

Progetto Manuzio



Giovanni Canestrini

Antropologia



www.liberliber.it

Questo e-book è stato realizzato anche grazie al sostegno di:

E-text

Editoria, Web design, Multimedia

<http://www.e-text.it/>

QUESTO E-BOOK:

TITOLO: Antropologia

AUTORE: Canestrini, Giovanni <1835-1900>

TRADUTTORE:

CURATORE:

NOTE:

DIRITTI D'AUTORE: no

LICENZA: questo testo è distribuito con la licenza
specificata al seguente indirizzo Internet:
<http://www.liberliber.it/biblioteca/licenze/>

TRATTO DA: Antropologia / di G. Canestrini ; Con 23 incisioni. Seconda edizione
riveduta ed ampliata. - Milano : U. Hoepli, 1888. - IV, 232 p. : ill.
; 16 cm. - (Manuali Hoepli ; XIV).

CODICE ISBN: informazione non disponibile

1a EDIZIONE ELETTRONICA DEL: 16 gennaio 2009

INDICE DI AFFIDABILITA': 1

0: affidabilità bassa

1: affidabilità media

2: affidabilità buona

3: affidabilità ottima

ALLA EDIZIONE ELETTRONICA HANNO CONTRIBUITO:

Catia Righi, catia_righi@tin.it

REVISIONE:

Paolo Oliva, paulinduliva@yahoo.it

PUBBLICAZIONE:

Catia Righi, catia_righi@tin.it

Informazioni sul "progetto Manuzio"

Il "progetto Manuzio" è una iniziativa dell'associazione culturale Liber Liber. Aperto a chiunque voglia collaborare, si pone come scopo la pubblicazione e la diffusione gratuita di opere letterarie in formato elettronico. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito Internet: <http://www.liberliber.it/>

Aiuta anche tu il "progetto Manuzio"

Se questo "libro elettronico" è stato di tuo gradimento, o se condividi le finalità del "progetto Manuzio", invia una donazione a Liber Liber. Il tuo sostegno ci aiuterà a far crescere ulteriormente la nostra biblioteca. Qui le istruzioni: <http://www.liberliber.it/sostieni/>

MANUALI HOEPLI

ANTROPOLOGIA

DI

G. CANESTRINI.

Professore nella R. Università di Padova.

CON 23 INCISIONI.

Seconda Edizione riveduta ed ampliata.

ULRICO HOEPLI

EDITORE-LIBRAJO DELLA REAL CASA

MILANO

NAPOLI

PISA

1888

INDICE

PREFAZIONE ALLA	PRIMA EDIZIONE
»	»
	SECONDA EDIZIONE
I.	Concetto generale dell'Antropologia
II.	Caratteri esterni dell'uomo
III.	Lo scheletro umano
IV.	Corso della vita
V.	Anomalie e mostruosità
VI.	Malattie
VII.	Caratteri psicologici dell'uomo
VIII.	Ornamenti e deformazioni artificiali
IX.	Elezione sessuale
X.	Posizione sistematica dell'uomo
XI.	Classificazione delle razze umane
XII.	Caratteri delle razze umane
	1. Razza australiana
	2. Razza negrita
	3. Razza tasmaniana
	4. Razza papuana
	5. Razza capoana
	6. Razza cafra
	7. Razza negra
	8. Razza malese
	9. Razza polinesiaca
	10. Razza mongolica
	11. Razza artica
	12. Razza americana
	13. Razza nubiana
	14. Razza dravidiana
	15. Razza mediterranea
XIII.	Degli Italiani in particolare
XIV.	Ulteriori considerazioni sulle razze umane
XV.	I due sessi
XVI.	Ereditarietà dei caratteri nella specie umana
XVII.	Antichità e progressivo incivilimento dell'uomo
XVIII.	Avanzi umani antichi
XIX.	Sviluppo fisico individuale dell'uomo
XX.	Origine della specie umana

PREFAZIONE
ALLA PRIMA EDIZIONE

Nella compilazione di questo volumetto io potevo seguire due metodi, il sintetico e l'analitico. Il primo mi avrebbe consentito di esporre molte cose in breve spazio, di esaurire quasi la materia; ma mi è parso che così facendo avrei dato un sunto di antropologia per chi già conosce questa disciplina. Il secondo esige una limitazione degli argomenti, e permetteva in compenso di discuterli con una certa ampiezza, e di sostenere i risultati con un numero conveniente di fatti positivi.

Ho preferito questo secondo metodo, il quale è sempre opportuno nei libri popolari, perchè abitua la mente a pensare con ordine, e convince colla potenza delle ragioni anzi che coll'autorità dei nomi.

Padova, li 23 luglio, 1878.

G. CANESTRINI.

PREFAZIONE
ALLA SECONDA EDIZIONE

Nel rivedere la prima edizione di questo Manuale m'avvidi che l'Antropologia, nel decennio trascorso, aveva fatto progressi maggiori di quelli che supponevo, laonde fui costretto ad emendare qualche asserzione, e più ancora a colmare delle lacune.

Nell'indirizzo generale, ho conservato a questa scienza quei larghi limiti, che le aveva assegnato nel 1878, indirizzo che dappoi è stato seguito da molti ed illustri miei colleghi.

Il lettore troverà certamente questa seconda edizione più ricca di notizie della prima. M'auguro ch'essa serva di eccitamento alla coltura di una scienza che interessa non soltanto il naturalista, ma eziandio il filosofo, il medico ed il legista.

Padova, li 23 novembre 1887.

G. CANESTRINI.

PRIME NOZIONI DI ANTROPOLOGIA

I.

Concetto generale dell'Antropologia.

L'antropologia è la storia naturale dell'uomo, ossia una monografia zoologica del genere umano, e fa quindi parte delle scienze naturali.

Quando il naturalista imprende lo studio speciale di un determinato gruppo organico, egli esamina dapprima il maggior numero possibile di individui sotto ogni aspetto, poi giovandosi delle differenze e delle somiglianze, che questi individui presentano, li classifica in categorie, dà la diagnosi ed i caratteri generali di queste categorie, e sale infine ai caratteri distintivi e generali dell'intero gruppo. Il suo procedimento è dunque dapprima analitico, poi sintetico.

Nello stesso modo l'antropologo si occupa dell'ordine dei bimani, che comprende il solo genere umano. Ma la monografia di quest'ordine ha esigenze speciali, speciali sussidii ed anche le sue difficoltà.

Negli animali i caratteri desunti dall'intelligenza non hanno grande importanza, soprattutto se si tratta di animali inferiori, e di moralità e di religiosità non vi si rinvengono che lievissime tracce; invece nel genere umano questi caratteri, come ancora la favella, devono essere studiati con diligenza, perchè possono servire a distinguere quest'ordine dagli affini, e forniscono anche dei criterii per la classificazione dell'intero ordine. Inoltre la zoologia studia i costumi, le abitudini e gli istinti degli animali, ma nell'uomo questi costumi costituiscono una forte somma di cognizioni che l'antropologo non può trascurare. Di più, anche le malattie, le anomalie e mostruosità fanno parte dell'antropologia, quando sieno considerate in modo comparativo o chiariscano l'influenza delle condizioni esterne della vita sulla nostra specie. Finalmente, come la zoologia segue un dato gruppo animale nel remoto passato per stabilirne l'albero genealogico, così l'antropologo deve occuparsi dell'antichità e delle origini dell'uomo.

Fortunatamente l'antropologia trova un valido appoggio nelle scienze affini, perchè l'uomo è da lungo tempo argomento di osservazioni e di ricerche. Infatti la medicina ha studiato profondamente ed in tutti i suoi dettagli la struttura interna dell'uomo, le funzioni de' suoi organi, le malattie, le anomalie e mostruosità, per giovarsene nel pratico esercizio, e l'antropologia attinge a questi rami della medicina quei risultati che illuminano la posizione dell'uomo nella natura e ci manifestano delle differenze fra le singole divisioni del genere. La filosofia ha studiato il lato psichico dell'uomo con cura particolare, e l'antropologia si vale dei risultati così conseguiti. Inoltre l'antropologo ricorre alla filologia per farsi un giusto concetto generale delle diverse lingue estinte e viventi.

Ma l'antropologo ha anche difficoltà speciali da superare. L'uomo è sparso sopra una gran parte della superficie terrestre, e quindi è necessario estendere dovunque le ricerche e le osservazioni, e fa d'uopo disporre di vasti mezzi economici o di investigazione. Ma molte regioni del globo sono quasi inaccessibili all'Europeo, e quand'anche questo vi fosse penetrato, non tutte le popolazioni si assoggetterebbero con facilità al suo minuto esame. A queste difficoltà se ne aggiungono altre d'ordine morale. L'uomo, nell'antropologia, deve giudicare sè stesso, e quindi il suo giudizio non è sempre imparziale. A fuorviare le nostre idee vengono anche i pregiudizii e gli errori da molto tempo radicati nella mente dei più; così, ad esempio, si crede che la nostra terra sia il centro dell'universo, e che tutti gli esseri siano stati creati ad esclusivo nostro vantaggio; e del pari si crede che l'uomo sia apparso sulla terra affatto recentemente, circa seimila anni fa.

Il campo affidato all'antropologia, come si vede dalle considerazioni sopra esposto, è di una grande estensione; ma questa scienza non va più oltre di quello che lo consentano i suoi mezzi ed il suo metodo. V'ha però un'altra scienza che completa l'antropologia, ed è l'etnografia. Questa è una disciplina storico-sociale, la quale tratta in esteso del linguaggio dei popoli, della loro vita psichica, degli ordini sociali, come anche dei costumi, dei commerci, delle religioni, dei miti e delle migrazioni. L'antropologia è la base della etnografia, in quanto che fa conoscere l'uomo dal punto di vista zoologico; ed alla sua volta l'etnografia, co' suoi principii generali, è un valido sostegno della antropologia. Fra queste due discipline regna grande affinità, perchè ambedue si riferiscono al medesimo soggetto, il genere umano, e ciò è tanto vero che taluni considerano l'etnografia come un ramo dell'antropologia; ma sembra utile tenerle distinte non solo in omaggio al principio della divisione del lavoro, ma eziandio pel loro metodo diverso e per la diversa loro indole. L'antropologia, osservando o misurando, studia tutti quei caratteri dell'uomo che hanno un valore sistematico; l'etnografia, oltre che all'osservazione, si appoggia all'archeologia, alle tradizioni, alla storia od alla linguistica. La prima segue il metodo delle scienze naturali, la seconda quello delle scienze storiche e filosofiche; l'una, infine, considera l'uomo come un ordino zoologico, l'altra come un ente sociale.

II.

Caratteri esterni dell'uomo.

1. STATURA. — La statura, nella nostra specie, è assai variabile. Le differenze sono spesso puramente individuali, altre volte sono intimamente collegate col sesso e colla razza. Ognuno sa, quanto sia variabile la statura nella nostra stessa razza caucasica o mediterranea; e quando queste variazioni si accostano agli estremi, noi parliamo di giganti o di nani.

Così Sesostri era gigante. Il Comte ha calcolato che l'imperatore Massimino aveva un'altezza di 2 metri e 33 centim.; il persiano Artacano era alto metri 2 e 66 cent.; il gigante della Finlandia, che si faceva vedere a Parigi nel 1735, metri 2 e cent. 17; il gigante Gilli di Trento, metri 2 e cent. 65. Dicesi che il gigante Golia avesse un'altezza di metri 3 e cent. 3. Le Cat vide a Rouen un gigante, alto 2 metri e 76 cent. Un Arabo, che per la sua statura fu condotto davanti all'imperatore Claudio, misurava in altezza 3 metri e 28 cent. Le donne raggiungono assai raramente una statura straordinaria.

D'altra parte non sono rarissimi in Europa nemmeno i nani. Sisifo, il nano di Marco Antonio, non toccava l'altezza di 65 cent. Il così detto Bebe del re polacco Stanislao era alto 89 centimetri, e ben proporzionato; il polacco Boroslowski aveva un'altezza di soli 75 cent., possedeva proporzioni regolari ed un certo ingegno. Fra i nani più conosciuti si citano spesso «Tom Pouce» ed il «Principe Colibri». Domiziano e Montezuma tenevano dei nani per diletto; e Caterina de Medici univa in matrimonio dei nani con delle nane, ma tali unioni furono quasi sempre sterili.

In Italia la statura varia secondo le regioni e non è uniforme nemmeno in esse, riscontrandosi talvolta delle notevoli differenze in provincie di una medesima regione; così in Lombardia la statura è più alta nel Comasco, nel Bergamasco e nel Cremasco che in quello di Brescia, di Milano e di Pavia. In Toscana si distinguono per l'altezza de' loro abitanti Lucca, Massa, Livorno, mentre che nel resto di quella regione la statura è identica a quella dei Lazio, della Campania e degli Abruzzi. Nell'Emilia la statura dei nativi di Parma, Reggio, Forlì, Ravenna è alquanto più elevata che non sia quella di Modena, Bologna e Ferrara. Nelle Marche e nell'Umbria, Pesaro ed Urbino hanno maggior numero di uomini alti che non Perugia, Ascoli ed Ancona. Nel Veneto, nella Lombardia ed in Toscana la statura media giunge fino a metri 1,660, mentre in

Sicilia non supera i metri 1,620 ed in Sardegna i metri 1,610. La statura media generale degli Italiani può calcolarsi di metri 1,636.

Se usciamo dall'Europa ed esaminiamo i popoli delle varie razze, noi troviamo grandi differenze nella loro statura. Sono, ad esempio, di alta statura i Patagoni (vedi tabella) ed i Caribi; di statura appena mediocre o piccola gli indigeni della Terra del Fuoco, i Lapponi, gli Eschimesi ed i Boschimani. Piuttosto alti erano gli estinti abitatori di Van Diemen, o Tasmaniani, la cui media statura era tra metri 1,678 ed 1,732. Sono piccoli di statura gli *Akkà* dell'Africa centrale, la cui altezza non supera in media i metri 1,44. I due *Akkà* del Miani, i quali però non avevano raggiunto il completo loro sviluppo, erano alti metri 1,11 e metri 1,00.

Quando si parla di un popolo, la statura non deve essere trascurata, perchè sovente è un carattere non indegno della nostra attenzione. Convieni peraltro valersene con giusta misura, poichè il sesso, l'età, le condizioni sociali e le malattie, oltre che la razza, hanno su di essa una notevole influenza. Il prof. Riccardi, che si è occupato di proposito dell'argomento, ha potuto stabilire le seguenti norme.

A) La statura definitiva (etnica) di un popolo è raggiunta in media dai 25 ai 35 anni di età; può, del resto, crescere ancora fino ai 45 anni, quantunque soltanto in via di eccezione.

B) La donna, che in modo precoce accresce rispetto all'uomo, può raggiungere un poco prima di questo la statura etnica.

C) Gli individui superiori all'età di 50 anni non offrono statura vera, essendo già principata una lieve diminuzione.

D) Quasi tutti gli individui, oltre i 60 anni, offrono statura inferiore a quella che avevano da 25 a 35 anni.

E) Per ora non è possibile di poter affermare e dimostrare che fra razza e razza vi sia differenza sul tempo di termine nell'accrescimento della statura, quantunque si possa ammettere che le razze europee meridionali, che più presto si sviluppano in confronto alle settentrionali, raggiungano anche prima la statura definitiva.

F) Ad affrettare od a ritardare il raggiungimento della statura definitiva concorrono in massima parte i fattori individuali, o modificatori della statura, quali sono il sesso, la condizione sociale, il nutrimento, la robustezza, le malattie, ecc., e questi possono, nel loro complesso, avere anche più influenza della razza nel far variare l'epoca della statura definitiva.

La seguente tabella ci fa conoscere la statura media definitiva dei due sessi di parecchie popolazioni.

Popolazione o sua patria	Statura dell'uomo	Statura della donna
Patagoni	1855	1602
Inglesì	1723	1624
Bolognesi	1696	1553
Cosacchi	1687	1548
Belgi	1684	1579
Modenesi	1679	1556
Sardi	1649	1508
Abitatori dell'Italia settentrionale	1648	1531
Abitatori dette Isole dell'Ammiragliato	1646	1549
Cal mucchi	1634	1498
Australiani	1620	1580
Isolani dell'Arcipelago Pelau	1620	1520
Fuegiani	1612	1522
Isolani dell'Arcipelago Caroline	1605	1420
Abitatori dell'Italia meridionale	1604	1521
Papuani	1600	1500

Samojedi	1595	1487
Eschimesi	1591	1554
Vedda (Ceylan)	1537	1448
Andamanesi	1520	1470
Akkà	1520	1360
Boschimani	1444	1395

È bene osservare che queste cifre, ad esempio quelle che si riferiscono ai Sardi ed agli Akkà, non concordano esattamente con quelle ottenute da altri autori, ciò che dipende dal diverso numero e dalla varietà degli individui esaminati.

Esistono del pari notevoli differenze di pinguedine e di magrezza tanto fra i diversi individui di una medesima razza, come fra le razze diverse. Per parlare della razza mediterranea, Sponer di Warwick pesava 294 chilogr.; Edoardo Bright 274 chilogr.; due altri Inglesi chilogr. 222 e 211; ed una ragazza di dieci anni, morta alla metà di questo secolo presso Tubinga, chilogr. 133. Nel 1870 io vidi a Bolzano una donna giovane che pesava 181 chilogr. All'incontro Claudio Seurat, lo *scheletro vivente*, all'età di venti anni, non pesava che 22 chilogr., ed all'età di anni 41, chilogrammi 28. Gli Australi sono noti per la loro estrema magrezza, gli Eschimesi invece sono piuttosto tozzi e nerboruti.

La magrezza e la grassezza possono essere caratteri etnici, ma in origine dipesero dalla quantità e qualità dell'alimento. Così gli Australiani vivono ancora oggi di animali in generale poco nutritivi, come i pipistrelli, l'ornitorinco, i serpenti, le lucertole, alcuni pesci fra i quali il Barramuda (*Ceratodus Forsteri*), gli insetti ed i vermi, ed oltre ciò di radici di piante e di semi macinati fra due pietre e ridotti a farina; mentre invece gli Eschimesi mangiano enormi quantità di carne e di grasso, ad esempio cinque chilogrammi di carne in un pasto solo, cui fanno seguire un litro di olio di balena, trovandosi benissimo.

In alcune razze l'adipe si deposita in una regione ristretta del corpo, e precisamente al di sopra delle natiche, e dà luogo allora alla così detta steatopigia. Tale particolarità riscontrasi negli Ottentoti e nei Boschimani (vedi fig. 1); essa è, ad esempio, evidentissima nella Venere ottentota. Su tale cuscino di grasso sogliono le donne ne' loro viaggi adagiare i bambini, i quali si stringono colle braccia intorno ai fianchi della madre.

2. PROPORZIONI DEL CORPO. — Questo argomento è assai poco studiato in senso comparativo. Gli artisti hanno dato alla nostra stessa razza proporzioni diverse. Così nell'Ercole Farnese l'altezza della testa sta all'altezza totale come 1 a $7\frac{43}{48}$, Raffaello diede ad alcune sue figure un'altezza di sei teste, Michelangelo di otto teste e più. Due autori che si sono occupati di proposito di quest'argomento, sono arrivati a risultati alquanto diversi, come risulta dalle cifre seguenti.

	Lunghezza della mano	Lunghezza del piede	Distanza dallo sterno all'ombelico	Distanza dal gomito alla mano	Altezza totale dell'uomo
Secondo Carus	1	1.50	1.00	1.33	9.50
Secondo Quetelet	1	1.36	1.06	1.28	8.82

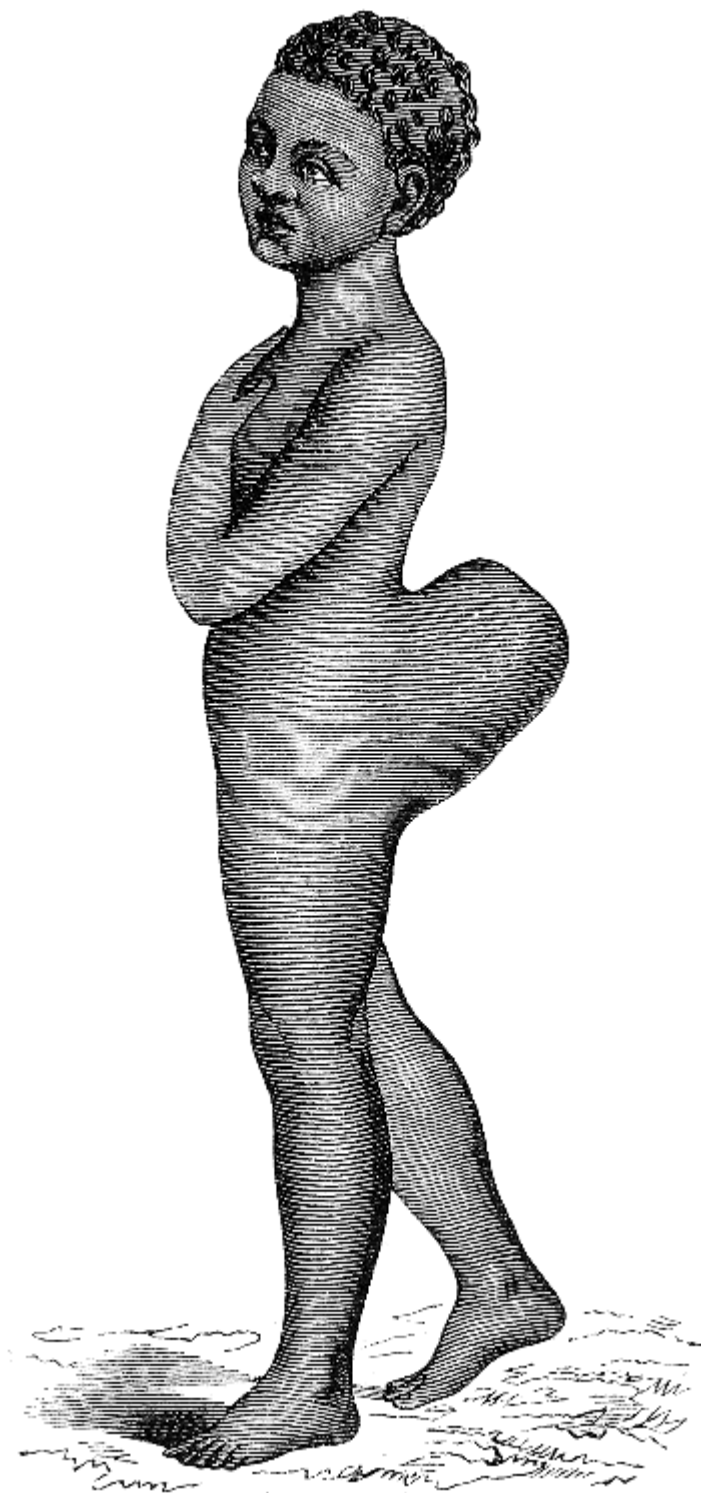


Fig. 1. — Donna boschimana.

Per convincerci delle differenze nelle proporzioni entro la nostra razza, non abbiamo che a guardarci attorno. Considerando gli arti, possiamo distinguere due stampi di uomini; al primo appartengono quelli, in cui il tronco e gli arti hanno dimensioni conformi alle nostre idee di estetica; al secondo quelli, in cui le estremità inferiori oltrepassano i limiti segnati da tali idee. Questo secondo tipo sembra predominare nelle persone di alta statura, ed in quelle che vivono nell'agiatezza. Nel Petrarca, ad esempio, io trovai una sproporzione notevole tra lo sviluppo degli arti inferiori e quello dei superiori.

Nella lunghezza delle diverse parti onde si compongono gli arti superiori ed inferiori esistono notevoli differenze. Si può persuadersene esaminando il radio di un Negro che in proporzione all'omero è più lungo che nell'Europeo, avendosi nel Bianco questo valore:

Radio (Omero = 100) ... 73,93

mentre nel Negro si ottiene

Radio (Omero =100) ... 79,40.

Alcune altre proporzioni sono contenute nella seguente tabella

	Europeo	Negro	Differenza nel Negro
Omero + radio:			
(femore + tibia = 100)	69.73	68.27	- 1.46
Tibia:			
(femore = 100)	79.72	81.33	+ 1.51
Radio:			
(femore + tibia = 100)	29.54	30.38	+ 0.64
Omero:			
(femore + tibia = 100)	41.11	38.20	- 1.91
Clavicola:			
(omero = 100)	44.63	46.74	+ 2.11

Da che si vede che nel Negro, oltre il radio, anche la clavicola, confrontata coll'omero e la tibia, paragonata al femore, sono più lunghe che nel Bianco, mentre hanno minor lunghezza l'arto superiore dalla spalla al carpo, e l'omero paragonato al femore e alla tibia. L'arto superiore del Negro è più corto che quello dell'Europeo, sebbene il suo radio si sia allungato, pel solo motivo che l'omero s'è raccorciato, da che segue che due caratteri di inferiorità hanno prodotto, riuniti insieme, una apparenza di superiorità.

Alcune proporzioni approssimative di varie parti del corpo trovansi esposte nell'annessa tabella. Si osservi che se vi ha qualche differenza fra le cifre date dallo Schadow da una parte e dal Gould e Carus dall'altra, ciò dipende sia dalle variazioni offerte dagli individui esaminati, sia dai procedimenti non perfettamente concordanti adottati dall'uno e dagli altri nella misurazione.

	Schadow	Gould	Carus
Altezza del corpo	100	100	100
Altezza del capo	13	—	—
Dal vertice all'estremità del tronco	55	54	54
Lunghezza del tronco	37	39	39
Larghezza delle spalle	26	24	24
Distanza fra i capezzoli delle mammelle	13	12	13
Braccio colla mano	44	43	43
Braccio superiore	20	20	20
Avambraccio colla mano	23	23	23
Gamba intera	44	46	46
Gamba dal ginocchio in giù	26	28	27
Gamba dal ginocchio in su	18	18	19
Mano	10	—	10
Piede	15	15	15

Parecchi autori, e recentemente il dott. Paolo Riccardi, hanno studiato la grande apertura delle braccia. E ammesso in generale, anche come canone artistico delle proporzioni del corpo umano, che la grande apertura delle braccia è uguale in lunghezza alla statura del medesimo individuo. Ma le ricerche scientifiche arrivarono ad una conclusione diversa, poichè, se sta di fatto che in qualche caso il corpo umano ha tanta altezza, quanta è la distanza orizzontale che passa, a braccia tese, fra il margine esterno di un dito medio e l'altro, esso non forma che un'eccezione; nella grande maggioranza dei casi osservati la grande apertura delle braccia è ora superiore ed ora inferiore alla statura.

La seguente tabella, tratta da una memoria del Riccardi, avvalorata l'asserzione ora esposta.

**Stature medie e rapporti fra grande apertura e statura (= 100)
presso diverse razze umane.**

Razze	Statura degli individui misurati in mm.	Rapporto %
Ind. Irochesi	1735	108.9
Negri (Guinea)	1724	108.1
Mulatti	1682	108.1
Negri (Algeria)	1645	107.7
Estoniani	1645	107.4
Lituani	1645	106.6
Tartari	1645	105.5
Germanici	1677	105.2
Scozzesi	1710	104.9
Galibis	1555	104.6
Irlandesi	1697	104.6
Livoniani	1693	104.5
Belgi	1684	104.5
Americani	1702	104.5
Inglese	1708	104.4
Francesi	1690	104.4
Parigini	1644	104.3
Berberi	1655	104.2
Ebrei	1637	103.3
Cabili	1681	101.5
Fuegiani	1664	101.4
Arabi	1679	101.3
Sardi	1649	99.9
Eschimesi	1654	99.5
Giapponesi	1627	99.2

La gamba del Negro presenta due caratteri che meritano di essere qui menzionati. Il polpaccio è assai debolmente sviluppato, per cui la gamba non può dirsi bella. Oltre ciò il piede è veramente piatto, giacchè l'arco, che trovasi nel Bianco fra il calcagno e le dita, è riempito da un cuscinetto adiposo, per cui i Bianchi dell'America sono soliti di dire «che il Negro, coll'arcata del piede, fa un buco nella sabbia».

È stata fatta la domanda, se nella mano umana sia più lungo l'indice o l'anulare. Nelle scimmie l'indice è sempre più corto dell'anulare, e quasi sempre nei Negri. Quanto agli Europei, la tabella nella pagina seguente rendo conto di 712 osservazioni fatte dal Mantegazza sugli Italiani.

Nelle due mani indice più lungo dell'anulare	Nelle due mani indice più corto	In una mano indice più lungo, nell'altra più corto o eguale all'anulare	Indice eguale all'anulare in ambedue le mani
Uomini 27	Uomini 309	Uomini 57	Uomini 10
Donne 64	Donne 194	Donne 45	Donne 6
Totale <u>91</u>	Totale <u>503</u>	Totale <u>102</u>	Totale <u>16</u>
Uomini 6.7 per 100	Uomini 76.67 per 100	Uomini 14.14 per 100	Uomini 2.48 per 100
Donne 20.71 per 100	Donne 62.78 per 100	Donne 14.56 per 100	Donne 1.94 per 100
Totale 12.77 per 100	Totale 70.65 per 100	Totale 14.32 per 100	Totale 2.25 per 100

In alcune razze è fortemente sviluppato il ventre. Perfino nella nostra razza si osservano delle differenze per tale riguardo. Il contadino, ad esempio, che si nutre precipuamente di farinacei, ha il ventre più grande del cittadino agiato, alla cui mensa abbondano le carni; questo sviluppo del ventre è più marcato nel sesso femminile, che non nel maschile. Tale carattere è manifesto nei Mincopai delle isole Andaman, ed in minor grado in altre razze e sotto-razze.

3. PELLE E SUOI ANNESSI. — Il colore della pelle ha una grande importanza nella classificazione delle razze; ma chi si attenesse a questo solo criterio, sarebbe spesso tratto in errore. La distinzione quindi di uomini bianchi, neri, gialli e rossi non ha un valore scientifico. In tutte le parti del mondo i neonati si somigliano assai nel colore, e solo in seguito assumono quello che è proprio della loro razza.

Si è molto discusso intorno alla causa del colore nero. Alcuni hanno creduto di trovarla nel clima; ma noi sappiamo che vi sono degli uomini neri o bruni in climi assai diversi. Altri hanno attribuito il colore nero al cibo vegetale; ma non tutti i Negri si nutrono quasi esclusivamente di piante, ne' tutti i Bianchi di sostanze animali. Forse la spiegazione deve cercarsi nel fatto che i Negri vanno quasi interamente immuni dalla febbre gialla, privilegio che si trasmette anche a coloro, nelle cui vene scorre ben piccola quantità di sangue di Negro.

La pelle del Negro si presenta al tatto fresca e molle come velluto, ma manda un odore ingrato, al quale i soli Spagnuoli e Portoghesi si abituano con facilità. Il fatto però che i Peruviani distinguono dall'odore l'indigeno, il Bianco ed il Negro; e l'altro che i cani riconoscono coll'olfatto il loro padrone, ci dimostrano che tutti gli individui, a qualunque razza appartengano, mandano un odore speciale, quantunque spesso poco intenso ed accessibile soltanto ad un odorato finissimo.

Il colore degli occhi è variabile, ma strettamente collegato con quello della pelle. L'occhio azzurro non suol trovarsi che presso le popolazioni bianche a capelli biondi; gli uomini neri o bruni hanno in regola l'iride nera o castagna, raramente grigia.

Al presente si dà grande peso ai caratteri desunti dai capelli. Alcune razze, e precisamente le più basse, hanno i capelli lanosi, ossia ciascun capello è compresso dai lati, così che la sua sezione trasversale non ha un contorno circolare, ma ellittico. In queste razze i capelli sono inoltre disposti sulla testa a ciuffi, oppure distribuiti uniformemente a vello. Nelle razze umane più elevate i capelli sono cilindrici, così che la sezione trasversale presenta un contorno circolare. Ma anch'esse scindonsi in due gruppi, dei quali il primo comprende gli uomini a capelli dritti, il secondo quelli a capelli increspatis od inanellati.

Il colore dei capelli è assai variabile. In tutte le razze appariscono sporadicamente degli individui con capelli rossi. Tranne questa eccezione, tutte le razze colorate hanno i capelli neri; i biondi riscontransi principalmente in un gruppo ariano, ed oltre ciò in molti Semiti dell'Asia e talvolta nei Cabili. I capelli biondi, che si osservano in alcune parti dell'America, sono forse una conseguenza delle immigrazioni e degli incrociamenti.

L'uomo suol dirsi nudo, perchè soltanto la testa porta dei capelli, ed i peli lunghi e fitti sono limitati a poche e ristrette regioni del corpo. Ma anche nelle altre parti v'ha una peluria

corta, fina e rada. Alcune popolazioni però hanno peli lunghi dappertutto, come gli Ainos ed i Todas; ed altre hanno una cura speciale nello strapparsi i peli per apparire perfettamente nude. Mentre alcune razze hanno una barba bene sviluppata, altre sono affatto imberbi. La lunghezza dei capelli varia in modo straordinario nelle diverse razze; così, nel Negro i capelli formano soltanto un crespo cuscino; in noi diventano molto lunghi, e presso gli indigeni Americani non di rado toccano terra. La lunghezza dei capelli e la loro acconciatura sono talvolta utili nella classificazione delle razze; un esempio di strana acconciatura l'offrono i Figiani (fig. 2).

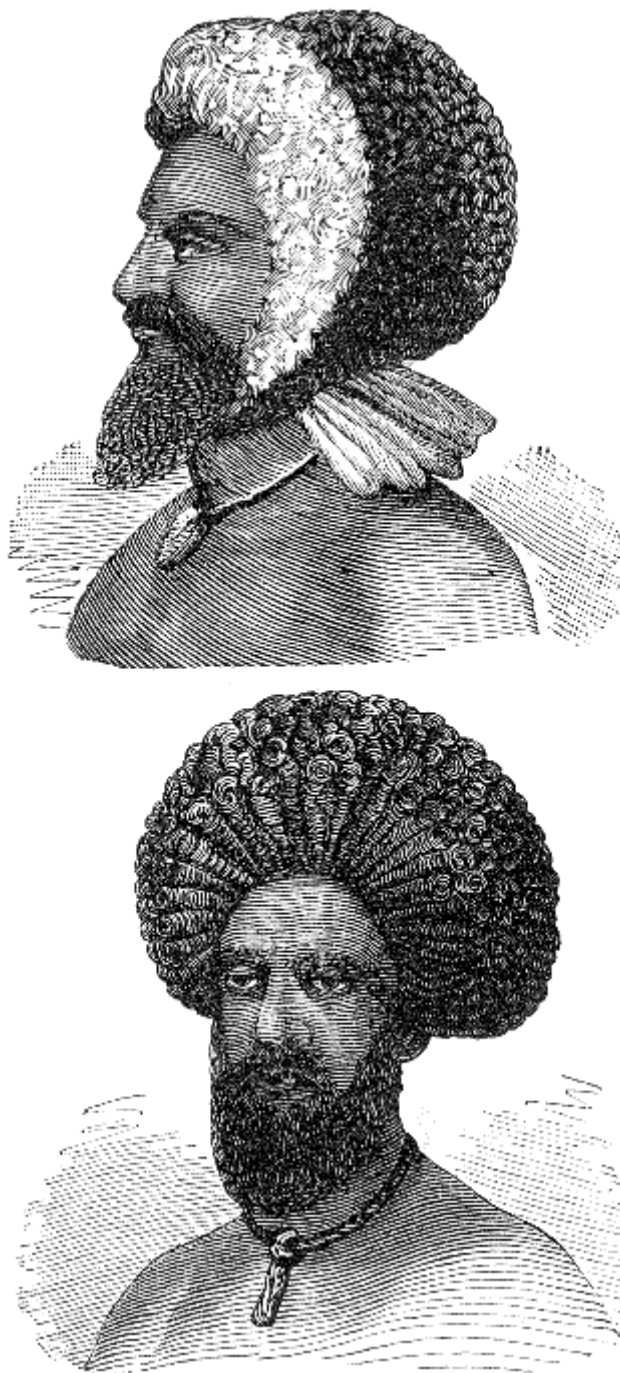


Fig. 2 — Acconciatura dei Figiani.

4. OCCHI, NASO E BOCCA. — Gli occhi presentano non solo delle differenze nel colore, come poc'anzi fu detto, ma anche nell'ampiezza dell'apertura palpebrale e nella direzione di

quest'apertura. Tutti, ad esempio, conoscono gli occhi così detti chinesi, i quali sono inclinati dal basso in alto e dall'interno all'esterno.

Il naso è un organo importantissimo non soltanto per le funzioni che compie, ma eziandio perchè ha gran parte nel determinare la fisionomia di una persona. A seconda del suo profilo se ne distinguono parecchie varietà. Nel naso aquilino il dorso descrive una curva convessa all'incirca uniforme dalla radice alla punta; mentre nel naso montonino il profilo è bensì convesso superiormente, ma ad un dipresso rettilineo nella sua porzione inferiore. Il naso diritto ha il profilo diritto dalla radice all'apice, il naso arricciato invece ha la punta (lobulo) rabuffata in su. Diverso ancora è il naso abbassato, nel quale la parte superiore del dorso è convessa, come nel naso aquilino; ma il lobulo s'abbassa in modo che discende al disotto del punto sottonasale, ossia dell'angolo formato, nella linea mediana, dal margine inferiore del naso e dal labbro superiore. In alcune razze il naso apparisce schiacciato (naso camuso), come, ad esempio, nei Negri.

Le labbra sono ora sottili, come nella razza mediterranea; ora tumide, come in parecchie razze inferiori (ad es. la negra).

III.

Lo scheletro umano.

1. FORMA DEL CRANIO. — Nel cranio si hanno due diametri di grande importanza, il longitudinale od antero-posteriore massimo, ed il massimo trasversale. Il primo corre dal punto più culminante della glabella al punto più sporgente in dietro dell'occipite; il secondo è la più lunga linea trasversale orizzontale del cranio. Il rapporto centesimale fra questi due diametri chiamasi indice cefalico o indice della larghezza, per cui

$$I = \frac{t \times 100}{l},$$

nella quale formola I significa l'indice, l il diametro longitudinale, e t il diametro trasversale.

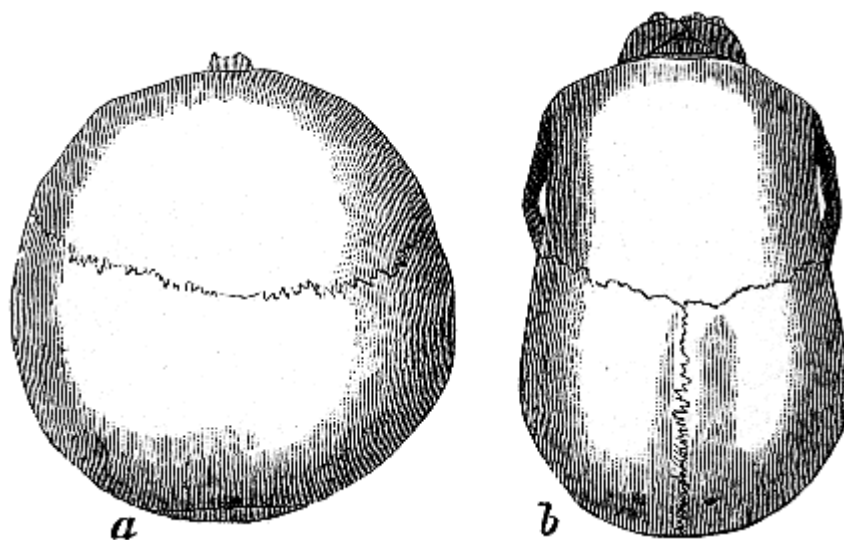


Fig. 3.
Cranii di forme estreme: *a*, brachicefalo; *b*, dolicocefalo.

L'indice cefalico ci dà un'idea generale della forma del cranio, perchè quanto più è piccolo l'indice, tanto più il cranio apparisce stretto ed allungato (vedi fig. 3, *b*); quanto è più grande, tanto più, il cranio si avvicina alla forma sferica (vedi fig. 3, *a*). Ma gli antropologi non si fermano a questa distinzione superficiale; essi classificano i crani con norme più precise, come vedesi nel seguente prospetto;

DIVISIONE	SUDDIVISIONE	INDICE CEFALICO	VALORE espresso con frazione comune, del diametro trasversale in confronto del longitudinale
Dolicocefali	Dolicocefali puri	Fino a 75,00	$\frac{3}{4}$ o $\frac{6}{8}$
	Subdolicocefali	Fra 75,01 e 77,77	$\frac{7}{9}$
Mesaticefali	77,78 e 80,00	$\frac{4}{5}$ o $\frac{8}{10}$
Brachicefali	Subbrachicefali	80,01 e 83,33	$\frac{5}{6}$ o $\frac{10}{12}$
	Brachicefali puri	Oltre 83,33	— —

In Italia si possono rinvenire tutte le forme suddescritte di cranio; predomina peraltro il tipo brachicefalo, poichè dall'esame dei tipi craniali della popolazione totale del nostro paese risulta questa proporzione percentuale:

Dolicocefali	22,655
Mesaticefali	29,692
Brachicefali	<u>47,653</u>
	100,000

Il tipo brachicefalo predomina in Piemonte e Liguria (77,47 per cento), nel Veneto (77,18 per cento), in Lombardia (70,09 per cento), nell'Umbria e nelle Marche (68,33 per cento) e nell'Emilia (68 per cento); il mesaticefalo riscontrasi in tutte le regioni in proporzioni varie, e prevale sugli altri due tipi in Toscana, nel Lazio, nella Campania, nel Beneventino, nell'Avellinese, nel Salernitano, nel Molise, negli Abruzzi e nello Puglie; mentre il dolicocefalo predomina nella Basilicata (81,23 per cento, in Sardegna (75 per cento,) in Sicilia (72,75 per cento) e nelle Calabrie (64,71 per cento).

Dante era mesaticefalo ($I = 78$), Petrarca dolicocefalo ($I = 74$), Ugo Foscolo subbrachicefalo ($I = 81$), Sant'Ambrogio pure subbrachicefalo ($I = 80$).

Oltre l'indice cefalico o della larghezza, va preso in considerazione anche l'indice dell'altezza, il quale si ottiene nel modo indicato dalla seguente formola:

$$I' = \frac{a \times 100}{l},$$

ossia moltiplicando l'altezza per 100 e dividendo il prodotto per la lunghezza. L'altezza è data dalla distanza che corre fra il centro del contorno anteriore del grande foro occipitale (basio) e il punto d'incrocio delle suture coronale e sagittale (bregma).

In tale guisa si possono distinguere dei crani allungati e dei crani larghi, dei crani bassi o dei crani alti, e si possono precisare con cifre questi termini che per sè stessi sono generali ed indeterminati.

Per prendere queste misure si ricorre al compasso dello spessore. Oggi ne abbiamo parecchi di questi compassi, fra i quali è molto usato quello del Broca. Allo stesso scopo serve anche il quadro a massima, che è una cornice quadrata di legno, due lati opposti della quale sono graduati e che ha una trasversa, la quale si muove a scorsoio su questi lati graduati.

Non è raro di rinvenire dei cranii naturalmente deformati, prescindendo qui da quelli che sono stati deformati ad arte. Una deformazione molto nota l'abbiamo nel cranio scafoideo, il quale è estremamente stretto e lungo, o conformato a navicella. In questi cranii è obliterata la sutura sagittale, e confermasi in tali casi l'asserzione del Virchow, che cioè per la sinostosi di una sutura lo sviluppo del cranio si arresta in una direzione perpendicolare a quella della sutura che si è chiusa e avviene per compenso un maggiore sviluppo del cranio nel senso della direzione della sutura ossificata. Una forma diversa dalla precedente presenta il cranio ossicefalo, il quale è corto e largo, ed oltre ciò assai alto, di modo che in qualche caso assume l'aspetto di pane di zucchero. Nell'ossario di San Martino esiste il cranio di un giovane soldato, nel quale la sutura coronale è completamente sinostosata, che è conformato a pane di zucchero, ed in cui l'indice cefalico è di 99,33 e l'indice verticale di 87,41.

