

ISTITVTO
LOGIA VNIVER DI AN
SITA' TROPO
PADOVA

L' ANTICHITÀ
DELL' UOMO

LEZIONE POPOLARE

DETTA IN MODENA LI 22 MARZO 1866

DAL PROF. GIOVANNI CANESTRINI

2 /



Vi parlerò dell' antichità dell' uomo, di un argomento che solo in questo ultimo decennio fu svolto in un modo degno della sua importanza.

La teoria dell' uomo fossile e quella che ne dipende relativa alla derivazione dell' uomo dalle scimmie, hanno trovato un pertinace nemico nel partito che crede l' uomo direttamente impastato da una mano creatrice in un tempo assai recente, nel partito che segue il facile metodo di troncare i nodi anzichè di risolverli.

I naturalisti, non temendo gli anatemi e non curandosi dello scherno de' loro nemici, pensarono ad un dipresso in questa guisa: « Noi vediamo nella natura un continuo, lento e graduato progresso; l' ipotesi delle creazioni separate ed indipendenti è caduta col risorgimento delle idee del Lamark, che furono approfondite e corrette dalla teoria del Darwin, giusta la quale devesi ammettere che anche il genere umano sia, per così dire, nato e siasi sviluppato, ch' esso non abbia avuta la sua perfezione bella e compiuta da un essere soprannaturale, ma abbiassi conquistata la civiltà di cui oggi si vanta! » E con queste idee essi seguirono le tracce dell' uomo per vie non ancora calcate ed arrivarono ai risultati di cui vi terrò parola.

Devo premettere una breve osservazione. Se vogliamo misurare il tempo che separa il presente dal punto sino al quale giungono le nostre notizie relative all' esistenza dell' uomo, fa d' uopo conoscere la misura che ci viene recata dal geologo. Questo divide il tempo sin' ora tra-

scorso in 5 parti chiamate epoche geologiche, per cui distinguonsi l'epoca primaria, la secondaria, la terziaria, la quaternaria, e la presente. Il sesto giorno della bibbia non è ancor venuto, la così detta creazione continua ed il settimo giorno, quello del dolce riposo, se mai verrà, è sicuramente ancor molto lontano. In cadauna delle suddette epoche una fauna peculiare popolava il nostro globo, e pel nostro scopo importa notare che l'elefante meridionale¹ ed il rinoceronte leptorino sono dell'epoca terziaria, mentre l'elefante primigenio, la jena spelea, l'orso speleo, ecc. appartengono all'epoca quaternaria.

La questione dell'uomo fossile è perciò semplicemente questa: Visse l'uomo solamente nell'epoca geologica attuale o esistette egli già durante le epoche quaternaria e terziaria? O con altre parole: 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 esistette in tempi remotissimi, egli ne avrà lasciate le tracce della sua esistenza.

Queste tracce esistono e noi le esamineremo parlando

1. degli avanzi di abitazioni preistoriche,
2. degli oggetti d'arte,
3. degli avanzi dei pasti,
4. delle ossa umane antiche.

1. Avanzi di abitazioni preistoriche.

a) Mi sia lecito di fare una breve menzione dei *nuraghes* della Sardegna. Sono questi fabbricati più o meno estesi, fatti con pietre, talvolta d'ingente mole, ben commesse le une sopra le altre e costituenti delle torri diminuentisi regolarmente dalla base, finite superiormente

¹ Siccome la fauna di ogni epoca geologica si trasformò gradatamente in quella dell'epoca successiva, è probabile che l'elefante meridionale, che era comune verso la fine dell'epoca pliocenica, prolungasse la sua esistenza sino nell'epoca quaternaria. Ved. Mortillet, *Bull. de la Soc. géolog. de France*. 2^e ser. t. XXII, pag. 138.

da un piano e contenenti numerose nicchie.¹ La Sardegna conta al presente all'incirca 5000 di questi edifizi che dall' abate Peyron furono creduti sepolcri, mentre dal canonico Marongio-Nurra sono riguardati come abitazioni antiche. Pur troppo lo studio dei *nuraghes* è poco avanzato, e siccome nulla sappiamo degli avanzi d' arte ed organici che potessero contenere, non è possibile di esprimere in proposito una fondata opinione.

b) Con maggior soddisfazione possiamo parlare delle terremare, delle quali abbiamo numerosi esempi sì nella nostra provincia che nel Parmense. Esse sono gli avanzi di abitazioni di popoli rozzi. V'è ancor qualche archeologo che le riguarda siccome gli avanzi di roghi, ma contro questa idea furono sollevate tante e sì valenti obiezioni,² che ogn' uno, che voglia far uso della sua ragione, deve abbandonarla. Fra i principali propugnatori della teoria dei roghi devo nominare il nostro celebre Cavedoni;³ quest' uomo d' ingegno e di autorità si diede allo studio delle terremare negli ultimi anni di sua vita, in un' età, in cui dalla sua venerata esperienza potevamo aspettarci dei fondati giudizi in cose di archeologia, ma in cui l' impresa di studi affatto nuovi riesce spesse volte difficile e fatale.