Alcuni cranii chiamansi plagiocefali od ovalari obliqui. Le bozze frontali e le parietali costituiscono i quattro angoli di un trapezio che nei cranii normali è simmetrico, e che invece è assimmetrico nei cranii plagiocefali.

2. CAPACITÀ DEL CRANIO. — Noi intendiamo per capacità del cranio la quantità di acqua distillata alla temperatura di 4 gradi, che è contenuta nella cavità cranica. Siccome l'acqua può essere misurata o pesata, così quella capacità si esprime indifferentemente in centimetri cubici, oppure in grammi. La capacità medesima si trova posando dapprima il cranio vuoto, e poi il cranio riempito di acqua; la differenza fra le due cifre sarà la capacità che si cerca. Egli è ben naturale che prima di fare questa operazione, è necessario di otturare con argilla od in altro modo tutti i fori e le fessure che dal cranio mettono all'esterno. Invece di acqua si possono adoperare, allo stesso scopo, altre sostanze, come miglio, o pallina minuta, oppure arena ben asciutta. In generale si preferisce la pallina ad ogni altra sostanza; comunque sia, l'orzo, il riso ed altri simili grani non dovrebbero mai impiegarsi, perchè hanno una forma allungata ed irregolare, e non vanno a riempire tutte le depressioni, cavità e solchi alla faccia interna delle ossa craniche. La quantità di arena o di pallina, ecc., che è necessaria per riempire la cavità del cranio, deve poi essere tradotta nella corrispondente quantità di acqua alla temperatura succitata, ciò che si può fare agevolmente servendosi di tubi di vetro a questo scopo graduati.

Sapendosi che il peso specifico del cervello è eguale a 1,040, si può dalla capacità craniana calcolare il peso del cervello stesso con una semplice moltiplicazione. Questo peso varia nei diversi individui di una razza medesima, e nelle varie razze, ed è uno dei criterii per giudicare intorno alla intelligenza. La seguente Tabella ci dà il peso del cervello di alcuni uomini eminenti; essa ci mostra che esiste un certo nesso fra la grandezza del cervello e la intelligenza; ma chi si affidasse a questo solo criterio, sarebbe talvolta tratto in errore, poichè oltre la quantità, dobbiamo considerare anche la qualità, nè dobbiamo dimenticare che il cervello è un complesso di parti, il proporzionale sviluppo delle quali non può essere indifferente.

Num. progressivo	Cognome	Età raggiunta	Condizione	Peso del cervello
		anni		grammi
1	Cuvier	63	Naturalista	1829
2	Byron	36	Poeta	1807
3	Petrarca	70	Poeta	1666
4	Dante	56	Poeta	1552
5	Dirichlet	51	Matematico	1520
6	Fuchs	52	Patologo	1499
7	Gauss	78	Matematico	1492
8	Foscolo	50	Poeta	1483

Il peso del cervello sta in rapporto coll'età e col sesso; esso raggiunge il massimo valore fra gli anni 20 e 40, rimane quasi stazionario fra i 40 e 50 anni, e decresce notevolmente in età più avanzata. Nella donna il cervello è meno pesante che nell'uomo. Il prospetto che segue convalida queste asserzioni.

ETÀ	UOMINI		DONNE	
	Numero delle Osservaz.	Medio peso del cervello	Numero delle Osservaz.	Medio peso del cervello
da 1 a 10 anni	13	985.15	34	1033.26
» 11 » 20 »	11	1465.27	13	1285.94
» 21 » 30 »	13	1341.53	20	1249
» 31 » 40 »	35	1410.56	17	1262
» 41 » 50 »	36	1391.41	25	1261
» 51 » 60 »	31	1341.19	15	1236.13
oltre i 60 »	51	1326.21	32	1203.43

In media, negli Europei, la capacità craniana è poco discosta dai 1500 cent. cubici. Negli altri popoli essa è di solito minore, e nella donna sempre inferiore a quella dell'uomo, come rilevasi dalla tabella che segue.

	Capacità craniana	
	Uomini	Donne
Parigini odierni	1558	1337
Chinesi	1518	1383
Eschimesi	1539	1428
Neo-Caledoniani	1460	1330
Negri	1430	1251
Tasmaniani	1452	1201
Australiani	1347	1181

Il cranio umano meno grande, quantunque non appartenente ad un idiota, ha offerto una capacità di 1021 cent. cubici, per cui nel genere umano vediamo variare questa tra vasti limiti, ed offrire la differenza di oltre 800 cent. cubici. Se dall'uomo normale discendiamo al microcefalo ed all'imbecille, troviamo nella capacità craniana differenze anco maggiori; infatti si videro dei cranii con una capacità di soli 460 e perfino di 270 cent. cubici.

3. INDICE FACCIALE. — La forma generale della faccia è espressa dal così detto indice facciale. E si intende per questo indice il rapporto centesimale fra la lunghezza e la larghezza della faccia, così che

$$I'' = \frac{la \times 100}{lu},$$

nella quale formola *la* significa la larghezza, ossia la massima distanza degli zigomi, ed *lu* la lunghezza, ossia la distanza fra il punto sopraorbitale ed il margine alveolare fra i due denti incisivi medii superiori.

4. ANGOLO FACCIALE. — Chi osserva il cranio di un Italiano e lo confronta, ad esempio, con quello di un Negro, si accorge a prima vista che in questo la faccia sporge assai più in avanti che in quello; l'Italiano pertanto dicesi ortognato, mentre il Negro è prognato. Per conoscere il grado dell'anzidetta sporgenza, si ricorre all'angolo facciale, il quale è formato da due linee, di cui una va dalla massima sporgenza del fronte al centro del margine alveolare superiore (fra i denti incisivi medii superiori), e l'altra dal forame uditivo esterno al punto predetto del medesimo margine alveolare (vedi *C A D* nella fig. 4). Per misurare quest'angolo, serve il goniometro facciale del Broca.

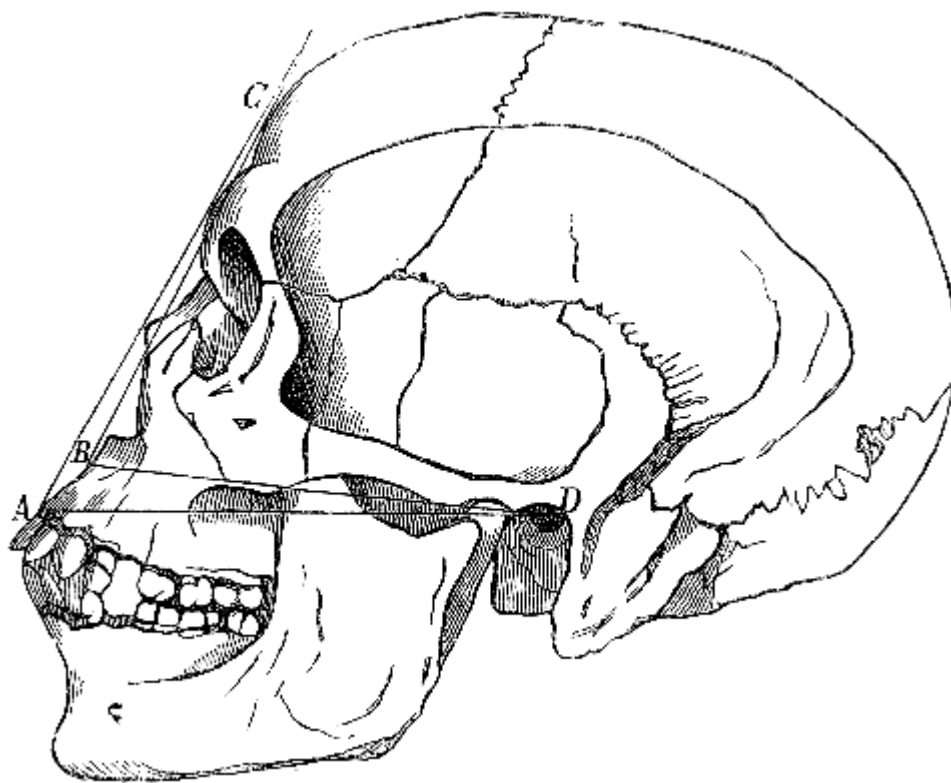


Fig. 4. — Cranio di Negro, per mostrare gli angoli facciali.

Sono stati proposti altri angoli facciali, come quello che ha il suo vertice al punto sottonasale, ossia al punto più rientrante sotto la cresta nasale (*C B D* della fig. 4), ma il primo è il più usato, sebbene il suo valore non possa dirsi grande in seguito a ricerche recenti fatte in proposito.

Assai più importante è il prognatismo alveolo-sottonasale, che indica l'inclinazione in avanti della regione sottoposta alla spina nasale, inclinazione che può essere misurata esattamente ed espressa con un angolo.

Quest'angolo varia nelle diverse razze, oscillando fra gradi 82 e 76,5 nelle bianche, fra 76 e 68,5 nelle gialle, fra 69 e 59,5 nelle nere, raggiungendo soltanto in via eccezionale un massimo di gradi 89 ed un minimo di 51,3.

La seguente tabella indica il valore di quest'angolo in alcune popolazioni secondo gli studi del Topinard.

350	Parigini	gradi	78.13
10	Tahitiani	»	75.00
14	Chinesi	»	72.00
10	Eschimesi	»	71.46
45	Malesi	»	69.49
56	Neo-Caledoniani	»	69.87
11	Australiani	»	68.24
52	Negri dell'Africa occidentale	»	66.91
7	Namachi e Boschimani	»	59.58

5. ANGOLO SFENOIDALE. — I tre punti che servono a determinare quest'angolo sono: il punto nasale, corrispondente al centro della sutura fronto-nasale; il punto sferoidale, corrispondente al chiasma dei nervi ottici; il punto basilare. A cranio aperto è facile il determinarlo con tutta precisione, ma quando il cranio è intero conviene ricorrere ad un metodo complicato e poco perfetto, perchè non essendo suffragato dalla vista, conduce facilmente all'errore. Anni fa, si credeva questo un angolo molto importante ed il Welcker, e sulla sua autorità, il Vogt ritenevano che fosse un buon misuratore della intelligenza, la quale avrebbe dovuto essere in rapporto inverso del medesimo; ma oggi si hanno delle idee più modeste sul suo conto e lo si considera come un angolo che non va trascurato, ma che è ben lontano dal poter servire di base alla classificazione della specie umana o dall'essere un criterio di primo ordine nel giudicare intorno alla gerarchia intellettuale degli uomini.

6. ANGOLI OCCIPITALI. — Se si osserva un cranio umano, si vede che il grande foro occipitale è collocato alla faccia inferiore ed in un piano quasi orizzontale, mentre nel cranio del cavallo lo si trova sulla faccia posteriore ed in un piano quasi verticale. Fra questi due estremi esistono molte gradazioni, poichè quanto più il foro anzidetto si porta in dietro, tanto più esso perde la posizione orizzontale per assumere la obliqua o verticale.

Per esprimere con esattezza la posizione del foro anzidetto, si ricorre agli angoli occipitali, dei quali se ne hanno tre:

a) Angolo occipitale del Daubenton, che ha il vertice nel centro del contorno posteriore del grande foro occipitale (opistio) e per lati il diametro antero-posteriore del foro predetto e la linea opistio-sottorbitale ossia la linea che, dall'opistio va al punto centrale della retta che unisce insieme i contorni inferiori delle due orbite.

b) L'angolo occipitale del Broca differisce dal precedente, perchè alla linea opistio-sottorbitale è sostituita la linea opistio-nasale, la quale dall'opistio va al centro della sutura fronto-nasale.

c) L'angolo basilare del Broca ha il vertice nel basio e per lati le linee basio-nasale ed il diametro antero-posteriore o longitudinale del grande foro occipitale.

Esiste uno strumento apposito, il goniometro occipitale, per la misurazione di questi angoli.

A dimostrare la diversità di questi angoli in alcuni più elevati mammiferi, serve la tabella che segue.

Mammiferi osservati	Ang. occip. del Daubenton	Ang. occip. del Broca	Angolo basilare
25 serie umane	1.5 a 9.3	10.3 a 20.1	14.3 a 26.3
4 chimpanzé	26.2	35,5	45.5
8 oranghi	31.2	45.2	55.2
5 gorilla	32.5	44.6	53.2
9 gibboni	31.5	40.6	51.5
12 piteciani	19.6 a 23.8	33.3 a 35.3	45.6 a 49.0

7. INDICE NASALE. — L'indice nasale è il rapporto centesimale della larghezza della regione nasale alla sua lunghezza. Se al naso si tolgono non solo le parti molli, ma anche le ossa, rimane un'apertura più lunga che larga, della quale si misurano le due dimensioni succitate per calcolare l'indice. Se L chiamasi la sua lunghezza, ed L' la sua larghezza, l'indice sarà espresso colla formola

$$\frac{L' \times 100}{L}$$

Quest'indice varia coll'età, essendo negli adulti più piccolo che nei neonati e fanciulli, ma non sembra essere diverso nei due sessi. Secondo il valore dell'indice medesimo negli adulti si possono distinguere:

- uomini leptorini, con un indice nasale di 42 a 47,
- » mesorini, » » 48 a 52,
- » platinini, » » 53 a 58,

Il defunto Paolo Broca ha attribuito a quest'indice una grande importanza, ma alcuni più recenti studii, fra i quali quelli del prof. Moschen, ci hanno insegnato che conviene giovarsene con grande cautela.

8. INDICE CEFALORBITALE. — È il rapporto centesimale della capacità del cranio alla capacità delle due orbite, e si trova con questo calcolo semplicissimo:

Capacità delle due orbite:

$$\text{capacità del cranio} = 100 : X.$$

È facile vedere che questo indice cresce col crescere della cavità del cranio e col diminuire della capacità delle orbite. Nell'orango giovane esso ha il valore di 9,7; nell'uomo adulto oscilla fra due estremi che sono 20 e 37, ma nei microcefali può discendere a 11,4. La media pel sesso maschile è di 27,36; pel sesso femminile di 28,46; la media generale nella specie umana, presa su crani di ogni razza, è di 27,9.

9. INDICE CEFALOSPINALE. — È il rapporto decimale dell'area del gran foro occipitale alla capacità del cranio, e si ottiene da questa proporzione:

Area del grande foro occipitale:

$$\text{capacità del cranio} = 10 : X.$$

In questo modo si ha un indice, che va crescendo coll'aumentare della capacità del cranio e col diminuire dell'area del foro occipitale. L'indice cefalospinale alto è uno dei caratteri più salienti del cranio umano; infatti l'indice più alto finora trovato nelle scimie antropomorfe è di 8,35; mentre il più piccolo trovato nell'uomo è quello di 13,49. La media di 100 crani umani è di 19,19. La media di 40 crani femminili è di 18,48; quella di 60 crani maschili di 19,65. L'ordine con cui seguono gli indici delle scimie antropomorfe, della donna e dell'uomo si accorda colla

gerarchia dell'intelligenza, e fornisce un buon criterio nello studio dei cranii umani e antropomorfi.

Oltre gli indici succitati, altri furono di recente introdotti nell'antropologia; ma sarà utile attendere che ulteriori ricerche ne dimostrino la pratica utilità.

10. La *pelvi* presenta delle differenze notevolissime nei due sessi, così che, quando si ha questa parte dello scheletro, non può di solito rimanere alcun dubbio sul sesso dell'individuo cui le ossa sono appartenute. Ma oltre ciò la pelvi è diversa nelle varie razze, ed è assai probabile che la sua forma abbia un'influenza su quella del cranio. Nessuno si è servito dei caratteri desunti della pelvi come principio di classificazione, perchè sembra che entro una medesima razza avvengano delle variazioni estese; nondimeno i pochi studii fatti finora in proposito hanno dimostrato, che alcune razze possiedono una forma pelvica predominante. Così i Negri, in generale, hanno un bacino piccolo ed allungato, mentre la larghezza è considerevolmente diminuita. Questa strettezza della pelvi è stata riscontrata in molte altre popolazioni, come negli Arabi e negli Eschimesi; invece negli Americani del sud e del centro, il bacino è bene espanso, così nei Charruas, Botocudi, Peruviani, Boliviani, Messicani, ecc. Tenendo conto della forma che ha l'apertura superiore della pelvi, si distinsero la pelvi ovale, la circolare, la quadrilatera e la cuneiforme od oblunga, e fu asserito che la prima forma predomina negli Europei, la seconda negli Americani, la terza nei Mongoli e la quarta nelle razze africane; ma tali asserzioni sono troppo indeterminate, perchè se ne possa tenere gran conto.

Per ottenere risultati più esatti, si ricorse all'indice ilio-pelvico che si ottiene con questa formola:

$$\text{Indice} = \frac{\text{Diametro trasverso del bacino} \times 100}{\text{Distanza fra le creste iliache.}}$$

Quest'indice esprime la relazione fra l'apertura pelvica e l'iliaca, ed è quasi sempre più basso nei maschi che nelle femmine, le eccezioni alla regola costituendo delle anomalie od un carattere etnico.

Da uno studio fatto dal prof. Sergi, riporto alcune cifre in appoggio di quanto dissi.

Razze umane	Indice ilio-pelvico	
	maschi	femmine
Europei	46.5	50.8
Peruviani	50	50
Chinesi.	47.7	55.5
Australiani	42.8	52.7
Negri	46.8	50.8
Neocaledoni	45.6	48.8
Giavanesi	49	50.8
Indù	44.8	49
Boschimani	46	55
Andamanesi	47.4	51.7
Eschimesi	44.9	51.9
Lapponi	44.4	52.6

IV.

Corso della vita.

Il neonato presenta alcuni caratteri che lo avvicinano agli animali sottostanti. Le sue braccia e le sue gambe sono di lunghezza quasi eguale, queste ultime essendo appena più lunghe delle prime. Inoltre il braccio e la coscia formano coll'asse del tronco un angolo acuto, convergendo verso l'ombelico. Se noi cerchiamo di dare alla gamba del neonato quella posizione ch'essa occupa nell'adulto, facciamo gridare il bambino dal dolore. Del pari le braccia non si lasciano distendere in modo da allontanarsi orizzontalmente dal tronco, nè si elevano in senso verticale. La colonna vertebrale è curvata come nei quadrupedi, e la pelvi è più ravvicinata allo sterno che non nell'adulto. Finalmente il petto non è piatto, ma leggermente rilevato nel mezzo. Nei primi mesi di vita il bambino non sa muovere le braccia senza muovere le gambe, e noi lo vediamo agitare contemporaneamente le une e le altre. Solo più tardi esso impara a servirsi degli arti inferiori come organi di incesso, e dei superiori come organi prensili e tattili, ed apprende di giovare degli uni indipendentemente dagli altri. Nello sviluppo successivo ha una grande importanza la giacitura abituale supina del bambino, congiunta al peso del ventre di solito voluminoso, in seguito a cui la colonna vertebrale assume la forma che ha nell'adulto, le gambe si distendono, le braccia si staccano nettamente, ed il petto si appiattisce. Il bambino deve anche imparare a stare sui piedi, stazione che non gli è dapprima concessa, ad apprendere la quale contribuisce efficacemente la mano. Il bambino, cioè, tenendosi colle mani agli oggetti che lo circondano, prova e riprova a camminare, e questo esercizio lo conduce a grado a grado alla stazione eretta dei suoi genitori.

Il bambino progredisce in seguito coll'imitazione, coll'esercizio e coll'esperienza. All'età di tre mesi stende le mani verso gli oggetti che gli piacciono, e cerca di portarli alla bocca; a quattro o cinque mesi riconosce i suoi genitori e le altre persone che lo circondano, ed in questa stessa età sogna talvolta, ciò che prova che la sua memoria comincia a formarsi. È probabile che il primo oggetto sognato sia il seno della nutrice, perchè vediamo il bambino, durante il sonno, muovere le labbra in attitudine di succhiare. Il primo sorriso spunta sul suo volto in età assai tenera, talvolta già nel secondo o terzo mese, altro volte un po' più tardi. All'età di sette od otto mesi esso incomincia a trastullarsi con oggetti estranei, ma non ha ancora il desiderio di possederli. Appena nato il bambino grida, più tardi balbetta, e solo all'età di un anno circa pronuncia dei suoni articolati. La vocale che prima e meglio fa sentire è l'*a*, l'ultima la *i*; delle consonanti la prima è la *m*, la ultime sono la *s* e la *r*. Coll'acquisto della favella apresi al bambino ed al ragazzo un nuovo mondo: imperocchè egli può far conoscere agli altri i suoi bisogni e desiderii, chiedere e ricevere spiegazioni, per cui si sviluppano la memoria e la ragione.

L'epoca della pubertà incomincia in Europa pel sesso femminile fra gli anni 12 a 15, pel sesso maschile fra gli anni 14 a 16. Nei paesi del mezzodì e dell'oriente può incominciare anche prima; così nel Napoletano e nella Sicilia v'hanno delle ragazze che mestruano fra 9, 10 od 11 anni, e che non possono perciò dirsi ammalate, e nella Persia e nell'Arabia all'età di 10 anni. Le donne dei Boschimani sono talvolta madri all'età di 10 anni. Nel sesso maschile la pubertà si manifesta colla produzione dello sperma, coll'ingrandimento della laringe e coll'apparir della barba; nel femminile colla produzione delle uova e coll'apparire dei tributi mensili; in ambedue i sessi spuntano i peli alla regione del pube, ed avvengono cambiamenti nella voce e nella fisionomia. Nella fanciulla si gonfia il seno.

Si dànno dei casi di pubertà precoce. A Nuova Orleans fu osservata una bambina, la quale, appena nata, aveva il seno sviluppato e peli al pube, ed in cui a tre anni apparvero i mestru. È stato riferito intorno ad un'altra bambina, nella quale i tributi mensili apparvero all'età di nove

mesi ed in cui all'età di 18 mesi le mammelle erano completamente sviluppate. Una ragazza indiana divenne madre all'età di cinque anni. Si conobbero delle donne che in Europa e nell'America meridionale partorirono felicemente all'età di otto e di dieci anni. Nel sesso maschile si videro degli individui puberi all'età di tre, quattro, quattro e mezzo e cinque anni.

I mestruj cessano nelle nostre donne fra gli anni 45 e 50; l'uomo diventa impotente fra i 50 e 60 anni. Si conoscono peraltro delle donne che partorirono felicemente a 60 anni.

La vita fu divisa in varii periodi, i quali però non sono eguali nelle varie razze, nè nei diversi individui di una medesima razza, e non sono nettamente separati l'uno dall'altro. Il primo periodo, quello dell'infanzia o fanciullezza, va fino all'epoca della pubertà, ossia fino agli anni 13 a 16; durante questo periodo il corpo è in continua e rapida crescita. Segue il periodo della giovinezza che va fino agli anni 20 e 23, durante il quale procede con energia lo sviluppo dell'apparato sessuale. Il corpo raggiunge la massima sua perfezione nell'età virile, che si estende fino agli anni 60, la forza intellettuale tocca in questo periodo il suo apice. Nella vecchiaia, ossia dopo i 60 anni, l'energia vitale diminuisce; tutte le funzioni si compiono più lentamente, il grasso è riassorbito, i denti cadono, i capelli si rendono rari e bianchi, la colonna vertebrale s'accorcia e spesso si curva, il polso si fa lento, ed infine segue la morte.

La scuola francese distingue un numero maggiore di periodi, e cioè i seguenti:

Prima infanzia, dalla nascita fino ai 6 anni compiuti,

Seconda infanzia, dai 6 ai 14 anni,

Gioventù, dai 14 ai 25 anni,

Età adulta, dai 23 ai 40 anni,

Età matura, dai 40 ai 60 anni,

Vecchiaia, oltre i 60 anni.

La prima infanzia va fino all'apparsa dei primi molari permanenti, la seconda fino a quella dei secondi molari permanenti, la gioventù fino allo spuntare dei denti della sapienza o terzi grossi molari. L'età adulta perdura fino al cominciamento della ossificazione delle suture del cranio ed è seguita dall'età matura che va fino alla vecchiaia, la quale si riconosce dalla avanzata o completa ossificazione naturale delle suture craniche, dall'atrofia manifesta delle ossa della volta del cranio in seguito all'assorbimento del diploe, e dalla usura molto progredita dei denti.

Come si vede da quanto sopra è stato detto, la distinzione delle età riposa in parte sullo sviluppo della dentiera, il quale, in regola generale, si compie nell'ordine indicato della seguente tabella.

Denti caduchi o da latte.

Denti apparsi	Età	Num. dei denti
4 incisivi mediani	anni 1	4
4 incisivi laterali	» 1 1/2	8
4 primi molari	» 2	12
4 secondi molari	» 2 1/2	16
4 canini	» 3	20

Denti permanenti.

Denti apparsi	Età	Num. dei denti
Primi grossi molari	anni 6-6 1/2	24
4 incisivi mediani	» 7	24
4 incisivi laterali	» 8	24
4 primi premolari	» 10	24
4 secondi premolari	» 12	24
4 canini	» 13	24
4 secondi grossi mol.	» 14	28
4 terzi grossi molari	» 25	32

Se fra gli anni 7 a 13 il numero dei denti non cresce, si è perchè i denti permanenti vanno a sostituire altrettanti denti da latte.

Talvolta in età molto avanzata la vita si rianima; la fiamma, per così dire, che stava per spegnersi, si riaccende. Nel 1841 una monaca di Venezia, la quale all'età di 45 anni aveva perduto tutti i suoi denti, li riebbe in età di 90 anni. Sinclair racconta che un certo Vivian ebbe all'età di 100 anni nuovi capelli e nuovi denti, e riacquistò la vista che aveva quasi per intero perduta, e visse così altri dieci anni. Si conoscono esempi di donne che riebbero i mestruai in tarda età, e nelle quali il seno si gonfiò nuovamente, e apparvero nuovi denti e capelli.

Secondo la Genesi, alcuni uomini avrebbero raggiunto un'età altissima; Adamo, per esempio, di 930 anni, Matusalem di 960 anni, Noè di 950 anni. Essendo ciò impossibile per ragioni fisiologiche, alcuni autori hanno cercato di giustificare queste notizie dicendo che la Bibbia, col nome di anni, volesse esprimere le lune od i mesi; altri non ritengono giusta questa interpretazione e credono che coi nomi di Adamo, Matusalem, ecc., si volessero designare grandi periodi storici, cui quegli individui avrebbero impresso il nome o l'indirizzo delle gesta. Comunque sia, è però certo che molti uomini hanno raggiunto l'età di oltre 100 anni; Haller ne cita più che mille. Dal censimento fatto nel 1877, negli Stati Uniti dell'America del Nord, risulta che nel 1876 morirono 43 persone che avevano oltrepassato i cento anni; di queste, l'uomo più vecchio aveva raggiunto l'età di 127 anni, e la donna più vecchia quella di 119 anni. Darò altri esempi di longevità, osservando peraltro, che alcune di queste cifre non meritano fede.

Auden Evindsen, vescovo di Stavanger, morto nel 1440, visse 210 anni; Tommaso Kaern, morto nel 1588, 207 anni; l'inglese Pietro Torton, morto nel 1724, 185 anni; il pescatore inglese Enrico Jenkins, morto nel 1670, 169 anni; Giuseppe Surrington della Norvegia, 160 anni; il danese Drakenberg, 146 anni; l'irlandese Tommaso Winslosv, 146 anni; la contessa di Desmond dell'Irlanda, 145 anni; G. Lawrence di Scozia, 140 anni; Margarita Patten, inglese, 137 anni; Giorgio Wunder, morto a Salisburgo nel 1761, 136 anni; Anna Champbell, morta nel 1872 nel Canada, 130 anni.

La durata media della vita oscilla in Europa fra i 28 e i 40 anni. In Prussia questa media è di 28, 18 anni; nello Sleswick, nell'Holstein e nel Lauenburgo di 39, 8 anni; nell'Annover di 36, 8 anni; a Napoli di 31, 65 anni. Questa media è soggetta a variare col tempo in una medesima città: così la carestia e le epidemie la fanno discendere; i provvedimenti igienici e l'abbondanza la fanno salire. Il progresso dell'igiene ha diminuito dappertutto la mortalità, come lo dimostrano i seguenti dati statistici. In Francia negli anni 1770-1783 la mortalità era di 34 persone per mille, e all'anno, oggi è di 22. In Svezia nel 1740 si contavano 28 decessi per mille abitanti all'anno, oggi se ne contano 17. Nell'antico Ducato di Milano morivano nel 1774 41 persone su mille, al presente soltanto 28. A Roma la mortalità al principio di questo secolo era di 30 persone per mille, oggi questa cifra è abbassata al 27.

V.

Anomalie e mostruosità.

Le deviazioni di conformazione dallo stato normale o fisiologico diconsi anomalie, se sono leggere; mostruosità, se sono gravi ed incompatibili colla vita e colla prosperità dell'individuo. In pratica non è sempre facile il distinguere le une dalle altre.

ANOMALIE NEL NUMERO DELLE DITA. — Si videro degli individui che avevano più o meno di cinque dita in ciascuna mano od in ciascun piede, e si è osservato che tale particolarità si trasmette spesso di padre in figlio. Certo Gratio Kalleia aveva dodici dita alle mani e dodici ai piedi. Egli ebbe tre figli: Salvatore, Giorgio, Andrea, ed una figlia. Salvatore portava 12 dita alle mani e 12 ai piedi, Giorgio 10 dita alle mani e 10 ai piedi, e altrettanti ne aveano Andrea e

la figlia Maria. Dei quattro figli di Salvatore, due portavano 12 dita alle mani e 12 ai piedi. uno 10 alle mani e 12 ai piedi, il quarto 10 alle mani e 11 ai piedi. Andrea non ebbe discendenti. Dei quattro figli di Maria, tre erano normalmente costruiti, il quarto possedeva 10 dita alle mani ed 11 ai piedi.

All'isola di Malta v'ha una famiglia di sedigiti, in cui questa anomalia ha potuto essere seguita in tre o quattro generazioni; e nel Veneto ve n'ha un'altra, nella quale, tra le linee maschiline e femminili, si contano venti sedigiti. Un sagrestano di Pietroburgo aveva sette dita in ciascuna mano, ed ebbe da due letti dei figli collo stesso numero di dita alle mani. D'altra parte si conobbero delle famiglie, nelle quali era ereditario il numero di 4 dita.

POLIMASTIA. — Talvolta avviene che il numero delle mammelle superi quello di due. Se ne osservarono tre, nel quale caso la sopranumeraria era posta sopra o sotto le normali, o nella regione ascellare, oppure tra le altre due; la si riscontrò anche, sebbene raramente nella regione inguinale, e sulla faccia esterna della coscia sinistra. Se le mammelle sopranumerarie sono due, esse hanno sede o sotto alle normali o nella regione ascellare; in un caso, secondo il dott. Giovanni Ranke, si videro cinque mammelle, delle quali due erano collocate sotto alle normali ed una nella linea mediana del tronco, 14 centimetri sopra l'ombelico. Le mammelle sopranumerarie femminili sono di solito piccole, ma si gonfiano dopo il parto o secernono latte. — Anche nel sesso maschile sono state osservate delle mammelle sopranumerarie.

LA CODA. — Si è sovente parlato di uomini caudati, aventi cioè allo stato normale una coda più o meno lunga; ma siffatte notizie furono sempre trovate inesatte. All'incontro è certo che l'uomo in via anormale può aver una coda esternamente visibile. Hupch dice di aver veduto nell'ospedale di Costantinopoli una donna nera antropofaga fornita di breve coda, ed un uomo nero pure colla coda esternamente visibile. Il principe Mohammed-Abd-el-Gellich conobbe una schiava nera che aveva una piccola coda a un dipresso fatta come il dito mignolo, ma un tantino più lunga. Questo principe vide nei suoi viaggi a Bournou parecchi altri individui caudati della stessa razza, e disse notissima la cosa nell'Africa centrale. Due altri fatti di tal natura si conoscono. Un sottotenente dei *turcos* ebbe nel suo reggimento, nel 1860, un Niam-Niam, fornito di una coda lunga da sei ad otto centimetri, flessibile, molle e coperta di una lieve peluria. Un generale di divisione dell'armata d'Africa disse a Geoffroy Saint-Hilaire di aver veduto a Tunisi, parecchi anni or sono, una donna colla coda.

IPERTRICOSI. — Gli Europei, come fu detto più sopra, sono quasi nudi, ossia hanno il corpo coperto di peluria corta, rara e fina. Ma si danno dei casi di eccessivo sviluppo del pelo od ipertricosi (anche detta politricosi), tra i quali ne citiamo uno raccolto dal professore Lombroso. Trattasi di certa Teresa Gambardella, di anni dodici, nata su quel di Salerno da montanari sani, robusti, poco sviluppati nel pelo, nella barba e di pelle bianchissima. Questa ragazza ha pelle oscura e coperta di peli neri, disposti simmetricamente, d'una lunghezza di 15 millimetri agli arti, all'addome, più lunghi al dorso, e più folti agli arti superiori che agli inferiori; lunghissimi e folti al pudendo, folti pure alla faccia, come un giovanotto sedicenne. I capelli inoltre si estendono su tutta la regione frontale, sicchè vengono a confondersi colle sopracciglia, dalle quali si distinguono solamente per la diversa loro direzione. Anche a Venezia fu osservata una donna, la quale dal ginocchio in su era tutta vestita di peli lunghi e folti.

Un caso speciale e non infrequente della politricosi è la sacraltricosi, ossia la presenza di peli lunghi e fitti, generalmente disposti in un triangolo che ha il vertice in basso e la base in alto, al disopra delle natiche, nella regione sacrale. Quest'anomalia trova la sua spiegazione nel fatto che in questa località esistono nell'embrione dei peli nella medesima posizione spirale che si osserva all'apice del ciuffo caudale dei quadrupedi. La località stessa è nella gronda midollare l'ultima porzione che si chiude e va non raramente soggetta a, delle anomalie o deformazioni di vario genere.

L'UOMO ISTRICE. — Talvolta la pelle si copre di prominenze callose che assumono forme diverse e sono trasmesse di padre in figlio. Così il Lambert, nato nel 1717, aveva la pelle fittamente coperta di tali prominenze, le quali di quando in quando cadevano e poi ricompari-

vano. Egli ebbe sei figli o due nipoti, i quali tutti presentavano la medesima particolarità della pelle spinosa. Al principio di questo secolo si faceva vedere in Germania un certo Giovanni Goffredo Rheinhardt, che era nato con pelle liscia, la quale poi si coperse di spine che durante l'inverno cadevano e nella primavera riapparivano. I suoi sei figli presentavano il medesimo carattere. Si conoscono altri esempi di pelle spinosa, squamosa e verrucosa.

ALBINISMO. — In quasi tutte le parti del mondo si vedono talvolta degli individui aventi la pelle bianca, i capelli bianchi e gli occhi rossi: sono questi i così detti *albin*, i quali sopportano male la luce ed hanno generalmente una costituzione debolissima. Di raro toccano un'età avanzata; in alcuni paesi essi sono considerati come esseri privilegiati o sacri: così a Longo sono proprietà del re e devono seguirlo dovunque come numi protettori, e nella Guinea meridionale sono sacri ed inviolabili.

MICROCEFALIA ED IDIOTISMO. — I microcefali e gli idioti sono individui anormali nella conformazione del loro cervello, il quale ha subito in parte un arresto ed in parte una deviazione di sviluppo. Conseguentemente la loro intelligenza è meschina, e tali uomini, che in molti punti ricordano le scimie, furono chiamati uomini-scimie. Molti studii furono fatti su questo argomento, i quali tornano utilissimi nella questione sull'origine dell'uomo. Così il dottor Gaspare Virgilio ha illustrato un idiota che nella sua conformazione aveva più del bruto che dell'uomo; era basso di statura, col collo breve, gli omeri larghi, la testa piccolissima, gli arti superiori più lunghi che d'ordinario, fisionomia incerta, occhio strabico, mal coordinati i movimenti. Tendeva di preferenza ad arrampicarsi come le scimie, non mostrava nè affetti, nè volontà, nè desiderii. Sentiva appena gli istinti fondamentali. Non parlava; emetteva grida acute, stridule, nè fu mai udito a pronunciare parole articolate. Il suo cranio aveva una capacità di soli 350 centimetri cubici.

Molto interessanti sono le notizie che abbiamo su certi idioti. Solera Enrico di S. Benedetto (Mantova), di anni 23, è uno degli esempi più spiccati di idiotismo. Ciò che più risalta al primo vederlo è l'espressione affatto bestiale della sua fisionomia, la deformità del cranio e quella del tronco. Esso tiene gli occhi abitualmente socchiusi, e la bocca, da cui scola di continuo la saliva, semiaperta. Il mento è fuggente, le orecchie sono molto grandi, ed i capelli scendono sulla fronte. Capo infossato fra le spalle, braccia scarne, gambe sottili o semiflesse, bacino stretto. Naso largo e piatto, a profilo grifagno; barba scarsissima. Nel camminare il Solera si appoggia sul margine esterno del piede, ed un tale incesso imprime a questo infelice una fisionomia stranamente scimiesca.

MOSTRUOSITÀ. — Mentre le leggere anomalie o varietà anatomiche sono molto frequenti, e nel maggior numero dei casi non compromettono la salute e la vita dell'individuo, i mostri sono fortunatamente più rari. La fervida fantasia degli antichi avea creato dei mostri che non sono mai esistiti, come i Centauri e Tritoni, ed anche oggi il volgo parla di bambini con testa d'animale e di animali a faccia umana. Un passaggio fra le anomalie e le mostrosità costituiscono gli ermafroditi, ossia quegli individui che sono di sesso maschile e femminile in un'unica persona. La massima parte degli ermafroditi è però di un sesso solo, e presenta qualche carattere esterno dell'altro sesso; cotesti sono ermafroditi di sola apparenza o falsi. Si osservarono peraltro degli ermafroditi veri, cioè individui provveduti delle ghiandole caratteristiche di ambedue i sessi; ma tali ermafroditi sono rarissimi nella specie umana.

I mostri sono semplici, quando le parti, che li compongono, appartengono ad un solo individuo; doppii, quando due individui sono parzialmente fusi insieme; tripli, ecc., quando il mostro è composto di parti spettanti a tre o più individui.

Vi sono dei mostri semplici con eccesso di parti che si avvicinano ai doppii, e non è sempre facile, all'atto pratico, distinguere gli uni dagli altri. Gli studii sugli animali hanno dimostrato che gli organi moltiplicati non sono sempre dovuti alla parziale fusione di due embrioni in uno solo. Così, se ad una lucertola si rompe la coda, qualche volta se ne produce una doppia; e quando si divide longitudinalmente la zampa d'una salamandra, si formano talora delle dita addizionali. Quando si vedono dei ranocchi o dei rospi con membra moltiplicate, come talvolta

accade, tale eccesso non può essere dovuto alla fusione completa di due embrioni, eccettuati gli arti, perchè i girini sono privi di arti.

Si conoscono alcuni casi interessanti di mostri doppii. Tali furono Ritta e Cristina, nate in Sardegna nel 1829, e morte all'età di 18 mesi. Giuditta ed Elena nacquero in Ungheria nel 1701 e morirono quasi contemporaneamente all'età di 23 anni; esse parlavano la lingua ungherese, tedesca e francese, e sapevano cantare e disegnare. I due gemelli siamesi Chang ed Eng nacquero nel 1811 e raggiunsero una tarda età. Un ponte muscolare congiungeva insieme i due ventri, lungo abbastanza per permettere ai gemelli di giacere l'uno accanto all'altro; essi ebbero per mogli due sorelle. Eng generò sei figli e tre figlie, Chang sei figlie e tre figli. Essi erano diversi di carattere e di temperamento, ma andavano soggetti alle medesime malattie.

I mostri hanno forme diversissime, e furono da qualche autore classificati collo stesso metodo che si impiega pegli esseri normali. Sembrano produzioni di natura affatto capricciosa, e nondimeno sono soggetti alle leggi naturali come ogni altro organismo. Ma le cause che conducono alle mostruosità ci sono in gran parte ignote, e quel poco che sappiamo, l'abbiamo imparato quasi interamente dalle osservazioni fatte sugli animali. Alcuni autori hanno sostenuto che le nozze consanguinee siano spesso causa di mostruosità; e sembra che altrettanto possa dirsi dell'incrocio di esseri troppo dissimili fra loro, come avviene nell'incrocio di specie molto differenti o di generi distinti. Le lesioni toccate all'embrione sono pure causa di mostruosità; così è stato dimostrato che le donne delle classi povere, costrette d'assoggettarsi a lavori faticosi anche quando sono incinte, e le donne non maritate, forzate a dissimulare la loro gravidanza, partoriscono molto più frequentemente delle altre dei mostri. Le uova di gallina, se sono poste erette o trattate in un modo innaturale qualunque, dànno sovente pulcini mostruosi.

VI.

Malattie.

Il concetto della malattia deriva da quello della vita. Considerando questa come uno scambio continuo di materiali fra l'organismo ed il mondo esterno, la salute deve consistere nell'armonia di questa mutazione di elementi, la malattia nel rotto equilibrio di lei, la morte nella sua distruzione. Con altre parole, la malattia è quella qualunque modificazione dell'economia, sia anatomica, sia chimica, sia fisiologica, che sorvenga fuori da ogni attività organica regolare.

CAUSE FISICHE GENERALI ESTERNE. — La pressione dell'aria ha certamente una forte azione sul nostro organismo e può essere causa di malattie. Quando essa è diminuita, ad esempio sopra un'alta montagna, comincia un senso di pesantezza in tutta la persona e specialmente di eccessiva stanchezza muscolare, da rendere faticosissimi i più lievi movimenti, talchè se si dovesse camminare, sembrerebbe che le gambe si rifiutassero. La circolazione del sangue acquista, a grandi altezze, una maggiore rapidità, e con essa va di pari passo il respiro. L'uomo ha però una grande forza di resistenza a tali cambiamenti; così Green si elevò in sette minuti a 11,000 piedi sul livello del mare, e la circolazione e la respirazione non gli si alterarono punto, fino a che non si dette al faticoso esercizio del gettito della zavorra. Esso può anche abituarsi alla vita a grande altezza sul livello del mare, come ce lo provano gli abitatori delle alte montagne.

L'uomo seppe portarsi fino presso e forse oltre ai 7000 metri sul mare, ed è certo che fra 4000 e 5000 metri non sono rare le dimore umane, tanto numerose talvolta da dare origine a dei villaggi, come Hanle (4600 m.) nel Caracorum e Cursoc (4541 in.) nell'Imalaia, anzi a delle vere città, come Cerro di Pasco (4352 in.) e Potosi (4000 m.) nelle Ande. Si potrebbero trovare dei grossi centri di popolazione ed anche di coltura (Messico, Quito, Riombamba, Quenca, Bogota,

Cuzco, Lhasa, ecc.), posti a tale altitudine, alla quale necessariamente la pressione atmosferica è di una terza o di una quarta parte minore di quella che si osserva al livello del mare.

I rapidi cambiamenti nella pressione atmosferica sono di certo nocivi al nostro organismo: così i medici attribuiscono i numerosi casi di apoplezia cerebrale, che avvengono nelle giornate umide dell'inverno, alla diminuita pressione atmosferica per il vapore acqueo accumulato nell'aria. Secondo alcuni medici, v'hanno delle malattie che a grande altezza sul livello del mare perdono nella loro intensità; tali sarebbero la malaria, la febbre gialla, la peste ed il coléra; e si asserisce che il bacillo della tubercolosi non si propaghi a 2000 m. sul mare.

Anche l'elettricità ha una certa influenza sulla nostra salute; quelle persone, ad esempio, che soffrono di nevralgie o di emicrania, presentano gli uragani, perchè la diversità della tensione elettrica li avverte con dolorosi messaggi dell'imminente sconvolgersi dell'atmosfera. Una certa influenza ha forse anche l'ozono, ossia l'ossigeno elettrizzato; ma i medici sono arrivati, in quest'argomento, a risultati differenti e spesso opposti.

Del pari non si può negare che anche la luce agisca sul nostro organismo, ed è noto che la deficienza di essa a lungo protratta determina nei minatori, nei prigionieri, ecc., affievolimento di forze e favorisce l'insorgere, di certe malattie, come l'idropisia, la scrofola, ecc.

È pure noto che i fanciulli di campagna sono generalmente forti, sani, vispi; quelli di città magri, pallidi, fiacchi. Le troppe cure finiscono coll'opprimere questi teneri organismi. Le mamme affettuose e poco forti in igiene, temono che una bella corsa per i prati, sotto i baci fervidi del sole, sia loro dannosa, e prescelgono di tenerli tappati per ore ed ore entro a stanze. Queste tenere piante, avidi di luce, crescerebbero forse come rigogliosi e vivaci fiori di campo, ed invece crescono come pallidi e delicati fiori di serra, nei quali la seducente morbidezza nasconde invano una fibra debole. A questo proposito non si può inoltre che biasimare l'abitudine delle nostre donne di rendere, massime nell'estate, le stanze così oscure che chi viene dal di fuori deve arrestarsi sulla soglia per non dar di cozzo contro le persone od i mobili che vi si trovano. *Licht, Licht, mehr Licht!* disse Goethe morendo.

Potente è l'azione della temperatura sull'uomo. Nei paesi caldi la cute, sferzata continuamente dal raggio intenso del sole, è di sovente disposta ad ammalare; così la lebbra e l'elefantiasi, quasi sconosciute da noi, vivono endemiche nelle piagge orientali. Anche il fegato è più soggetto a malattie in regioni calde che non nelle fredde o temperate. Dicasi altrettanto del sistema nervoso che si rende eccitabile nel più alto grado, da che seguono sensibilità esagerata, passioni violente, esaltazioni del sentimento. Nei climi freddi, gli organi più soggetti a malattie sono i respiratorii, traversati sempre da correnti di aria fredda e da ricca messe di sangue.

Una certa azione hanno anche i venti, e precisamente quelli che spirano con leggi e direzioni costanti e per lungo tempo di seguito su certe contrade. Il Rosanelli nel suo *Manuale di Patologia*, dal quale ho attinto molte notizie, dice: «Il languore, il senso di torpore generale che produce lo scilocco, non è forse causa predisponente a quelle malattie che dipendono da rilassatezza dei nostri tessuti? L'esperienza giornaliera lo prova indubitabilmente.»

Una influenza sul nostro organismo ha infine anche il luogo di dimora, per la diversa sua costituzione geologica ed idrografica. Dove si ha un suolo magnesiaco, che getti nelle acque potabili parte de' suoi elementi, regna endemico il gozzo; il coléra segue quasi sempre il corso delle acque e decima gli abitanti dei terreni di alluvione, rispettando quelli che stanno sui terreni antichi. Nei luoghi paludosi sono frequenti le febbri intermittenti.

Alcune malattie sono endemiche in certi paesi, ossia vi appaiono con natura e forma costanti più frequentemente che altrove, o possono anche affatto mancare in altri luoghi. In Italia, le febbri intermittenti sono endemiche di non poche provincie (Piemonte, Lombardia, Estuario Veneto, Agro Romano, ecc.); la pellagra miete migliaia di vittime nella pianura lombarda; il gozzo deturpa gli abitanti della Valle Trompia e della Sabbia; il cretinismo immiserisce quelli del Vallese e d'Aosta; le convulsioni sono endemiche nel Napoletano, negli Abruzzi, nelle Calabrie e nel Tavogliere di Puglia. Nel Medio Evo lo scorbuto e gli erpeti erano endemici a Parigi. In Olanda ed in Inghilterra sono endemici lo scorbuto, la gotta, il diabete, lo *spleen* ed

una forma speciale di erpete; in Polonia la plica; in Svevia la corea; in Spagna il mal delle Asturie, ecc. La peste è endemica in Siria, il coléra nelle Indie, le coliche nervose al Giappone, in Egitto le ottalmie ed altri morbi. In America domina la febbre gialla, specialmente al Messico ed alle Antille.

V'hanno delle malattie che sono rarissime ed anco affatto sconosciute in certe regioni. Così la scrofola non esiste nelle regioni polari, la peste non ha mai visitato l'America; il tifo sembra proprio del solo emisfero boreale, e l'idrofobia è rarissima, o manca, in Algeria, nell'Egitto, nella Siria ed in altre contrade.

PARASSITI. — L'uomo è soggetto a malattie determinate da piante od animali che vivono su di lui in qualità di parassiti. Alcuni parassiti sono diffusi in tutto l'orbe terrestre, altri vivono solamente in certe regioni. In quest'ultimo caso non è supponibile che il parassita possa vivere soltanto sugli abitanti della regione, in cui si trova; ma deve piuttosto ritenersi che soltanto una determinata regione gli offra le condizioni volute pel suo sviluppo in quegli stadii ne quali conduce una vita libera.

Alcuni parassiti appartengono alle infime classi; sono alghe o funghi. Essi dànno origine a varie specie di erpete, di ulceri, di tigna e ad altri consimili morbi.

Un'importanza grandissima hanno molti microbii, i quali producono delle malattie infettive, come il coléra, la tubercolosi, la febbre gialla, il tifo, il carbonchio, ecc. Intorno a questi infimi esseri sono stati fatti molti studii negli ultimi anni trascorsi e si sono pubblicati molti volumi, alcuni dei quali hanno un grande pregio. La scienza è oggi intesa a squarciare il velo che copre le cause delle malattie e particolarmente i così detti germi morbigeni, e sembra ormai constatato che il coléra è prodotto dal *Bacillus Komma*, la tubercolosi dal *B. tuberculosis*, il carbonchio dal *B. anthracis*, cognizioni le quali non potranno non avere un'influenza sulla cura di questi morbi, e più ancora sulla profilassi. Se si confermeranno le asserzioni dei più eminenti batteriologi dell'epoca nostra, la profilassi dovrà avere due obbiettivi: quello di impedire la diffusione dei microbii ed il loro ingresso nell'organismo umano, e quello non meno importante di rendere l'organismo stesso refrattario alla loro opera di distruzione.

Fra gli insetti passati citeremo i pidocchi e la piattola: il pidocchio dei vestiti (*Pediculus vestimenti*) produce in determinate condizioni la così detta ptiriasi, di cui nell'antichità morirono anche degli illustri personaggi, come Platone, re Antioco, Erode, papa Clemente VII ed altri. Fra gli acari il più dannoso è l'acaro della scabbia, che produce la scabbia o rogna, la quale fra certi popoli è assai diffusa, sia in causa della loro sucidità, sia per la minore sensibilità della cute che loro permette di sopportarla a lungo.

Numerosi sono i vermi parassiti. L'ossiuro fu osservato in tutta l'Europa e nell'Africa, e vive a preferenza nell'intestino retto dell'uomo; l'ascaride è diffusa nell'Europa, nell'America settentrionale e nell'Egitto e predilige l'intestino tenue dei fanciulli. La filaria medinense vive nelle regioni tropicali e dà origine a degli ascessi, soprattutto nei piedi; la filaria dell'occhio vive nell'occhio dei Negri. La trichina produce una malattia che è nota sotto il nome di trichiniasi o trichinosi, e che, anni sono, ha mietuto molte vittime in Germania. L'anchilostoma duodenale è stato osservato in varie parti dell'Europa e produce la così detta anemia del Gottardo.

Il tricocefalo sembra raro in Italia, ma è frequente in altre parti dell'Europa; la sua presenza reca però poca molestia. Lo strongilo invece produce dei gravi effetti, quando s'annida ne' nostri reni. Il distoma epatico fu osservato in tutta Europa ed anche in Groenlandia, e vive nel fegato; due altre specie dello stesso genere furono osservate soltanto nell'Egitto. Il botriocéfalo vive nel tenue dell'uomo in Svizzera, Russia, Polonia ed Olanda, raramente in Francia, rarissimamente in Inghilterra e Germania, non sembra per altro raro nell'Alta Italia; il tenia comune invece è raro in Russia, Polonia, Olanda e Svizzera, ma frequente nelle altre parti dell'Europa e di altri continenti. Una specie affine alla precedente (*Taenia mediocanellata*) fu osservata in Italia, nel Belgio, in Olanda, in Sassonia, nel Würtemberg, lungo le coste del Baltico ed in Balavia.

IMPRESSIONI MORALI. — Non v'ha dubbio che lo spirito agisca sul corpo. La gioia subitanea, il dolore acuto ed impreveduto uccidono colla rapidità del fulmine. Sofocle morì alla notizia d'aver avuto la palma della tragedia, e Diagora fu ucciso dalla gioia udendo che i suoi tre figli erano rimasti vincitori nei giuochi olimpici. La nuova della capitolazione di Milano nell'agosto 1848 produsse parecchie morti improvvise nella popolazione anche meno educata. Si possono addurre molti fatti per dimostrare l'azione energica, spesso inesplicabile, del cervello sulle parti anche esterne. Maria Antonietta ebbe i capelli affatto canuti alla vigilia della sua morte. L'epilessia, le convulsioni, ed altre simili malattie si sviluppano spesso sotto l'influenza dello spavento.

Le emozioni d'animo, quando si estendono a grande numero di persone, possono dar luogo a vere epidemie morali. Tali furono, nel secolo decimosesto, la demonomania e la stregoneria. Anche il tarantismo, epidemico in Italia nel 15° e 16° secolo, scaturiva in gran parte dalle emozioni dell'animo, e certo è che la tarantola, questo ragno per noi quasi innocuo, non poteva produrlo. Qualche autore sostiene che forse anche il *tigretier* dell'Abissinia, che al dì d'oggi si manifesta fra quei Negri, faccia parte della stessa categoria di morbi. È pure possibile che il suicidio si faccia epidemico per imitazione, ed è lodevole il contegno di quei giornali che non pubblicano nelle loro colonne i casi di morte così avvenuti, sia perchè il suicida non merita in generale di essere nominato come un eroe, sia per impedire che sorgano in altri analoghi propositi. Il sonnambulismo e l'ipnotismo sono del pari malattie che hanno la loro sede nei centri nervosi.

CAUSE INDIVIDUALI. — La prima che menzionerò tra queste cause è l'età. La età giovanile deve non solo conservare ciò che produsse, ma deve anco plasmare di nuovo; essa va quindi soggetta alle malattie che stanno in stretto rapporto col sistema linfatico, cutaneo e di nutrizione. Quindi vediamo nella giovinezza predominare la scrofola, i morbi cutanei e la rachitide. Anche le malattie del sistema nervoso sono frequenti in questa età, come l'epilessia e simili. Inoltre altri morbi, per ragioni non bene conosciute, prediligono l'età medesima; tali sono il morbillo, la scarlatina ed il *croup*. Nell'età adulta non è più necessario che l'entrata superi l'uscita, ma occorre che il dare e l'avere sieno equilibrati, ed i sistemi circolatorio e respiratorio sono chiamati in special modo a vegliare a tale conservazione dell'organismo. Nella età adulta predominano quindi le malattie di questi sistemi, tanto più che durante la medesima passioni violente mettono a repentaglio la nostra esistenza. Nei vecchi, che hanno l'organismo ormai logorato dal lavoro, dominano malattie diverse dalle preaccennate, ad esempio, le lesioni del cuore e delle arterie, le emorragie cerebrali, le paralisi ed altre molte.

La costituzione della donna differendo in alcuni dettagli da quella dell'uomo, deve necessariamente scaturire da tale fatto una diversa disposizione alle malattie; e noi vediamo per conseguenza l'uomo ammalare di reumatismi, di pletora, di pneumonite, di emorragia cerebrale, ecc.; e la donna invece di corea, di epilessia, di clorosi, di cancro, ecc.

Che le professioni predispongano a certe malattie, è facile comprenderlo. Quelle persone che sono obbligate a respirare le molte ore del giorno un'aria carica di pulviscoli, sia vegetali che animali o minerali, quali sarebbero i materassai, i tessitori, i cardatori, gli scalpellini, ecc., sono esposto alle malattie polmonali; i fabbri, i barcaioli ed i falegnami, che impiegano con forza intensa gli arti superiori, sono soggetti alle malattie del cuore e dei grossi vasi; gli impiegati soffrono spesso di emorroidi; i microscopisti di miopia; i suonatori di strumenti da fiato di enfisema del polmone. E sarebbe facile aumentare il numero di cotesti esempi.

Un'azione notevole deve di certo attribuirsi anche alle abitudini ed alla moda. Molti medici ritengono che il fumare tabacco sia dannoso e produca talvolta la tisi ed altre malattie. È certamente contro l'igiene lo stringersi il busto oltre misura, come lo richiede la moda. Triste abitudine è quella di cullare i bambini per lunghe ore per indurli a dormire; essa da tutti i pediatri è ritenuta causa predisponente all'idrocefalo ed alla meningite; nè meno funesta è quella di stringerli nelle fasce, impedendo così il normale dilatarsi della cassa toracica e dell'addome. L'abuso degli alcoolici, del thè e del caffè conduce di frequente a tristi conseguenze.

Un fenomeno singolare e finora inesplicabile è quello delle idiosincrasie; ossia alcune persone sentono in modo affatto singolare l'influenza degli oggetti co' quali vengono a contatto. È stato citato un giovane che pativa di vomito ostinato ogni qualvolta inghiottiva un frammento di zucchero, e fu vista una signora essere presa da convulsioni quando la colpiva l'odore di una rosa. Del pari si conobbe un giovanetto, cui una goccia di limone caduta sulla pelle produceva fierissime convulsioni. Io conosco una signora, la quale, se vede un ragno anche in distanza, è presa da tale spavento che grida come una forsennata; ed un'altra che è presa da forti dolori intestinali se mangia anche un solo cucchiaino di fragole.

Un caso speciale e fortunato di idiosincrasia è la immunità, od il privilegio che hanno alcuni individui di resistere alle cause morbose. Noi ne abbiamo degli esempi calzanti nel regno animale. Così tutti i porci della Virginia, tranne i neri, s'ammalano fortemente se mangiano la radice di *Lachnantes tinctoria*: si dice anche che il saraceno, allorchè è in fiore, sia nocivo ai porci bianchi o macchiati di questo colore, se sono esposti al sole; ma non avrebbe veruna azione sui porci neri.

È stato detto più volte che i Negri non vengono mai colti dalle febbri di palude; ma da documenti ufficiali risulta che quest'asserzione non è esatta. Infatti a Sierra Leone dal 1829 al 1836 morirono su 1000 uomini di

Febbri	di palude	Bianchi	410,2	Negri	2,4
»	eruttive	»	0,0	»	6,9
Malattie	polmonali	»	4,9	»	6,3
»	del fegato	»	6,0	»	1,1
»	gastro-intestinali	»	41,3	»	5,3
»	del sistema nervoso	»	4,3	»	1,6
Idropisia		»	4,3	»	0,3
Altre malattie		»	12,3	»	6,2

La mortalità dei Bianchi di fronte a quella dei Negri è spaventevole. Una parte di questa mortalità va attribuita alla mancata acclimatazione; ma è tuttavia ragionevole il concludere, che il Bianco è più soggetto del Negro alle febbri di palude. Le varie razze sono diversamente colpite anche dal coléra; durante l'infierire di questa epidemia alla Guadalupa negli anni 1865 e 1866, la mortalità fu 2,70 per cento nei Chinesi, di 4,31 nei Bianchi, di 9,44 nei Negri, o di 6,32 nei Mulatti.

Anche il temperamento è una causa che predispone a certe malattie. Per lo addietro si dava molta importanza a questo soggetto, e si credeva perfino che i temperamenti potessero servire per distinguere una razza da un'altra; oggi invece si sa che i membri di una stessa nazione, ed anche di una stessa famiglia, possono avere temperamenti differenti, e che gli individui di razze molto distinte li hanno talvolta eguali. Il temperamento ha la sua sede nella prevalenza funzionale di uno dei grandi apparecchi dell'economia, e si manifesta anche negli organi esterni o superficiali.

Negli individui di temperamento sanguigno predomina il sistema circolatorio. Essi sono ben nutriti, aitanti di corpo, a torace e capo molto sviluppati, con respirazione energica, ed intensamente colorati. Hanno forti bisogni di nutrizione, ed amano assai i piaceri della tavola e di Venere. Sono coraggiosi, intraprendenti, bravi soldati. Essi sono più degli altri soggetti alle malattie del sistema circolatorio. Esempi celebri di questo temperamento sono Marco Antonio, Enrico IV e Mirabeau. Le persone di temperamento linfatico hanno pelle fina e molle, muscoli deboli e tendono alla pinguedine. La circolazione e la respirazione sono lente; il sangue è ricco di globuli bianchi. Sono di tarda e povera immaginazione, di intelligenza non troppo vivace, ma di carattere costante e retto. Vanno soggetti alle malattie della pelle e delle membrane mucose, e la scrofola trova in essi un terreno oltre ogni dire ferace. Le persone di temperamento nervoso sono magre, con muscoli energici, ma non lungamente resistenti al lavoro, colorito pallido, lineamenti del volto fini. Sono assai impressionabili e di pronta intelligenza. Vanno soggette alle

malattie del sistema nervoso, come convulsioni e follia. Infine le persone di temperamento bilioso hanno la tinta pallida, talora volgente al giallo, le membra asciutte ed angolose, organi digerenti e fegato attivissimi, occhio espressivo e nero, lineamenti duri ed accentuati. Sono di carattere altero e di grande intelligenza. È il temperamento dei grandi capitani, dei profondi pensatori, di tutti quelli che sono capaci di grandi vizii o di grandi virtù. Vanno soggette alle malattie dell'apparato digerente e soprattutto del fegato. Sono esempi celebri di questo temperamento Alessandro il Grande, Giulio Cesare, Bruto, Maometto, Cromwell, Pietro il Grande e Napoleone I.

VII.

Caratteri psicologici dell'uomo.

CARATTERI INTELLETTUALI. — L'intelligenza è sviluppata negli uomini in grado assai diverso. Nei selvaggi, come nei popoli antichissimi, essa è in uno stato latente. Un esimio osservatore, parlando dei Boschimani, osserva che «questi individui non hanno mai mostrato se sono o no capaci di riflettere». Un viaggiatore descrive i Tasmaniani come particolarmente distinti «per una totale mancanza di idee». I Fuegiani non hanno termini astratti. Fra i Coroado (Brasile) si cercano invano i vocaboli che esprimono le idee astratte di pianta, animale, ecc. Gli Indiani del Brasile non contano al di là di due. Nessun Australiano può contare fino a quattro; il termine che esprime cinque significa semplicemente un numero grande. I Dammara non contano al di là di tre; quando vogliono esprimere quattro, fanno uso delle dita, e se debbono contare oltre cinque si smarriscono, perchè allora non hanno più una mano libera per tener ferme le dita che servono come unità. Gli Indiani Zamuca e Muysca per cinque dicono *mano finita*.

Nè i selvaggi antichi furono più intelligenti degli odierni, poichè sappiamo che vivevano nelle caverne; possedevano utensili di pietra o di osso o di corno di cervo, ma non conoscevano i metalli; e non avevano alcuna scrittura, nemmeno geroglifica.

D'altra parte anche gli animali compiono degli atti che non possono considerarsi come istintivi. Huber padre constatò che nel 1806 la sfinge testa di morto abbondava, e che, ghiotta di miele, entrava nelle arnie e rompeva i favi, traendo dappertutto il suo corpo che è assai più grande di quello delle api. Queste, spaventate, non sapevano che fare, non essendosi mai trovato in faccia ad un tale nemico. Dopo molte esitazioni, ecco quello che fecero. Un forte bastione di cera si elevò all'entrata di tutte le arnie del paese; un piccolo foro non lasciava passare che un'ape alla volta, e le sfingi, sprovviste di organi taglienti, volavano fremendo contro l'ostacolo che non potevano vincere.

Un naturalista, per impedire alle formiche l'accesso sopra un albero carico di frutta, ne avea circondato il tronco, ad una certa altezza, con del vischio. Molte formiche vi perirono, ed altre dovettero retrocedere appena giunte a quella zona di vischio. Ma un giorno egli vide le formiche incamminarsi in grande numero verso quell'ostacolo, ciascuna con una briciola di terra in bocca, e deporre questa briciola sul vischio. Non andò a lungo, e le formiche oltrepassavano l'ostacolo impunemente sopra i sentieri di terra così costruiti.

Fra gli animali più elevati, le scimie adoperano clave, e scagliano bastoni, frutti spinosi e pietre contro i loro nemici, ed impiegano pietre rotonde per rompere i gusci di noce. Lo schimpanzè si fabbrica una capanna o un riparo che non la cede guari a quello di certi selvaggi. L'intelligenza del cane è nota a tutti.

Ma quanta distanza non corre fra gli animali e gli uomini selvaggi da un lato, e gli uomini di alta coltura dall'altro lato! Quanta distanza fra la povertà di spirito dei primi e la potenza mentale di Giulio Cesare, Napoleone I e Giorgio Cuvier!

Alcuni uomini hanno dei talenti speciali e straordinarii, per esempio per l'aritmetica o per la meccanica o pel giuoco degli scacchi o per la musica o per le lingue; e simili talenti sono spesso già bene sviluppati in età precoce.

LINGUAGGIO. — L'uomo può dirsi l'animale parlante, perchè egli solo ha una favella ben articolata e ricca di vocaboli. Giova peraltro osservare che il linguaggio dei selvaggi è molto semplice e povero. Così l'idioma dei Veddah nel Ceilan contiene solo quelle certe frasi che sono necessarie per descrivere gli oggetti naturali più evidenti, e quelli che s'incontrano nella vita giornaliera delle persone medesime. Il loro dialetto è tanto primitivo e rozzo che gli oggetti più comuni sono descritti, e le azioni della vita sono narrate colle più singolari perifrasi. Se noi misuriamo la distanza che passa fra l'uomo civile e gli animali in ordine al linguaggio, la troviamo di certo grandissima, ma è grande pure quella che separa un valente oratore da un selvaggio qualunque.

Nello studio antropologico dei popoli riesce utile tener conto dei caratteri offerti dal linguaggio, e quando vediamo due popoli concordare, oltre che nella fisica struttura, nel linguaggio, noi abbiamo la conferma della loro primitiva unità. A questo carattere peraltro non deve attribuirsi una importanza eccessiva, perchè sappiamo che nel corso dei secoli l'idioma si modifica e si trasforma, mentre invece l'organizzazione si cambia così lentamente che fu creduta immutabile.

Quando due razze vivono in un medesimo distretto e si mescolano insieme, il tipo fisico si altera in proporzione della intensità dell'incrocio; ma poi, nel corso delle generazioni, la razza incrociata suol ritornare ai caratteri della razza madre prevalente di numero. Non altrettanto avviene sempre delle due lingue, perchè può estinguersi quella della maggioranza e sopravvivere quella della minoranza. È quindi possibile che una razza perda il suo linguaggio, adottando quello di un'altra, e nondimeno rimanga inalterato il tipo fisico, come più volte è avvenuto nei tempi storici.

Quantunque la filologia non fornisca all'antropologo caratteri di prima importanza, tuttavia è utile nello studio storico delle razze. Si può perfino, colla scorta della filologia, tracciare, dopo molti secoli, le vie che un popolo ha percorso nelle sue migrazioni, ed indicare gli altri popoli, coi quali è venuto a contatto.

Qualche autore considera il linguaggio come l'unica base della classificazione dell'uomo, asserendo che le lingue durano più che gli scheletri. Questa è una esagerazione. Un Negro può imparare l'inglese in pochi mesi, e dimenticare la propria lingua in pochi anni; ma il suo cranio resta per moltissime generazioni quello di un Negro. I popoli del Nicaragua e dell'Ecuador sono quasi tutti mulatti; parlano essi forse mezzo negro e mezzo spagnuolo? E se ci volgiamo agli animali, noi sappiamo che la volpe abbaia come un cane, e che gli orsi di specie molte distinte muggiscono nello stesso modo. Sebbene dunque la lingua sia un importante elemento antropologico, non può tuttavia considerarsi come unica base di classificazione, senza falsare le leggi della eredità naturale.

Riguardo al linguaggio, è degno di menzione il fatto che presso alcuni popoli le donne parlano un idioma diverso da quello degli uomini; dicasi ciò di alcune stirpi americane e particolarmente di quelle che abitano le piccole Antille. Il Rochefort fu condotto alla supposizione che in un lontano passato i Caribi abbiano invaso le piccole Antille, vi abbiano uccisi tutti gli uomini e conservato le donne che rimasero fedeli alla loro lingua primitiva. Ma questa spiegazione è stata dimostrata erronea dallo Stolle, senza però che questo ne esponesse una migliore. Il fenomeno si ripete presso i Guyacurus ed altre stirpi del Brasile e secondo Erodoto, è avvenuto anticamente alcun che di simile presso gli Ionii. Del resto, anche presso di noi le donne hanno delle espressioni diverse da quelle degli uomini per designare cose e fatti che riguardano la loro vita sessuale.

SCRITTURA. — L'uomo solo conosce la scrittura, e non si può dubitare che il progresso rapido, compiuto dall'umanità, sia dovuto in parte a lei. Ma essa non è una qualità insita nell'organismo umano, è invece un'arte che ognuno deve imparare e che si è a grado a grado perfezio-

nata. I popoli antichi non la conoscevano. Probabilmente nessuna razza di uomini dell'età della pietra sapeva comunicare i fatti nemmeno col più rozzo sistema di geroglifici; e quello che oggi sorprende maggiormente i selvaggi si è il vedere che gli Europei possono comunicare gli uni cogli altri mercè qualche linea nera tracciata sopra un pezzo di carta. I Minataru dell'America settentrionale vedendo Catlin leggere attentamente un giornale, non sapevano che pensarne, e conclusero finalmente ch'esso era un talismano per le malattie d'occhi, ed uno di loro lo comprò a caro prezzo. Questo uso della scrittura come medicamento è molto sparso in Africa, dove i preti e gli incantatori scrivono una preghiera sopra un pezzo di legno, lo lavano e ne fanno bere l'acqua al malato.

Per gli Africani occidentali un pezzo di carta che contiene della scrittura è causa di orrore. Il Buchholz mentre medicava un Negro gravemente malato perdette un pezzo di carta senza accorgersene; e quando più tardi volle visitare il malato, questi aveva mutato abitazione, perchè l'anteriore, secondo lui, era stata stregata da quella carta.

Quanto sia incomprendibile a certi selvaggi la scrittura, lo prova il seguente aneddoto. Un missionario mandò un selvaggio ad uno de' suoi colleghi per portargli alcuni pani e gli diede anche una lettera che indicava il numero di quei pani. Il messo mangiò una parte del pane, consegnò la lettera ed il suo furto venne per conseguenza scoperto. Un'altra volta fu incaricato di portare quattro pani, ne mangiò due, ma mentre lo faceva nascose sotto una pietra la lettera da consegnare, credendo che in tale modo il suo furto non sarebbe scoperto, perchè la lettera non lo aveva veduto mangiare i pani.

La scrittura non è sorta d'un tratto quale è oggi, ma si è lentamente perfezionata nel corso dei secoli. Presso alcuni popoli selvaggi e semiselvaggi noi la troviamo ancora oggi in uno stato primitivo. I primi segni, coi quali l'uomo manifestava ad altri le sue idee o veniva in aiuto alla propria memoria, erano affatto materiali, ad esempio pietre disposte in varie guise, od intagli degli alberi, o nodi in alcune parti del vestiario. Quest'ultimo modo s'è conservato fino a oggi, e noi vediamo la gente di breve memoria farsi un nodo nel fazzoletto, per richiamarsi alla mente un fatto avvenuto od un impegno preso. Più tardi gli oggetti furono rappresentati con figure, rozze sì ma tuttavia intelligibili, ed alle diverse figure fu dato un significato particolare: si giunse così alla scrittura geroglifica. Più tardi assai si passò dai geroglifi all'alfabeto, nel quale ogni segno ha il proprio suono, così che riesce possibile comporre le sillabe e le parole. Al presente le lettere hanno un suono, mentre una volta erano simboli. Così la *o* era il segno del sole, e noi la troviamo nelle parole *ob* dei Fenici, nel *sol* dei Latini, nel *soleil* dei Francesi e nella *sonne* dei Tedeschi, come nel nostro *sole*.

I SENTIMENTI E LA LORO ESPRESSIONE. — Il matrimonio ed i rapporti di parentela di un figlio con suo padre e con sua madre ci sembrano tanto naturali e tanto evidenti, che siamo disposti a considerarli come caratteri essenziali della specie umana. La cosa, tuttavia, è ben lungi dall'essere tale. Le razze inferiori non hanno l'istituzione del matrimonio; il vero amore è quasi sconosciuto fra loro, e il matrimonio, nelle sue fasi più basse, non è in modo alcuno un affare di affetto. Gli Ottentoti sono tanto freddi ed indifferenti gli uni verso gli altri, che quasi si è tratti a pensare che l'amore non esista fra loro. Fra i Koussa Kaffir non entra nel matrimonio alcun sentimento d'amore. Alcuni selvaggi non hanno parole per esprimere *caro* o amatissimo. Nè fra gli Osage, nè fra i Cherokee si trova un solo sentimento poetico o musicale, fondato sopra una tenera passione fra i due sessi. Nello Yariba (Africa centrale) il matrimonio è celebrato dagli indigeni colla maggiore indifferenza possibile; l'affetto è al tutto estraneo a tale questione. Fra i Mandingos il matrimonio non è altro che una forma sistematizzata di schiavitù. Le tribù delle colline del Chittagong, nell'India, considerano il matrimonio come una semplice unione animale e conveniente; esse non hanno alcuna idea di tenerezza, nè di nobile devozione. Fra i Gayucuru del Paraguay i legami del matrimonio sono tanto leggeri che, quando le due parti non si convengono più reciprocamente, si separano senz'altra cerimonia. Nell'Australia le donne sono tenute come schiave, o vengono percosse e trafitte a colpi di lancia nelle gambe alla più piccola provocazione.

L'infanticidio è frequente presso i selvaggi; così presso gli Indiani dell'America del Nord. Anche presso gli Ottentoti è comunissimo e non viene considerato come delitto. Le fanciulle ne sono le vittime più ordinarie, e quando una donna dà alla luce dei gemelli, quello che è peggio conformato viene quasi sempre sotterrato vivo. Anche tra i Maori, come fra altri Polinesii, è comune l'infanticidio.

Nemmeno l'amore dei figli verso i genitori è generale e costante in tutti i popoli. Presso gli Ottentoti, appena un individuo, uomo o donna, sia posto per l'età nella impossibilità di lavorare, e non possa più rendere nessuna sorta di servizi, viene bandito dalla società dei suoi simili, e relegato in una capanna solitaria, ad una considerevole distanza dal Kraal, con una piccola provvista di viveri vicino a lui, ma senza che nessuno gli venga in soccorso, finché muoia di vecchiezza, di fame, o sotto le zanne delle belve. Fra i Figiani il parricidio non è delitto; i genitori vengono ordinariamente uccisi dai figli. Talora i vecchi si persuadono che è giunto il tempo di morire; talora sono i figli che avvisano i genitori che essi sono loro a carico.

Questi fatti potrebbero sembrare incredibili, se non ci fossero raccontati da viaggiatori degni di fede. Essi ci provano, quanta differenza passi tra l'uomo selvaggio e l'uomo incivilito. L'amore coniugale, materno e filiale sono nobilissimi ed insieme naturali sentimenti dell'uomo civile; e tuttavia, per tale riguardo, molti uomini stanno al disotto degli animali.

Quanto il selvaggio possa trovarsi ad un basso livello nell'amore verso il prossimo, ce lo prova il cannibalismo che fu praticato in tempi andati ed è praticato anche oggidi da parecchie barbare tribù. Ai tempi di Strabone gli Irlandesi erano cannibali, e consideravano come un atto lodevole mangiare i propri parenti. San Girolamo ci racconta, che gli Scoti, sebbene avessero a loro disposizione dei porci e dei bovini, tuttavia mangiavano carne umana, preferendo ad ogni altra parte le natiche dei fanciulli e le mammelle delle donne. Il cannibalismo era in tempi remoti praticato anche in Italia.

Anche oggidi l'antropofagia è molto estesa. Essa è tanto inveterata presso i Figiani, ch'essi non possono fare un maggiore elogio di un manicaretto che dicendo che è tenero come un uomo morto. Inoltre, la delicatezza del loro gusto è tanta, che sdegnano la carne dei bianchi, preferiscono quella delle donne a quella dell'uomo, e considerano l'avambraccio e la coscia come i pezzi più gustosi; e ne sono tanto ghiotti che serbano la carne umana per soli uomini, giacché, secondo loro, le donne non sono degne di pascersene. Quando il re dà un banchetto, uno dei piatti è sempre composto di questo cibo, e quantunque i corpi dei nemici uccisi sul campo di battaglia vengano sempre mangiati, non sono punto sufficienti, e si ingrassano schiavi per venderli sul mercato.

Gli Indigeni della Terra del Fuoco sono pure cannibali; quasi sempre in guerra colle tribù vicine, è raro che si incontrino senza che ne risulti una battaglia, e i vinti, se non sono già morti, vengono uccisi e mangiati dai vincitori. Le donne divorano le braccia e il petto, gli uomini si cibano delle gambe, il resto vien gettato in mare. Negli inverni rigidi, quando difettano altri alimenti, prendono la più vecchia donna della schiera, la strangolano sopra una nube di fumo e la divorano. Interrogati perché non uccidessero piuttosto i cani, rispondevano che i cani si rendevano utili col prendere lontre.

Anche i Neo-Zelandesi sono antropofagi. Un fatto crudele avvenne nel 1857. Il bastimento Saint-Paul naufragò presso l'isola di Rossell, dove cercarono rifugio i naufraghi che erano parecchie centinaia di persone; ma ben tosto furono assaliti dagli indigeni cannibali. I pochi che poterono salvarsi raccontano, che alcuni dei loro compagni erano stati divorati immediatamente dopo la lotta, di altri non fu mangiato che il cervello, ad altri ancora erano stati aperti i vasi del collo per succhiarne il sangue, ed altri erano stati nutriti per parecchi giorni, e venivano trucidati pochi per volta, per avere così carne sempre fresca. La carne dei vecchi veniva battuta con clave allo scopo di renderla morbida. Se si riflette intorno ai fatti sopra citati, il cui numero potrebbe essere aumentato, si arriva alla conclusione, che i più nobili sentimenti sono o affatto sconosciuti nell'uomo selvaggio o grandemente abbruttiti.

Il cannibalismo è praticato dai selvaggi per ragioni assai diverse, e cioè:

a) Per bisogno, come nelle isole del Pacifico e nell'Australia, dove i mammiferi commestibili sono od erano molto rari. Gli Australiani affamati uccidono le donne per mangiarle e giungono fino a dissotterrare i cadaveri. L'antropofagia è diffusa in tutta la Melanesia.

b) Per religione. Il cannibalismo è stato consacrato dalle primitive religioni; esempi di questa forma si riscontrano nella Nuova Zelanda, a Tahiti e più ancora nel Messico.

c) Per pregiudizio. Alcuni selvaggi credono, ad esempio, che il cuore trasmetta il coraggio, l'occhio la perspicacia, gli organi genitali la virilità; nell'Africa, nell'Australia e nella Polinesia il cuore è il boccone privilegiato dei capi e dei sacerdoti; nella Nuova Zelanda si preferisce mangiare l'orecchio sinistro, che è ritenuto sede dell'anima.

d) Per pietà filiale. Questo sentimento è causa di cannibalismo, per l'idea di migliorare la condizione dei genitori nella vita ultramondana; così tra i Batta di Sumatra, ai tempi di Marco Polo nel regno di Angrinam nell'India, ed ai tempi di Erodoto fra i Messageti nell'Europa orientale.

e) In guerra. È questa la forma più comune e più feroce di cannibalismo; anzi sovente i selvaggi fanno la guerra ad una tribù vicina all'unico scopo di procurarsi carne umana.

f) Per ghiottoneria, la carne umana costituendo presso molti selvaggi una leccornia, che non può mancare in un lauto banchetto.

g) Cannibalismo giuridico, ossia l'antropofagia per vendetta di sangue o di delitti commessi. Così presso i Batta l'adultera, il ladro notturno, quelli che avevano assalito proditoriamente una città, un villaggio od un particolare, erano condannati ad essere mangiati dal popolo. All'isola di Bow, nella Melanesia, si divorano gli assassini, mezzo molto semplice per non popolare le carceri.

I sentimenti sono espressi in tutto le razze umane in modo analogo. E sembra che i diversi modi di espressione si compiano secondo tre principii, che sono i seguenti: Il primo è quello delle abitudini associate, di cui una chiama l'altra, anche se questa non fosse più utile. Chi ha mosso il primo passo, continua a camminare senza saperlo, e senza volerlo. Chi approva un'opinione, annuisce colla testa spesso involontariamente. Di ritorno da una lunga gita in mare, stiamo sui piedi o camminiamo colle gambe molto divaricate, per guadagnare una larga base. La gente ordinaria, quando è nell'imbarazzo, si gratta la testa, come se avesse una sensazione materiale molesta nel capo; altri nella confusione si fregano gli occhi. Se un uomo vede un fatto che desta orrore, chiude gli occhi e volge altrove la faccia; nel rammemorare quel fatto, anche se si trova all'oscuro, eseguisce i medesimi movimenti che di certo non sono più utili. Chi vuole richiamarsi alla memoria un nome, guarda talvolta verso gli angoli della camera in cui si trova, quantunque colà il nome non sia scritto.

Questo principio è vigente non solo in tutte le razze di uomini, ma anche negli animali. Così, quando un cane vuole accovacciarsi, gira intorno a sè stesso per farsi un letto; ma altrettanto si vede fare sovente il cane sopra un terrazzo, dove questo movimento è inutile. I cani ed i gatti gettano terra sui proprii escrementi colle gambe anteriori gli uni, colle posteriori gli altri; ma essi fanno gli stessi movimenti anche dove non v'ha una briciola di terra.

Il secondo principio è quello dell'antitesi o del contrasto; ossia per sentimenti opposti eseguiamo movimenti opposti. Nella gioia il corpo è portato eretto, alta la testa ed aperti gli occhi, e la fronte è liscia; questa espressione è l'opposto di quella di un uomo abbattuto, il quale cioè si trovi sotto il peso di una grave preoccupazione od amarezza.

Il *sì* ed il *no* sono da tutti i popoli espressi con movimenti affatto diversi.

Anche questo principio è vigente negli animali, ed il cane può fornirne un bell'esempio. Allorchè un cane di umore ostile si abbatte in uomo che suppone straniero, cammina diritto in avanti, tenendosi duro; la sua testa è leggermente rialzata o poco abbassata; la coda ritta in aria; i peli si rizzano, specialmente lungo il collo e la schiena; le orecchie tese si dirigono in avanti e gli occhi guardano fissi. Supponiamo ora che il cane riconosca d'un tratto nell'uomo, cui s'avvicina, non già uno straniero, ma il proprio padrone; e vedremo come si trasforma tutto in modo subitaneo e completo. In luogo di avanzarsi rapidamente, si abbassa od anche si cuccia, impri-

mendo al suo corpo movimenti flessuosi; la coda non è più ritta in aria, ma volta all'ingiù e dimenata da una parte all'altra; i peli si fanno lisci, le labbra pendono liberamente e le orecchie si riversano allo indietro.

Il terzo principio riposa sull'azione diretta del sistema nervoso, indipendentemente dalla volontà ed in parte anche dall'abitudine. Così noi tremiamo dallo spavento; nel dolore e nel timore la nostra pelle si copre di abbondante sudore.

Fra i vani modi di esprimere i sentimenti, meritano una speciale menzione il pianto, il riso ed il rossore.

I neonati gridano, ma non piangono, ossia i loro occhi non si riempiono di lagrime. Il vero pianto apparisce in epoca assai variabile, ora già all'età di 20 giorni, ed ora soltanto all'età di parecchi mesi. I selvaggi sono come i bambini, piangono per ogni inezia, ed una piccola distrazione li fa passare dal pianto al riso. Un capo dei Neo-Zelandesi sparse lagrime amare, perchè i marinai gli avevano insudiciato di farina il suo mantello prediletto; gli abitanti della Terra del Fuoco passano dal diretto pianto ad un riso convulsivo, quando vedono un oggetto che li diverte. Anche fra gli abitanti dell'Europa v'ha una differenza per tale riguardo; così si asserisce che gli Inglesi piangono assai più raramente degli altri popoli. È noto del pari che si comportano in modo diverso anche i due sessi; la donna piange più facilmente dell'uomo, e, come si suol dire, certe donne hanno le lagrime in tasca, per metterle in mostra quando che sia. Anche gli alienati piangono per cause leggere, siano reali od immaginarie; così una ragazza malinconica fu vista piangere per un giorno intero, perchè si ricordava di aversi rase, tempo addietro, lo sopracciglia, affinchè crescessero meglio. Certi individui piangono dirottamente tutte le volte che si trovano in istato di ubbriachezza.

Il pianto, per altro, non è sempre prodotto dal dolore fisico o morale; si piange anche dalla gioia e si piange per effetto dei riso sgangherato e di una tosse violenta.

Il riso è generalmente segno di gioia: e come tutte le razze umane piangono nel dolore, così tutte ridono nell'allegrezza. I bambini non ridono nè sorridono nei primi giorni dopo la nascita; ed il riso si manifesta in età diverse, ora già a quella di un mese e mezzo, talvolta soltanto all'età di quattro o cinque mesi. Quando l'animo è lieto, anche piccole cose producono il riso. Il riso sfrenato è frequente nella gente rozza; l'uomo civile ride poco, ma sorride spesso. Certi alienati ridono di continuo, senza una causa evidente. I selvaggi ridono di gioia, ed in pari tempo saltano, ballano, gridano, si fregano il ventre colle mani e fanno altri strani movimenti. Fu fatta l'osservazione in molte razze che, durante il riso, gli occhi si riempiono di lagrime.

Il rossore è la forma più caratteristica dell'uomo nell'espressione del sentimento. Il bambino non arrossisce; invece si palesa il rossore di frequente nell'epoca della pubertà. Le donne arrossiscono più facilmente degli uomini. Le parti del corpo che si fanno rosse sono principalmente la faccia, le orecchie ed il collo, ossia le parti esposte alla vista altrui; in casi rari il rossore si estende al petto, alla regione scapolare e perfino all'addome o alle coscie. Il rossore si manifesta in tutte le razze umane; ma in quelle a tinta molto oscura è difficile a vedersi, come nei Negri e negli Australi. Il rossore fu positivamente osservato, oltre che nella razza nostra, nei Chinesi, nei Polinesii, negli Indiani dell'America settentrionale ed in altri popoli. Chi arrossisce di vergogna, abbassa gli occhi, volge la faccia altrove o cerca di nasconderla colle mani.

Fra i modi di esprimere i sentimenti non va dimenticato il ballo, che è diffuso in tutte le razze umane, talvolta caratteristico, e che presso i selvaggi non è, come da noi, un semplice pretesto di avvicinamento dei due sessi, ma una cosa seria ed importante. Esso è, dice Robertson, un'occupazione che ha parte in qualunque atto della vita pubblica o privata. Se due tribù americane sono poste nella necessità di stringere relazioni l'una coll'altra, gli ambasciatori dell'una si avvicinano ed eseguono un ballo solenne e presentano il *calumet* o emblema di pace; i sachem dell'altra tribù lo ricevono colla stessa cerimonia. Se dichiarano la guerra ad un nemico, lo fanno con un ballo che esprime il risentimento che provano e la vendetta che meditano. Se si tratta di placare l'ira degli Dei, o di celebrare i loro benefizii, se bisogna rallegrarsi della nascita di un figliuolo, o piangere la morte di un amico, hanno balli appropriati ad ognuna di queste si-

tuazioni e che esprimono i diversi sentimenti dei quali sono animati. Se un individuo è indisposto, gli si prescrive il ballo come il miglior mezzo per ricuperare la salute; se egli non può sopportare la fatica di un tale esercizio, il medico o mago lo eseguisce in suo nome, come se la virtù della sua attività potesse trasfondersi nel malato. I balli presso i popoli selvaggi sono sovente faticosi e quasi sempre rumorosi; fa meraviglia il vedere, come quest'avanzo di gusti depravati non sia ancora scomparso dalle società civili.