Le terremare ponno essere più o meno antiche e mentre alcune sono oggidì in via di formazione,⁴ altre rimontano ad un' epoca in cui l' uomo non conosceva l' uso del ferro e foggia i suoi arnesi di pietra e di bronzo. La massima parte delle mariere della nostra provincia risale a quell' epoca del bronzo. È al presente impossibile di determinare con precisione l' antichità alla

¹ Considerazioni filologiche intorno ai Nuraghes, di Emm. Marongio-Nurra. 1840.

² Strobel e Pigorini, Le terremare e le palafitte del Parmense. Milano 1864. — Canestrini, Oggetti trovati nelle terremare del Modenese. Modena 1865. — Chierici, Una capanna delle terremare nel Reggiano. Reggio nell' Emilia 1865.

³ Cenni archeol. intorno alle terremare nostrane. Modena 1865; ved. ancora dello stesso autore l' Appendice ai cenni archeologici intorno alle terremare nostrane. — Modena 1865.

⁴ Vedi la lettera di Strobel nella mia prima Relazione sugli avanzi d' arte. Atti della Società dei Naturalisti, 1866.

sia per sfuggire all'ira de' suoi nemici politici, sia per sottrarsi a persecuzioni religiose. Ma questi casi sono isolati e recenti; la caverna di Bruniquel in Francia, tra le molte altre, ci prova che l'uomo in un tempo remotissimo era regolare abitatore delle caverne. Essa venne descritta dapprima da Bouchepon e poi da Trutat, Garrigou, Filhol, Martin, Milne - Edwards e Lartet;⁴ è scavata nel calcare giurese, ed offre la seguente struttura. Superiormente trovasi uno strato stalagmitico ed al disotto notansi una breccia ossifera e degli strati argillosi neri contenenti, mescolati insieme, delle ossa, delle selci lavorate, dei frammenti di rocce, delle ceneri e del carbone. Le ossa appartengono ad animali diversi, tra questi è rappresentato anche l'uomo, di cui si trovarono due metà di mascella inferiore. Mentre gli oggetti sopra notati ci forniscono la prova che la caverna fu per lungo tempo abitata, la scoperta fatta da Milne - Edwards e Lartet ci permette di valutare l'antichità di questa abitazione. Questi due naturalisti trovarono tra le molte ossa un frammento su cui vedonsi scolpite la testa di un cavallo e quella di una renna. Ora sappiamo che la renna all'epoca delle abitazioni lacustri e dei *kjoekkenmoeddind* non abitava più la Francia, ma erasi già, e forse da lungo tempo, ritirata verso le regioni circumpolari. Se supponiamo che l'uomo di Bruniquel sia relativamente recente, che visse in un'epoca in cui la renna non abitava più la Francia ma il Nord, dobbiamo ammettere che egli conoscesse un animale che abitava a grande distanza dalla sua dimora; se invece supponiamo che sia antico, cioè anteriore alla ritirata della renna verso il Nord, è evidente che egli avrebbe potuto vedere e conoscere la renna che dimorava nello stesso paese ed avrebbe potuto perciò scolpire sull'osso la testa sopra accennata. La prima supposizione sarebbe poco fondata, poichè, quando l'uomo era abitatore delle caverne, i suoi viaggi doveano essere limitati, e molto ristrette le sue cognizioni intorno agli animali esotici; e poichè non esisteva a quel tempo la numerosa schiera dei naturalisti

⁴ Ved. Lyell, l. c. Append. pag. 180 - 189.

che oggidì penetra nei più nascosti recessi dei paesi vicini e lontani per raccogliere sempre nuove cognizioni e mettere a soqquadro le nostre idee tanto più care quanto più sono antiche. Siamo dunque indotti ad ammettere la seconda ipotesi, giusta la quale la stazione di Bruniquel sarebbe più antica dei *kjoekkenmoedding*. Molte altre caverne descritte nella classica opera del Lyell offrono dei fatti analoghi.¹

Noi sappiamo ora che l' uomo primitivo era abitatore delle caverne; questi antri umidi ed oscuri, il cui aspetto agghiaccia i sensi, sono il vero paradiso terrestre scoperto dal geologo. È probabile che in allora l' uomo vivesse in piccolissime società e che le abitudini dei due sessi differissero meno tra loro che oggidì; la donna al certo non avea un brevetto d' inerzia ma divideva coll' uomo, non solo i piaceri, ma anche i lavori, le fatiche.