LA MORALITÀ. — Si potrebbe credere che nessuna razza umana fosse al tutto sprovvista di senso morale, ma la testimonianza dei viaggiatori dimostra erronea siffatta idea. Passiamo in rivista i selvaggi moderni. Gli abitanti delle isole Andaman, a quanto sembra, non hanno nessun sentimento di pudore, e molte delle loro abitudini sono simili a quelle dei bruti; il pudore infatti non è che un parto della civiltà, tanto è vero che l'uomo nasce nudo.

A questo proposito merita di essere riferita la descrizione che dà il Langsdorff del ricevimento avuto a Nukabiva dagli Indigeni. «Dapprima, egli scrive, scorgemmo da notevole distanza un grande numero di teste nere che emergevano dalle acque; ma poco dopo ebbimo il raro spettacolo di vedere alcune centinaia di uomini, donne e ragazze, tutte nude, che nuotavano intorno alla nostra nave ed offrivano in vendita noci di cocco, banane e frutti dell'albero del pane. Il gridare, ridere e tumultuare di quella gente sempre allegra era indescrivibile, e faceva sopra tutti un singolare effetto. Il romore era maggiore che sui nostri mercati più frequentati, e tale che alla nostra mensa non potevamo udire le parole dei vicini. Le giovani ragazze e le donne, che trovavansi raccolte in buon numero ed erano affatto nude al pari degli uomini, alzavano la voce in modo straordinario, ed erano divenute assai loquaci e molto sfacciate secondo il concetto europeo. Ad ogni nostro movimento, ad ogni nostra azione, scoppiavano in un riso sgangherato, e siccome non capivamo nulla di tutte le belle cose che ci raccontavano, cercavano ben tosto di farsi comprendere colle gesta e colla pantomina, offrendoci con modi indecorosi ed impudenti le loro bellezze. Gli uomini, che nuotavano appresso, non si mostravano per nulla gelosi, chè anzi sembrava che il marito decantasse i vezzi della moglie, il fratello quelli della sorella, il padre quelli della figlia, e l'amante quelli della sua amata.»

I Tasmaniani erano affatto sprovvisti di idee e di sentimenti morali. L'assassinio, lungi dall'essere a Figi un fatto accidentale, è abituale e sistematico, e conta fra gli avvenimenti ordinarii della vita. Un Figiano non si crede mai sicuro quando ha dietro di sé uno sconosciuto; e l'arrivare ad essere un assassino famigerato è la cosa più ambita da un Figiano. Nell'isola di Vanna Levu v'erano ben pochi abitanti, tanto uomini che donne, che non avessero commesso un assassinio; colà una delle prime lezioni che si danno ad un fanciullo si è d'insegnargli a percuotere sua madre. I Tahitiani non hanno nè leggi, nè Corti di giustizia; e poca importanza hanno fra loro la sicurezza personale e i diritti della proprietà privata. Essi sono assolutamente privi di ogni idea di decenza. Nel valutare il carattere morale dei selvaggi, conviene ricordarsi che non solo fra loro la regola del bene e del male era ed è ancora in molti casi assai lontana dalla nostra, ma anche che molti di loro possono appena venire considerati come esseri responsabili, e non posseggono nessuna nozione, anche difettosa e vaga, della rettitudine morale.

Nei Tonga l'idea del buono è espressa con quella del robusto. Un giorno un convertito Dacota presentavasi ai missionarii chiedendo il battesimo, ma fu respinto perchè poligamo. Alcuni mesi dopo ritornava dicendo che non aveva più mogli, e quindi era in piena regola colla Chiesa. «E che ne avvenne delle tue donne?» gli domandava il missionario. «Io lo ho mangiate» rispose il neofito. Un selvaggio australiano, richiesto da un Europeo, che cosa fosse il bene od il male, rispose: «Bene, è mangiare il proprio nemico; male, è esserne mangiato.» Assai analogamente sentenziava a Baker il re Commor: «Buono vuol dire essere forte.» Un Rongatura (Australe) colto in furto e domandato da un viaggiatore se non temesse di esserne punito dagli Dei: «Oh! no, disse, quando gli Dei erano in terra facevano altrettanto, e i genitori amano essere imitati dai figli.» Nell'Africa orientale non si capisce che cosa sia il rimorso: il ladro è un uomo rispettabile, l'assassino è un eroe. Nell'Africa australe, presso i Bechuana, quando si vuol prendere un leone di quelli che hanno fame di uomo, gli si mette per esca nella fossa un bambino od

una donna vivi, che naturalmente riescono le prime sue vittime. Non si può certamente dire che questi uomini conoscano la massima: «Non fare ad altri ciò che non vuoi che sia fatto a te.»

L'idea del bene, al suo infimo grado, si identifica con quella dell'utile individuale e momentaneo. Ma per poco che la memoria e la riflessione agiscano, l'idea del bene si eleva a quella dell'utile individuale complessivo, e quindi è ritenuta per cattiva un'azione che trae seco delle conseguenze dannose. Negli animati sociali l'idea del bene si allarga ancora, ed abbraccia l'utile della società cui l'individuo appartiene. La moralità, nei primi due gradini, noi la troviamo tanto negli animali che conducono una vita isolata come nell'uomo selvaggio; al terzo gradino sviluppassi negli animali sociali e nell'uomo civilizzato. Infatti l'ape che punge ed in conseguenza muore, si sacrifica per la propria colonia; i lupi e molte scimie vanno alla caccia a stormi, ed ogni individuo all'occorrenza difende i suoi compagni; le scimie ed altri animali furono visti prendere nella loro custodia gli orfani della propria specie, ed anche di specie diverse.

LA RELIGIOSITÀ. — Alcuni autori, e recentemente anche il dottor Ratzel, hanno sostenuto che non esiste alcun popolo privo di religione; ma questa idea è contraddetta dalla testimonianza di molti ed autorevoli viaggiatori. Gli abitatori delle isole Andaman non hanno idea di un essere supremo, nè religione, nè credenza ad una vita futura. Gli Australiani non hanno una religione sistematica, nè culto, nè preci, ma molti di essi credono agli spiriti maligni, e tutti hanno un gran terrore del buio e delle stregonerie. I Figiani considerano gli Dei come esseri animati dalle stesse passioni di loro. La principale divinità dei Neo-Zelandesi era Atoua, un feroce cannibale. Gli Eschimesi della Groenlandia non hanno religione, nè culto idolatrico, e non si osserva tra loro alcuna cerimonia che sia rivolta a questo. Gli Indiani del Paraguay non avevano idee religiose. Nè i Patagoni, nè gli Araucani non hanno alcuna idea di preghiera e nessuna traccia di culto religioso. Gli abitanti della Terra del Fuoco non hanno la minima traccia di religione. I Niam-Niam dell'Africa centrale non conoscono alcun vocabolo per designare la divinità. I Tasmaniani non avevano alcuna traccia di religione, nessun culto, nè alcuna idea di Dio.

I selvaggi considerano quasi sempre gli spiriti, se ne hanno un vago concetto, come esseri malefici, probabilmente perchè ogni essere, che sia estraneo alla loro tribù, viene considerato come un nemico. Così gli Ottentoti non hanno che idee assai superficiali intorno alla esistenza di una divinità benefica; invece essi hanno concetti più precisi intorno ad uno spirito malefico che temono, perchè credono che cagiona le malattie, la morte, il fulmine e tutti i malanni che li colpiscono. Gli Abiponi dell'America del Sud hanno delle vaghe nozioni d'uno spirito cattivo, ma nessuna intorno ad una divinità benefica. I Coroados del Brasile non conoscono alcun Dio buono, ma soltanto un principio malefico che li tormenta e li conduce nelle sciagure ed alla morte. I «Cemis» alle Antille erano spiriti cattivi che si accusavano di produrre tutti i mali che affliggono la specie umana. Nella Virginia e nella Florida si adorava lo spirito malefico e non il buono, e si cercava di calmare soltanto l'ira del primo, nella persuasione che il secondo avrebbe fatto in ogni modo il miglior bene che poteva. Allorchè il Burton parlò di Dio ai Negri dell'Africa orientale, fu subito da essi domandato dove fosse, perchè volevano andare ad ucciderlo, ritenendolo la causa di tutti i mali che colpivano essi ed i loro animali domestici.

Una donna araba, la quale era tormentata da male ai denti, fu udita recitare la seguente preghiera: «Oh Allah! possano i tuoi denti fare tanto male a te, quanto a me ne fanno i miei! Possano le tue gengive farti soffrire tanto, quanto mi fanno soffrire le mie!»

Mentre alcuni popoli selvaggi o barbari non hanno alcuna religione, o soltanto il timore degli spiriti malefici, altri adorano quegli oggetti che colpiscono la loro immaginazione; essi hanno Dei fetisci, cui domandano la soddisfazione dei proprii desiderii, e che maltrattano e percuotono se non ottengono ciò che vogliono. Un viaggiatore ci racconta che nella Cina il popolino, se dopo aver lungamente pregato le immagini non ottiene ciò che desidera, si rivolta contro gli Dei impotenti e li copre di ingiurie. «Come, cane di uno spirito, essi dicono, ti diamo uno splendido alloggio in un bellissimo tempio, ti adoriamo e dipingiamo bene, e ti offriamo incenso; e tuttavia, malgrado queste cure, sei tanto ingrato da rifiutarci quello che ti domandiamo?» Allora legano l'immagine con corde, l'atterrano e la trascinano per le strade in mezzo al fango

ed alle sozzure. Se nel frattempo accade che il loro desiderio sia soddisfatto, allora, con grande cerimonia, rialzano l'idolo, lo lavano, lo ripuliscono, lo rimettono nella sua nicchia e gli domandano scusa di ciò che hanno fatto.

Alcunchè di simile osservasi a Napoli, dove gli abitanti meno colti imprecano a S. Gennaro, se non ottengono una grazia domandata, salvo a riconciliarsi con lui non appena il loro desiderio sia soddisfatto. Le imprecazioni al Santo risultano dai seguenti versi riferiti da Angelo Brofferio.

Santo d'inferno — va 'n fuoco eterno!
Tu lo colore — tieni abbronzito,
Hai la figura — del babbuino,
Si no spersicchio — figlio malnato
No te n'adduone — che screanzato
Tutti te chiamano — pe sta cetà?
Tu si squamusu — sì brutto muso,
Si sgraziato — si disperato,
Va 'n fuoco eterno — santo d'inferno.

Assai estesa è presso i selvaggi l'adorazione degli animali. Nell'antichità il serpente era adorato in Egitto, nell'India, nella Fenicia, nella Babilonia ed in Grecia; oggidì lo si adora in una gran parte dell'Asia e specialmente in Persia, a Cachemir, nel Tibet, nella China, a Ceylan e presso i Calmucchi; inoltre in alcune parti dell'Africa, come nell'Alto Egitto, nell'Abissinia ed alla costa di Guinea; finalmente presso i Peruviani, gli Aztechi, i Caribi, ecc., dell'America. Molti altri animali sono adorati presso i varii popoli; così in America le Pelli rosse adorano l'orso, il bisonte, il lepre, il lupo e qualche specie di uccello; nel Brasile e alla Plata è sacro il giaguaro. I Samojedi venerano l'orso bianco, gli Ostiacchi l'orso nero. Il bue è sacro nell'India ed a Ceylan, il cocodrillo a Madagascar. I popoli d'Europa hanno abbandonato da lungo tempo il culto degli animali; tuttavia se ne hanno ancora le vestigia. Nel Tirolo, ad esempio, il popolo basso ha una grande venerazione per le rondini, e chi uccidesse uno di questi uccelli si esporrebbe al pericolo di essere ingiuriato. Io non dimenticherò mai il sacro orrore da cui fui preso all'età di dieci anni a Merano, dopo di aver ucciso con un sasso una rondine che trovavasi nel suo nido, poichè m'era stato detto che chi maltratta questo uccello incorre nella disgrazia della Madonna.

Estesa del pari tra i selvaggi è l'adorazione del sole, della luna e delle stelle, come anche quella degli alberi e delle foreste; quella delle montagne e dei fiumi, e quella di singole pietre. Non v'ha, per così dire, un oggetto in natura, di cui il selvaggio non possa fare un feticcio, quindi si comprende anche come l'uomo stesso possa diventare un idolo ed essere venerato come un Dio. A Taïti il re e la regina sono esseri divini, e nessuno è degno di adoperare gli oggetti, di cui essi si sono serviti. La loro abitazione chiamasi nube del cielo; il canotto, in cui viaggiano, arca del cielo; la loro voce, il tuono; la fiaccola che illumina la loro abitazione, il lampo. Così che, se quegli uomini vogliono dire che nel palazzo reale vi sono delle fiaccole, essi dicono che il lampo brilla nelle nubi del cielo.

I bianchi furono più volte dai selvaggi considerati come Dei; ciò avvenne a Lander nell'Africa occidentale, ed a madama Thomson in Australia.

È anche noto che il capitano James Cook, al suo primo apparire fra i Canachi delle isole Sandwich, venne creduto un Dio, il *Lono*, ossia la divinità più popolare di quei siti. Gli indigeni non si ritenevano degni di averlo fra di loro e di vedere anche lui formato di ossa e carne, mangiare, bere e perfino dormire. Preti e laici facevano a gara per servirlo; bastava che esprimesse un desiderio perchè fosse soddisfatto, e dovunque si mostrava, la plebe, in segno di adorazione, si gettava bocconi a terra. Il seguito di Cook, e massime i marinai, profittarono largamente di quei pregiudizii, ed i Canachi furono tanto bonarii da sopportare ogni trattamento. Ma la pa-

zienza ha i suoi limiti. Un giorno l'equipaggio violò il *Tabu* o bosco sacro, per prendersi della legna, ciò che indignò talmente quei selvaggi che assalirono furibondi l'equipaggio ed uccisero il Cook. Dappoi venne il pentimento. Gli indigeni piansero la morte del grande viaggiatore, al quale resero i maggiori onori che erano presso di loro in uso, e perfino portarono le sue ossa lunghe in un tempio, le deposero a canto ai loro idoli, e sacrificarono dei cani e dei majali per ottenere il perdono del misfatto.

Per assicurarsi la protezione de' loro Dei i selvaggi ricorrono ai sacrificii, ne' quali spesso sono vittima gli animali domestici, e talvolta anche gli uomini. I sacrificii umani si compiono in molte parti del globo; ad esempio nella Guinea, in tutte le isole del Pacifico e principalmente nell'isola di Sandwich. Nei tempi antichi questi sacrificii erano più estesi e più frequenti che oggidì, e si compivano anche in alcune parti dell'Europa.

Quanta differenza non passa fra la religione di un selvaggio e quella di un Europeo! Il fatto che oggi v'hanno tante gradazioni fra la completa mancanza di religione ed il cristianesimo, ci conduce a pensare, che la religione sia sorta nell'uomo in epoca remota, e siasi gradatamente sviluppata, tanto da raggiungere l'altezza a cui è arrivata ne' nostri tempi presso le nazioni civili.

Dove vi sono idee, dove si compie la riflessione, rimanendo ignote molte cause di fenomeni ovvii o rari, si costituisce un'idea complessiva dell'ignoto, che più spesso incute spavento, e talvolta inspira fiducia. Questo è il germe della religione. Nell'uomo selvaggio di scarsi concetti e di povera e lenta riflessione, quell'idea rimane incerta ed oscura, nell'uomo civile si svolge a sistema di fede, nel pensatore si risolve ne' suoi elementi ed apparisce come un effetto necessario del nostro lavoro psicologico.

Un germe di religione sembra esistere anche negli animali. Il cane, ad esempio, ha certamente la paura dei fantasmi, ed ogni fenomeno sorprendente, di cui il suo naso non gli dà precisa cognizione, determina in lui un sentimento di terrore il più insensato. E questa credenza nel soprannaturale, nell'incognito, è la fonte di tutte le idee religiose. Sarebbe difficile di trovare una differenza essenziale fra il sentimento religioso di un australiano che teme le stregonerie ed il bujo, e lo spavento di un cane davanti ad un tronco di albero fracido e per conseguenza fosforescente e luminoso nella oscurità.

VIII.

Ornamenti e deformazioni artificiali.

ORNAMENTI. — Mentre i popoli civili mettono grande attenzione a vestirsi bene e conforme alla moda, i barbari e semiselvaggi cercano di ornare il loro corpo nudo o quasi nudo nei modi più strani, per cui Humboldt disse con ragione: «Se le nazioni dipinte fossero state studiate tanto attentamente quanto le nazioni coperte di vestiti, si sarebbe veduto che la più fertile immaginazione ed il più mutevole capriccio hanno creato tanto le mode di pittura quanto quelle del vestiario.»

In una parte dell'Africa le ciglia sono tinte di nero; in un'altra le unghie sono colorite di giallo o di porpora. In molti luoghi si tingono i capelli con varie tinte. Nei differenti paesi i denti vengono macchiati di nero, di rosso, di azzurro, ecc., e nell'Arcipelago malese è una vergogna avere i denti bianchi «come un cane». I nobili Indù si ungono con olii aromatici e colorano di rosso la faccia interna delle mani e la inferiore dei piedi; il contorno degli occhi è colorato di nero. Le donne giapponesi tingono di bianco il collo, le braccia e parte del viso; di rosso le guancie, di nero il contorno degli occhi e di giallo dorato le labbra.

Nell'America meridionale una madre sarebbe accusata di colpevole indifferenza verso i suoi figli, se non adoperasse mezzi artificiali per foggiare il polpaccio della gamba secondo la moda del paese; ed in molte località viene deformato anche il piede. I Chinesi hanno idee strane

intorno alla bellezza personale; l'uomo deve avere il corpo grosso, le unghie lunghe ed i piedi piccoli; la donna soprattutto i piedi piccoli, ed all'uopo li serrano fino dall'infanzia in strettoie tali da renderli di una piccolezza sorprendente, gusto depravato, sebbene in parte diviso anche dai popoli civili. Lo stivale di una donna nobile non deve superare la lunghezza di 7 od 8 centimetri, la suola raggiunge soltanto quella di centimetri $6\frac{1}{2}$. Un costume singolare è pure quello che s'incontra presso gli Annamiti ed altri Mongoli, di lasciar crescere cioè le unghie fino ad una lunghezza straordinaria, in guisa che talvolta sono quasi così lunghe come il resto della mano. Il solo indice ha un'unghia che non sorpassa l'apice del dito. Questo costume osservasi soltanto presso i nobili di quelle popolazioni, i quali così sembrano dire ai plebei: guardate le nostre unghie, noi possiamo fare i signori *senza lavorare*. Presso i popoli civili v'ha pure qualche persona, s'intende aristocratica o che vuole parere tale, che porta l'unghia del mignolo assai lunga, ad imitazione degli Annamiti; non saprei, quale vantaggio ne potesse ridondare. Anche il naso viene deformato ad arte; così le madri ottentote schiacciano il naso ai loro bambini, il quale perciò non solo resta piccolo come è per natura, ma anche depresso; mentre invece gli antichi Persiani plasmavano quello dei loro principi in modo che riuscisse possibilmente rilevato ed aquilino. I denti non solo vengono dipinti, come poc'anzi fu detto, ma è cambiata anche la loro forma, o vengono in parte strappati. Così in varie parti dell'Africa gli Indigeni tagliano i denti incisivi in punte come quelli di una sega, o li forano con buchi, nei quali fanno entrare dei fuscellini. Gli Indigeni del Nilo superiore si strappano i quattro denti incisivi, dicendo che non vogliono rassomigliare ai bruti, ed i Batokas si strappano i due incisivi superiori, ciò che dà alla faccia un aspetto schifoso per l'accrescimento della mascella inferiore.

Una menzione speciale merita la deformazione artificiale del cranio, la quale veniva praticata già in tempi antichissimi, come, ad esempio, presso gli abitanti del Perù e del Messico. Ippocrate e Plinio parlano di popoli dei loro tempi che deformavano i crani dei loro bambini; questo costume era frequente presso gli abitatori delle coste del Mar Nero; ed il dottor Moschen ed io abbiamo descritto un cranio dell'epoca romana, scavato a Padova in piazza Capitaniato, che mostra segni manifesti di una deformazione artificiale. Ma anche oggi è frequente questo costume, massime presso gli indigeni dell'America. Crani così modificati presentano forma diversa, a seconda del procedimento usato: alcuni, ad esempio, sono prolungati verticalmente in alto ed hanno il vertice poco esteso e rotondato a modo di pane di zucchero; altri sono protratti obliquamente in alto e dietro, hanno il vertice piatto, l'occipite sviluppatissimo e la fronte assai fuggente; altri ancora mostrano due forti depressioni, l'una al vertice e l'altra all'occipite.

Gli Indiani dell'America si chiamano *teste piatte* per la forma del loro cranio. Il procedimento usato da quelli dell'Oregone è il seguente: Le madri portano i bambini fermati con corde sopra una tavola coperta di musco soffice o di fibre sciolte di cedro, e per rendere piatto il loro capo, pongono un cuscino sulla fronte e sopra di esso un pezzo di corteccia di albero, la quale è premuta contro la fronte col mezzo di cordicelle di cuoio che passano per fori praticati in ambedue i lati della tavoletta, mentre sotto la nuca è collocato un cuscino di erba o di altra sostanza molle per sostenere il collo. Questo procedimento viene iniziato alla nascita del bambino e continuato per otto a dodici mesi, dopo il qual tempo la testa ha perduto la sua forma originaria ed acquistato quella di un cuneo, assumendo un aspetto assai strano, perchè la porzione anteriore del cranio è piatta e si eleva verso l'indietro.

Presso i popoli civili non si riscontra la deformazione artificiale del cranio; tuttavia gli antropologi hanno osservato che le cuffie strette alla testa che si mettono ai bambini, come ancora le bende che cingono la fronte e l'occipite, esercitano un'influenza apprezzabile sulla forma cranica e quindi della testa, non senza inceppare lo sviluppo regolare del cervello.

In molti luoghi il setto, e più raramente le ali del naso, sono forate con anelli, verghette, penne ed altri ornamenti inseriti nei fori. In ogni luogo le orecchie sono forate e similmente adorne, e fra i Botocudi ed i Lenguas dell'America meridionale il foro viene a poco a poco tanto allargato che il margine inferiore dell'orecchio tocca la spalla. Anche le labbra vengono forate ed ornate in mille guise secondo la moda del luogo. L'usanza di portare un pezzo di legno nella

parte centrale del labbro inferiore esiste in gran parte dell'America occidentale ed anche in Africa. Il foro viene praticato già nell'infanzia, ed in seguito allargato a grado a grado, fino a che raggiunge una sufficiente larghezza (fig. 5).

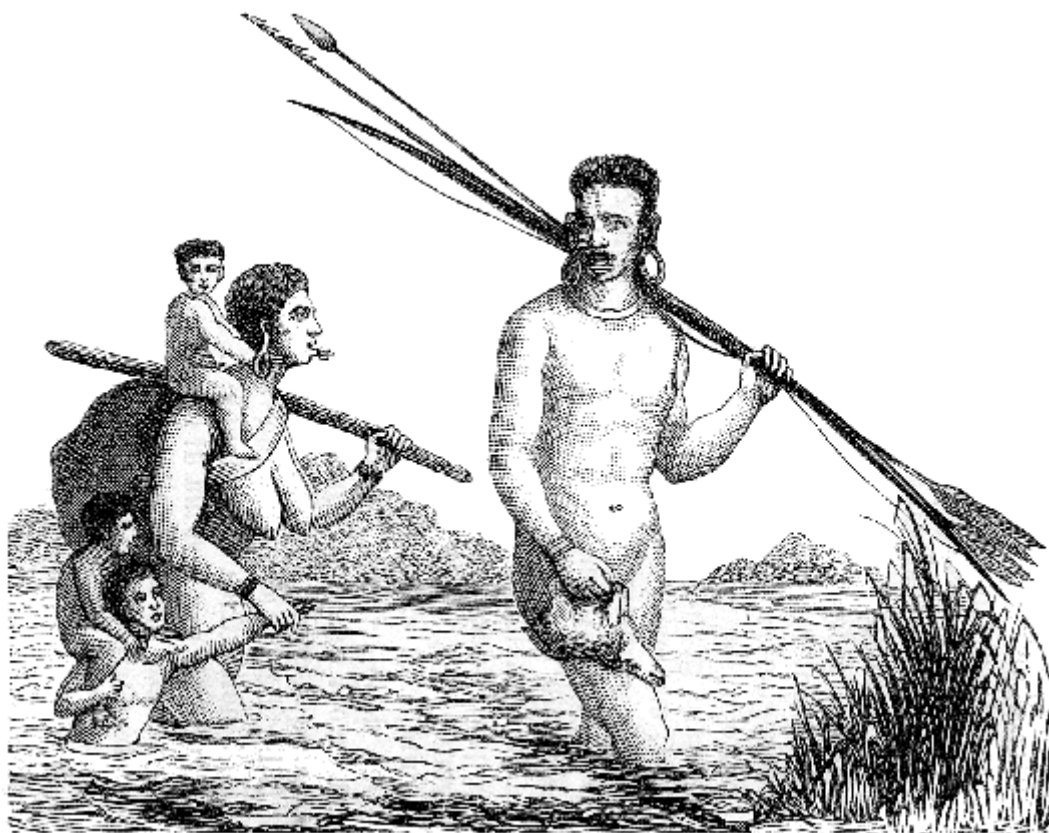


Fig. 5. — Botocudi in viaggio.

Mentre alcuni selvaggi si radono completamente la testa e perfino le ciglia, altri pongono grande attenzione alla loro capigliatura. I Papuani, ad esempio, pettinano ed acconciano i capelli in una compatta e crespa spazzola che è il loro orgoglio. Presso i Figiani i capi hanno una capigliatura speciale, cui dedicano parecchie ore di lavoro al giorno. Tali capigliature possono avere la circonferenza di un metro e più, e devono per conseguenza essere assai moleste, soprattutto durante il sonno; ma la moda, come è noto, fa sopportare grandi incomodi non solo nell'isola di Viti, ma anche presso di noi.

Una menzione merita pure il tatuaggio che è praticato in molte parti del globo. Esso viene eseguito con arnesi pungenti, co' quali si fa penetrare nella cute della sostanza colorante che è quasi incancellabile. Queste materie coloranti vengono portate nella pelle variamente distribuite, così che rappresentano dei disegni od anche delle lettere. Il tatuaggio è quasi universale presso i selvaggi. In alcuni casi, ciascun individuo segue la propria fantasia; in altri ogni tribù ha il suo disegno speciale (vedi fig. 6). Così nell'Africa meridionale i Nyambanas si distinguono per una fila di bottoni o verruche della grossezza di un pisello circa, la quale si estende dalla parte superiore della fronte alla punta del naso. Presso i Cafri Bachapin quelli che si sono distinti in un combattimento, hanno il diritto di portare una lunga cicatrice sulla coscia, la quale è resa indelebile e di colore azzurro col fregare della cenere sulla ferita ancora fresca. Il distintivo della tribù di Bunns dell'Africa sono tre cicatrici che partono dalla sommità della testa e discendono sulla faccia verso la bocca; per renderle molto evidenti, dopo fatto il taglio, si asporta un lembo di pelle o si copre la ferita con olio di palma e cenere.



Fig. 6. — Negro del Mozambico colla faccia tatuata.

Talvolta il tatuaggio viene eseguito in modo diverso nei due sessi. Così presso gli Ostiacchi le donne si tatuano il disopra delle mani, l'avambraccio ed il davanti della gamba; mentre gli uomini s'imprimono soltanto la propria marca sulle giunture delle mani. Presso i Tuschi le donne si fanno col tatuaggio delle linee divergenti sul mento; mentre gli uomini non s'imprimono dei segni permanenti sulla faccia che per ricordare un atto particolare di coraggio od un successo straordinario conseguito in guerra od alla caccia. Alle isole Tonga gli uomini si tatuano dalla metà delle coscie fino sopra le anche, le donne soltanto le braccia e le dita, e assai leggermente.

Alle isole Carolina gl'Indigeni si tatuano gran parte del corpo con disegni, punti e linee; un bellissimo tatuaggio si trova presso i Neo-Zelandesi, nei quali la faccia è tutta percorsa da linee curve di ogni sorta, a produrre le quali su parti così delicate occorre di certo una operazione lunga e dolorosa (vedi fig. 7). È poi naturale che le profonde incisioni, distruggendo il giuoco dei muscoli superficiali, producano una fisionomia rigida ed inflessibile. Nelle isole Gambier e altrove, il tatuaggio è tanto comune, che è raro incontrare un uomo che non sia tatuato, e l'operazione viene spinta ad un tale punto, che il corpo intero, dal collo fino alle caviglie, è completamente coperto di linee (fig. 8); tuttavia suolsi risparmiare il petto, o non vi è disegnato che un solo ornamento.



Fig. 7. — Testa tatuata di Neo-Zelandese.

È pure generale fra i selvaggi l'usanza di appendere ornamenti a tutte quelle parti del corpo dove è possibile il farlo. Questi ornamenti sono di materie diverse, come rame, ottone, ferro, cuoio, avorio, pietre, vetro, perle, legno, ecc. Il corpo di tali uomini è allora carico di collane, anelli, braccialetti, cinture ed altri simili ornamenti, i quali talvolta devono riescire assai incomodi. Un viaggiatore vide la moglie di un capo Bectuan che portava settantadue anelli di ottone, e conviene confessare che cotesto era un bel fardello.

Le signore Falatah, nell'Africa centrale, impiegano molte ore della giornata ad abbigliarsi. Cominciano perfino dalla sera della vigilia avviluppandosi con cura le dita della mano e del piede con foglie di henna, per trovarle la mattina d'un bel colore di porpora. Si tingono i denti alternativamente di azzurro, giallo e porpora, lasciando ad uno o due di questi il loro colore naturale per amor di contrasto. Hanno una cura particolare delle loro palpebre, che tingono con solfuro di antimonio. Tingono la loro capigliatura con indaco. Portano grande profusione di bottoni ed altri gioielli.

Peraltro anche presso di noi la donna ha grande cura del proprio esteriore, e gli orecchini pesanti di certe contadine, di cui ne vidi portare contemporaneamente due paia, le enormi capigliature che furono di moda, ed i nèi artificiali delle antiche dame veneziane, richiamano alla memoria i costumi delle donne selvagge, anche senza tener conto del costume che hanno molte delle nostre donne di rendere bianchi i capelli colla cipria, e di tingersi le sopraciglia di nero e le labbra di rosso.

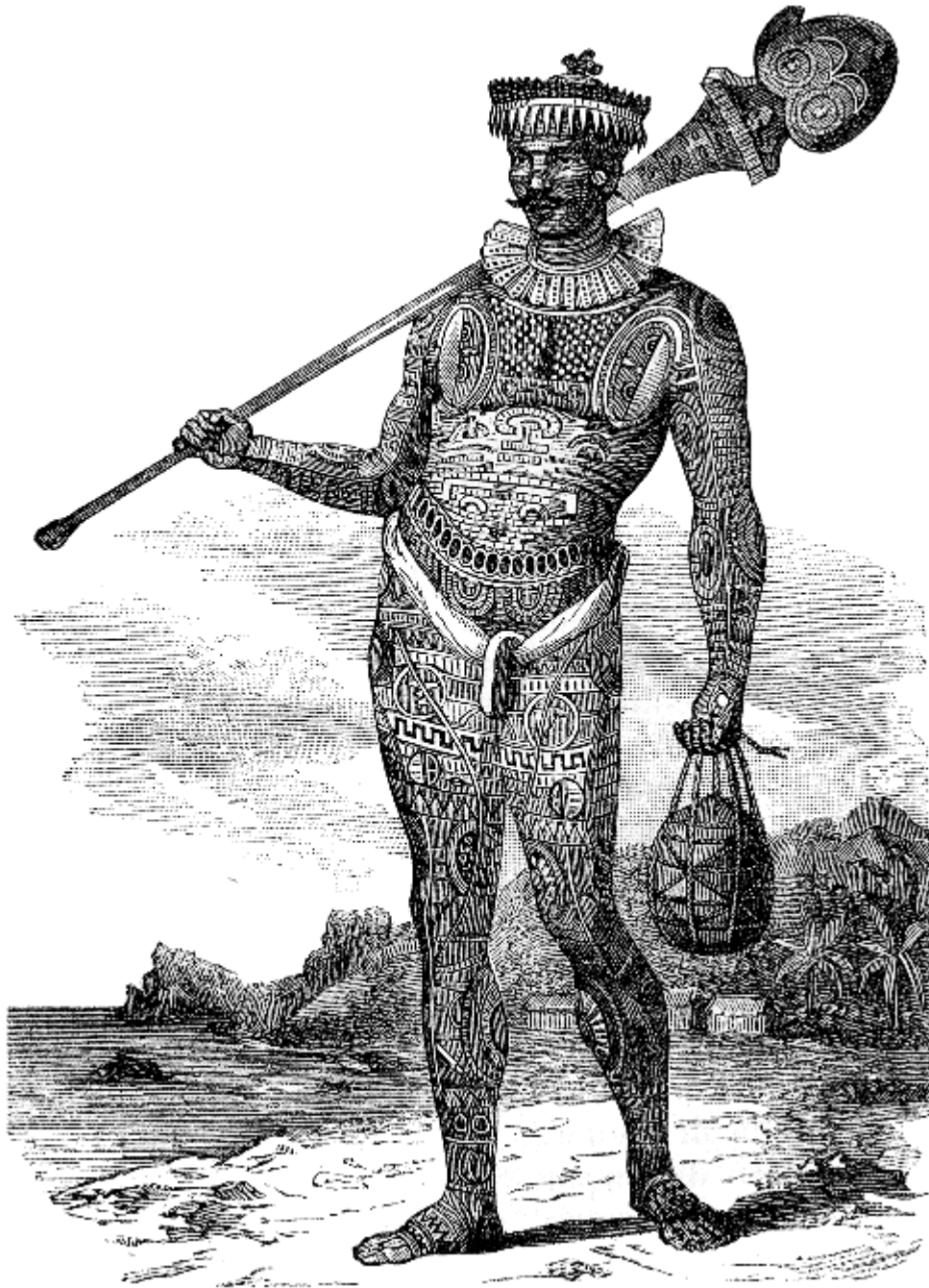


Fig. 8. — Capo tatovato dell'isola di Santa Cristina.

La pretesa coda dei Niam-Niam non è che un ornamento. È fabbricata di cuoio e di filo di ferro elegantemente intrecciato, è molto lunga e finisce a ventaglio. Quegli uomini l'appendono tra le coscie e la lasciano sporgere indietro, ciò che ha dato luogo all'asserzione di tribù africane munite di lunga coda (fig. 9). In altri casi la coda, presso questi stessi selvaggi, ha una forma diversa dalla suddescritta, è cioè fabbricata colla corteccia di una pianta (Sanseviera) e pende dal coccige a modo di coda da cavallo fino quasi al tallone.

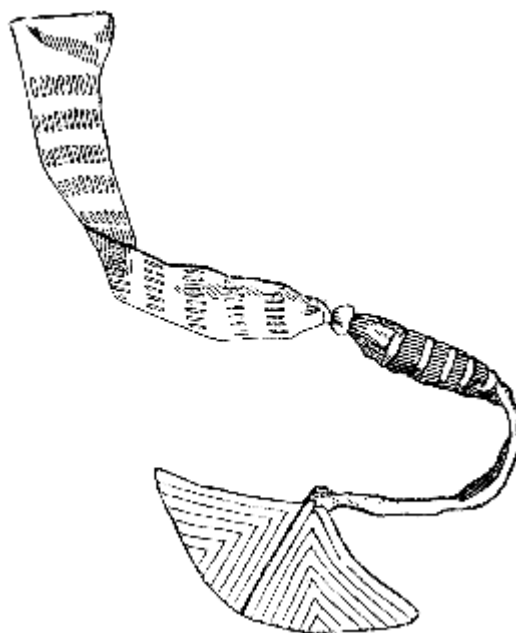


Fig. 9. — Pretesa coda di un Niam-Niam.

IL VESTIARIO. — Questo argomento sta in istretto nesso col precedente, perchè presso i selvaggi il tatuaggio sostituisce il vestiario. Si asserisce da molti che il pudore sia un sentimento innato dell'uomo, ma la cosa non è così; i riti religiosi degli antichi popoli e le pratiche di molti selvaggi moderni dimostrano il contrario, ne sia prova il ricevimento avuto da Langsdorff a Nukahiva che abbiamo sopra riportato. I missionarii hanno fatto del loro meglio per abituare gli Australiani ai vestiti, ma non vi sono riusciti che in modo incompleto ed hanno dato origine a delle scene piuttosto comiche. Avendo loro donato dei calzoni, dei panciotti, delle marsine e delle camicie, li videro comparire coi panciotti abbottonati sulla schiena, oppure coi calzoni tagliati in due e nella linea di mezzo disgiunti, o con la sola marsina senz'altro indumento, od altrimenti vestiti in modo da far sorridere, e da far comprendere che sono lontanissimi dall'idea che non è lecito di esporre alla vista del pubblico certe parti del corpo. La Sacra Scrittura stessa viene in nostro appoggio quando ci dice, che Adamo ed Eva s'accorsero di essere nudi dopo di aver commesso il peccato originale; ciò vuol dire che prima non se n'erano accorti.

Le idee di decenza variano nei diversi popoli. Il Turco crede cosa sconveniente per una donna il mostrare il viso. Una donna turca, se fosse sorpresa nel bagno, non coprirebbe le parti genitali ed il seno, come fa la Venere de' Medici, ma si coprirebbe il viso; ed uscendo di casa non si cura tanto di nascondere le bellezze del suo corpo, quanto di porre un fitto velo sulla sua faccia. Le sculture dei più antichi templi dell'India mostrano che una razza può giungere ad un considerevole grado di civiltà senza vedere nessun bisogno di vestiti.

Gli abitatori delle isole Andaman si coprono di fango e si tatuano, ma non portano vestimenti. Molti Fuegiani, tanto uomini che donne, vanno al tutto nudi, ed altrettanto dicasi di altre tribù selvagge, soprattutto dell'Africa centrale. In generale però anche i selvaggi portano vestiti, quantunque miserabili ed incompleti; ma non tanto per un sentimento di decenza, quanto per ornamento, o per difendersi dai raggi cocenti del sole, dal freddo, dalle spine degli alberi, o dagli insetti. Così gli Ottentoti si coprono la schiena con una pelle di animale attaccata sul dinanzi, che portano per tutta la vita, o che loro serve di lenzuolo quando sono morti. Il rimanente del loro vestiario si riduce ad un pezzo di pelle, di forma quadrata, che attaccano ai fianchi per mezzo di un cordone, o che lasciano pendere sul davanti. Il vestito dei Veddah si riduce ad un sordido cencio, trattenuto sul dinanzi da un cordone che cinge i loro fianchi. Gli Australiani portano indosso pezzi di pelle o di opossum o di canguro. I Figiani vanno quasi nudi, riducendosi il loro vestito ad una cintura, la quale nelle donne è ancora più leggera che negli uomini.

Invece sono bene vestiti gli Eschimesi, avendo indumenti che coprono tutto il corpo, fatti con pelli di renne, di foca e di uccelli.

Fra l'uomo civile ed il selvaggio noi troviamo una specie di contrasto. Il primo non deforma il corpo per adattarlo alle idee locali di bellezza, ma presta grande attenzione al vestiario; il secondo invece trascura il vestito, ma rende varie parti del corpo, e soprattutto la faccia, deformi, collo scopo di rendersi bello e di piacere all'altro sesso, o di rendersi formidabile agli occhi de suoi nemici. L'uomo selvaggio cerca di ottenere coll'arte ciò che agli animali ha dato la natura; infatti questi ultimi, e principalmente i maschi, sono forniti di ornamenti che li fanno apparire belli all'altro sesso, e sanno rendersi voluminosi, oppure prendono atteggiamenti singolari per farsi temere dai nemici.

IX.

Elezione sessuale.

Quand'anche non fossimo indotti a giudicare dall'analogia cogli animali, si dovrebbe nondimeno ammettere che nell'uomo abbia agito la elezione sessuale, per ragioni che saranno tra poco sommariamente esposte.

Ma innanzi tutto è necessario constatare un fatto, che cioè nella specie umana esistono notevoli differenze fra il maschio e la femmina anche in organi che non sono parte essenziale del sistema riproduttivo. Il maschio è più grande di statura, ha le spalle più larghe ed è più muscoloso. Quest'ultimo carattere si manifesta anche nello scheletro, dove le rugosità e le sporgenze, cui si inseriscono i muscoli, sono più pronunciate. L'uomo ha mammelle rudimentali e capelli corti, la donna ha quelle bene sviluppate e questi lunghi. Il bacino dell'uomo è più stretto, quello della donna più largo, e l'arcata delle ossa pubiche forma in questa un angolo assai maggiore che nell'uomo. La voce del maschio è più forte e più bassa che quella della femmina, essendo in quello l'apparato vocale più ampiamente sviluppato. In molte razze il maschio è fornito di barba che manca nella femmina; in quasi tutte quello è più peloso di questa. La capacità del cranio è maggiore nel maschio, e quindi è più voluminoso il cervello. Il cranio presenta ancora altre differenze, le quali, in parte, possono riassumersi col dire che il cranio femminile si avvicina all'infantile. L'uomo, infine, è più intelligente, più coraggioso e più intraprendente della donna; la quale invece è di indole più tenera e di minore egoismo.

Alcune altre differenze sono state indicate dal Bartels sulle orme del dottor Busch, e sono le seguenti in parte notorie. Le forme della donna sono più rotondate, quelle dell'uomo più angolose; quella ha la faccia più breve, le cui singole parti passano dolcemente l'una nell'altra, l'onde l'espressione del volto femminile è meno marcata che quella del maschile. La fronte è meno alta nella donna che nell'uomo, il naso e la bocca sono più piccoli, il mento è meno pontuto e contribuisce ad accorciare e rotondare la faccia. Il collo è più lungo nella donna e meno staccato dal capo e dal tronco; la laringe meno prominente sotto forma di pomo d'Adamo. Il torace è più stretto, l'addome più sviluppato, l'ombelico dista più dalla regione del pube nella donna che nell'uomo. Le braccia sono più corte, più rotonde e più grasse nella donna che nell'uomo, le dita più sottili. Le estremità inferiori sono, in proporzione al tronco, più piccole in quella che in questo, in maniera che la regione del pube non divide nella donna il corpo in due parti eguali come nell'uomo, ma la linea divisoria passa al disopra del pube. Il piede è più piccolo e più stretto. Le coscie sono più muscolose. Stante la brevità degli arti inferiori e la larghezza del bacino, l'andatura della donna è più oscillante, ma facile e aggraziata; alla corsa invece la donna è poco adatta.¹

¹ Dei caratteri sessuali del cranio dirò più diffusamente in prosieguo.

Qui sorge la domanda intorno alle cause che possono avere prodotto tali differenze. Alla quale alcuni rispondono, che i due sessi furono creati con questi caratteri loro proprii; ma tale opinione non risolve il problema con metodo scientifico. La teoria evoluzionista, la quale non ammette la diretta ingerenza nella natura di un principio soprannaturale, ricorre ad un'ipotesi per spiegare il fatto succitato, la quale ipotesi si compendia nel termine di «elezione sessuale».

Quando potesse dimostrarsi che l'uomo combatte con altri, suoi rivali, pel possesso della femmina, non sarebbe ragionevole asserire che tale lotta, continuata per molti secoli, sia rimasta senza effetto. Essendo vincitori i più forti ed i più coraggiosi, questi di preferenza saranno giunti a riprodursi, ed avranno trasmesso al proprio sesso la robustezza ed il coraggio, conforme al principio della ereditarietà dei caratteri. Di più le femmine avranno, nei tempi primitivi, preferito gli uomini robusti, perchè erano più atti a difenderle ed a provvedere ai loro bisogni.

Questa lotta fra i maschi pel possesso della femmina avviene anche oggi fra i selvaggi, e quindi è assai probabile che si combattesse anche fra gli uomini primitivi. Presso gli Australiani le donne diventano generalmente proprietà degli adulti e dei potenti, alcuni dei quali posseggono da quattro a sette mogli; mentre queste sono negate ai giovani, a meno che non abbiano sorelle da dare in cambio, e siano forti e coraggiosi abbastanza per impedire che vengano loro rapite le sorelle senza cambio. Fra i Dogrib o altre tribù dell'America del Nord le donne sono proprietà del più forte; e colà è opinione generale che ognuno ha un diritto legale e morale ad un tempo di prendere la moglie di un uomo più debole di lui. Ed un viaggiatore asserisce che «gli uomini si battono pel possesso delle donne, precisamente come i cervi e i maschi di altre specie di animali selvatici». Fra gli Indiani della baia di Hudson una usanza antichissima vuole che gli uomini combattano al pugilato pel possesso della donna che desiderano, e, ben'inteso, il più forte vince sempre il premio. Un uomo debole, a meno che sia ottimo cacciatore e amatissimo nella propria tribù, conserva raramente una donna che un uomo più forte vuole prendergli. E questa usanza è causa di un grande spirito di emulazione fra i giovani, i quali in tutte le occasioni e fino dalla prima fanciullezza si esercitano a farsi forti e destri nella lotta. Anche fra gli Indiani-Kame le donne sono una specie di proprietà che il più forte può togliere al più debole. Ogni uomo può sfidare un altro alla lotta, e se riesce vincitore, può prendere in premio la moglie del proprio avversario. E le donne non si curano di protestare contro queste usanze, che loro sembrano affatto naturali.

Tutte le differenze sessuali secondarie, che si riferiscono alla forza ed agilità, possono essere spiegate col mezzo dell'elezione sessuale, appoggiandosi al fatto di questa lotta fra i maschi pel possesso della femmina. Ma è assai probabile che una parte a tale effetto abbia avuto eziandio la elezione naturale, perchè gli uomini più forti, più robusti e più agili avranno meglio resistito dei deboli agli attacchi dei loro nemici, alle intemperie, alle fatiche, e nei momenti di carestia saranno riesciti più facilmente dei deboli e pigri a procurarsi il necessario alimento.

Più difficile è la spiegazione delle differenze che si riferiscono ai peli, ai capelli ed alla barba. Se si deve giudicare dall'analogia cogli animali sottostanti, sembra probabile che in origine ambedue i sessi fossero coperti di pelo uniforme o quasi uniforme, di mediocre sviluppo in tutte le parti del corpo. A questa conclusione conduce anche l'embriologia, la quale c'insegna che il feto umano è tutto coperto di una particolare peluria. In seguito avvenne nei due sessi uno sviluppo in direzioni opposte. L'uomo cioè acquistò la barba, allungandosi i peli della faccia; nella donna crebbero lunghissimi i capelli ed il resto del corpo si rese quasi nudo.

L'allungamento dei capelli e la nudità nel restante del corpo della donna possono attribuirsi all'elezione, perchè gli uomini hanno, durante molti secoli, preferito le donne a lunghi crini e corpo nudo. Infatti San Paolo dice: «Se una donna ha lunghi capelli, è questa una gloria per lei.» E noi tutti sappiamo, quanto questo carattere sia atto ad eccitare la voluttà. Ma altrettanto può dirsi della nudità della faccia, del tronco e degli arti, poichè l'uomo non ama vedere nella donna queste parti coperte di pelo. La ragione di tale avversione è forse questa, che un corpo peloso non permette, durante il connubio, un contatto così perfetto ed intimo, come lo consente un corpo interamente nudo.

Quanto alla barba, essa sarebbe stata prodotta, secondo l'opinione di alcuni autori, dalla predilezione che hanno le donne di certe razze per gli uomini barbati; mentre colà dove le donne hanno un gusto diverso, la barba manca anche negli uomini. Questa spiegazione può essere accettata soltanto da quelli, i quali ammettono che anche la donna abbia avuto una certa facoltà di scegliersi lo sposo; ed infatti furono raccolte molte prove per avvalorare tale premessa. Presso i Charruas dell'America del sud il divorzio è perfettamente libero, così che quando una donna è stanca di un uomo, l'abbandona, e si dà in braccio ad un altro. Presso gli Abiponi, quando un uomo sceglie una moglie, ne patteggia il prezzo coi genitori. Ma frequentemente accade che la fanciulla non acconsenta al contratto fatto fra i genitori e lo sposo, respingendo con ostinazione qualunque trattativa di quell'unione. Spesso fugge, si nasconde e così si sottrae all'abborrito amplesso. Nelle isole Fiji l'uomo s'impadronisce della donna che vuol sposare con finta o vera violenza; ma essa, giunta alla casa del suo rapitore, se non approva l'unione, fugge presso alcuno che possa proteggerla; se però è soddisfatta, la faccenda si aggiusta subito. Nella Terra del Fuoco un giovane comincia ad ottenere il consenso dei genitori facendo loro qualche servizio, e poi cerca di rapire la fanciulla; ma se questa non vuole, si nasconde nei boschi, finchè il suo ammiratore sia al tutto stanco di cercarla, e smetta l'idea di inseguirla. Presso i Calmucchi v'ha una vera corsa fra la sposa e lo sposo, la prima avendo un po' di vantaggio, e raramente una fanciulla è presa, a meno che non abbia una certa parzialità per quello che la insegue. Si sa che fra i Cafri gli uomini bruttissimi, sebbene ricchi, non riescono a prendere moglie, e più volte si sono vedute delle fanciulle proposte ad un uomo, fuggire con un amante preferito. E potrebbero citarsi molti altri esempi di tale natura.

Al presente, nelle nazioni civili, l'elezione sessuale non agisce nella sua purezza come in passato, perchè oggi, nella scelta di una sposa, o di uno sposo, non si tiene conto solamente dei caratteri fisici, ma eziandio, e sovente in modo eccessivo, della intelligenza, dei caratteri morali, del senno e della posizione sociale. Di più, i bisogni dell'esercito sottraggono grande numero di uomini ben conformati, nella pienezza della vita, alla riproduzione; ed altrettanto fanno alcuni culti religiosi, i quali prescrivono il celibato.

X.

Posizione sistematica dell'uomo.

Ora dobbiamo vedere, quale posto l'uomo occupi nella natura, e quindi dobbiamo studiare i caratteri, pe' quali si distingue dagli esseri che gli stanno più vicini. Conosciuti questi caratteri, sarà necessario meditare intorno al loro valore.

CARATTERI ZOOLOGICI DELL'UOMO. — Questi caratteri devono cercarsi nell'apparato mascellare-dentario, e nelle estremità. L'apparato predetto delle scimie è distinto da quello dell'uomo pei seguenti caratteri:

1.° I canini sono robusti e sporgenti sopra il livello degli altri denti, i superiori lo sono più che gli inferiori (vedi fig. 10, *a*, *b*).

2.° I canini sono collocati in alveoli profondi, circostanza che rende possibile una forte resistenza.

3.° Le arcate zigomatiche sono larghe, per dar passaggio ai robusti muscoli, motori della mascella inferiore (fig. 10, *c*).

4.° Esistono delle creste ossee più o meno sviluppate al capo, per dare inserzione ai suddetti muscoli (fig. 10, *d*).

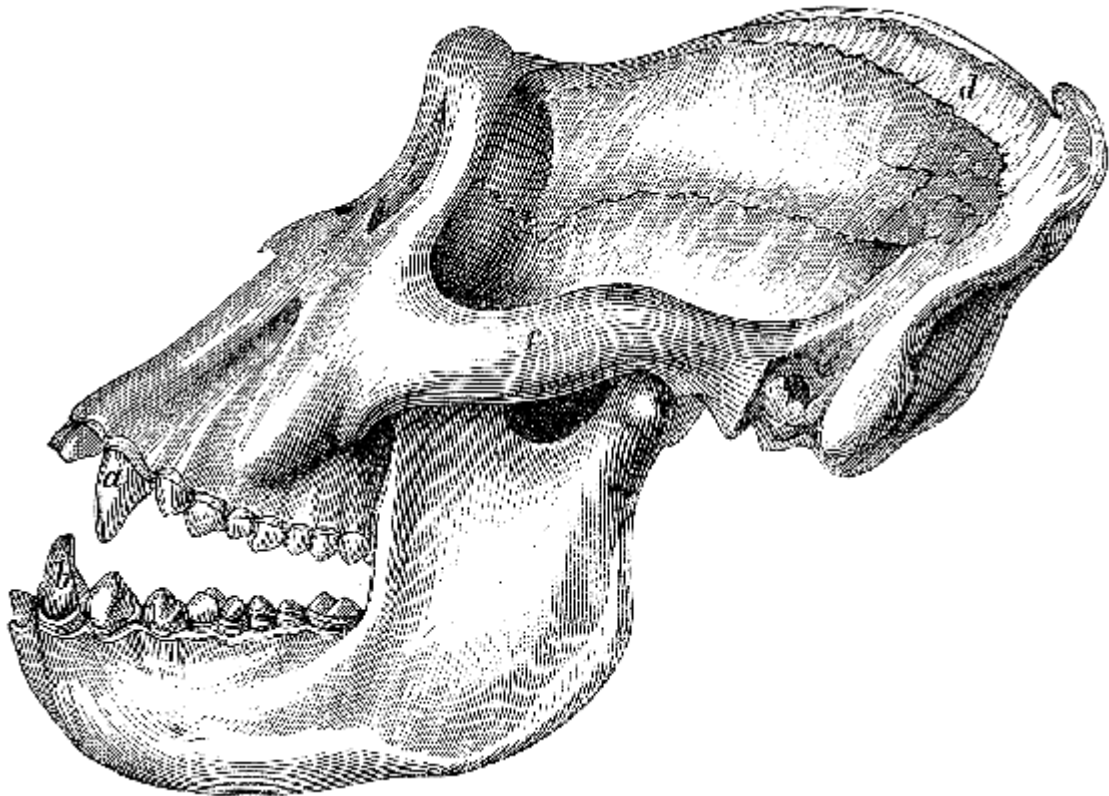


Fig. 10. — Teschio di orango.

5.° Osservasi una robusta aponeurosi occipito-cervicale, per dare la debita resistenza al punto di attacco della testa colle vertebre cervicali.

All'incontro osserviamo che nell'uomo:

- 1.° I canini non sporgono sopra gli altri denti.
- 2.° Nè sono collocati in alveoli profondi.
- 3.° Le arcate zigomatiche sono strette.
- 4.° E non esistono creste al capo.
- 5.° In fine il nesso tra la testa ed il tronco è debole.

Niuno di questi caratteri può essere isolato; tutti insieme costituiscono un sistema, e pel loro complesso la scimia assume la natura di fiera, l'uomo quella di un essere inerme.

Il dente canino pertanto delle scimie antropomorfe non è soltanto un dente un poco più allungato, un poco più sviluppato, ma essendo legato, com'esso è, coll'apparecchio testè descritto, costituisce un istrumento apposito ed un carattere speciale; ed è il carattere del leone e della tigre. Il gorilla, l'orango e consorti sono dunque fiere, e l'uomo che ne manca è inerme.

Per far vedere la natura ferina delle scimie, potrà servire il seguente passo che trovasi nell'opera di Brehm sulla vita illustrata degli animali. «Non tutte le scimie fuggono davanti ai nemici; le più robuste si oppongono persino ai carnivori più terribili ed all'uomo, mettendosi in una lotta per lo meno dubbia per l'aggressore. Lo scimie maggiori, specialmente i babbuini, posseggono nei loro denti un'arma sì terribile, che ponno benissimo misurarsi con un nemico, specialmente se questo, come succede comunemente, lotta da solo, mentre essi si difendono in masse, con fedeltà ed energia. Le femmine non si mischiano nella pugna, se non quando si tratta di difender sè stesse od i loro giovani; in questo caso esse dimostrano non minore coraggio dei maschi. Quasi tutte le scimie lottano colle mani e coi denti, graffiano e mordono; molti assicurano che alcune specie si difendono con bastoni e specialmente con ranni d'alberi; è poi certo che gettano sassi, frutta, pezzi di legno ed altri oggetti sul loro nemico. Gli indigeni non attaccano nemmeno il babbuino, specialmente se non sono muniti di armi da fuoco. L'orang-outang

ed il gorilla sono sì forti e pericolosi, che l'uomo, in una lotta con essi, non si giova dell'arma da fuoco che in sua propria difesa, mai per aggredire l'animale. Il furore indicibile delle scimie, aumentato dalla forza, è sempre da temersi, e la destrezza che posseggono rende spesso impossibile al loro nemico di fare un colpo decisivo».

Du Chaillu, nella relazione de' suoi viaggi nell'Africa equatoriale, attribuisce al gorilla una forza prodigiosa, dicendo che quattro uomini robusti non sono sufficienti per tener fermo un individuo di due anni e mezzo; gli adulti sarebbero capaci colle loro mascelle di rendere piatta una canna da schioppo, e di rompere, colle mani, degli alberi del diametro di quattro a sei pollici.

Passiamo ora alle estremità. Alcuni vogliono sostenere che l'uomo sia quadrumano, perchè i suoi arti inferiori, coll'esercizio, possono acquistare la facoltà di afferrare. Si conoscono degli esempi che appoggiano questa idea. I Charruas, tribù indiana dell'America meridionale, forti cavalatori, usano, in luogo di staffa, un semplice anello, nel quale impegnano il solo dito grosso (alluce), tenendovisi strettamente; gli Indiani dell'Orenoco, quelli del Jacutan, i Negri dell'Australia, possono, colle dita dei piedi, raccogliere monete dal terreno, afferrare sassi e lanciarli; i Bengalesi sanno servirsi anche dei piedi per menare il remo. Gli Ottentoti hanno un dito grosso opponibile alle altre dita; ed anche i raccoglitori di resina, nella Francia meridionale, possiedono un grosso dito del piede opponibile, acquisito per arrampicarsi sugli alti e snelli tronchi del *Pinus marittima*. Gli isolani del Pacifico, quantunque osservati, riescono ad effettuare dei furti, prendendo gli oggetti coi piedi e trasmettendoli ai loro compagni. I magnani e falegnami delle Indie orientali si giovano dei loro piedi per tenere ed adoperare i loro arnesi.

Un anatomico inglese ha svolto un'opinione diversa, cercando di dimostrare che gli arti posteriori delle scimie sono terminati da piedi. In questo tentativo egli s'è appoggiato alla somiglianza nella struttura anatomica, che esiste fra le estremità inferiori dell'uomo e le posteriori delle scimie.

Noi ci troviamo quindi davanti a tre opinioni diverse. Alcuni vogliono far quadrumano l'uomo; altri sostengono che tanto l'uomo, come le scimie, sono bipedi; altri ancora mantengono le opinioni fin qui professate, che cioè l'uomo sia bipede e la scimia quadrumana. Tutti questi partiti però sono concordi nell'ammettere, che le estremità toraciche, noi due ordini di primati, sono terminate da mani. Le divergenze tra i diversi autori si riferiscono agli arti addominali; ma forse la discordanza non è tanto grande, come potrebbe sembrare a prima vista.

È certo che i piedi dell'uomo, col lungo esercizio, possono, quantunque incompletamente, assumere l'ufficio di mani; ma siccome la loro forma e struttura li rende atti a sopportare il peso del corpo, non è possibile chiamarli mani. Così pure non è accettabile l'opinione che dichiara bipedi tanto l'uomo che le scimie, perchè gli organi strettamente omologhi non meritano sempre il medesimo nome. L'ala del pipistrello e dell'uccello e la pinna pettorale del pesce, sono di certo organi omologhi al braccio umano; eppure nessuno chiamerà l'ala o la pinna un braccio. L'anatomico inglese ha provato l'unità del tipo anatomico negli arti addominali dei primati, ma nulla più. Il termine di mano ha un significato fisiologico. Ora l'anatomia comparata c'insegna, che organi diversissimi possono essere analoghi, ossia compiere la medesima funzione, così che una mano potrebbe perfino non essere parte di un arto e trovarsi in animali di serie diversa, p. es., negli aracnidi o crostacei. In un senso più largo si è chiamata mano la proboscide dell'elefante colla sua appendice digitiforme, e la coda delle scimie fu detta una quinta mano. Se noi chiamiamo piede quell'estremità, in cui l'alluce costituisce il sostegno durante la stazione ed il cammino, e che serve a mutare il passo, l'uomo ha due piedi, e le scimie ne mancano; e se chiamiamo mano quella estremità, in cui il pollice può allontanarsi dalle altre dita in seguito ad una particolare struttura, ed opporsi alle medesime allo scopo di prensione, l'uomo ha due mani e le scimie ne hanno quattro.

In stretto nesso colla differenza sopra esposta stanno nell'uomo i seguenti caratteri:

1.° La cortezza e debolezza degli arti superiori, i quali invece sono lunghi e robusti nel gorilla, e più ancora nelle altre scimie antropomorfe. Questi arti nell'uomo sono meschini e de-

boli, confrontati cogli inferiori. Se l'uomo volesse camminare su tutte e quattro le estremità, egli batterebbe col ginocchio il terreno, e pel calibro delle arterie carotidi, che portano il sangue al capo, sarebbe in grave pericolo di perire per apoplessia.

2.° L'ossatura e la muscolatura della gamba. Forse in nessun animale gli arti addominali sono sì robusti come nell'uomo, confrontati colla massa del restante del corpo, e ciò perchè essi hanno l'incarico di portare da soli il corpo umano. Nelle scimie la cosa è diversa; vivendo esse principalmente sugli alberi ed essendo perciò chiamati gli arti toracici a compiere un ufficio più grave degli addominali, vediamo quelli di ossatura e di muscolatura più robusta che questi.

3.° La conformazione del bacino, il quale è atto a portare gli organi della cavità addominale. Mentre nell'uomo il bacino assume la forma indicata dal nome stesso, nella scimia è lungo e stretto; serve poco pel sostentamento delle intestina ed ha lo scopo principale di dare inserzione alle estremità posteriori.

4.° La posizione del grande foro occipitale, collocato molto in avanti ed in guisa che nella stazione eretta del corpo, il capo sta in bilico sulla colonna vertebrale. Al contrario osserviamo che nelle scimie il foro occipitale è posto molto indietro, o poichè la testa non è in bilico sulla colonna vertebrale, vediamo svilupparsi ampiamente le apofisi spinose delle vertebre cervicali e dorsali ed il ligamento cervicale.

Colle precedenti osservazioni credo di avere mostrato che la scimia differisce dall'uomo per la natura di fiera che si manifesta nell'apparato mascellare-dentario, e per la presenza di due mani negli arti posteriori, le quali mentre la rendono inetta all'incesso eretto o poco agile perfino nel camminare sul terreno con tutte e quattro le estremità, le danno una speciale attitudine alla vita sugli alberi. Per cui se la scimia può essere chiamata un mammifero fiero e rampicante, l'uomo deve essere detto un mammifero inerme e mite ad incesso eretto.

VALORE DEI CARATTERI PREDETTI. — Ora che conosciamo le differenze che passano tra l'uomo e le scimie, sarà bene valutarne l'importanza dal punto di vista zoologico. Le opinioni estreme sono quelle di Linneo e di Pruner-Bey. Il primo asserisce di non saper trovare alcun carattere, onde l'uomo possa essere distinto dallo scimie; il secondo sostiene che l'uomo non solo costituisce un regno a parte, ma rappresenta un mondo separato. Queste due opinioni estreme sono abbandonate da tutti; più accreditata è quella che l'uomo debba costituire un regno a sè, il regno umano.

In questo argomento giova considerare quanto segue.

Noi vediamo che le piante e gli animali formano due regni, due serie di organismi convergenti in modo che le infime piante non sono discernibili dagli infimi animali. Se l'uomo costituisse pure un regno convergente col regno animale, gli infimi animali e gli infimi uomini dovrebbero essere tra loro molto affini, ciò che non è; gli infimi uomini s'accostano solo fino ad un certo punto, ai più elevati membri dell'ordine dei quadrumani, fatto che tende a dimostrare che anche l'uomo costituisce un ordine e nulla più.

Alcuni autori vollero fondare questo regno umano sui caratteri di moralità e di religiosità; ma non tutti gli uomini hanno idee di morale e di religione, e d'altra parte vi sono animali, in cui si rinvengono tracce di queste idee. Il regno umano non sembra quindi ammissibile.

Si volle anche dell'uomo fare una famiglia nell'ordine dei Primati, che abbraccia i mammiferi più elevati; ma si può esitare ad accogliere tale opinione, perchè l'uomo si distingue effettivamente da tutte lo scimie per la sua dentiera chiusa e per l'incesso eretto, due caratteri che sono seguiti da molti altri correlativi.

La classificazione che fa dell'uomo un ordine distinto nel gruppo dei Primati, sembrami ancor oggi la migliore, non ostante il parere contrario di alcuni valenti naturalisti, e può essere appoggiata al fatto che anche gli altri ordini dei mammiferi sono in gran parte stabiliti sopra caratteri desunti dalle estremità e dalla dentiera.

I Monotremi, ad esempio, hanno due piedi corti, a cinque dita, e nei piedi posteriori dei maschi troviamo uno sprone avente un foro presso l'estremità; nei Cetacei mancano le estremità

posteriori, mentre le anteriori sono trasformate in pinne: i Pachidermi sono moltunguli, biunguli i Ruminanti, e monunguli i Solipedi; gli arti anteriori dei Chiroterri sono trasformati in organi del volo. È perciò naturale che la diversità nella struttura degli arti che troviamo nei Primati debba indurci a scomporre questo gruppo in due ordini, quello dei Quadrumani e quello dei Bimani.

Questo risultato viene confermato dallo studio dell'apparato dentario, poichè osserviamo che i diversi ordini dei mammiferi differiscono quasi sempre tra loro anche nella dentiera. Così i Monotremi o sono sforniti di denti od hanno dei denti cornei. I Solipedi hanno sei incisivi in ambo le mascelle e dodici molari: tra gli uni e gli altri notasi un lungo spazio vuoto, nel cui mezzo sorge un piccolo canino, il quale spesso manca nella femmina, soprattutto nella mascella inferiore. Nei Ruminanti la mascella superiore manca d'incisivi e nel corrispondente margine dentario le gengive diventano grosse, o callose, formando un cuscinetto, contro il quale urtano gli incisivi della mascella inferiore. I canini mancano in ambedue le mascelle; i molari, sei per cadaun lato di ciascuna mascella, sono semicomposti a larga superficie triturante. I denti degli Sdentati, quando vi esistono, sono presso a poco simili tra loro e muniti di una sola radice.

Anche il sistema mascellare dentario dei Roditori differisce assai da quello degli altri mammiferi. I condili della mascella inferiore hanno un diametro maggiore che corre nel senso della lunghezza del capo, anzichè in quello della larghezza; le fossette glenoidee dal loro canto sono ancora più allungate dei condili ed in forma di doccia, per cui i movimenti della mascella inferiore sono molto estesi nel senso longitudinale. Osservansi due denti incisivi in ciascuna mascella; essi sono più lunghi dell'ordinario ed inseriti in profondi alveoli; i superiori, più corti, traversano gli ossi intermascellari e penetrano ne' mascellari; gli inferiori, più lunghi, si protraggono verso dietro passando al di sotto dei molari. Gli uni come gli altri sono incurvati ad arco, la loro estremità distale è troncata obliquamente dall'avanti in dietro con margine libero tagliente, e la loro faccia interna è priva di smalto. Mancano denti canini; in ogni lato esistono alcuni pochi molari, rare volte in numero maggiore di quattro, separati dagli incisivi per mezzo di un notevole intervallo. Nelle fiere osservansi dei robusti canini e tra i molari un potente ferino.

Si vede da ciò che anche il sistema dentario è di grande valore e fornisce dei buoni caratteri d'ordine. Ed avendo noi trovato una notevole differenza tra l'apparato mascellare-dentario delle scimie e quello dell'uomo, dovremo non solo pei caratteri offertici dalle estremità, ma per quelli ancora della dentiera, separare l'uomo dalle scimie e suddividere il gruppo dei Primati nei due ordini succitati.

A questi caratteri, ne' quali l'uomo differisce dagli animali che gli sono più vicini, se ne possono aggiungere degli altri di minore importanza. Così la capacità craniana dell'uomo normale supera sempre i 1000 centimetri cubici, mentre nelle scimie non raggiunge mai questa cifra, e generalmente non supera quella di 500 centimetri cubici. Inoltre il cervello umano, quantunque concordi essenzialmente con quello delle scimie, ha nondimeno alcuni caratteri suoi propri. Si aggiunga ancora che la specie umana è cosmopolita e seppa quindi adattarsi ai climi i più differenti. E finalmente si consideri che l'uomo parla ed ha facoltà psichiche assai più elevate che quelle di ogni altro animale.

XI.

Classificazione delle razze umane.

Tutti i tentativi fatti fino ad oggi per conseguire una buona classificazione delle razze umane, possono dirsi falliti, e non è difficile di farsi un'idea della difficoltà dell'impresa. Le nostre cognizioni sui diversi popoli della terra non sono tanto complete quanto all'uopo sarebbe

necessario, poichè due interi continenti, l'Africa e l'Australia, e molto isole del Pacifico sono poco conosciute nei riguardi antropologico ed etnografico. Di più, noi ci troviamo davanti ad una specie la più moltiforme che si possa immaginare, con limiti poco decisi fra varietà e varietà in seguito agli incroci avvenuti nei secoli passati e quelli che avvengono sotto i nostri occhi. Dove due varietà o razze vengono fra di loro in immediato contatto, là l'incrocio agisce in maniera da modificarle ambedue e da avviare la formazione di una nuova razza, aiutato da una lunga sequela di altre cause che agiscono sulla discendenza meticcica.

Nella classificazione dell'uomo si è dato qualche valore ai costumi, alle abitudini, alle credenze religiose, alle tradizioni, ecc. delle diverse genti; ma si è dovuto convincersi che tale valore è ben lieve, poichè i costumi, le abitudini e le credenze si modificano o mutano facilmente, e le stesse tradizioni sono mutilate, svisate o contraffatte nel corso dei tempi.

È stato dato grande peso ai criterî linguistici, ritenendo che la somiglianza della favella fosse prova di consanguineità; ma un distinto filologo, Max Müller, così si esprime in proposito: «L'etnologia e la linguistica devono, almeno per ora, essere tenute ben separate. Molti equivoci e controversie trovano la loro causa in ciò che dalla lingua si è voluto giudicare del sangue e viceversa. Quando ambedue le scienze avranno stabilita, indipendentemente l'una dall'altra, la classificazione dei popoli e delle favelle, allora soltanto si potranno confrontare insieme i risultati, ai quali saranno giunte, ma come bene si comprende, è così poco corretto di parlare di un cranio ariano come di una lingua dolicocefala.» E l'Ecker soggiunge che la lingua non prova l'affinità della discendenza, ma soltanto quella dell'educazione. A sostegno di queste idee può aggiungersi, che gli Europei che emigrano nell'America del nord dimenticano ben presto il loro dialetto ed assumono i costumi e la favella degli yankees, mentre si conserva per molte generazioni la forma originaria del cranio. È anche constatato che in alcuni casi i popoli vinti hanno adottato il linguaggio dei vincitori. Nondimeno il criterio linguistico non deve essere trascurato, perchè in molti casi l'eguaglianza della lingua collima con quella del sangue.

Molto maggiore importanza hanno i caratteri fisici, perchè non si mutano che col persistere di cause modificatrici e in seguito ad una lunga serie di generazioni. Dapprima si ricorse al colore della pelle e si distinsero razze bianche, nere, gialle, brune e rosse; ma non essendosi a questa stregua raggiunta una classificazione soddisfacente, l'Haeckel propose di classificare le razze umane a seconda della forma dei capelli. Egli distinse:

Razze a capelli lanosi (Ulotriche) e
 » » lisci (Lissotriche).

Fra le razze ulotriche separò quelle a capelli a ciuffi (Lofocome) da quelle senza ciuffi (Eriocome); e tra le lissotriche distinse nuovamente quelle a capelli dritti (Euticome) da quelle a capelli arricciati (Euplocome). Ne scaturì la classificazione seguente.

Razze Ulotriche	}	Razze lofocome	}	Homo	papua	
		Razze eriocome		}	»	hottentotus
	Razze Lissotriche	}	Razze euticome		}	»
			Razze euplocome	}		»
}		}	Razze euticome		}	Homo
			Razze euplocome	}		»
	}	}	Razze euticome		}	»
			Razze euplocome	}		»
}	}	Razze euticome	}		»	americanus
		Razze euplocome		}	»	dravida
}	}	Razze euticome	}		»	nuba
		Razze euplocome		}	»	mediterraneus

Nemmeno questa classificazione è soddisfacente, perchè fondata unicamente sulla struttura dei capelli; ne verrebbe, ad esempio, il collocamento degli Australiani fra i popoli mongoloidi, cui non somigliano che poi possesso dei capelli lisci.

Migliore della precedente è la classificazione proposta da Huxley, il quale distingue il tipo australoide, rappresentato dagli Australiani, dagli abitatori dell'interno del Dekhan e dagli Egiziani; il tipo negroide delle regioni meridionali dell'Africa (Negri, Ottentoti, Boschimani), della penisola di Malacca, delle isole Andamane ecc. (Negriti); il tipo xantocroico di gran parte dell'Europa centrale, comprendente i popoli biondi, ed il tipo mongoloide, che ha sede nella massima parte dell'Asia e dell'America, ai quali tipi aggiunge i Melanocroi, ossia le popolazioni brune dell'Europa occidentale e meridionale, del settentrione dell'Africa e dell'Asia occidentale.

I Caucasi sono così suddivisi nei Nantocroi e Melanocroi.

Io tenterò di raggruppare le varie genti, che abitano il globo, secondo il complesso dei loro caratteri, cercando su questa via di ottenere una classificazione più naturale che sia possibile.

Ecco la classificazione che per ora sembra la meno difettosa.

I. Popoli Australoidi	{	<i>a) Australiani</i>
II. Popoli Negroidi	{	1. Lofocomi <i>b) Negriti</i> <i>c) Tasmaniani</i> <i>d) Papuani</i> <i>e) Capoani</i> 2. Eriocomi <i>f) Abantu</i> <i>g) Negri</i> <i>h) Malesi</i> <i>i) Polinesiaci</i> <i>k) Mongoli</i> <i>l) Artici</i> <i>m) Americani</i>
III. Popoli Mongoloidi	{	<i>n) Nubiani</i> <i>o) Dravidiani</i> <i>p) Mediterranei</i>
IV. Popoli Caucasoidi	{	

XII.

Caratteri delle razze umane.

1. *Razza australiana.*

Il paradossale che si riscontra in quasi tutti gli organismi dell'Australia, si mostra anche nell'uomo indigeno di questo continente, ciò che ha condotto ad elevarlo a tipo speciale. I suoi caratteri fisici sono i seguenti. Statura raramente superiore a metri 1,83, nè inferiore a m. 1,52; in media può calcolarsi per gli uomini a m. 1,62 e per le donne a m. 1,58. Corpo snello, braccia e gambe lunghe, generalmente assai magre. Ventre molto prominente. Fronte stretta, di solito fuggente; occhi piccoli, neri, infossati; naso alla radice depresso, in basso largo, aquilino. Zigomi larghi, mandibola robusta, mento rientrante. Bocca grande con labbra tumide. Capelli lunghi, lisci, ondulati o ricciuti, ma non lanosi, neri o bruni oscuri. Corpo riccamente peloso, barba bene sviluppata. Pelle nera o bruna oscura che tramanda un odore ingrato. Indice cefalico

in media di 71,49; indice dell'altezza, 73. Capacità craniana poco superiore ai 1200 c. c. Angolo facciale inferiore a 70 gradi. Abita l'Australia.

Facoltà intellettuali, bassissime. Di pudore nessuna traccia tanto è vero che i missionari, come sopra è stato detto, non hanno mai potuto abituarli a portare vestiti. Praticano la pittura del corpo ed il tatuaggio, e dedicano molte cure alla capigliatura ed alla barba. Conducono vita nomade ed hanno capanne assai imperfette. Sono onnivori e alcune tribù dedite all'antropofagia.

2. *Razza negrita.*

I Negriti hanno statura bassa che in media non tocca i m. 1,47; capelli neri, lanosi, disposti a ciuffi; pelle nera o lucente; barba scarsissima. Sono subbrachicefali, poichè l'indice cefalico non supera il valore di 83. Abitano le isole Andamane, l'interno della penisola di Malacca e le isole Filippine, e si suppone che nei tempi passati avessero una distribuzione geografica assai più estesa della presente. A seconda della località da essi abitata ebbero nomi diversi; cioè si distinguono i Mincopai delle isole Andamane, i Semangi dell'interno di Malacca, gli Aeti delle isole Filippine, e i Chalangi di Giava.

3. *Razza tasmaniana.*

Questa razza è ora estinta. I Tasmaniani avevano una statura fra m. 1,67 e 1,73, raramente più alta; torace ampio e bene sviluppato, braccia piuttosto lunghe; mani delicate e piccole; gambe sottili e scimiesche e piedi sproporzionatamente grandi, larghi e piatti. Pelle ruvida, come si suol dire, atta per accendere fiammiferi, arida, di odore caprino e di colore fuliginoso a diverse sfumature. Capelli lanosi, disposti a ciuffi; estesi molto in basso sulla fronte in ambedue i sessi. Barba negli uomini bene sviluppata, corpo dei medesimi molto peloso e sovente anche nelle donne. Occhi vivaci, infossati, ad iride bruna oscura. Naso breve, alla base depresso, largo, con pinne molto sviluppate. Bocca enorme, labbra grosse. Denti bianchi, grandi. Fronte stretta, bassa, alquanto fuggente. Mento largo, ma basso e sfuggente indietro. Indice cefalico fra 76 e 77. Prognatismo moderato. Capacità craniana alquanto superiore a quella degli Australiani. Abitavano la Tasmania.

Dei Tasmaniani non ci restano che alcuni crani sparsi nei diversi Musei, qualche fotografia degli ultimi superstiti ed i ricordi dei viaggiatori. La scomparsa di questi selvaggi è dovuta in buona parte alla brutalità degli Inglesi che li trattarono come animali feroci.

4. *Razza papuana.*

I Papuani hanno statura soltanto mediocre che si calcola di m. 1,60 negli uomini e di m. 1,50 nelle donne; sono bene conformati, ad estremità però sottili e piede piatto. Colore della pelle nero o di cioccolata. Naso grosso e largo alla base, ma rilevato e curvo; labbra grosse, arcate sopraccigliari molto marcate, fronte bassa e mento fuggente. Capelli ricchi, neri, lanosi, disposti a ciuffi, formanti al solito un'ampia parrucca; barba e pelo bene sviluppati. Sono popoli dolicocefali, avendo i maschi un indice cefalico medio inferiore a 70, le femmine inferiore a 72. Faccia notevolmente prognata, a prognatismo più alveolare che mascellare. Foro occipitale collocato alquanto più indietro che nelle razze superiori.

Capacità craniana negli uomini intorno ai 1450 c. c., nelle donne di circa 100 c. c. minore (fig. 11).

Abitano la Melanesia, ossia tutte le isole ed i gruppi insulari dalla Nuova Guinea ad ovest fino alle isole Viti ad est.

Ad essi appartengono i Neo-Guineani, che ne rappresentano il tipo nella maggiore sua purezza, gli abitanti delle isole dell'Arcipelago, quelli dell'arcipelago della Nuova Bretagna, gli abitanti delle isole Salomone, gli abitanti delle isole della Regina Carlotta e dello Nuove Ebridi, i Neo-Caledoniani ed i Vitiani.



Fig. 11. — Acconciature di Neo-Guineani.

In alcune delle località più orientali della Melanesia osservansi delle deviazioni dal puro stampo sopra descritto, ma ciò devesi ascrivere a mescolanza di sangue con altre razze, massime con elementi polinesiaci. Non devesi poi trascurare l'influenza che hanno avuto sui costumi di questi selvaggi i missionari cattolici, la quale, se non fu grandissima, ha tuttavia soppresso in parte l'antropofagia, ne ha mitigato l'indole fiera, ha introdotto fra essi qualche indumento, ed ha cercato di promuovere gli scambi verso merce e perfino verso danaro.

5. *Razza capoana.*

Dò questo nome a quella razza che fu chiamata ottentota e che comprende gli Ottentoti ed i Boschimani. I Capoani hanno la pelle di colore molto chiaro per essere abitatori dell'Africa meridionale, e cioè del colore del cuoio conciato, inoltre assai rugosa anche negli individui di età non molto avanzata. Capelli neri, lanosi, disposti a ciuffi. Statura piccola od appena mediocre. Prognatismo moderato. Labbra piene, ma meno tumide che nei Negri. Barba scarsa, corpo pochissimo peloso. Naso piccolo con larghe narici. Mento piccolo ed acuto. Occhi socchiusi, ma non obliqui. Mani e piedi piccoli.

Nelle femmine vi ha manifesta steatopigia (vedi fig. 1), e le labbra minori degli organi sessuali esterni sono sviluppate in modo da produrre il così detto grembiule. Razza dolicocefala. Il setto che divide la fossa olecranica dalla coronoidea è perforato.

Gli Ottentoti abitano l'estremo sud-ovest dell'Africa, estendendosi verso nord fino circa al 19° grado di latitudine australe. I Boschimani, detti anche Saan, hanno la loro sede principale lungo il fiume Orange, ma si estendono a nord fino al Kumene ed allo Zambesi, ossia fino al 27° grado circa di lat. australe (fig. 12).

La deposizione di grasso, che nelle femmine determina la steatopigia, ha luogo nelle natiche ed intorno a esse, e sulla faccia esterna delle coscia. Questa particolarità è molto ammirata dagli uomini, ed Andrea Smith dice di avere veduta una donna, la quale era tenuta in conto di bellissima, e che aveva la parte deretana talmente sviluppata, che quando era seduta a terra non poteva alzarsi, e doveva trascinarsi innanzi finchè trovava sul terreno qualche sporgenza che le rendeva possibile il prendere la stazione eretta.



Fig. 12. — Boschimano.

La voracità degli Ottentoti è portentosa; questa gente mangia enormi pezzi di carne, e quando si sentono lo stomaco pieno, si rotolano per terra allo scopo di aiutare la digestione. Le donne non sono da meno degli uomini, e particolarmente le giovani, dopo di essersi impinzate di carne, si fanno maneggiare e pestare il ventre dagli schiavi per meglio digerirla, e non appena sentono un po' di alleviamento, riprendono il pasto con eccellente appetito.

Di una tale donna può dirsi con Dante:

Che mai non empie la bramosa voglia,
E dopo 'l pasto ha più fame che pria.

6. *Razza cafra.*

I Cafri, o meglio gli Abantu, hanno statura generalmente grande od almeno superiore alla media, giacchè sale a circa m. 1,70. Sono popoli dolicocefali, l'indice della larghezza oscillando intorno al valore di 72. L'indice dell'altezza è in media di 73,81. Capacità craniana intorno a

1450 c. c. L'occipite sporge molto in dietro, la fronte è bene arcuata. Testa prognata pel potente sviluppo delle mascelle e dell'apparato della masticazione in genere; l'angolo facciale, secondo il Topinard, è di $68^{\circ} 21'$. Spazio interorbitale largo; naso rilevato. Capelli lanosi, non disposti a ciuffi. Labbra grosse. Pelle bruna con molte sfumature, di odore ingrato. Corpo scarso di peli, barba debole. Abitano il mezzodì dell'Africa fino circa all'equatore che di poco sorpassano, de-tratta quella porzione del sud-ovest che è occupata dai Boschimani e dagli Ottentoti.



Fig. 13. — Cafro.

Agli Abantu appartengono numerose schiatte e tribù, fra le quali menzionerò i Cafri (propriamente detti, fig. 13), i Suahili, gli Sciuani, i Negri del Congo ed i Damara o Herero. Fra i Cafri (s. str.) vanno annoverati gli Zulu che hanno una certa importanza, sia perchè sono guerrieri rinomati, sia perchè in passato dominavano lungo tutta la costa del Mozambico.

7. *Razza negra.*

Non è facile di definire il tipo negro, perchè multiforme; nondimeno sono generalmente validi i seguenti caratteri. Statura piuttosto alta e snella, talvolta molto alta, raramente piccola. Cranio dolicocefalo, a fronte stretta; coll'occipite assai sporgente in dietro e la fossa temporale molto profonda. Arcate sopraccigliari poco sporgenti. Testa prognata. Faccia lunga e stretta; occhi neri, orizzontali, poco aperti. Bocca larga, denti bianchissimi ed obliqui in ambedue le mascelle. Labbra tumido. Naso largo, schiacciato, soprattutto alla base. Mento breve. Pelle di colore bruno che va fino al nero, scarsamente pelosa, di odore particolare ingrato, e che al tatto fa l'impressione del velluto. Capelli neri, lanosi, a modo di fitto vello. Barba di solito scarsa e tardiva. Braccia con avambraccio proporzionatamente molto lungo. Polpaccio della gamba poco sviluppato; piede piatto e sfornito di arco davanti al tallone. Bacino piccolo e stretto. Capacità craniana inferiore ai 1400 c. c. (fig. 14). Abita il territorio che si estende fra l'equatore ed il tropico del Cancro che di poco oltrepassa, tocca verso l'ovest l'Atlantico e non arriva verso est fino al mare. Una parte di questa regione è però occupata dai Nubiani, come vedremo più sotto.



Fig. 14. — Tipi di Negri.

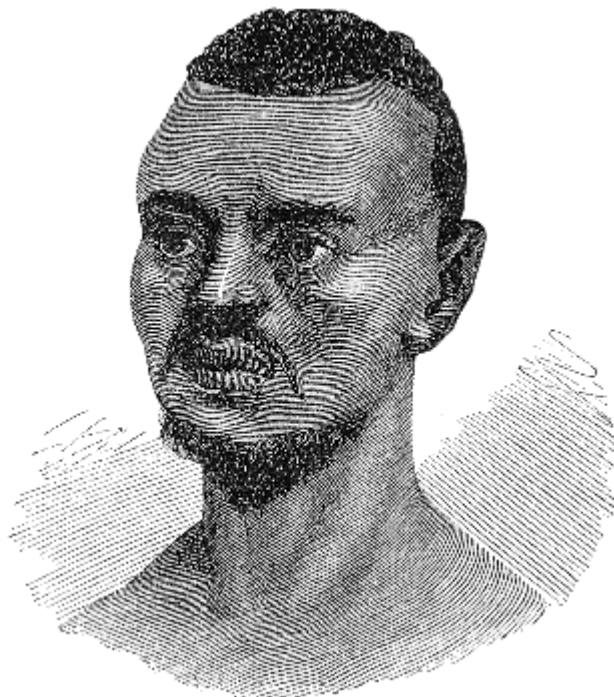


Fig. 15. — Niam-Niam.

Leggerezza, inerzia ed imprevidenza sono i tratti caratteristici nell'indole dei Negri, i quali amano l'allegria, le orgie, la musica e le danze notturne, mentre sciupano il giorno nell'ozio e nel sonno.

Fra essi annoveriamo i Negri della Guinea superiore, i Senegambiesi, i Negri del Sudan occidentale e del Sudan centrale, quelli del Sudan orientale, i Niamniam (fig. 15) e gli Akkà.

8. *Razza malese.*

È una razza molto affine a quella che abita la Polinesia, dalla quale va però tenuta separata, sia per ragioni di distribuzione geografica, sia perchè qualche apprezzabile differenza pure esiste tra di loro. I Malesi hanno pelle bruna chiara, talvolta ramea; capelli abbondanti, neri, dritti od ondulati; barba quasi sempre scarsa; occhi moderatamente aperti, neri o bruni, alquanto

obliqui; naso corto, largo, piatto, a narici dilatate; fronte alta, bene convessa; bocca grande con labbra grosse ed arrovesciate. Prognatismo marcato.

Sono in generale brachicefali, raramente mesaticefali, soltanto per effetto dell'incrocio tendenti talvolta alla dolicocefalia. Statura di solito bassa, raramente mediocre. Dimorfismo sessuale poco accentuato, ossia i due sessi si somigliano tanto che in molti casi è difficile, a prima giunta, il dire se si abbia davanti un uomo od una donna. I Malesi abitano la penisola di Malacca, le isole dell'arcipelago della Sonda, le isole Filippine e la Micronesia, nelle quali località però non sono gli unici inquilini, ma trovansi più o meno mescolati a popoli di altri tipi; verso ovest si estendono fino all'isola di Madagascar.

Vi appartengono i Malacchi della penisola di Malacca, i Battachi dell'interno di Sumatra, i Giavanesi dell'isola di Giava, i Dajachi di Borneo, i Bughi di Celebes, gli Alfuri delle Molucche e della porzione settentrionale di Celebes, i Tagali delle Filippine, i Micronesiaci della Micronesia ed i Malgasci dell'isola di Madagascar.

9. *Razza polinesiana.*

I Polinesii sono bene conformati e di bella statura. Il loro cranio ha una capacità non molto discosta da quella degli Europei, essendo calcolata in media a 1480 c. c., e quindi superiore a quella dei Papuani che per ubicazione sono i popoli a loro più vicini. L'indice cefalico è variabile, poichè, ad esempio, è di 83,5 negli abitanti delle isole di Tonga, o di 74 in quelli delle isole Marchesi. Prognatismo assai leggero; indice nasale 49,3. Ossa malari robuste, faccia ovale. Colore della pelle variabile fra il bruno (isolani di Sandwich e Maori) ed il giallognolo (isolani di Samoa e di Tonga). Naso ora corto e largo, ora saliente e perfino aquilino; narici larghe. Radice del naso infossata; arcate sopraorbitali poco pronunciate. Occhi neri, bene aperti, non obliqui. Barba scarsa, meno però che nei Malesi. Capelli neri, dritti, lisci, talvolta in seguito ad incrocio cogli Europei ondulati od arricciati. Fronte alta. Tendenza alla pinguedine. I Polinesii sono sparsi sopra un largo tratto del grande Oceano equinoziale, estendendosi dall'arcipelago di Tonga all'isola della Pasqua (Rapanui) e dalla Nuova Zelanda alle isole Sandwich, ed abitano per conseguenza, oltre la Nuova Zelanda (Maori) e le isole di Sandwich (Canachi), gli arcipelaghi di Tonga, di Samoa, di Cook di Tahiti, di Paumotou o di Mendana.

10. *Razza mongolica.*

I caratteri di questa razza sono i seguenti: Statura mezzana, nelle donne assai minore che negli uomini. Cranio brachicefalo, raramente mesaticefalo. Testa più o meno prognata, con un angolo facciale fra 68 e 70 gradi. Faccia larga, rotonda, a zigomi alti e protuberanti. Indice orbitario magasemo (di 93,8 nei Chinesi). Labbra larghe e di solito tumide. Occhio nero, piccolo, a fessura palpebrale obliqua perchè diretta in alto ed in fuori; sopracciglia sottili, nere, poco arcuate. Naso largo, schiacciato, simile a quello del Negro, ma piccolo e fino anzichè grossolano. Pelle giallognola, talvolta bruna e perfino volgente al nero. Capigliatura distesa, ruvida e nera, di lunghezza ad un dipresso eguale negli uomini o nelle donne. Barba rara e sottile, che non cresce che sulle labbra ed alla punta del mento; corpo glabro (fig. 16).

Questa razza occupa la massima parte dell'Asia orientale (China, Corea, Giappone, Manciuria, ecc.), il sud-est di questo continente (Tonchino, Anam, Siam, Birmania), gran tratto delle coste dell'Oceano glaciale artico, molte regioni centrali ed occidentali dell'Asia medesima (Mongolia, Turchestan, Turchia, ecc.), qualche tratto dell'Europa settentrionale (Finlandia) ed una porzione del sud-est della stessa Europa (Ungheria, Turchia europea).



Fig. 16. — Giapponese in abito di corte.

Fra i molti popoli che vi appartengono menziono i Chinesi, i Coreani, i Giapponesi, gli Annamiti ed i Tonchinesi, i Siamesi, i Birmani, i Tibetani, i Mongoli propriamente detti, i Samoiedi, i Tongusi, i Turchi od i Finni.

11. *Razza artica.*

Gli Artici od Iperborei sono affini ai Mongoli, dei quali non rappresentano che una varietà modificata dalle condizioni speciali di vita. I loro caratteri sono i seguenti: Statura piuttosto piccola, determinata più dalla brevità degli arti inferiori che da quella del tronco. Capelli lisci, dritti, neri. Dolicocefalia più o meno pronunciata. Pelle di colore bruno, sovente con passaggio

al bianco, al giallo o al rosso. Zigomi fortemente pronunciati, e quindi faccia larga. Bocca larga con labbra tumide; apparecchio masticatorio assai sviluppato. Occhi stretti ed obliqui. Abitano il nord-est dell'Asia e la parte più settentrionale dell'America.

Agli Artici appartengono gli Aleuti delle isole Aleuzie e della penisola di Alasca; gli Aini che abitano l'isola di Ieso, le Kourili e la parte meridionale dell'isola di Sakhalian (Tarrakai); i Ciucci o Tuschi dell'estremo nord-est del continente asiatico; e gli Eschimesi, i quali si estendono nell'estremo settentrione dell'America lungo la costa dell'Oceano glaciale dalla Groenlandia allo Stretto di Bering.

12. *Razza americana.*

I caratteri che in generale si considerano propri della razza americana sono i seguenti: Statura superiore alla media, sebbene alcuni popoli abbiano statura molto alta, come i Patagoni, ed altri piuttosto bassa, come i Fuegiani. Pelle di colore bruno olivastro, variamente misto di bianco e di rosso, e qualche volta di colore cannella. Capelli lunghi, lisci, neri, e tanto rigidi che vengono paragonati ai crini di cavallo; barba scarsa, nera, tardiva, e soltanto al labbro superiore ed al mento; corpo quasi affatto nudo. Occhi piccoli, infossati; apertura palpebrale il più delle volte obliqua, talora però orizzontale. Razza megasema e mesorina. Arcate sopraccigliari bene sviluppate. Naso di solito prominente, perfino aquilino; narici larghe. Faccia larga, poco prognata, zigomi sporgenti; denti verticali, forti, raramente soggetti alla carie. Fronte larga, ma bassa e fuggente. Bocca grande. Sono popoli più sovente dolicocefali che brachicefali, con cranio di dietro appiattito e quasi verticale, in molte regioni artificialmente deformato (fig. 17). Abita l'America ad eccezione di quella parte settentrionale che è occupata dagli Iperborei.

La classificazione della razza americana è ancora sempre un desiderio insoddisfatto, ed i tentativi degli uomini più competenti in questa materia possono dirsi abortiti. Per ora distinguerò gli Indiani dell'America del nord e del centro, ossia le Pelli rosse, e gli Indiani dell'America del sud. Ai primi, fra molti altri popoli, appartengono i Dacoti o Indiani Sioux, gli Apachi o Atabaschi, i Navai, i Puebli, i Californii e gli Aztechi; ai secondi gli Incas, gli Aymara, gli Atacama, gli Andesini o Antisani, gli Araucani, i Caribi, gli indiani Goajiro, gli Indiani del Brasile, i Fuegiani o molti altri.



Fig. 17. — Guerriero indiano.

13. *Razza nubiana.*

I Nubiani si mostrano nei loro caratteri intermedi fra i Negri ed i Mediterranei, accostandosi però più a questi ultimi che a quelli, mentre i Cafri sono più affini ai Negri che alla razza caucasica. I loro caratteri sono i seguenti: Statura più sovente mediocre che alta. Colore della pelle gialla-bruno o rosso-bruno, oppure bruno a varie gradazioni fino al nero. Naso largo. Capelli neri, diritti od inanellati, mai lanosi. Labbra poco tumide o sottili. Cranio dolicocefalo. A-

bitano il nord-est dell'Africa sul Nilo medio e si estendono verso ovest nel Sudan centrale incuneandosi fra le stirpi negre.

I Nubiani si suddividono in due gruppi, che sono i Fulà che stanziano fra il Senegambia all'ovest ed il Bornu e Mandara all'est, il Sahara al nord e i monti della Guinea al sud; ed i Nubiani in senso stretto che abitano la valle nubiana del Nilo, il Kordofan, il Sennaar e il Dongola.

14. *Razza dravidiana.*

I Dravidiani sono molto affini ai Caucasici ed occupavano in tempi passati una maggiore superficie che al presente. I loro caratteri sono i seguenti: Capelli lisci ed inanellati, barba molto abbondante, fronte alta, naso sporgente e stretto, labbra alquanto tumide, colore della pelle più o meno bruno e talvolta volgente al nero od al giallo. Abitano l'India anteriore e parte di Ceylan.

La loro pelle può essere così oscura da somigliare a quella dei Negri, ai quali i Dravidiani si avvicinano anche per le labbra alquanto tumide, ma la loro pelle non manda un odore ingrato, i capelli non sono lanosi, nè la faccia è prognata. Dai Mongoli si staccano pei capelli inanellati, pel colore della pelle di solito più oscuro e pel possesso di barba lunga e fitta.

Secondo alcuni autori, i Dravidiani costituiscono una razza a parte, la quale peraltro non può esser fondata sopra criteri unicamente lingustici, perchè allora dovremmo darle un'estensione maggiore di quella che siamo soliti di accordarle.

Si distinguono tre rami principali di Dravidiani, che sono i Munda dell'India settentrionale; i Dravidiani in senso stretto del Carnatic, della costa settentrionale di Madras, di quella occidentale del Dekan, di quella di Malabar fra Maugaloro e Trivanderam, dei monti Nilgiri, ecc.; ed i Singalesi dell'isola di Ceylan.

13. *Razza mediterranea.*

I Mediterranei costituiscono una razza speciale, detta mediterranea o bianca o caucasica od indo atlantica, ed è la più elevata di tutte tanto nei riguardi fisici come intellettuali, ed è quella cui devesi la massima parte dei progressi fatti dall'umanità. Se l'uomo signoreggia le forze della natura volgendole a proprio vantaggio; se colle moderne invenzioni esso distrugge quasi gli effetti degli spazi che intercedono fra le diverse regioni della terra; se la vita umana può dirsi grandemente allungata, perchè resa più intensa dal rapido svolgersi degli avvenimenti; se l'uomo può dirsi il re del mondo e perfino la gloria dell'universo: il merito ne va attribuito in massima parte alla razza caucasica, la quale ha un passato splendidissimo e conserverà forse ancora per lungo tempo la supremazia sulle altre.

I caratteri dei Mediterranei sono i seguenti: Statura variabile, in generale mediocre od alta, non piccolissima. Colore della pelle bianco-roseo, talora bruno. Capelli lunghi, sovente inanellati, mai lanosi, neri, castagni o biondi (raramente rossi). Barba folta dei medesimi colori; corpo in generale piuttosto peloso, soprattutto nel sesso maschile. Fronte alta. Capacità craniana intorno ai 1500 c. c. Faccia oblunga, a zigomi poco pronunciati, con angolo facciale molto elevato e con denti piccoli e verticali. Labbra sottili e rosse; mento bene sviluppato. Occhi neri, bruni o celesti, con varie gradazioni fra questi colori; apertura palpebrale orizzontale. Naso bene rilevato, talvolta aquilino.

I Mediterranei vengono suddivisi nei seguenti cinque gruppi:

1. I Baschi, che oggi abitano una piccola parte della Spagna.
2. I Caucasiani, in senso stretto, che occupano quasi tutta la regione del Caucaso.
3. I Camiti, abitatori di una parte dell'Africa settentrionale ed orientale.
4. I Semiti, che stanziano nel sud-ovest dell'Asia, nell'Africa settentrionale e nell'isola di Malta; oltre ciò sono sparsi nelle varie regioni del mondo.
5. Gli Indo-Europei (Ari, Giapetici), che abitano l'India settentrionale, l'Afganistan, quasi tutto il Belucistan, la Persia, gran parte dell'Asia minore e la massima parte dell'Europa.

Questi ultimi, gli Indo-Europei, si scindono, alla loro volta, in due rami principali, l'orientale od asiatico e l'occidentale od europeo. Al ramo orientale appartengono gli Indù dell'Indostano ed i Persiani, compresi i Curdi, gli Afgani e gli Armeni; all'occidentale i Celti, i Latini, gli Elleni; gli Albanesi, i Germani e gli Slavi, senza tenere conto dei popoli sorti dall'incrocio dei precedenti.

XIII.

Degli Italiani in particolare.

Quali fossero i primi abitatori dell'Italia o quando vi venissero, non è facile il dire; quello che sappiamo si è, che il nostro paese era abitato da uomini già durante l'epoca quaternaria, nell'età archeolitica. La nostra penisola albergava allora delle genti dolicocefale, ed altre brachicefale, le quali non conoscevano l'uso dei metalli, nè sapevano dirozzare la pietra, vivevano nelle caverne e sembra perfino che fossero antropofaghe. L'illustre Nicolucci, che ha studiato l'argomento di proposito, suppone che le prime appartenessero al tipo camitico, le seconde al turanico.

L'immigrazione degli Ariani cominciò nell'età neolitica e continuò nelle susseguenti età del bronzo e del ferro. Sulla orme del Nicolucci citerò i principali popoli venuti nel nostro paese e che in misura diversa contribuirono a stabilire il nostro tipo antropologico.

1. I LIGURI. — Vennero dalle Gallie in Italia, dove occuparono il litorale che dal Varo si estende fino alla Tirrenia, mescolandosi e sovrapponendosi alle popolazioni, verosimilmente camitiche, che sin da secoli vi avevano dimora. Il loro stampo cranico si è conservato fino al presente tanto nella Liguria, come in Piemonte, nelle quali regioni persiste ancora la robusta virilità di quei popoli antichi.

2. GLI UMBRI. — Anch'essi erano Ariani e penetrarono nel nostro paese durante l'età neolitica, sovrapponendosi, come i Liguri, a quelle più antiche genti camito-turaniche che erano sparse da per tutto nella penisola. Essi posero dapprima la loro sede sulla destra del Po che occuparono fino a Piacenza, e poscia presero possesso probabilmente di tutta l'Italia settentrionale fin là dove verso oriente cominciavano le stirpi illiriche e verso occidente i Liguri, spingendo nel mezzogiorno delle colonie, le quali occuparono il terreno che si distende dal Po fino al Tevere e dall'uno all'altro mare. Qualche autore ritiene che Felsina, oggi Bologna, fosse dapprima città umbra, poscia etrusca. Gli Umbri vennero soggiogati dagli Etruschi; vinti e vincitori si accomunarono fra loro, e costumi, credenze, riti, sacrificii divennero comuni ad entrambi.

3. GLI OSCI OD OPICI. — Sembra che siano venuti in Italia dall'oriente ancor prima degli Umbri ed abbiano occupato quella parte della penisola che dai confini meridionali dell'Umbria si estendeva fino all'estremo sud del continente. Respinsero i Siculi verso mezzodì, li costrinsero a varcare lo stretto di Messina, ed occupando le terre percorse dal Tevere presero il nome di Prisci Latini, perchè furono i primi che diedero origine alla gente latina. Ad essi, a quanto pare, è dovuta la fondazione di Alba, la matrice di Roma, e di tutte le altre antiche comunità latine.

4. I PELASGI. — Vennero in Italia dall'Epiro, e dopo varie vicende presero dimora intorno al lago di Cotilia e nelle vaste terre fra il Tevere ed il Liri; ma la loro dimora fu breve, e quindi nulla la loro influenza etnica sulla popolazione italica. Grandissimo per converso fu l'ascendente ch'eglino ebbero sulle condizioni civili e religiose dell'Italia antica se è vero che da essi trassero gli Itali quelle credenze religiose che hanno fondamento nel culto della natura personificata negli Dei della vita sedentaria ed agricola, quali erano Giano, Saturno, Cerere, Hestia, Silvano, divinità pelasgiche, le quali divennero anche gli Iddii più venerati in Italia, come quelli

che più particolarmente provvedono alla prosperità e al benessere della comunità e delle famiglie.

5. GLI IAPIGI-MESSAPI. — Essi posero stanza nella regione sud-orientale della penisola, occupando l'estesa contrada littorana delle provincie di Foggia e di Bari, e quasi tutta la provincia di Terra d'Otranto, regioni dove il fitto della popolazione era costituito di Osci. Si suppone che appartenessero ai Pelasgi.

Nel sud-est del nostro continente immigrarono altri stranieri, venuti dall'oriente e commisti di elementi greci, ai quali stranieri deve la fondazione di molte città, come Arpi, Venosa, Brindisi, ecc.

6. GLI EUGANEI. — Presero dimora in tempi antichissimi fra le Alpi Rezie, l'Adige ed il mare, ma vennero dappoi soppiantati dai Veneti. Di essi ci resta un ricordo nel nome dei Colli Euganei della provincia di Padova; di essi possediamo alcuni crani che io descrissi, pochi anni or sono in collaborazione col dott. Moschen, e soprattutto gli oggetti scavati ad Este ed illustrati dal Prosdocimi i quali fanno fede che quei popoli appartenevano ai più civili dell'Italia antica.

7. I VENETI. — Sconfissero gli Euganei e ne occuparono le sedi fino all'Adige, e si resero padroni di tutto il territorio da questo fiume al mare e dal Tagliamento fino al Po, invadendo così una parte del Friuli, il Trevigiano, il Padovano, la provincia di Venezia, il Polesine, il Vicentino e gran parte del Veronese, nelle quali terre si conservarono quasi puri fino al loro contatto coi Romani. Molti autori li credono Illirici di origine, ed il Nicolucci accoglie quest'opinione perchè, a suo dire, nei Veneti odierni il tipo craniale è identico a quello degli Slavi del littorale nordico-orientale che prendono il nome di Sloveni e sono sparsi, misti ad Italiani e Friulani, in Gorizia, Gradisca, nel territorio di Trieste e nella parte settentrionale dell'Istria.

8. GLI ETRUSCHI, TIRRENI O RASENI. — Secondo le più numerose ed autentiche testimonianze vennero in Italia dall'Asia Minore (Lidia o Meonia), occuparono dapprima la sponda occidentale del nostro mare fra il Tevere e l'Arno, invasero poscia, guerreggiando gli Umbri, tutto il territorio che dai due fiumi sunnominati si estende fino al piede degli Appennini, presero ai Liguri il golfo della Spezia ed il paese più vicino alla Magra, dove edificarono Luni; più tardi, valicati gli Appennini, discesero nelle campagne bolognesi e ferraresi e vi fondarono la Nuova Etruria di cui fecero capitale Felsina, oggi Bologna; finalmente, avanzandosi verso mezzogiorno, trapassato il Liri, s'innoltrarono per la Campania fino al Silaro e vi fondarono la terza Etruria, alla quale diedero per capo Volturno che poi s'ebbe il nome di Capua.

Il loro dominio non ebbe peraltro lunga durata, giacchè i Galli tolsero loro le conquiste nella Nuova Etruria, sospingendone una parte, sotto il comando di Rezio, verso le Alpi, dove, al dire di Giustino, «fondò la gente dei Rezii;» i Greci ed i Sanniti li assalirono con buon successo ne' possedimenti campani, di modo che nel IV° secolo di Roma il Tosco impero era ridotto alla primitiva Etruria centrale, la quale anch'essa dopo la battaglia di Vadimone (444) cadde sotto la signoria di Roma.

9. I MAGNO-GRECI. — L'immigrazione de' Greci nell'Italia meridionale ebbe principio, a quanto consta, circa undici secoli prima dell'era volgare, e dopo tre secoli di sosta continuò sopra scala più vasta e si estese non solo al continente ed alle isole minori, ma eziandio alla Sicilia. Quella parte d'Italia che venne occupata dai Greci e si elevò a grande prosperità, ebbe il nome di Magna Grecia. Molte città sorsero per opera dei Greci od almeno raggiunsero potenza e splendore; così Napoli, Locri, Caulonia, Scillazio, Crotone, Sibari, Turio, Eri, Eraclea, Metaponto, Taranto ed altre. I Magno-Greci lasciarono nelle regioni da essi occupate testimonii della loro presenza non soltanto nel cranio, ma nella fisionomia, nei dialetti e nei costumi.

10. I FENICI. — Il continente italiano non venne in maniera alcuna modificato dall'elemento semitico; non altrettanto può dirsi della Sicilia e della Sardegna. I nativi di Tiro e di Cartagine presero stanza in Sicilia in tempi remotissimi e vi esercitarono dominio fino a che i Romani, nel 335 a. C., li obbligarono a rinunziare ad ogni loro autorità su quell'isola. Imperio più vasto e più lungo ebbero i Fenici in Sardegna, che venne da essi popolata in epoca assai an-

tica e dove nuove colonie giunsero condotto dall'arcegete Sardo che diede il nome all'isola prima chiamata Ichnusa. Cartagine ebbe tutta la Sardegna in suo potere dal 558 a. C. fino a che i Romani la conquistarono e la ricongiunsero all'Italia.

11. I GALLI O CELTI. — La prima loro discesa dalle Alpi si fa risalire all'anno 584 a. C., nel quale gli Edui, i Biturigi ed Arvernati partirono dalle Gallie e sotto la condotta di Belloveso si gettarono nelle pianure fra il Ticino e l'Adda, e scacciatine gli Etruschi, se ne impossessarono, e fondarono quivi, ad egual distanza de' due fiumi, un piccolo borgo, che poi divenne la città di Milano. Successivamente altre orde calarono in Italia, fondarono Brescia e Verona, occuparono Felsina, cui diedero il nome di Bologna, e si spinsero co' loro possedimenti lungo la spiaggia dello Adriatico fin là dove oggi è Sinigaglia da essi fondata. Tutta la contrada abitata allora da' Galli prese il nome di Gallia cisalpina e i suoi abitanti, secondo che erano al di là o al di qua del Po, si dissero Transpadani o Cispadani. In seguito fecero delle scorrerie nella Magna-Grecia, si spinsero fino a Chiusi imponendo agli Etruschi la divisione de' loro beni, ed entrarono in guerra aperta con Roma. Memorabile è la presa della Eterna città per parte dei Galli sotto il comando di Brenno. La guerra fra Roma ed i Galli, durò lungamente; ma al fine questi dovettero soccombere alle armi romane.

12. I BARBARI. — Dopo la divisione delle provincie romane ne' due imperi, d'oriente e d'occidente, l'Italia ebbe a patire parecchie incursioni di Barbari, così nel quinto secolo dei Visigoti condotti da Alarico e degli Svevi condotti da Radagasio, degli Unni sotto il comando di Attila, dei Vandali e degli Alani condotti da Genserico; nel sesto secolo (569) de' Longobardi sotto il loro re Alboino, e dopo il 1000 de' Normanni. Ma la maggior parte di questi popoli non ebbe alcuna influenza sulle condizioni etniche dell'Italia; mentre i Longobardi lasciarono profonde tracce di sè, principalmente in quelle provincie che appartennero al regno longobardo e al ducato di Benevento, ed i Normanni nelle parti più meridionali del nostro continente ed in Sicilia.

13. COLONIE STRANIERE. — Oltre i popoli conquistatori surriferiti vennero nel nostro paese da regioni estranee dei pacifici coloni che presero stanza in parti diverse del territorio italiano. Citerò le seguenti colonie.

a) *Colonie greche.* — Il numero degli individui è calcolato a circa quaranta mila e dimorarono nelle provincie di Reggio di Calabria e di Terra d'Otranto. Immigrarono dal Peloponneso nello spazio di tempo che corre tra le due più splendide ristorazioni della signoria bizantina, fra la metà del IX fino a tutto il secolo X. Vi ha pure una piccola colonia in Corsica, di circa 600 individui, giuntavi da Maina nel 1676.

b) *Colonie albanesi.* — Nelle provincie meridionali del continente ed in Sicilia trovansi oltre 90 mila Albanesi, i quali costituiscono 53 paesi e villaggi tra le Calabrie, la Capitanata, la Basilicata, il Molise e gli Abruzzi, un piccolo distretto al sud-ovest di Messina, tre grossi borghi nella provincia di Girgenti (Contessa, Palazzo Adriano e S. Angelo), altri tre nelle vicinanze di Palermo (Mezzoiuso, Piana de' Greci e S. Michele) ed uno nella provincia di Catania (Bronte). La loro venuta risale agli anni 1448, 1461, 1467, 1478, tra il 1530 o 1532, e successivamente ai tempi di Filippo II di Spagna e di Carlo III.

e) *Colonie slave.* — Prescindendo da alcuni pochi comuni popolati in parte da Slavi nel mezzogiorno d'Italia, ne esistono numerose colonie sui confini orientali del nostro paese, particolarmente nel Goriziano, nel Veneto, nel territorio di Trieste, nell'Istria e nel Friuli. Queste colonie vanno sempre più fondendosi con l'elemento italiano, il quale in un tempo non lontano le avrà interamente assorbite.

d) *Colonie tedesche.* — Tali colonie esistono nel Trentino (Valle di Non, valle d'Avio, Perginese, Folgaria), nel Veneto (Sette comuni e Tredici comuni), nel Friuli fra le sorgenti del Piave e del Tagliamento, ed in Piemonte.

Tempo addietro queste colonie contavano circa 100.000 individui; oggi la cifra è ridotta a circa 60.000, in onta agli sforzi che fa l'Austria-Ungheria per germanizzare i terreni italiani che ancora possiede.

e) *Colonie francesi*. — Esse formano la popolazione delle valli subalpine comprese fra la catena del Monte Bianco e quella del Monte Rosa. Sono circa 100 mila anime fra il circondario di Aosta, il mandamento di Oulx, di Cesena e di Fenestrelle nel circondario di Pinerolo.

f) *Colonie berbere*. — Tali colonie esistono in Sardegna nelle Barbagie, nel Sulcis e nella provincia di Iglesias, e si suppone che sieno discendenti di quei Mori che furono espulsi dall'Africa ai tempi di Belisario e, trasportati in Sardegna, vi presero stabile dimora.

14. GLI EBREI. — Si contano oggi in Italia oltre 35 mila Ebrei. La loro presenza nel nostro paese è molto antica, poichè alcuni autori li fanno qui venuti fino dai tempi di Abramo, altri da quelli di Segò, nipote di Esaù. La storia racconta le molte persecuzioni ed umiliazioni da essi sofferte; al presente gli Israeliti sono pareggiati agli altri cittadini. Quelli d'Italia, come que' di Spagna e Portogallo, appartengono alla schiatta de' Sephardim, che si credono diretta discendenza della tribù di Giuda, mentre gli altri che sono sparsi nel resto dell'Europa si vogliono progénie di Beniamino e si dicono Ashkenazim, ovvero Ebrei germano-polacchi. Differiscono gli uni dagli altri, in quanto che i primi hanno tratti più delicati, più proporzionate le parti del corpo, le estremità fine, il naso bene sviluppato, gli occhi neri, grandi e bene aperti e il cranio di solito dolicocefalo; mentre i secondi hanno il tronco alquanto più lungo, il naso massiccio, la bocca grande, i capelli sovente increspatisi ed il cranio in maggioranza brachicefalo. Siccome gli Ebrei si sposano quasi sempre fra di loro, così il tipo ebraico si è conservato puro traverso i secoli, e la loro influenza etnica sugli altri italiani è stata assai esigua.

Dai cenni che precedono può rilevarsi, come in Italia esistessero da tempi immemorabili due tipi diversi, i quali nel corso dei tempi vennero più o meno modificati nelle varie regioni dai popoli che vi presero stanza, da che scaturì quella varietà di crani, di fisionomie, di statura, di proporzioni corporee, di dialetti e di costumi che ognuno può osservare nel nostro paese. Infatti non mancano, a questi riguardi, delle notevoli differenze fra il Veneto, il Lombardo, il Piemontese, il Toscano, il Romagnolo, il Calabrese, il Siciliano, il Sardo, ecc., e tali differenze trovano la loro spiegazione nella storia d'Italia; nondimeno questi ed altri elementi sono oggi riuniti in un'unica nazione, la quale cammina di concerto colle più civili del mondo, e colla simpatia che ispirano le sue liberali istituzioni, allarga di continuo i confini artificiali che la rinchiudono, avviandosi, colle armi della pace, al conseguimento de' suoi confini naturali.

Che i diversi popoli dovessero lasciare delle tracce durature della loro presenza nelle varie parti d'Italia, era cosa facile a prevedersi. Nondimeno voglio dimostrarlo con qualche fatto attinto all'opera del Nicolucci sull'antropologia dell'Italia.

Il cranio ligure è eminentemente brachicefalo, avendo il suo indice cefalico il valore medio di 85. Il profilo della sua calvaria è presso a poco emisferico, e l'occipite discende rapidamente ed è schiacciato e depresso, anzi che più o meno prominente, come negli altri crani italiani brachicefali. Questo tipo craniale si conserva anche oggidì tanto in Liguria che in Piemonte, regioni dove non è cancellata la robusta virilità dei Liguri, che difesero lungamente e con valore la loro indipendenza contro la potestà dei Romani.

Anche gli Etruschi hanno lasciato tracce del loro tipo fisico. «Vere teste etrusche, dice il Nicolucci, esistono anche oggi in Toscana, e chi si faccia a visitarne i paesi, soprattutto i contadi lontani da' centri maggiori, vi troverà tipi somigliantissimi a quelli che si vedono effigiati nelle tombe etrusche, nelle terrecotte, e ne' monumenti scolpiti in marmo o fusi in bronzo di quella celebre nazione.» Dante e Petrarca avevano crani decisamente etruschi.

Del tipo etnico de' Magno-Greci s'incontrano ancora oggi tracce manifeste in mezzo alle popolazioni littoranee calabresi e pugliesi, e negli odierni Siciliani e Sardi v'ha talvolta, nei tratti del volto o nella chioma nerissima e perfino increspata la prova della persistenza di sangue africano.

Del pari i Galli o Celti lasciarono orme della loro esistenza in Lombardia, impresse non soltanto nel cranio, ma eziandio nella fisionomia e nei dialetti.

Fra i Barbari, i Normanni ed i Longobardi furono quelli che ebbero la maggiore influenza sui caratteri fisici degli Italiani. Infatti, nelle provincie meridionali del continente e più ancora

in Sicilia incontransi non raramente degli individui biondi e delle famiglie intere con capelli castagni molto chiari, appartenenti alle classi elevate della società, ed in alcuni luoghi dell'interno e dell'occidente dell'isola, quel medesimo tipo apparisce frequente anche nel basso popolo, e si manifesta specialmente nelle donne a bionda chioma, ad occhi azzurri o grigi ed a sguardo perspicace. Del pari il tipo longobardo si è conservato in molte parti del nostro paese, di che fanno fede gli individui di alta statura, di membra vigorose, di fisionomia poco aperta, aventi occhi nè grandi nè espressivi, carnagione bianca e capelli castagni chiari o biondi.

XIV.

Ulteriori considerazioni sulle razze umane.

NOTIZIE STATISTICHE. — Si è cercato di calcolare il numero complessivo degli uomini che abitano la terra e si giunse a ritenere che questo numero ammonti a circa 1440 milioni. Quanto sia difficile di conseguire un risultato preciso, è facile comprendere, quando si rifletta che qualche regione della terra è ancora affatto inesplorata, e che in molti paesi fuori dell'Europa non si fanno censimenti di popolazione, o si fanno assai incompleti e poco degni di fede.

Nel fare il computo predetto si sono seguite due vie, l'una etnologica, l'altra geografica, ed i risultati non sono molto discordanti, come risulta dalle tabelle che seguono.

Tabella etnologica.

		N.° degli individui
I.	Razza australiana, forse	100,000
II.	» papuana, compresi i Negriti	2,000,000
III.	» ottentota, compresi i Boschimani	900,000
IV.	» cafra	12,000,000
V.	» negra, cifra problematica	130,000,000
VI.	» malese e polinesiana	29,600,000
VII.	» mongolica	563,000,000
VIII.	» iperborea	40,000
IX.	» americana	8,500,000
X.	» dravidica	40,000,000
XI.	» nubiana, coi Fulà	25,000,000
XII.	» mediterranea	623,000,000
	Totale	1,434,140,000

Tabelle geografiche.

I. Tabella di Behm e Wagner (1882).

Parti del Globo	Superficie in migliaia di chilometri quadrati	Popolazione assoluta in migliaia di abitanti	Popolazione relativa al chilometro quadrato
Europa	9.730.6	327.743	34
Asia	44.580.8	795.591	18
Africa	29.823.3	205.823	7
America	38.473.1	100.415	2.6
Australia e Polinesia	8.952.9	4.232	0.5
Terre polari	4.478.2	83	—
Totale	136.038.9	1.433.887	10.5

II. Tabella di Kolb (1883).

Parti del Globo	Superficie in migliaia di chilometri quadrati	Popolazione assoluta in migliaia di abitanti	Popolazione relativa al chilometro quadrato
Europa	9.815	325.000	33, 1
Asia	44.580	745.000	16, 7
Africa	29.820	120.000	4, 0
America	40.500	104.000	2, 6
Australia e Polinesia	8.800	3.500	0, 4
Terre polari	—	—	—
Totale	133.515	1.297.500	9, 7

Il numero complessivo degli uomini può quindi ritenersi, in cifra rotonda ed affatto approssimativa, di 1440 milioni, dei quali muoiono annualmente circa 31 milioni, ossia uno ogni 45, e ad un dipresso uno ogni minuto secondo. Se si prescinde da qualche eccezione, il numero dei nati supera ogni anno quello dei morti, per cui il numero degli uomini è, in generale, in via di aumento. Il Malthus ha cercato di stabilire una legge in proposito, ed ha asserito che mentre gli uomini aumentano in progressione geometrica, i mezzi di sussistenza crescono soltanto in progressione aritmetica. Ma questa legge ha trovato degli avversarii, ed infatti non è probabile che la statistica la confermi. L'aumento dei mezzi di sussistenza dipende da un numero troppo grande di cause, perchè sia possibile di valutarlo con esattezza: per esempio, dalle condizioni locali sovente assai complesse, dal livello della coltura della popolazione, dal numero e dall'importanza delle scoperte e delle invenzioni, e dalla stessa organizzazione sociale o meglio dal rapporto delle classi produttrici alle passive. Per ciò che riguarda l'aumento del numero degli individui, quella legge non sarà forse mai confermata dalla pratica; imperocchè essa esprime la massima rapidità possibile dell'aumento, non quella effettiva che è determinata non soltanto dalla facoltà riproduttiva, ma eziandio dal numero dei nemici di una data specie e dalle cause di distruzione che agiscono su di essa. Negli animali, ed altrettanto potrebbe dirsi delle piante, l'aumento in progressione geometrica si verifica ben raramente, e prova ne sia che alcune specie, ad esempio il verme solitario, producono milioni di uova, eppure sono rare. Negli uomini noi vediamo razze e tribù intere avviarsi verso l'estinzione, come gli Australiani, gli Ottentoti,

le Pelli rosse, i Camciadali, ecc., per non parlare dei Tasmaniani già estinti; mentre altre, le più fortunate, aumentano in proporzioni variabili a seconda dei luoghi e dei tempi, e nelle migliori condizioni in quella del 3 per cento, massimo che viene raramente raggiunto. In Italia la popolazione è cresciuta nell'ultimo decennio in ragione del 6,2 per mille, e negli Stati Uniti in quella del 24,8 per mille; quest'ultimo favorevolissimo risultato è in parte dovuto a larga immigrazione.

I METICCI. — Quando due varietà di una medesima specie s'incrociano tra di loro e producono dei figli, noi chiamiamo questi figli meticci; se invece l'incrocio succede fra due specie diverse, i prodotti diconsi ibridi o bastardi. Così il cavallo arabo genera colla cavalla napoletana un meticcio; mentre il mulo ed il bardotto, discendenti delle specie cavallina ed asinina, sono bastardi. Si potrebbe discutere lungamente sul valore da darsi alle razze umane, se debbansi cioè considerare come specie distinte o come varietà di una sola specie. Ma poichè non siamo in grado di definire il concetto della specie, tale discussione non condurrebbe ad alcun pratico risultato. Noi manteniamo il nome di razze, che da lungo tempo è impiegato per designare le diverse forme umane, e chiameremo meticci i prodotti dell'incrocio. Con ciò vogliamo affermare che tra le razze sopra descritte non corrono differenze così grandi come, ad esempio, tra il cavallo e l'asino o tra il lupo e la volpe.

Quando due razze umane vengono fra loro a contatto, noi vediamo prodursi delle forme intermedie, ossia meticcie, che rendono poi tanto difficile la netta distinzione delle razze medesime. Così l'incrocio fra un Bianco ed una Negra, o viceversa, produce un mulatto, il quale non ha nè tutti i caratteri del padre, nè tutti quelli della madre. Generalmente il padre è un Bianco e la madre una Negra, perchè la donna bianca ha una certa avversione pei Negri.

I Mulatti, alla loro volta, possono riprodursi fra di loro, essendo fecondi; ed in tale guisa il loro numero può diventare in una data regione considerevole. Più comunemente succede che le successive generazioni ritornano ad una delle due razze pure, e quasi sempre alla bianca o superiore, perchè le mulatte si crederebbero degradate se avessero un figlio con un Negro, e prediligono per conseguenza gli uomini della razza caucasica o bianca. Negli Stati Uniti il censimento del 1854 comprendeva 405,751 mulatti.

Oltre i mulatti, si hanno nell'America i *cholos* o *mestizii*, che sono figli di un Bianco con una Indiana; e gli *zambos* che discendono da individui della razza negra ed americana. I *cafusos* hanno la stessa discendenza come questi ultimi, ma somigliano più ai Negri che agli Americani. In generale si può dire che tutte le razze umane sono feconde nell'incrocio. Fu bensì affermato che la donna Australe sia infeconda nei suoi amplessi cogli Europei, e che la donna Malese sposata allo Olandese non dia figli fecondi oltre la terza generazione; ma ambedue queste asserzioni furono riconosciute erranee. I meticci hanno spesso forme belle e leggiadre, ma non tutti sono robusti. Nel Brasile, ad esempio, i mulatti sono forti e sani, non così nell'Africa, dove si ha il proverbio: «Un dio credè i Bianchi; non so chi credè i Negri; certo un diavolo credè i meticci.»

Ora vogliamo vedere se l'incrocio possa avere contribuito all'aumento delle razze umane. L'incrocio agisce di certo con molta efficacia. Al Capo di Buona Speranza, per esempio, l'incrocio degli Olandesi cogli Ottentoti diede origine a dei meticci, i quali si riprodussero rapidamente fra di loro, così che in breve sorse una colonia numerosa che formò dei villaggi, tra cui quello di Nuovo-Platberg. I Cafri Zoolas dell'Africa meridionale sono del pari una sottorazza meticcica di recente formazione, la quale sorse dall'incrocio dei Negri e degli Arabi, e tradisce la sua origine anche nel proprio linguaggio. Potrebbe citarsi qualche altro esempio di tale natura. Per cui è assai probabile che ne' tempi antichi esistesse un numero molto ristretto di razze umane, e che in seguito al loro incrocio ne sorgessero delle altre. Alla medesima conclusione conduce lo studio delle razze ora esistenti, giacchè è evidente che taluna di esse trasse origine dalle altre nel modo suindicato. Così la razza artica s'accosta per alcuni caratteri alla mongolica e per altri all'americana, e tutte e tre sono talmente fra di loro affini che alcuni antropologi non le tengono punto separate.

ORIGINE DELLE RAZZE. — Ma l'incrocio non può avvenire se non preesistono due o più razze, e quindi si può fare la domanda, se queste razze possano derivarsi da una sola, o se parecchie sieno esistite fino dal primo apparire dell'uomo. Quantunque questo quesito non possa dirsi risolto, sembra tuttavia probabile che in origine esistesse un'unica razza di uomini, dalla quale per lento e graduato sviluppo uscirono le altre. Noi siamo indotti a questa conclusione dallo studio degli animali domestici. Così alcuni piccioni differiscono da altri ben più che la razza umana negra dalla caucasica, e nessuno dubita che i piccioni discendano da una sola forma, il colombo torraiuolo. Del pari differiscono assai tra di loro le razze equine, che nondimeno discendono tutte da un'unica specie. E queste razze di piccioni o di cavalli si formarono in tempo breve, alcuno perfino nei tempi storici.

Si potrà obiettare che sugli animali domestici ha agito potentemente l'uomo; e ciò è vero. L'uomo, scegliendo come riproduttori gli individui che più corrispondevano ai suoi bisogni od alle sue idee di bellezza, ha ottenuto dei risultati portentosi in tempo breve. Ma sull'uomo ha agito la elezione naturale; ossia soltanto gli uomini più adattati alle complesse condizioni di vita in cui si trovarono, sopravvissero, e trasmettendo questi caratteri utili ai loro discendenti, poterono dar origine a nuove razze. Questa elezione naturale doveva agire efficacemente sui primi uomini, i quali non erano costituiti in società, nè avevano raggiunto un'alta intelligenza, e quindi erano incapaci di sottrarsi alle malefiche condizioni di vita che li circondavano. La elezione naturale avrà agito lentamente, attraverso a migliaia di generazioni; ma non sarebbe ragionevole negarle una potente azione.

Di più, i caratteri pe' quali si distinguono le diverse razze umane, non sono tali che non possano mutarsi nel corso dei secoli. Supponiamo che la prima razza umana fosse nera; chi potrebbe sostenere la impossibilità che poi divenisse bianca? Noi vediamo anche oggidì presso lo tribù nere i capi e le donne assumere un colore più chiaro, perchè si espongono meno alla azione del sole e passano gran parte del giorno entro capanne; come d'altra parte vediamo farsi bruno l'Italiano e lo Spagnuolo, soprattutto se è molto esposto all'azione della luce. Il cranio, il quale si modella sul cervello, può cambiare forma in relazione alle facoltà mentali che vengono esercitate. Il clima agisce potentemente sul pelo e sui capelli, di che ne abbiamo le prove in molti animali. La statura, la forma del naso, la larghezza della bocca e dell'apertura degli occhi, le proporzioni del corpo, ecc., sono tutti caratteri soggetti a variare in ogni razza, per cui in alcuna possono facilmente raggiungere tale sviluppo da servire alla classificazione.

Gli effetti delle condizioni della vita sull'uomo possono essere dimostrati con molti fatti. Così il Negro, trasportato in America, perde alquanto del suo prognatismo, il cranio diviene più sottile e meno allungato, i capelli si fanno meno crespi, le labbra meno tumide, il naso più diritto; e alla faccia ed alle orecchie la cute perde della sua nerezza. Il moderno Americano del Nord, o yankee, è fisicamente diverso dall'Anglo-sassone, da cui deriva. La sua pelle è divenuta più oscura, i capelli più neri e più ruvidi, il collo più lungo, la testa più rotondata, gli zigomi più sporgenti, e le dita così allungate che i guanti per essi in Francia si fanno su modelli differenti che per gli Europei. Insieme con questi caratteri esterni si modificarono eziandio i mentali. Il Bianco quindi ed il Negro, trasportati in America, subirono dei cambiamenti, e ciò che più monta, ambedue si avvicinarono alle razze indigene.

Un fatto degno di menzione è citato da Hellwald. Nel 1816 alcune centinaia di famiglie württemberghe si trasferirono nel Caucaso, prendendo dimora presso Tifflis nel distretto di Elisabethpol. Mentre gli abitanti del Caucaso sono gente bellissima, questi immigrati erano di una singolare bruttezza, avendo faccie quadrangolari, capelli biondi o rossi, e occhi celesti o grigi. Ma la successiva generazione apparve già migliorata, ed i capelli e gli occhi neri non erano punto una rarità. La terza generazione era anco migliore della seconda, così che i Württemberghe non erano più riconoscibili. Nelle successive generazioni il progresso fu continuo. Ritenuto che le donne immigrate fossero oneste, non si potrebbe attribuire questo fenomeno ad altra causa che a quella esercitata dalla località (suolo, clima, alimento, ecc.).

Un altro esempio ce l'offrono gli Ebrei, questo robusto avanzo dell'antico ceppo Semita. Una buona parte di essi conserva i propri caratteri in tutta Europa, e cioè il cranio dolicocefalo, i capelli neri, il viso prognato, le sopracciglia folte che s'incrociano alla radice del naso, le labbra tumide e le gambe corte in proporzione del tronco; ma ve ne hanno altri che subirono delle variazioni. Ed è per noi interessante il vedere che l'Ebreo in Inghilterra si avvicina al tipo inglese, avendo i capelli lisci, finissimi e biondi, la fronte alta e l'occhio ceruleo. In Piemonte esso presenta un cranio rotondo; nell'oasi di Waregh, al 32° latitudine sud, ha la cute dei Negri; e nell'Abissinia ha perfino il naso schiacciato e la capigliatura lanosa.

È ben naturale che cotesti cambiamenti non si compiano, se le condizioni di vita restano inalterate. In allora domina sovrano il principio dell'ereditarietà dei caratteri, e noi vediamo una razza rimanere immutata per molti secoli. Così i Negri schiavi dipinti sulle mura dell'antica Babilonia somigliano perfettamente ai Negri odierni; e nelle mura di Ninive o nelle piramidi egizie si vedono dei gruppi di Ebrei che non sono diversi da quelli de' tempi presenti.

Dopo quello che fu detto sembra probabile, che in origine apparisse un'unica razza umana, la quale si diffuse sopra un'ampia superficie, e fu posta così in condizioni di vita molto differenti. Per queste condizioni di vita non intendiamo solamente le più manifeste, come il clima, l'umidità, il suolo, il nutrimento, ecc.; ma anche le più recondite, quelle cioè che agiscono sull'embrione, quelle che dipendono dal parassitismo animale e vegetale, e quelle che scaturiscono dai rapporti cogli altri organismi. Questa razza, posta in condizioni di vita diverse, diede origine ad altre razze, il cui numero poi s'accrebbe anche per effetto dell'incrocio.

Ammessa quest'opinione, può chiedersi quale fosse la prima sede dell'umanità, il così detto paradiso? Noi non lo sappiamo. Alcuni naturalisti credono che fosse un continente (Lemuria) che a mezzodì dell'Asia si estendeva dall'isola di Madagascar e dalla costa orientale dell'Africa fino alle Indie posteriori ed alle isole della Sonda, e che ora è scomparso sotto il livello dell'Oceano Indiano; ma quest'opinione, al pari delle altre sullo stesso argomento, non può essere sostenuta con un sufficiente numero di prove.

ESTINZIONE DI RAZZE UMANE. — La estinzione parziale o totale di molte razze e sotto-razze umane sono avvenimenti storicamente conosciuti. Humboldt vide nell'America meridionale un pappagallo che era l'unico superstite che parlasse ancora la lingua di una tribù estinta. Monumenti antichi ed utensili di pietra, trovati in tutte le parti del mondo, intorno ai quali non si è conservata alcuna tradizione dagli abitanti attuali, indicano molte estinzioni. Alcune piccole e spezzate tribù, avanzi di razze primiere, sopravvivono ancora in regioni isolate e per lo più montuose. In Europa, al dire di competenti autori, le antichissime razze erano tutte più basse nella scala gerarchica che non i più rozzi selvaggi dei nostri giorni; quindi debbono aver differito, fino ad un certo punto, da ogni razza esistente. I Tasmaniani o indigeni di Van Diemen si estinsero in questi ultimi decenni.

Lo estinguersi di una razza viene principalmente dalla lotta di una tribù coll'altra e di una razza con un'altra. Molte cause tengono limitato il numero di ogni tribù selvaggia, come le carestie periodiche, il girovagare dei genitori e quindi la mortalità dei bambini, il rapimento delle donne, le guerre, gli accidenti, le malattie, il libertinaggio, l'infanticidio, le soverchie fatiche, ecc. Se per una ragione qualunque uno di questi ostacoli viene diminuito, anche lievemente, la tribù in tale modo favorita tenderà a crescere; e quando una tribù è divenuta forte, impegna battaglia colle vicine, ne limita il numero e l'estensione nello spazio ed anco le distrugge.

È un fatto singolare, che le nazioni civili esercitano un'azione funesta sulle selvagge, per cui si è detto che l'alito dell'incivilimento è velenifero pei selvaggi. Il fenomeno è molto semplice e molto chiaro, poichè è legge di natura che i forti soppiantano i deboli, e nessuno porrà in dubbio che un popolo civile, il quale sappia valersi della sua intelligenza e dei frutti del genio, debba superare di gran lunga le genti barbare nella lotta per l'esistenza. A questa ragione principale se ne associano altre di importanza secondaria. Anzi tutto, le donne selvagge sono meno feconde delle civili, poichè debbono sopportare molti disagi e grandi fatiche, essendo tenute in conto più di schiave, che di compagne del sesso forte. A ciò aggiungasi, che le continue guerre

fra le tribù, il cannibalismo, i sacrificii umani e l'infanticidio falcidiano di continuo il numero delle persone, ai quali agenti si unisce ancora il poco valore che il selvaggio attribuisce alla propria vita che egli talvolta sacrifica per ragioni che a noi paiono futili. A modo d'esempio, il Zimmermann racconta che i capi di alcune tribù negre amano addestrare il proprio braccio al taglio delle teste, e che i loro sudditi fanno a gara per essere a questo scopo prescelti e per presentarsi davanti al loro padrone per subire la decapitazione.

Devesi infine considerare, che i popoli civili trasportano fra i barbari le proprie malattie infettive, le quali vi attecchiscono tanto più, quanto è maggiore il sudiciume che circonda i rozzi abitacoli di questi, e quanto più è trascurata ogni elementare regola d'igiene; e che inoltre vi portano l'uso degli alcoolici, che il selvaggio ben presto apprende e segue con bestiale voluttà. Infine un certo effetto devesi pure attribuire al mutamento dei costumi, prodotto dal contatto colle razze superiori ed all'avvilimento determinato dalla coscienza della propria inferiorità, per tacere delle guerre di estermio delle quali furono teatro in passato la terra di Van Diemen, il Messico, il Brasile ed il Perù.

XV.

I due sessi.

CARATTERI SESSUALI DEL CRANIO. — Ho esposto nel capitolo IX, alle pagine 109 e 110, le principali differenze che passano fra il maschio e la femmina nella specie umana, riservandomi di parlare in altro luogo più diffusamente dei caratteri sessuali del cranio. Questi caratteri sono stati studiati da molti antropologi, fra i quali basterà qui ricordare il Mantegazza, il Broca ed il Bartels.

Sebbene sia stato detto, che il sesso fa sentire la sua influenza in tutti gli organi ed in tutte le funzioni, nondimeno non è sempre facile il decidere con sicurezza, se un cranio sia di sesso maschile o femminile.

Chi è chiamato a dare un giudizio sul sesso di un cranio deve ricorrere ai seguenti criterii:

1.° Il cranio della donna è in tutte le razze più piccolo di quello dell'uomo, e sembra che tale differenza sia maggiore nelle razze superiori. Ne segue, che il cervello maschile ha un peso maggiore del femminile; infatti il Bartels colla scorta di qualche migliaio di osservazioni, fatte da altri, asserisce che il cervello della donna, paragonato a quello dell'uomo, ha un peso minore di grammi 126-164 fra gli anni 20 e 60, e di grammi 123-158 fra gli anni 60 e 90. Questa cifre vanno accolte con riserva, perchè non sono appoggiate sopra un grande numero di osservazioni eseguito su tutti i popoli della terra; nondimeno esse permettono di trarne la illazione generale sopra esposta. Ne segue ancora che il cranio maschile pesa più del femminile; particolarmente grande è la differenza del peso delle mandibole, essendosi calcolato che la mandibola della donna pesa in media 63 grammi, quella dell'uomo 80 grammi.

2.° Il cranio della donna ha la glabella o bozza nasale, che trovasi nella linea mediana sopra la radice del naso, e le arcate sopracigliari più sviluppate che quello dell'uomo. Una glabella forte e bene staccata è uno dei più sicuri caratteri del cranio adulto maschile, essendo essa debole o mancante nel cranio femminile.

Quanto alle arcate sopracigliari, il Mantegazza sostiene, in seguito a molte osservazioni, che il grande loro sviluppo è il carattere più costante del cranio maschile e che da solo può bastare ad assegnare il sesso ad un teschio, con grande approssimazione al vero assoluto.

3.° Le linee curve occipitali, le linee temporali e tutte quelle che servono di attacco ai muscoli, sono più sviluppate nel maschio che nella femmina. A questo carattere s'associano di solito, ma non costantemente, i seguenti: il tubercolo occipitale esterno è più pronunciato nel-

l'uomo che nella donna; in esso le apofisi mustoidee sono più forti, e la sutura sagittale è più sovente accompagnata da una cresta.

4.° Il cranio femminile ha più sviluppate e meglio circoscritte le gobbe frontali e le parietali, avvicinandosi in ciò, come in altri caratteri, al cranio del fanciullo.

5.° Il profilo del cranio femminile presenta due angoli, coi quali il vertice piatto finisce sul davanti nella fronte e sul di dietro nell'occipite; nell'uomo invece questo profilo è più omogeneo e forma un arco continuo o subcontinuo. Questo carattere del profilo femminile fu riconosciuto anche dagli artisti greci, che lo scolpirono nel marmo e lo fissarono col pennello, e trova una spiegazione nel fatto, che nella donna la vòlta del cranio predomina sulla base di esso più che nell'uomo.

6.° Finalmente dirò che nel cranio femminile, paragonato col maschile, le cavità orbitali sono più piccole, l'indice cefalorbitale è più alto ed il cefalospinale più basso.

Altri criterii sono stati messi innanzi per distinguere il cranio maschile dal femminile; ma essi sono o molto infidi, o applicabili soltanto a singole popolazioni.

VALORE GERARCHICO DEI DUE SESSI. — Si è più volte domandato, se i due sessi abbiano una eguale posizione gerarchica, oppure se l'uomo rappresenti un essere più perfetto della donna.

È certo che i due sessi sono egualmente necessari per la conservazione della specie, e che la donna ha delle buone qualità che l'uomo non possiede in eguale misura, come ad esempio, l'amore per la figliolanza, l'attaccamento alla casa, il sentimento delicatissimo, la resistenza al dolore fisico e morale, il talento di osservazione delle più minute cose famigliari, ecc.; ma, messi a confronto i due sessi, il maschile deve dirsi superiore al femminile per le seguenti ragioni:

1.° La capacità craniana dell'uomo è maggiore di quella della donna, e quindi il cervello del primo pesa più di quello della seconda.

2.° Il cranio della donna ha dei caratteri infantili che non si rinvengono in quello dell'uomo.

8.° La donna ha l'indice cefalospinale più basso dell'uomo.

4.° La donna ha, secondo il Mantegazza, cavità orbitali più piccole, da che deriva l'apparente superiorità dell'indice cefalorbitale.

5.° Le proporzioni corporee della donna si accostano alle infantili; così il ventre è più voluminoso che nell'uomo, e gli arti inferiori sono più brevi in proporzione alla statura. Giovanni Ranke, che ha studiato quest'argomento di proposito, arriva al seguente risultato: «Con una parola, le proporzioni maschili del corpo si avvicinano in generale più delle femminili al completo sviluppo tipico dell'organismo umano; la donna invece s'accosta più dell'uomo alla conformazione infantile e trovasi per conseguenza sopra un più basso gradino di evoluzione.» E più oltre soggiunge: «Il corpo della donna sta presso tutte le nazioni del mondo, anche le meno colte, nello stesso rapporto al maschile come presso la razza bianca, e dappertutto è nelle sue proporzioni più affine all'età infantile che quello dell'uomo.»

6.° Lo sviluppo femminile è più precoce del maschile; infatti la donna raggiunge la pubertà prima dell'uomo, ed invecchia anche prima di lui. Nel quarto capitolo è stato detto che l'epoca della pubertà incomincia in Europa fra gli anni 12 a 15 pel sesso femminile, e fra gli anni 14 a 16 pel sesso maschile; e che i mestruj cessano nelle nostre donne fra gli anni 45 e 50, e l'uomo diventa impotente fra i 50 e 60 anni. In altri climi le cifre mutano, ma il rapporto rimane pressochè costante.

7.° Dal lato psicologico non possiamo negare alla donna felice memoria, genio artistico, fantasia vivissima, pronta intuizione e raziocinio minuzioso; ma la profondità della meditazione o la potenza della sintesi filosofica devonsi cercare nella mente dell'uomo e non in quella della donna.

Nel campo sociale la donna è uno squisito elemento conservativo, mentre l'uomo cerca il progresso ed aspira alla libertà.

Gli Orientali dicono che la donna è regina di notte e bestia da soma di giorno; negli Stati Uniti dell'America essa è quasi un oggetto di venerazione, forse perchè vi è abbondanza di uomini. Fra i due estremi sembra questo il caso di seguire la via di mezzo; ciascuno dei due sessi occupi il posto che gli spetta nell'economia della natura, e non si parli per ora della emancipazione della donna.

NOTIZIE STATISTICHE INTORNO AI DUE SESSI. — È un fatto bene accertato che i matrimoni producono più maschi che femmine, e che tuttavia esistono al mondo più donne che uomini.

Dal 1865 al 1883 nacquero, negli Stati sotto indicati, sopra 100 bambine:

nella Polonia russa, maschi	101
in Inghilterra ed Irlanda	104
in Francia, Scozia, nei varii Stati della Germania, in Ungheria, Svizzera, Belgio, Olanda, Svezia, Danimarca, Russia euro- pea, ecc.	105
in Italia	106
in Spagna	107
nel Connecticut	110
nella Rumenia	111
in Grecia	112

Se consultiamo lo tabelle mortuarie, troviamo che nella stessa epoca, dal 1865 al 1883, morirono, negli Stati sotto nominati, sopra 100 femmine.

in Scozia	maschi	100
in Irlanda	»	100
nel Connecticut	»	102
in Norvegia	»	103
in Danimarca	»	103
in Irlanda	»	103
in Svezia	»	104
in Olanda	»	105
nella Russia europea	»	105
in Italia	»	106
in Francia	»	107
in Inghilterra	»	107
in Spagna	»	107
in Baviera	»	108
in Austria (cisleit.)	»	108
in Ungheria	»	108
in Svizzera	»	108
nel Belgio	»	108
in Prussia	»	109
in Grecia	»	111
in Serbia	»	112
in Rumenia	»	116

In Europa, il numero degli uomini sta a quello delle donne come 100 a 102,1; nella Gran Bretagna il rapporto è alquanto diverso, perchè è di 100 a 106,2.

Se nascono più maschi che femmine, e se nondimeno esistono più femmine che maschi, dobbiamo ricorrere, per spiegare il fenomeno, alle cause seguenti:

1.° Nell'età giovanile muoiono più maschi che femmine; è questo un fatto che si riscontra anche in alcuni animali domestici, e che è strettamente collegato col sesso.

2.° Il maschio, lanciato nel turbine della vita, è più esposto a pericoli della femmina casalinga; così le guerre mietono vite maschili, mentre la donna è quasi sempre risparmiata dall'eccidio.

3.° L'emigrazione impoverisce molti paesi di uomini a vantaggio di altri paesi, dove il numero dei maschi si rende preponderante, poichè sono principalmente gli uomini che emigrano e non le donne. Ciò spiega il fatto che mentre in alcuni Stati dell'Europa le femmine sono numerose oltre l'ordinaria misura (ad es. in Inghilterra), negli Stati Uniti ed in altre parti dell'America, dove gli emigranti si recano in massima parte, è invece prevalente il numero degli uomini.

XVI.

Ereditarietà dei caratteri nella specie umana.

Nelle righe che precedono fu parlato più volte, ma per sola incidenza, della ereditarietà dei caratteri; ora sarà utile conoscere da vicino le leggi che la governano. Se questo principio non fosse continuamente in azione, le razze umane non esisterebbero come gruppi sistematici, e non soltanto la specie umana, ma l'intero regno animale presenterebbe un caos inestricabile di forme.

La legge fondamentale della ereditarietà si è, che tutti i caratteri, senza veruna eccezione, sono trasmissibili dai genitori ai figli. Ma quando si tratta dell'apparizione di caratteri della specie o del genere, nessuno vi presta attenzione; è cosa sottintesa, da tutti preveduta, come il levare del sole ad ogni mattina, e mai avviene che l'uomo generi un essere che non sia uomo. Noi facciamo invece le meraviglie, quando sono ereditati caratteri meramente individuali, come sarebbero un neo in una determinata parte del corpo, od una strana abitudine. Il nostro stupore non è pienamente giustificabile, riposa per altro sull'osservazione che i caratteri puramente individuali non sono spesso ereditati. Imperocchè domina questa legge, che un carattere è tanto più fedelmente trasmesso, quanto più è vecchio; o, con altro parole, i caratteri specifici sono trasmessi più fedelmente degli individuali, i generici più degli specifici, e così di seguito.

Le mutilazioni generalmente non sono trasmesse. Se un uomo perde, a caso, un braccio od una gamba, è sommamente improbabile che i suoi figli abbiano questo difetto, come triste eredità. Se però la medesima mutilazione dovesse ripetersi per molte generazioni, essa potrebbe farsi ereditaria; così si assicura che in Germania gli Ebrei nascono qualche volta in uno stato che rende impossibile la circoncisione, al quale si è dato un nome che significa «nato circonciso.» E gli isolani di Fidgi hanno la mano delicata e le dita impicciolate, perchè sono soliti di sacrificare al loro dio il dito mignolo, quando ne implorano la guarigione di una malattia.

All'incontro, sono spesso ereditarii i caratteri anomali, e fu già detto come la pelle spinosa del Lambert, e le dita soprannumerarie, come pure l'albinismo, siano stati trasmessi per molte generazioni.

Talvolta sono ereditarii dei caratteri molto minuziosi ed insignificanti. Così si conobbe una famiglia, nella quale alcuni membri ebbero continuamente, pel corso di parecchie generazioni, sulla testa una ciocca di un colore diverso dal resto della chioma. Un Irlandese aveva al lato destro, tra i capelli molto oscuri, una piccola ciocca bianca, alla stessa parte l'ebbe pure la sua ava, al lato opposto sua madre. Taluno ha una evidente sovrabbondanza della cute della palpebra superiore, e tale carattere è ereditario. Nella casa regnante d'Absburgo è ereditario un labbro inferiore fortemente sviluppato.

La scrittura è un atto molto complesso; eppure noi vediamo spesso una grande somiglianza tra la calligrafia dei figli e quella del padre, benchè quest'ultimo non l'abbia insegnata ai primi. Un grande collettore di autografi assicura, che nella sua raccolta v'hanno parecchie firme di padre e figlio che si possono distinguere solamente per la data. Si è anche constatato che i giovani Inglesi, che apprendono in Francia la calligrafia, hanno una forte tendenza di conservare la maniera inglese.

Si possono citare degli esempi per dimostrare che anche l'incasso, la gesticolazione, la voce, ed il contegno generale sono ereditarii. Sovente si vedono individui che hanno tutto il contegno generale del loro padre, se sono maschi, e della madre, se sono femmine. Una parte di questo risultato va però attribuita all'imitazione, ed è assai difficile il dire, quanta parte vi abbia l'imitazione, e quanta l'ereditarietà.

Anche le malattie sono trasmissibili. Tutti sono persuasi di questa trasmissibilità, poichè ogni persona un po' intelligente, che sta per contrarre matrimonio, non trascura di indagare lo stato di salute dei genitori e dei nonni del fidanzato o della fidanzata; e se fossero morti, prenderebbe conoscenza delle malattie cui soggiacquero. È soprattutto ovvia la persuasione, che sieno ereditarie le malattie dell'apparato respiratorio (per es. la tisi) e quelle del sistema nervoso (per es. la pazzia, l'epilessia). Il medico, al letto del malato, non trascura mai di informarsi delle malattie, cui furono soggetti gli ascendenti del paziente.

È stato osservato che possono trasmettersi tutte le malattie dell'occhio, e perfino i più piccoli difetti, le più leggere particolarità. Così si trasmettono la cataratta e la disposizione alla miopia; se ambedue i genitori sono miopi, si aumenta la tendenza ereditaria, ed i fanciulli diventano miopi più presto e più fortemente dei loro genitori. È ereditario anche lo strabismo; così nella famiglia Montmorency era ereditario un modo particolare di guardare. Si è trovato recentemente che il daltonismo, o la incapacità di distinguere i colori, è più diffuso di quello che si credeva, e che questo difetto viene ereditato. La cecità diurna, o vista imperfetta in una luce viva, è ereditaria quanto la cecità notturna o incapacità di vedere tranne a luce intensa; di quest'ultimo difetto si conosce un caso, in cui, nel corso di sei generazioni, ne furono colpiti venticinque membri d'una stessa famiglia. Molti individui hanno duo o tre peli delle sopracciglia più lunghi degli altri, e questa particolarità, di sì lieve importanza, può mantenersi in parecchie generazioni. Si conoscono esempi di genitori e figli che aveano le palpebre pendenti a tal punto, che per vedere, dovevano piegare la testa indietro.

In alcune famiglie è ereditaria la calvizie, in altre la carie dei denti, in altre ancora la qualità dei capelli. Se un uomo che ha cattivi denti sposa una donna con eguale difetto, assai probabilmente i figli avranno il difetto medesimo, sovente in grado maggiore; ma se il difetto l'ha soltanto il padre, i figli potranno avere denti mediocri. La ereditarietà della statura è dimostrata dal fatto seguente. Federico Guglielmo e Guglielmo II di Prussia cercarono di sposare le donne più alte del paese cogli uomini più alti, e crearono così la guardia gigantesca, composta tutta di uomini di altissima statura.

Anche le qualità mentali e morali credonsi da taluni ereditarie; così il carattere dolce e selvaggio, la prodigalità e l'avarizia, la fantasia, l'ingegno, ecc. La storia ci fa conoscere delle famiglie regnanti, famose per costumi corrotti e avidità di sangue; altre celebri per l'amore alle scienze, alle arti ed alle industrie. Giova peraltro riflettere che la educazione può avere una buona parte a questo effetto.

LEGGI CHE GOVERNANO LA EREDITARIETÀ DEI CARATTERI. — Le leggi della ereditarietà ci sono forse in massima parte ignote; tuttavia i recenti studii ci hanno fatto conoscere alcune di queste leggi, che esporremo qui brevemente.

1. I caratteri appariscono nei figli in quella stessa parte del corpo, sia esterna od interna, in cui apparvero negli antenati. Questa legge è una delle più generali, e, sebbene molto semplice, è tuttavia assai importante. Nel maggior numero dei casi essa è sottintesa, poichè se non sussistesse, il figlio non giungerebbe mai a somigliare al padre. Ma noi ci accorgiamo della di lei esistenza solo quando si tratta di caratteri non specifici, nè di razza, ma individuali, ad e-

sempio nel caso in cui il padre ed il figlio hanno un neo od una macchia della pelle nella stessa regione del corpo, od una ciocca di capelli bianchi nello stesso punto della chioma.

2. I caratteri appariscono nei figli in quella stessa età, in cui sono apparsi negli antenati. Le malattie ci forniscono numerosi esempi di questa legge. In alcuni casi ciò deve avvenire, quando, ad esempio, trattasi dell'apparsa dei caratteri sessuali secondarii, come sono la barba dell'uomo, le corna del cervo, lo sprone del gallo, ed altri simili. Nelle piante noi vediamo l'uva di una data qualità maturare sempre alla stessa epoca. Finchè si tratta di padre e figlio, possiamo ammettere che i caratteri appariscano alla stessa epoca, perchè la differenza è insensibile. V'ha peraltro una tendenza ad anticipare l'epoca nei discendenti, la quale differenza riesce notevole ed importante quando si tratta di discendenti che sono separati dal loro progenitore per mezzo di una lunga serie di generazioni.

3. I caratteri appariscono nei figli tanto più fedelmente, quanto più sono antichi. Le mutilazioni, come abbiamo detto, non sogliono trasmettersi; ed i caratteri congeniti individuali sono meno fedeli degli specifici, questi meno dei generici, ecc. Con altre parole: quanto più un carattere è antico, tanto più tempo egli ebbe per mettere profonde radici nell'organismo. Anche di questa legge ci forniscono le malattie gli esempi più noti e più calzanti (così la tisi e la pazzia).

4. Alcuni caratteri sono limitati ad un solo sesso, e sono i caratteri sessuali, di modo che il maschio trasmette ai suoi figli maschi i caratteri essenziali e secondarii del proprio sesso, e la femmina fa altrettanto pe' discendenti femminili.

5. Nella riproduzione incrociata degli animali unisessuali, i caratteri dei due sessi generalmente si sommano o si temperano a vicenda o preponderano quelli di un sesso a scapito di quelli dell'altro sesso. Se sono omogenei, si fondono insieme e si sommano. È questa una delle principali ragioni, per cui i matrimoni consanguinei producono effetti dannosi, giacchè i due genitori, collegati insieme da vincoli di sangue, e quindi generalmente soggetti alle stesse malattie, accumulano sui discendenti una doppia tendenza alle malattie medesime. Se i caratteri dei due genitori sono eterogenei, essi hanno talvolta una azione vicendevole temperante, così che si ha un risultato intermedio; altre volte invece appariscono nei discendenti i caratteri del padre o quelli della madre, ossia del genitore che ha una potenza trasmissiva preponderante. Così si vedono delle famiglie, nelle quali i figli somigliano tutti al padre nella statura, nel colore dei capelli e degli occhi, nella forma del naso, ecc.; mentre in altre la figliuolanza somiglia alla madre.

6. Alcuni caratteri sono trasmessi allo stato latente, così che non compariscono in una o parecchie generazioni, e si rendono manifesti nelle successive. I fenomeni di questo genere costituiscono l'atavismo. Gli esempi non sono rari. Spesso appariscono in un individuo, anzichè i tratti del padre o della madre, quelli del nonno o della nonna. E può considerarsi come un fenomeno di atavismo anche la trasmissione dei caratteri del sesso attraverso ad una generazione del sesso opposto. Poniamo il caso che un uomo abbia una figlia, e questa un figlio; i caratteri maschili del padre passarono alla figlia, in cui rimasero latenti, e divennero manifesti solamente nel figlio di questa figlia, ossia nel nipote di quell'uomo. Talvolta però i caratteri maschili prompono, in età avanzata, nel sesso femminile, in cui per solito restano latenti; così le donne vecchie ricevono una specie di barba, e negli animali vediamo che la vecchia gallina mette sproni e canta come il gallo, e la vecchia fagiana indossa la livrea del fagiano.

XVII.

Antichità e progressivo incivilimento dell'uomo.

Si è creduto lungamente che l'antichità dell'uomo non risalga che a sei mila anni o poco più; ma la geologia ci ha condotti co' suoi studii ad un risultato ben diverso.

Se vogliamo misurare il tempo che separa il presente dal punto, sino al quale giungono le nostre notizie relative all'esistenza della specie umana, fa d'uopo conoscere la misura che ci viene fornita dal geologo. Questo divide il tempo sinora trascorso dal primo albore della vita in diverse epoche geologiche, per cui distinguonsi l'epoca primaria o paleozoica, la secondaria, la terziaria e la quaternaria. In cadauna delle suddette epoche una fauna peculiare popolava il nostro globo, e pel nostro scopo giova notare che l'elefante meridionale ed il rinoceronte leptorino sono dell'epoca terziaria; mentre l'elefante primigenio o mammoth, la jena spelea, l'orso speleo, ecc., sono specie estinte dell'epoca quaternaria.

L'esprimere con un numero preciso di anni la lunghezza del tempo trascorso, è oggi un'impresa superiore alle nostre cognizioni. Noi non possiamo farcene che un'idea vaga imparando a conoscere le superficie che vennero denudate, e la quantità dei sedimenti depositati. Si è cercato di stabilire il *minimum* del tempo trascorso dopo l'apparir della vita sul nostro globo, e la tabella che segue ci fa conoscere uno di cotali tentativi.

EPOCHES		Potenza massima in metri	Durata minima in anni
Epoca	quaternaria	4.380	245.000
»	terziaria	8.760	490.000
	secondaria	17.520	980.000
	paleozoica	74.460	8.330.000
		105.120	10.045.000

Per cui si ha uno spessore complessivo degli strati delle epoche geologiche di metri 105,120; ed una durata minima complessiva di esse di anni 10,045,000. Cotesto calcolo però è assolutamente ipotetico, imperocchè moltissime circostanze possono aver influito ad accelerare o a rallentare la formazione dei singoli strati. La durata sopra calcolata è la minima che si possa ammettere; alcuni geologi la ritengono ben maggiore, p. e., di 60 milioni di anni, ed altri perfino di 200 milioni di anni. Quello che possiamo ricavare da questi precoci tentativi si è la convinzione, che dalla apparsa del primo organismo sul nostro globo fino ad oggi è trascorso un tempo estremamente lungo, che noi forse un giorno sapremo esprimere in cifre, ma che la nostra immaginazione non potrà abbracciare.

La questione dell'uomo fossile è questa: È l'uomo coetaneo solamente della fauna attuale, o fu egli coetaneo anche dell'elefante antico e primigenio, della jena e dell'orso delle caverne e perfino dell'elefante meridionale? Se l'uomo è vissuto in tempi remotissimi, egli avrà lasciate le tracce della sua esistenza negli archivi indistruttibili della terra.

Le età preistoriche sono fondate sul materiale, di cui l'uomo foggia i suoi arnesi. Dapprima egli non conosceva che la pietra, che non sapeva nemmeno dirozzare; solo più tardi imparò a pulirla ed a levigarla. Poi costruì gli utensili di bronzo, e finalmente quelli di ferro; per cui si distinsero le seguenti età:

1. Età della pietra grezza, o archeolitica,
2. » » » pulita, o neolitica,
3. » del bronzo,
4. » del ferro, che è la presente.

Al disopra di tutte queste età qualche autore vorrebbe porre l'età della clava, partendo dalla idea, che la primissima arma non poteva essere che il bastone nodoso o la clava.

La classificazione sopra esposta è stata modificata in seguito ai progressi fatti dalla paleontologia, essendo sorto il bisogno di distinguere nell'età della pietra tre periodi, anzi che due, e cioè l'eolitico che risale ai tempi terziarii e comprende l'epoca tenaisiana; il paleolitico ed il

neolitico dei tempi quaternarii. Alla loro volta i periodi paleolitico e neolitico sono suddivisi in epoche, come risulta dal quadro che segue.

Età della pietra

Tempi		Epoche	Periodi
Attuali		Rohenhausiana	Neolitico
Geologici	quaternarii	Maddaleniana	Paleolitico
		Solutreana	
		Mousteriana	
		Chelleana	
	Terziarii	Tenaisiana	Eolitico

I nomi delle epoche sono desunti da quelle località, dove le epoche stesso sono rappresentate nella maggiore loro purezza.

Nel fare questa distinzione di età preistoriche dobbiamo guardarci da un doppio errore. Sarebbe errore cioè il credere, che queste età siano esattamente separate l'una dall'altra, chè anzi l'uomo quando conobbe il rame ed il bronzo, non si spogliò d'un tratto degli arnesi di pietra, i quali soltanto a grado a grado si fecero più rari; nè la scoperta del ferro condusse di subito al totale abbandono delle armi e degli utensili di bronzo. Sarebbe errore del pari il ritenere, che tutta la umanità sia progredita di pari passo ed abbia attraversato tutte quelle età. Mentre una razza od anche tribù era in piena età del bronzo, una altra poteva trovarsi in quella della pietra; ed anche oggi, mentre le popolazioni civili conoscono il ferro, le barbare e selvaggie trovansi nell'età della pietra. Di più, alcuni popoli sembrano aver saltato qualche età, così che, trovandosi, ad esempio, in quella della pietra, venuti a contatto con altri che già conoscevano il ferro, passarono direttamente a quest'ultima età.

ETÀ EOLITICA. — L'epoca terziaria, di cui sopra fu fatto cenno, si divide in tre periodi che sono l'eocenico, il miocenico ed il piocenico, dei quali il primo è il più antico, l'ultimo il più recente. Le più antiche tracce dell'uomo risalgono al periodo miocenico. In quell'epoca remotissima l'uomo abitava le caverne, non conosceva i metalli, e le sue armi erano fatte di silice. Di questo periodo non conosciamo che poche tracce della incipiente industria umana, e sono selci assai grossolanamente lavorate. Questi arnesi, paragonati ai quaternarii, appaiono simili nelle forme generali, ma di questi assai più imperfetti. Il qual fatto è un'altra prova della legge di continuo progresso, che governa tanto la famiglia umana che l'intera natura organica.

Taluno si è domandato, se l'uomo allora conoscesse già il fuoco. Siccome sopra un certo numero di selci di quel periodo si trovarono tracce manifeste della di lui azione, così la risposta fu affermativa. Come l'uomo se l'abbia procurato, non è difficile il dire, poichè si sa che il fuoco può essere destato in molti modi, dal fulmine, dalle eruzioni vulcaniche, da casuale confricamento di legni, dalla fermentazione, ecc.

Secondo il De Mortillet, le tracce più manifeste dell'uomo miocenico si rinvennero a Thenay, presso Pontlevoy nel dipartimento Loir-et-Cher, dove l'abate Bourgeois trovò in un calcare miocenico molto antico (oligocenico) delle selci tagliate e bruciate. Altre selci, pur lavorate, vennero scoperte nel miocene superiore (aquitano) di Puy Courny presso Aurillac.

Il Desnoyer credette di avere trovato tracce dell'uomo che visse nel periodo piocenico. Le sabbie di Saint-Prest presso Chartres contengono gli avanzi dell'elefante meridionale, del rinoceronte leptorino e dell'ippopotamo maggiore, e sono perciò da tutti i geologi riferite al terreno terziario piocenico. Nell'aprile del 1863 furono estratte dalle medesime delle ossa fossili portanti delle incisioni irregolari, di varia profondità e di varia lunghezza, le quali incisioni fu-

rono considerate come opera dell'uomo; ma un più attento esame ha condotto alla conclusione ch'esse sono dovute alla pressione ed allo sfregamento contro i grani silicei contenuti in quelle sabbie.

L'uomo terziario ha lasciato tracce di sè anche in altre parti dell'Europa, come nel Portogallo, e precisamente in alcuni terreni della valle del Tago, per cui si può asserire che aveva già guadagnato un'ampia distribuzione geografica. Durante questi periodi terziarii l'Europa aveva un clima mite, subtropicale, e la terra era fertilissima. Se la soddisfazione dei bisogni materiali può dirsi felicità, l'uomo era allora di certo felice; e forse i miti che parlano di un eden e di un paradiso terrestre accennano all'esistenza dell'uomo in quei tempi remoti. Platone, parlando dell'età dell'oro sotto Saturno, dice che gli uomini dormivano nudi al scoperto, perchè quella temperie non era loro nociva, ed avevano letti molli, pullulando abbondantissima erba dalla terra.

È stata fatta la domanda, se l'uomo terziario abbia avuto tali caratteri da poterlo classificare nella medesima specie dell'uomo odierno. Il De Mortillet ha dato recentemente a questo quesito risposta negativa. Tale modo di vedere può essere sorretto da argomenti paleontologici ed antropologici. È noto infatti che nessuna specie di mammifero oggi vivente è tanto antica da risalire all'epoca terziaria, e non v'ha nessuna ragione per ritenere che l'uomo faccia eccezione alla regola; d'altra parte, se si esaminano i pochi avanzi umani venuti a noi da età remote, vi si trovano degli incontestabili caratteri di inferiorità, i quali accennano ad organismi nel loro insieme diversi dalle attuali forme più elevate della specie umana e piuttosto affini alle forme inferiori della medesima. Il predetto autore ha quindi istituito per l'uomo terziario il genere *Pithecanthropus* (uomo scimia), al quale riferisce parecchie specie di quei tempi antichi.

ETÀ ARCHEOLITICA. — L'uso della pietra si protrasse anche durante una parte dell'epoca quaternaria; ma in quest'epoca sopravvenne un fenomeno, di cui giova tener conto. Il clima europeo, che durante i tempi terziarii era mite, subì un abbassamento straordinario di temperatura, così che i nostri paesi furono in gran parte coperti di ghiaccio, e si ebbe quel periodo che i geologi chiamano glaciale e che fu di lunga durata. La temperatura bassa di questo periodo costrinse l'uomo a migrare da nord a sud, e fu allora che l'Europa meridionale venne invasa da genti somiglianti pei loro caratteri fisici ai Samojedi, agli Scandinavi e ad altri attuali abitanti dei paesi freddi, ed alcuni animali a ritirarsi verso il sud. La renna, ad esempio, venne allora nei nostri climi e vi restò finchè il clima mutato la costrinse a migrare verso il polo, di guisa che vi fu un'epoca, detta della renna, nella quale questo animale era sparso sopra la maggior parte dell'Europa.

Le tracce che sono rimaste delle industrie di quegli antichissimi popoli, consistono in punte di freccia e di lance fatte di pietra, coltelli, raschiatoi, ascie, martelli e scuri egualmente di pietra; martelli, coltelli, aghi e pugnali fatti con pezzi di corna di cervo o con pezzi di ossa di buoi, di pecore e di altri quadrupedi. Quegli uomini erano principalmente cacciatori, come molti popoli tuttora selvaggi; e con frecce, lance, pugnali, ascie e scuri facevano la guerra ai mammiferi, che allora abbondavano, ne mangiavano le carni, ne spaccavano le ossa per estrarne il midollo ed adoperarlo a varii usi, ed impiegavano le pelli per farsi dei vestiti. Le caverne erano la loro abitazione.

ETÀ NEOLITICA. — A questa età, della pietra polita, e più precisamente al principio di essa, appartengono i cumuli di conchiglie o Kjökkenmoeddings, frequenti specialmente nella Danimarca. Essi hanno sovente uno spessore di uno o due od anche tre metri, sopra una lunghezza in alcuni casi di 300 metri, e una larghezza di 30 a 60 metri. Sono avanzi di cucina di villaggi interi, dove, insieme ai gusci di conchiglie, alimento principale di quelle genti, si trovano ossa di mammiferi (cervo, capriolo, cinghiale, ecc.), di uccelli, reste di pesci, armi ed arnesi di pietra. Le conchiglie che vi si rinvencono sono, in ordine di frequenza, l'ostrica (*Ostrea edulis*), il cardio (*Cardium edule*), il mitilo (*Mytilus edulis*) e la littorina (*Littorina littorea*). In questi monticelli non si trovarono cereali di sorta, per cui si ritiene che quegli uomini non conoscessero l'agricoltura e vivessero principalmente del prodotto della pesca. L'unico animale allora do-

mestico era il cane, il quale però serviva anche di nutrimento come presso molte tribù selvaggie dei nostri tempi. Gli stromenti di pietra che si rinvennero in questi depositi sono molto grossolani, e sono asce, spuntoni, punte di lancia e simili.

Avanzi di quest'età si rinvennero in molte parti d'Italia, per esempio, nel Piemonte, in Liguria, nell'Emilia, nell'Italia meridionale, in Sicilia e Sardegna.



Fig. 18.



Fig. 19.

Esempi di armi dell'epoca della pietra ci offrono le fig. 18, 19 e 20. Le figure 18 e 19 rappresentano due punte di freccia in silice, la figura 20 un'accetta, pure di pietra, inserita in un manico di corno di cervo.

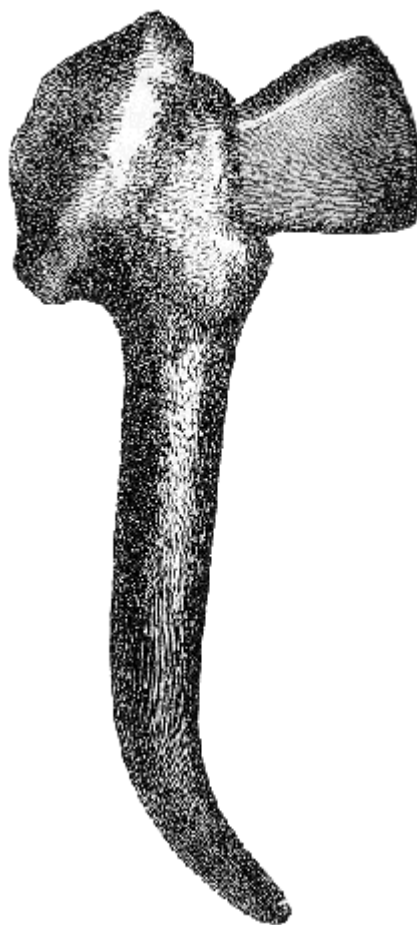


Fig. 20. — Accetta entro manico di corno di cervo.

ETÀ DEL BRONZO. — Il rame fu il primo metallo, di cui l'uomo trasse profitto, probabilmente perchè i minerali di rame abbondano in molti paesi e perchè si fondono con facilità. Tuttavia l'età del rame puro non sembra essere stata di lunga durata; certo è che pochi sono i paesi dove fu riscontrata, e poche le armi che di quest'età si rinvennero. Un istrumento di rame fu raccolto nel Belgio, una sega dello stesso metallo puro nelle rovine della città preistorica di Santorino, parecchi strumenti si trovarono nell'Irlanda e nell'America settentrionale.

All'età del bronzo appartiene il maggior numero delle mariere o terramare e palafitte che si scoprirono in varie parti d'Italia e principalmente nell'Emilia. Le mariere sono avanzi di abitazioni di popoli antichi, i quali vivevano in mezzo alle proprie immondezze. Quest'asserzione ha provocato molte obiezioni, ma non ci vuole molto per capire che ciò sia possibile; basta pensare a certi popoli selvaggi odierni dell'America settentrionale, oppure ad un non remoto passato delle nostre città, ed anche a qualche vicolo di alcuni dei nostri centri di popolazione.

Nelle terramare di quest'età, noi troviamo frammenti di pentole sotto forma di cocci; armi ed utensili diversi di pietra, di ossa e di corna di cervo; armi ed utensili di bronzo. Il materiale, di cui erano fatte quelle pentole, è argilla con granetti calcarei e silicei, cotta semplicemente al fuoco libero e non nei forni. Alcune pentole hanno uno strato esterno lucente e di color diverso da quello che offre la pasta interna; noi vediamo in questo caso la pentola coperta come di una vernice. La lucentezza che si osserva in tali stoviglie è dovuta all'ingubbiatura. Siccome lo strato esterno è talvolta nero, è probabile che i fabbricatori mescolassero insieme colla pasta minutamente trita, che dovea fornire lo strato esterno del vaso, del carbone ridotto in polvere. I manichi delle pentole delle nostre mariere avevano sovente una forma affatto caratteristica (vedi figura 21).

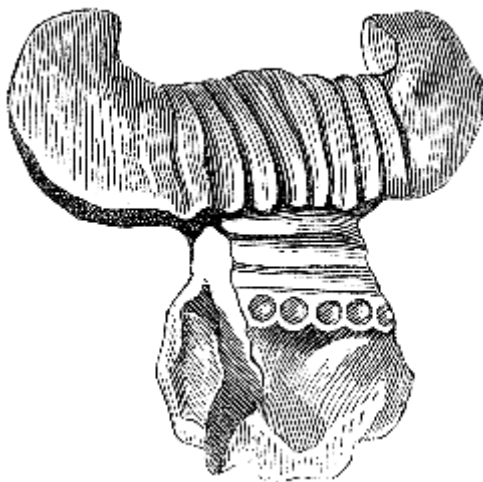


Fig. 21. — Manico di pentola delle terramare modenesi.

Oltre gli avanzi d'arte si trovano nelle mariere gli avanzi animali e vegetali. Lo studio degli avanzi animali ci ha insegnato che a quell'epoca eranvi già addomesticati i seguenti: il cane, il cavallo, l'asino, il bue, la capra, la pecora ed il majale; anzi, alcune di queste specie erano già rappresentate da due o tre razze. Le ossa lunghe di questi animali trovansi spaccate per ricavarne il midollo. Quei popoli mangiavano tra i mammali domestici, non solo i ruminanti ed il majale, ma anche il cane, il cavallo e l'asino.

La ripugnanza che noi sentiamo per le carni canine non è divisa da tutti i popoli, e per dare alcuni esempi bene accertati, la carne canina viene mangiata dai Tungusi, dai Chinesi, dai Groenlandesi, dagli Eschimesi e dagli Indiani dell'America settentrionale. Gli abitanti della costa d'Oro nell'Africa ingrassano il cane, lo mettono in vendita e preferiscono la sua carne a quella di ogni altro animale. La stessa cosa si osserva nell'Angola (Guinea meridionale), dove un cane talvolta viene pagato con molti schiavi. Nella nuova Zelanda la carne del cane è più stima-

ta che quella del porco, e nella China trovasi la medesima nelle botteghe dei macellai. Non è dunque un fatto strano che i popoli delle mariere si nutrissero in parte di carne canina.

In stretto rapporto colle terremare stanno le palafitte. I nostri antenati, per difendere se stessi e la propria sostanza, fabbricavano entro le acque, delle palafitte, eseguendo in questo modo quanto su più larga scala ed in tempi a noi più vicini fecero i primi abitanti di Venezia. È probabile che le palafitte servissero più a difendere l'uomo contro l'uomo, che non contro i carnivori che in massima parte sono ottimi nuotatori. Alcune palafitte furono scoperte entro le terremare, altre nei laghi tanto della Svizzera che dell'Italia.

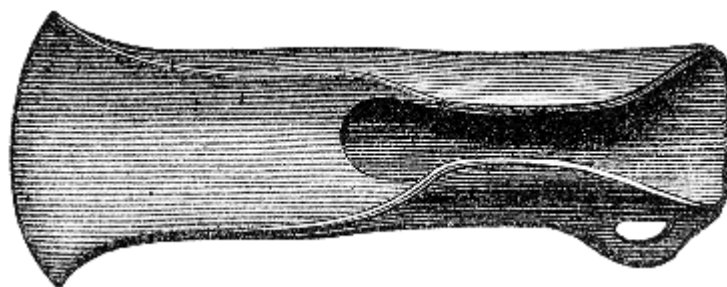


Fig. 22. — Scure di bronzo.

Un esempio di arma di bronzo ci è offerto dalla fig. 22, la quale rappresenta una scure di questo metallo.

ETÀ DEL FERRO. — L'età del bronzo fu seguita da quella del ferro, nella quale vediamo apparire armi ed utensili di questo metallo. Il ferro, come il bronzo, venne per la prima volta a noi dall'oriente; ma è difficile di stabilire precisamente il tempo in cui ciò successe. Alcune terremare, per esempio del Parmigiano, appartengono a questa età, e vi appartiene anche la necropoli umbra di Villanova presso Bologna, la quale può dirsi la pagina più ricca, più varia, più completa di quello che fosse nell'Italia superiore la civiltà della prima epoca del ferro.

I cenni sopra esposti ci fanno vedere che l'uomo visse dapprima isolato o ristretto alla famiglia nelle caverne, non conoscendo altre armi ed utensili all'infuori del bastone e di quelli foggiate di pietra e di ossa; in tale stato egli esercitava la caccia o la pesca ed ebbe il cane come primo animale domestico. Più tardi visse in piccole società, costruì delle capanne entro l'acqua oppure in terraferma, circondandole di acqua nel secondo caso; appreso l'uso del rame, poi del bronzo e finalmente del ferro; addomesticò parecchi animali, ed esercitò per lungo tempo la pastorizia e più tardi l'agricoltura. Per compiere questo cammino è occorso un tempo lunghissimo, e questo tempo ci fu, perchè l'uomo abita la terra da tempi antichi.

Si è cercato di esprimere l'antichità dell'uomo con una cifra; l'ultimo tentativo che conosco è quello del De Mortillet, il quale fa il seguente calcolo.

Se si dividono i tempi quaternarii in 100 unità, ne spettano:

al Chelleano	35
al Mousteriano	45
al Solutreano	5
al Maddaleniano	15
Totale	100.

Ritenendo che il Mousteriano o l'epoca glaciale abbia durato almeno 100,000 anni, si hanno queste cifre proporzionali:

pel Chelleano	78,000	anni
pel Mousteriano	100,000	»
pel Solutreano	11,000	»

pel Maddaleniano	$\frac{33,000}{222,000}$	»
Totale	222,000	anni

L'uomo essendo apparso al principio dei tempi quaternarii, ha 222,000 anni di esistenza, cui si devono aggiungere 6000 anni dei tempi storici, ai quali si fanno risalire i monumenti egiziani, ed una diecina di migliaia di anni che assai probabilmente sono trascorsi fra i tempi geologici e quelli della civiltà egiziana. Noi arriviamo così ad attribuire all'uomo propriamente detto, prescindendo dall'antropopiteco terziario, una età non inferiore a 240,000 anni. È questo un calcolo tutt'affatto approssimativo, il quale ha la sola pretesa di esprimere, con cifre il *minimum* dell'antichità dell'uomo.

XVIII.

Avanzi umani antichi.

Quando si ode che l'uomo è tanto antico, nasce il legittimo desiderio di conoscere non soltanto i primi utensili, di cui si è servito, ma eziandio quelle parti del suo corpo che poterono resistere all'azione distruggitrice del tempo. Gli avanzi pervenuti sino a noi sono parti di scheletro, fra cui i cranii o frammenti di essi destano il massimo nostro interesse. Fra i molti, che si conoscono, ne citeremo alcuni in via di esempio.



Fig. 23. — Cranio di Neanderthal.

CRANIO DEL NEANDERTHAL (vedi fig. 23). — Nel Neanderthal esiste in una parete quasi verticale una piccola caverna, 60 piedi sopra il fondo della valle, 100 piedi sotto un altipiano, e dai 100 ai 110 piedi discosta dal torrente Düssel. Essa guarda verso settentrione; a lei dinanzi trovasi uno stretto terrazzo; la medesima è congiunta coll'altipiano sovrastante per mezzo di una fessura obliqua. Sul fondo della caverna vedesi uno strato marnoso che è riferito all'epoca quaternaria, nel quale si rinvennero delle ossa umane, tra cui un frammento di cranio. Questo cranio ha tali caratteri di inferiorità, che quando fu mostrato, nel 1857, agli scienziati raccolti a Bonn, fu sollevato il dubbio che appartenesse ad un uomo. Il cranio in discorso è dolicocefalo; le arcate sopraccigliari sono straordinariamente sviluppate e si toccano nella linea mediana; la fronte è stretta, bassa, fuggente; tutte le ossa sono estremamente grosse. L'angolo facciale secondo alcuni è di 56, secondo altri di 64 a 67 gradi; la capacità del cranio intero è va-

lutata a 1230 cent. cubici, che è la capacità media riscontrata nei cranii degli Ottentoti e degli abitanti la Polinesia. La maggioranza degli anatomici ammette che questo cranio ci presenti un tipo degradato.

CRANII NEANDERTHALOIDI. — Il cranio suddescritto non è il solo dell'epoca quaternaria che siasi rinvenuto; ne conosciamo degli altri, simili di forma, scoperti in altre parti dell'Europa. Il Broca ne descrisse uno che nella conformazione della fronte sta perfino al disotto di quello di Neanderthal; esso si riferisce ai tempi dell'orso delle caverne (*Ursus spelaeus*), venne scavato nella grotta di Mèyrueis (Lozère) ed ha pure la fronte assai fuggente e le arcate sopracigliari pronunciatissime. Dei caratteri scimieschi presenta ancora il cranio di Eguisheim, trovato nel 1865 nel lehm quaternario non rimaneggiato a Eguisheim presso Colmar. Esso è affine a quello di Canstadt; i suoi seni frontali sono sviluppatissimi; le arcate sopracigliari, meno pronunciate che in quello di Neanderthal, lo sono tuttavia in maniera molto marcata; la fronte è assai fuggente. Oltre ciò il cranio è dolicocefalo, la sua porzione posteriore è molto allargata, l'occipitale prominente in dietro oltre l'ordinaria misura e le suture sono assai semplici ed hanno tendenza a scomparire precocemente. Anche il cranio di Canstadt sopra menzionato ha dei caratteri comuni con quello di Neanderthal, sia pel notevole sviluppo dei seni frontali, sia nella fronte fuggente, sia per la semplicità delle suture e la loro tendenza all'ossificazione precoce, sia per la decisa dolicocefalia.

CRANIO DI ENGIS. — Un altro cranio interessante fu trovato nella caverna di Engis presso Liegi, in mezzo ad ossa di mammoth, di rinoceronte tiorino, di jena spelea, di orso speleo e di altri animali estinti. Anch'esso è dolicocefalo ed ha fronte bassa, fuggente, stretta e poco convessa. Quantunque questo cranio sia più perfetto che quello di Neanderthal, pure non lo si può considerare come appartenente ad un individuo molto intelligente. L'uomo di Engis era abitatore delle caverne, avea una statura mediocre, e adoperava per armi ed utensili gli strumenti di pietra che non sapeva dirozzare.

CRANIO DEL LIRI. — Esso appartiene ad una delle più antiche epoche dell'umanità, ed ha una capacità di 1306 cent. cub. Convertendo i 1306 centimetri cubici della capacità craniale in sostanza cerebrale, del peso specifico conosciuto di 1040, si ottiene per questo teschio un cervello del peso di 1358 grammi, al quale deducendo il 15 per cento che è la tara del peso della dura madre, de' fluidi delle membrane e dei ventricoli, e del sangue contenuto nei vasi, rimane il peso netto del cervello di 1166 grammi. Il cervello è adunque piccolo, e raggiunge appena il peso medio del cervello della donna italiana di oggidì. Lo studio dei cranii dell'epoca della pietra finora rinvenuti in Italia ha condotto alla conclusione, che la loro capacità interna è inferiore a quella de' cranii italici delle epoche posteriori.

CRANIO ANTICO DI GIBILTERRA. — Trattasi di un cranio antichissimo, senza che si possa esattamente stabilire l'epoca a cui rimonta. Esso presenta parecchi caratteri degni della nostra attenzione. Sono i seguenti:

- 1.° Il cranio è fortemente dolicocefalo;
- 2.° Esso è poco voluminoso;
- 3.° Le pareti sono grosse; lo spessore dei parietali, ad esempio, si eleva a 9 $\frac{1}{2}$ millimetri;
- 4.° Le arcate sopracigliari sono assai sporgenti;
- 5.° La fronte è piccola e fuggente. Il Broca dice: «Ce front est extrêmement bas, et il est tellement petit dans toutes ses dimensions, surtout lorsqu'on le compare à la face, qu'il rappelle celui des singes.»
- 6.° L'arcata dentaria si restringe verso l'indietro, assumendo la forma di un ferro da cavallo;
- 7.° Manca la fossa canina che è rimpiazzata da una superficie convessa, carattere che Huxley chiama decisamente scimiesco.

L'insieme di questi caratteri sopra un cranio di alta antichità viene ad appoggiare le idee evoluzioniste.

CRANII DI EYZIES. — Lartet padre e figlio studiarono con molta diligenza le caverne del Périgord, e più particolarmente quella di Eyzies, dove rinvennero degli scheletri umani dell'epoca del mammoth. I teschi, i quali furono studiati dal Broca, presentano un insieme singolare di caratteri. Broca dice: «Il grande volume del cervello, lo sviluppo della regione frontale, la bella forma ellittica della porzione anteriore del profilo del cranio, la disposizione ortognata della regione facciale superiore che determina un considerevole angolo facciale del Camper, sono caratteri incontestabili di superiorità che siamo abituati a non riscontrare che presso le nazioni civili. D'altra parte, la grande larghezza della faccia, il prognatismo alveolare, l'enorme sviluppo della branca ascendente della mandibola, l'estensione e la rugosità delle faccie che danno inserzione a muscoli e specialmente a quelli della masticazione, fanno nascere immediatamente l'idea di una razza violenta o brutale... Notiamo ancora la semplicità delle suture e la loro chiusura probabilmente precoce, procedente dall'avanti all'indietro, come presso i popoli barbari; aggiungiamo che la conformazione atletica delle ossa, e più particolarmente il risalto straordinario della linea aspra del femore accennano a grande sviluppo muscolare; ed infine consideriamo che tali caratteri, e cioè la larghezza eccessiva della branca mandibolare, la curvatura sottocoronoidea del cubito, la cui cavità sigmoide è poco profonda, e soprattutto l'appiattimento della tibia sono più o meno manifestamente scimieschi: e noi avremo così completato il quadro di una razza, la quale, in alcuni suoi tratti, raggiunge il grado più elevato della morfologia umana, ed in altri discende perfino al disotto dei tipi antropologici i più bassi dell'epoca attuale.»

CRANII DEL TENNESEE E DELLA FLORIDA. — Altri crani si trovarono nei cumuli di conchiglie del Tennessee e della Florida, i quali appartennero ad uomini dell'epoca della pietra. Al dire di autorevoli craniologi essi hanno dei caratteri di evidente degradazione, ed alcuni caratteri sono decisamente scimieschi.

MASCELLA INFERIORE DELLA NAULETTE. — La mascella inferiore scoperta dal Dupont in una caverna del Belgio, detta *Trou de la Naulette*, è uno degli avanzi antichi umani più interessanti. Essa risale, al dire dei più autorevoli geologi, all'epoca del mammoth. Per poter dare un giudizio su questa mandibola, vogliamo esaminare i caratteri, ne' quali il corpo della mandibola delle scimie antropomorfe differisce da quello della mandibola umana. I caratteri sono i seguenti:

1° Nelle scimie antropomorfe il corpo della mandibola non ha la protuberanza mentale; la regione mentale, vista di profilo, invece di portarsi in avanti, descrive una curva che fugge rapidamente in dietro;

2° Mancano le apofisi geniane; al loro posto trovasi un foro, in fondo al quale s'inseriscono i muscoli genioglossi;

3° Il corpo ha una grossezza assai considerevole, in proporzione all'altezza;

4° L'arcata alveolare è ellittica; le due branche non sono divergenti come nell'uomo, ma convergono in dietro, per cui l'ultimo molare è più vicino alla linea mediana che non il primo molare;

5° Il dente canino è grande, e profondo l'alveolo.

6° Il primo molare è meno grosso del secondo, il secondo meno del terzo, per cui essi crescono in grossezza dall'avanti all'indietro, mentre nell'uomo avviene l'opposto.

Tutti questi caratteri scimieschi rinvengonsi nella mandibola umana scoperta alla Naulette. Infatti, la protuberanza mentale è sostituita da una curva fuggente; al posto delle apofisi geniane trovasi un foro infundibuliforme; il corpo della mandibola è assai grosso; le due branche della medesima non sono divergenti; l'alveolo del dente canino è molto largo e profondo; ed i grossi molari, a giudicare dai loro alveoli, crescevano di volume dall'avanti verso l'indietro. A ciò aggiungasi che il terzo grosso molare aveva cinque radici, carattere anche questo di inferiorità.

Nella grotta d'Arcy il marchese de Vibraye ha trovato un'altra mandibola, pure dell'epoca del mammoth, la quale ne' suoi caratteri sta circa nel mezzo fra la mandibola umana e quella del chimpanzè.

MASCELLA INFERIORE DI MOULIN-QUIGNON. — In questa località si è scoperta una mascella inferiore umana, la quale deve riferirsi ad una antichità remotissima, essendo stata rinvenuta entro strati diluviali non rimaneggiati dalle acque.

Questa mascella offre alcuni importanti caratteri, i quali in parte si riscontrano anche nelle razze più perfette, ma solo in via anormale, ed in parte si ripetono solo nelle razze umane più degradate. Cito i caratteri seguenti:

1.° L'angolo formato dalla branca orizzontale e della branca ascendente è estremamente aperto. Quatrefages trovò un angolo simile nella mascella inferiore di un Eschimese.

2.° Il quarto dente molare, l'unico che presenti in posto la mascella in discorso, è inclinato in avanti. Quatrefages ritiene questo carattere accidentale e di nessuna importanza, tanto più che gli alveoli degli incisivi ci rivelano, essere stato ortognato l'individuo, cui la mascella inferiore apparteneva.

3.° Il margine dell'angolo della mascella e la porzione posteriore del margine inferiore della branca orizzontale, invece di essere verticali, si piegano leggermente in dentro. La faccia interna dell'osso presenta, sotto la linea obliqua, un canale a larga doccia, che si estende fino in prossimità del mento. Il primo di questi caratteri si riscontra rarissimamente ne' cranii attuali, ed in ogni caso lo si vede appena accennato; all'incontro lo si osserva più di frequente in cranii antichi, come p. e. nelle mummie egiziane. Il secondo carattere è bensì, come dice il Quatrefages, una esagerazione di ciò che esiste normalmente, ma è sempre un fatto degno di attenzione.

4.° Il margine inferiore interno del condilo è poco pronunciato. Ammetto volentieri con Quatrefages, che il predetto condilo offra molte variazioni di forma entro una medesima razza, come egli potè constatare nei Tahitiani e Neo-Caledoniani; ma fa d'uopo anche ammettere, che l'insieme di tutti questi caratteri in una sola mascella non sia senza alcun significato.

AVANZI UMANI DI MAESTRICHT. — In questa località si trovarono degli avanzi antichissimi, i quali appartennero ad uomini barbari e di organizzazione degradata. I cranii sono dolicocefali, ad arcate sopracigliari assai robuste, ad orbite oblique, e fronte bassa. La faccia è sviluppatissima e la mascella inferiore circoscrive uno spazio assai largo. Il mento è foggiato a punta triangolare ed i denti incisivi sono inserti obliquamente.

Tutte le volte che noi abbiamo davanti agli occhi un cranio di alta antichità, possiamo aspettarci di rinvenirvi dei caratteri di inferiorità. E perfino nei cranii, la cui antichità non risale che a pochi secoli, troviamo con esatte misure ed osservazioni siffatti caratteri. Un celebre antropologo ha misurato in Francia la capacità craniana di 115 cranii del secolo XII, e la trovò in media di 1425 cent. cubici, mentre 125 cranii francesi del secolo presente hanno dato in media una capacità craniana di 1461 cent. cubici. Sette secoli sono poca cosa nella vita della specie umana, e nondimeno le esatte ricerche fanno vedere un ingrandimento del cranio, cui corrispondono un aumento nel volume del cervello ed un progresso intellettuale.

XIX.

Sviluppo fisico individuale dell'uomo.

Lo studio embriologico dell'uomo è per l'antropologia di grande importanza, poichè giova a chiarire due questioni che non sono state ancora risolte. L'embriologia serve a stabilire la posizione sistematica della specie umana, ravvicinandola a quei mammiferi che, per tale riguardo, hanno con lei la maggiore somiglianza. Oltre ciò è opinione generale fra i naturalisti, che lo sviluppo dell'individuo sia il riassunto dello sviluppo della specie, e quindi prima di trattare l'ar-

gomento delle origini dell'umanità, è necessario dare un cenno, almeno elementare, dello sviluppo dell'individuo.

Gli studii embriologici hanno condotto recentemente a dei risultati sorprendenti, poichè ci hanno svelato il significato di alcuni organi, dei quali non si conosceva prima d'ora l'origine, ed hanno vieppiù assodato il concetto della parentela che collega insieme tutti i membri del regno animale. Per dare un esempio la ghiandola pineale dell'uomo è nota da antichi tempi, chè anzi fu creduta la sede dell'anima; ma gli studii fatti sugli animali inferiori hanno dimostrato, che essa non è che un avanzo di un paio di occhi che esistono in alcuni bassi molluschi (Salpe), nell'istessa guisa che la ghiandola pituitaria del cervello umano non è che una branchia trasformata.

Come ogni altro mammifero, così anche l'uomo trae origine da un uovo, ossia da un minutissimo sacco, il quale contiene una certa quantità di materia nutritiva, che è il tuorlo. La formazione dell'embrione nell'uovo incomincia con un fenomeno che chiamasi di segmentazione o solcamento, pel quale il tuorlo si divide dapprima in due sfere, ciascuna di queste in due altre, e così via via fino alla trasformazione del tuorlo in una grande quantità di piccole sfere, di cui ciascuna riceve in seguito la propria membrana. In tale modo la natura raggiunge lo stesso risultato, al quale arriva un artefice nelle sue operazioni per fabbricare dei mattoni. Essa prende la informe materia plastica del tuorlo e la divide in masse dello stesso volume, atte a fabbricare ogni parte dell'edificio vivente.

Ben tosto avviene un altro fenomeno. Le predette cellule si ritirano verso la periferia, accostandosi alla faccia interna della membrana dell'uovo, si accumulano le une presso le altre, si rendono poliedriche per effetto della pressione, e costituiscono un secondo involucro dell'uovo, che chiamasi blastoderma. Poco dopo una porzione circolare di quest'involucro si rende più oscura per maggiore accumulazione di cellule, e in appresso si fa ellittica e chiara lungo la linea mediana. Lungo questa linea apparisce dunque un solco o una gronda, che dicesi gronda primitiva e che rappresenta i primi lineamenti dell'asse cerebro-spinale. Con tale carattere l'embrione umano si è separato da un grande numero di animali; e mentre prima nessuno avrebbe potuto prevedere a quale classe fosse per appartenere il nascituro, ora può affermarsi che sarà un vertebrato.

Più tardi, dal blastoderma succitato prendono origine due altre produzioni embrionali, di cui l'una, il così detto amnio, racchiude l'embrione come un sacco, entro cui si deposita un liquido (acqua dell'amnio), nel quale il feto nuota, mentre l'altra chiamasi allantoide ed ha una grande importanza per la vita dell'embrione, poichè porta i vasi di questo verso la periferia dell'uovo e contribuisce così alla formazione di quell'organo, che dicesi placenta, col mezzo del quale l'embrione può ricevere dalla madre il necessario nutrimento e liberarsi da incongrui materiali. Ora l'embrione non è di un vertebrato qualunque, ma di un vertebrato superiore, ossia di rettile, uccello o mammifero, perchè soltanto in questi vertebrati si sviluppano le due produzioni anzidette.

Coll'apparsa della placenta l'embrione manifesta il suo carattere di mammifero placentario, ed essendo la placenta stessa di forma discoidale, quello di mammifero di uno degli ordini più elevati. Solo negli ultimi stadii di sviluppo l'uomo si stacca anche da questi ordini ed assume i distintivi che lo contrassegnano di fronte agli altri mammiferi.

L'embrione dunque non si forma d'un tratto con tutte le sue parti perfettamente organizzate; ma somiglia dapprima, allo stato di uovo, agli infimi esseri unicellulari, e solo in seguito, progredendo nel suo sviluppo, assume a grado a grado i caratteri di animali vieppiù elevati, finchè riceve quelli che costituiscono la sua esclusiva proprietà. Questo fatto, per quanto possa sembrare semplice ed inconcludente, è di un'alta importanza nella ricerca dell'origine dell'uomo.

L'embriologia ci ha rivelato alcuni fatti che avvicinano l'uomo agli animali. Faremo cenno di alcuni.

1.° DUE OSSA FRONTALI. — L'uomo possiede generalmente un unico osso frontale e solo in alcuni casi di anomalia ne vediamo due simmetrici, separati l'uno dall'altro col mezzo di

una sutura, che dalla radice del naso si estende in alto e dietro fino al bregma e dicesi sutura frontale o fronto-frontale od anche metopica. Nei mammiferi invece l'osso frontale è generalmente doppio. Ed altrettanto noi osserviamo nell'embrione; esso ha due frontali, i quali in seguito si fondono in un unico osso.

2.° L'OSSO INCISIVO. — I mammiferi possiedono in regola le ossa incisive od intermassellari bene sviluppate e ben separate l'una dall'altra; nell'uomo invece si è lungamente creduto che manchino affatto, e fu perfino da un anatomico epressa l'opinione che sieno andate perdute per l'effeminato e perverso suo modo di vivere. Ma questi ossicini furono scoperti anche nell'uomo; ma nell'uomo nei primordii della sua vita, prima che veda la luce del sole, saldandosi queste ossa prestissimo coi mascellari superiori. Dunque anche per tale carattere l'embrione s'accosta agli altri mammiferi più dell'uomo adulto.

Dell'osso incisivo si conservano le tracce nell'uomo adulto assai più sovente che non si creda; infatti il dottor Moschen ed io abbiamo trovato nel 1880 la sutura intermassellare nel 60 per 100 dei cranii trentini da noi esaminati, ed io la rinvenni dappoi anche in molti cranii veneti assai manifesta.

3.° VERTEBRE COCCIGEE. — La porzione codale o coccigea della colonna vertebrale è affatto rudimentale nell'uomo, essendo formata di tre a cinque piccole ossa che articolano insieme e delle quali il primo si fonde spesso coll'osso sacro. Negli altri mammiferi, invece, il numero delle vertebre codali è talora straordinariamente grande; così nel genere *Manis* troviamo perfino 46 di queste vertebre costituenti una coda lunghissima. Veniamo all'embrione umano.

Secondo Fol l'embrione umano di mill. 5,6 di lunghezza ha 36 vertebre, quello di 7 mill. 33 vertebre e quello di 9-10 millim. 38 vertebre. Il tubo midollare, in questi embrioni, si estende fino all'estremo posteriore e quasi altrettanto fa la corda dorsale. Nell'embrione di 12 settimane, lungo 12 mill., le vertebre 38^{ma}, 37^{ma} e 36^{ma} si fondono in un'unica massa, e la 35^{ma} perde i suoi contorni netti. Un embrione di 19 mill. di lunghezza non ha che 34 vertebre e la coda è meno sporgente di prima. Da ciò si deve concludere, che in tempi remoti la coda dell'uomo aveva una lunghezza maggiore dell'odierna, conclusione che è avvalorata dalla osservazione di Leo Gerlach, che descrisse un embrione umano con filamento caudale lungo e liberamente sporgente, e da quella di Ecker che nella regione caudale di embrioni e di alcuni adulti trovò la *foveola coccygea*.

4.° IL PELO. — La maggior parte dei mammiferi sono coperti di pelo lungo e sparso su tutto il corpo, restando libere le sole porzioni estreme degli arti; nell'uomo adulto invece il pelo è breve e scarso, eccettuate alcune regioni del corpo molto ristrette. L'embrione umano si avvicina ai mammiferi, perchè tutta la sua superficie, comprese la fronte e le orecchie, è fittamente, nel sesto mese, ricoperta di pelo sottilissimo e lanoso, la così detta lanuggine; ed è un fatto significativo che le palme delle mani e le piante dei piedi sono al tutto nude; mentre la lanuggine raggiunge uno sviluppo notevolissimo sulla pelle che riveste il tubercolo caudale che ha un'esistenza fugace.

Questi sono fatti che si rendono più manifesti di molti altri, ma non sono isolati. Si può asserire che ogni organo umano, nel suo sviluppo, percorre degli stadii che rappresentano lo stato normale e permanente di animali all'uomo sottoposti nella scala zoologica. Un bell'esempio ci fornisce il cuore, il quale dapprima è un semplice sacco, come quello di alcuni molluschi inferiori; poi si curva ad S e si divide in tre cavità, come quello dei pesci; più tardi ancora assume la composizione di quello degli anfibi, e solo da ultimo diventa un cuore umano.

Nè la questione deve restringersi all'uomo soltanto. Tutti sanno che gli animali non nascono coi loro caratteri definitivi, ma percorrono una serie di cambiamenti ora più ed ora meno profondi prima di raggiungerli. Perchè questo indugio, o questa preparazione? Noi siamo tanto abituati a cotesto andamento delle cose che non vi pensiamo nemmeno, ma saremmo assai sorpresi se in qualche caso lo sviluppo avesse a mancare.

Il fenomeno dello sviluppo è una delle pietre angolari della teoria dell'evoluzione, di quella teoria che non ammette la creazione separata ed indipendente delle singole specie, ma sostiene che da una forma organica, apparsa in un remoto passato, sieno discese tutte le altre per lenta e graduata trasformazione operatasi nel corso dei secoli traverso ad un numero grandissimo di generazioni.

Per comprendere l'intimo significato dello sviluppo supponiamo che la specie *D* sia discesa dalla specie *C*, e la *C* dalla specie *B*, e questa dalla specie *A*. Gli individui della specie *D* non nasceranno direttamente coi loro proprii caratteri, perchè i caratteri di *A*, *B* e *C*, pel principio di ereditarietà, cercheranno pure di apparire in quegli individui. E per la legge della ereditarietà in epoche corrispondenti, tutti i caratteri non si manifesteranno allo stesso tempo, ma i primi ad apparire saranno quelli di *A*, poi quelli di *B*, poi quelli di *C*, ed infine quelli della forma perfetta *D*. Con altre parole, l'individuo dovrà svilupparsi, ossia percorrere successivamente quegli stadii che ha attraversato la specie nel corso dei secoli. Resta ancora a sapersi, perchè questi stadii, durante lo sviluppo, sieno percorsi con rapidità ed incompletamente. La ragione, a quanto sembra, sta nel fatto che gli embrioni, così bene come le larve e le forme adulte, sono soggetti alla elezione naturale, la quale avrà accelerato o modificato lo sviluppo tutte le volte che la maggiore rapidità od un cambiamento del medesimo tornavano utili alla specie.

XX.

Origine della specie umana.

Due sono le teorie professate in tale materia. L'una dice che l'uomo è il prodotto di un atto creativo speciale; l'altra sostiene che l'uomo, con lenta e graduata modificazione, per gli effetti della elezione naturale, è disceso dagli animali sottostanti. La prima è la vecchia teoria suggerita dalla Bibbia, la seconda è la teoria moderna che scaturisce spontanea dalle dottrine intorno alla evoluzione degli organismi.

Per vero dire, le ragioni scientifiche sono tutte dalla parte della seconda teoria; ma i sostenitori della prima invocano la ragione della dignità umana offesa. Ma per poco si rifletta intorno a quest'argomento, non riuscirà difficile il persuadersi, che tali apprensioni non hanno fondamento. Per ciò che si attiene alla dignità umana, sembra anzi che la nostra teoria conduca ad un risultato opposto a quello che si è tanto temuto. Imperocchè egli è evidente, che se l'uomo fu fatto direttamente, e d'un solo getto, da un essere supremo, la perfezione, che nell'uomo stesso ammiriamo, non costituisce merito alcuno; mentre d'altra parte le imperfezioni nella sua struttura devono apparire come prodotte da un movimento regressivo. In tale modo, mentre ci sono tolti i meriti, ci vengono addebitati scrupolosamente tutti i demeriti; e la dignità umana non potrà guadagnarvi. Se, al contrario, si ammette il lento e progressivo sviluppo dell'uomo, e con ciò la sua discendenza da uno stipite umile ed imperfetto, la supremazia nella natura da noi raggiunta si presenterà, almeno in parte, come il risultato dei nostri lavori e delle nostre lotte; le perfezioni saranno merito nostro, mentre l'oscura origine sarà giusta scusa delle nostre imperfezioni e dei nostri errori.

Si asserisce che la credenza nella unità della origine dell'uomo e degli animali conduca seco lo imbestiare e il degradare l'uomo stesso. Ma cotesti non sono che argomenti rettorici superficiali. Si può egli dire che il poeta, il filosofo e l'artista, che col genio costituisce una gloria della sua epoca, sia decaduto dall'alta sua posizione per la probabilità storica, per non dire certezza, che egli è un discendente diretto di qualche selvaggio nudo e brutale l'intelligenza del quale bastava appena a renderlo un poco più astuto della volpe, e un poco più terribile della tigre? Oppure è egli forzato di camminare a quattro gambe, perchè sta il fatto, completamente fuori di ogni dubbio, che una volta egli era un uovo, nel quale non si poteva minimamente di-

scernere differenza alcuna da quello di un quadrupede? Coloro che riflettono, smesso ogni pregiudizio tradizionale, troveranno nella umile origine dell'uomo la miglior prova di fatto dello splendore delle sue attuali prerogative, e discerneranno in questo lungo cammino a traverso il passato, un fondamento ragionevole per credere alla realizzazione di un più nobile avvenire.

I sostenitori della creazione diretta dell'uomo asseriscono anche che le opposte idee sovvertono la morale e mettono a repentaglio l'attuale ordine di cose. Ma non si può sostenere con serietà, che l'uomo onesto cesserebbe di condurre una vita esemplare, quando sapesse che non fu creato direttamente, ma discende da una specie animale; nè una madre crederà vile il suo amore verso i figli, perchè lo possiedono anche i bruti.

La morale è indipendente dal nostro passato. Da secoli si racconta ai fanciulli che l'uomo è impastato di creta, ed ogni anno i credenti si sentono rammentare che sono polvere e che alla polvere ritorneranno; nondimeno colla civiltà è progredita anche la moralità.

Colle obiezioni succitate la questione è spostata, perchè a noi interessa di conoscere le origini dell'umanità, e non di conoscere le conseguenze dell'una o dell'altra teoria. Noi abbiamo piena fiducia nella verità, e siamo convinti che essa non può portare all'umanità funeste conseguenze.

Lo studio della questione sarebbe del resto a miglior punto, se l'ambizione dell'uomo non facesse ogni sforzo per chiuderci gli occhi alla luce dei fatti. L'uomo crede di dover esigere per sè solo un atto creativo, ed è anzi da stupire, come questa ambizione non lo spinga più oltre e non lo conduca ad ammettere più che una eccezione, facendolo considerare i protagonisti di tutte le maggiori epopee come creati con altrettanti atti speciali. Questa esigenza è tanto forte, che l'uomo cerca di illudersi anche a costo di continue inconseguenze. Egli ammette volentieri una parentela fra due persone che tra loro si somigliano e riconosce spesso, senza precedente presentazione, il figlio o fratello di un suo conoscente; ma ogniqualevolta la somiglianza si fa minore, invece di ammettere una parentela più lontana ed una più ampia variazione, ricorre ad un atto creativo speciale, appoggiandosi a quel canone antico che ad ogni specie assegna un limite di variazione.

Considerando le due ipotesi sopra esposte in modo affatto generale, conviene ammettere, che la prima di esse non risolve il quesito, ma lo soffoca con una risposta mistica. Alla domanda, come l'uomo sia apparso sulla terra, si risponde: Dio l'ha creato. Ma non è difficile comprendere che in tale guisa il nodo gordiano è tagliato, ma non sciolto. Se noi domandassimo ad un fisico una spiegazione sull'origine del lampo, ed egli ci dicesse che Dio lo produce, ben pochi potrebbero astenersi dal sorridere a tale risposta. Il naturalista deve dare una spiegazione naturale dei fatti e dei fenomeni, e non può accontentarsi di spiegazioni vaghe ed indeterminate, come sono quelle che ammettono un continuo e diretto intervento della divinità nelle cose di questo mondo.

Ci viene fatto il rimprovero che noi neghiamo l'esistenza di Dio. Ma quello che in realtà sosteniamo si è, che il naturalista deve spiegare i fenomeni colle sole forze naturali senza chiamare in sussidio una forza soprannaturale che agisce di proprio arbitrio. Chi introduce quest'ultima potenza nelle discipline naturali, toglie loro il carattere di scienze e le converte in una mitologia greca o romana.

Chi ammette la discendenza di tutti gli organismi da un'unica cellula, esistita in tempi assai remoti, ha ancora un vasto campo per la fede, credendo alla creazione di quella prima cellula fornita di un sì potente impulso allo svolgimento. E chi quest'unica cellula fa scaturire, per generazione spontanea, dal regno inorganico, può ancora sollevare il quesito della origine della materia che la scienza non seppe finora risolvere. Certo è che la teoria dell'evoluzione, sia in generale estesa a tutti gli organismi, o particolarmente ristretta all'uomo, può stare disgiunta dall'ateismo.

Le ragioni che militano contro la creazione diretta dell'uomo ed in favore della sua discendenza da una specie animale, sono in gran parte sparse qua e là in questo volumetto. Rias-

sumendo brevemente quello che fu esposto e facendovi qualche aggiunta a complemento, possiamo dire quanto segue. Ecco i principali argomenti,

1.° LA POSIZIONE SISTEMATICA DEL GENERE UMANO. — Come fu già esposto, nulla ci autorizza ad elevare il genere umano al rango di un regno distinto, e nemmeno a quello di una serie o classe separata. Se l'uomo appartiene alla classe dei mammiferi, e se si ammette la teoria evoluzionista, la discendenza del genere umano da un altro organismo ne è necessaria conseguenza, un semplice corollario. Tutta la struttura dell'uomo, così concordante con quella degli animali che lo circondano e adattata alle condizioni di vita nelle quali si trova, è una prova eloquente dell'idea sopra esposta. La quale idea non è confutata nemmeno dallo studio dei caratteri psichici della nostra specie, che sono essenzialmente i medesimi in tutti i mammiferi, e ne' quali generi diversi possono differire assai in senso quantitativo.

2.° I CARATTERI ANORMALI. — Avviene talvolta che un organo od una parte qualsiasi del corpo umano devii dalla sua struttura normale. Allora succede di frequente che tale deviazione si compie in guisa da rappresentare lo stato normale di altri vertebrati. Ciò non può attribuirsi al semplice caso, nè possiamo considerare questi fenomeni come giuochi della natura; per spiegarli è d'uopo ammettere un legame tra l'uomo e gli animali a lui sottoposti nella scala zoologica. Questo legame non può essere determinato che dai rapporti di parentela.

Fra i molti esempi di questo genere da me esposti nel mio libro sulla *Teoria dell'evoluzione*², ne cito qui uno solo. L'utero dei mammiferi è ora doppio, come nel lepore e nello scoiattolo; ora bipartito, come nel porcellino d'India; ora bicorni, come nei carnivori e negli insettivori; ora infine semplice, come nelle scimmie e nell'uomo. Ma nella specie umana l'utero, in regola semplice, devia talvolta dallo stampo normale, e vediamo allora ch'esso si fa bicorni od anche bipartito, ossia questo vizio di conformazione della donna riproduce lo stato normale dell'utero di altri animali.

3.° I CARATTERI RUDIMENTALI. — Gli organi rudimentali, che non si rinvennero raramente nei regni animale e vegetale, costituivano pei naturalisti del passato altrettanti enigmi. Considerando ogni singola specie come creata direttamente, non si comprende, perchè essa abbia degli organi così ridotti che non funzionano e sono interamente inutili; questo fatto è in evidente contrasto colla sapienza e colla economia che dominano nella natura. La teoria dell'evoluzione spiega la presenza di tali organi in modo plausibile, considerandoli come organi bene sviluppati negli antenati, e che sono in via di regressione. Essi potrebbero paragonarsi alle lettere di una parola, che si conservano nel compitare, ma non vengono pronunciate, le quali tuttavia ci guidano nella ricerca della sua etimologia.

Anche nell'uomo rinvengonsi degli organi rudimentali; tali sono, ed esempio, la piega semilunare dell'occhio, l'appendice vermiforme del cieco, i muscoli dell'orecchio, la porzione codale della colonna vertebrale, il pelo, ecc. La loro presenza non è spiegabile che coll'ipotesi della origine naturale dell'uomo.

4.° I CARATTERI EMBRIOLOGICI. — Lo sviluppo individuale dell'uomo è un altro enigma pei sostenitori della origine divina dell'umanità. Ammessa questa divina origine, non si comprende, perchè in generale l'uomo debba svilupparsi, e ogni individuo non venga per atto creativo messo al mondo perfettamente adulto, come dicesi sia avvenuto di Adamo ed Eva. In particolare poi è incomprendibile, perchè l'individuo nel suo sviluppo sia costretto ad assumere delle forme fugaci che per gli altri animali sono altrettanto forme permanenti. Io ho già citato l'esempio del cuore; ora citerò un altro fatto che mi sembra molto istruttivo, quantunque apparentemente insignificante. Nella parte inferiore ed anteriore del cervello si vedono nella massima parte dei mammiferi sporgere due lobi olfattivi, che nell'uomo sono rappresentati semplicemente dalle clave olfattorie, ma che nei mammiferi sono talora molto sviluppati, e d'ordinario presentano ciascuno una speciale cavità o ventricolo, tappezzato da speciale epitelio. Quello che

² La Teoria dell'Evoluzione esposta ne' suoi fondamenti, come introduzione alla lettura delle opere del Darwin e dei suoi seguaci. Prima edizione, Torino, 1877. Seconda edizione, 1887.

a noi interessa si è il vedere che tali ventricoli, i quali nell'uomo adulto non esistono, si trovano evidenti nell'embrione, per cui questa parte del cervello, prima di assumere nell'uomo la propria forma stabile, assume transitoriamente una forma che è permanente negli animali sottostanti.

5.° LO SVILUPPO INTELLETTUALE E MORALE DELLA SPECIE UMANA. — Se Dio avesse creato l'uomo direttamente con un atto della sua volontà, egli non avrebbe potuto che crearlo perfetto tanto dal lato fisico, che intellettuale e morale. Oggi l'uomo non è perfetto per alcun riguardo; ma se la teoria della nostra origine divina fosse esatta, risalendo ai tempi antichi dovremmo trovare i rappresentanti la nostra specie degni della mente suprema che loro diede l'esistenza. Ma a questa nostra aspettazione non corrispondono i fatti. I selvaggi più antichi non conoscevano nè l'uso del ferro, nè quello del rame; foggiano i loro arnesi con pietre, ossa e corna di corvo; non avevano nemmeno una rozza scrittura, e la loro stessa favella era con ogni probabilità una serie di grida più o meno intelligibili; non possedevano animali domestici, nè coltivavano piante; e vivevano nelle caverne nudi o seminudi. Quanto alla moralità, basta dire essere cosa ben certa che in alcuni luoghi praticavano l'antropofagia. L'uomo sorse quindi da un ceppo basso, e soltanto nel corso dei secoli crebbero la sua intelligenza ed il suo senso morale.

6.° GLI AVANZI UMANI ANTICHI. — Se il corpo dell'uomo si è perfezionato nel corso dei tempi, risalendo nel passato noi dovremo trovare gli avanzi di un'organizzazione tanto più bassa, quanto più il passato, cui appartengono, è remoto. E così è realmente. I crani, di cui più sopra abbiamo fatto menzione, presentano tutti dei caratteri di inferiorità, e si può affermare ch'essi costituiscono l'anello che unisce l'uomo odierno alle forme a lui sottoposte nella scala zoologica. Del resto giova riflettere che molte parti del mondo sono ancora inesplorate, e che i materiali di studio da noi raccolti sono una minima cosa in confronto di quelli che trovansi sepolti nella corteccia terrestre; per cui da questo lato possiamo molto aspettarci dalle ricerche dell'avvenire.

La teoria della discendenza naturale dell'uomo è dunque sostenuta da molte serie di fatti positivi, mentre la dottrina opposta non è puntellata che dall'autorità contestabile delle tradizioni, da sentimenti non generali e da timori infondati.