Noi abbiamo fatta una breve rivista delle diverse abitazioni preistoriche dell' uomo; i fatti sopra esposti ci ponno far travedere una antichità dell' uomo più remota di quella che generalmente è ammessa; ma per provare tale antichità dobbiamo ricorrere a dati più positivi.

2. Oggetti d' arte.

Gli oggetti d' arte che noi troviamo nelle caverne e nei *kjoekkenmoedding*, nelle palafitte e nelle terremare c' insegnano che l' uomo dovette sino al presente attraversare tre epoche, quella della pietra, quella del bronzo e quella del ferro. Ma il materiale di cui sono foggiate gli arnesi è, nella nostra questione, di una importanza subordinata, mentre la loro giacitura ci fornisce delle importanti prove della antichità dell' uomo.

La caverna di Brixham² nel Devonshire merita di essere accennata in prima linea.

Essa fu studiata da Falconer, da Prestwich e da altri geologi inglesi distinti, per cui i fatti che ad essa si riferiscono ponno essere accolti con piena fede.

¹ Vedi inoltre la Nota di M. A. Issel, *Note sur une caverne à ossements de l' île de Malthe (Materiaux pour l' histoire de l' homme, Bull. mensuel, Janvier 1866)*.

² Lyell, l. c. pag. 100.

Il fondo di questa caverna è costituito superiormente da una crosta stalagmitica, contenente qualche avanzo animale; vi si trovarono p. e. un corno della renna ed un omero dell'orso delle caverne. Immediatamente sotto questa corteccia trovasi una breccia ossifera, contenente ossa dell'elefante primigenio, del rinoceronte ticorino, dell'orso delle caverne, della jena delle caverne, del leone delle caverne, della renna e d'altri animali. Al disotto di questa breccia si osserva della ghiaja con ciottoli arrotondati sfornita di fossili. Ciò che c'interessa più particolarmente si è che nella breccia ossifera, e principalmente nella sua parte inferiore, si trovarono delle selci lavorate in mezzo alle ossa degli animali quaternarii. Devesi da ciò arguire che l'uomo fosse coetaneo degli animali suddetti? Noi possiamo interpretare questi fatti in tre modi e sono i seguenti: *a.* Le ossa antiche giacevano sul fondo della caverna e le selci alla superficie, quando in un'epoca recente un torrente, entrato nella caverna, seonvolse il contenuto e mescolò insieme le ossa e le selci. *b.* Un torrente, erodendo degli strati quaternarii, asportò le ossa fossili, trascinò seco delle selci trovate in sulla via e depose il tutto in un tempo recente nella caverna. *c.* L'uomo fu coetaneo degli animali suddetti e le ossa e le selci furono dalle acque portate nella caverna durante l'epoca quaternaria.

Chi avversa le idee di un'alta antichità dell'uomo ha cercato di interpretare i fatti nei due primi modi sopra citati, poichè giusta quelle interpretazioni l'uomo potrebbe essere assai recente. Ma la caverna di Brixham offerse un altro fatto sin'ora non menzionato, il quale ci fa respingere in modo assoluto le prime due spiegazioni. Il fatto è il seguente. Nella breccia ossifera si trovò verso il fondo ed in vicinanza di una selce lavorata una estremità posteriore sinistra dell'orso delle caverne; la gamba era intera e tutte le sue ossa erano in posto. Questo fatto, apparentemente insignificante, ci dimostra che la gamba suddetta non fu in tempo recente asportata da strati antichi e che la caverna non fu recentemente rimaneggiata da qualche torrente, poichè in questi due casi le ossa della

estremità sarebbero state spostate e disperse dalle acque; la gamba deve esser stata, subito dopo la morte dell'animale, rivestita dei suoi muscoli od almeno munita ancora dei tendini durante l'epoca quaternaria ed insieme colle selci introdotta dalle acque nella caverna.

Il fatto sopra citato della coesistenza di avanzi d'animali quaternarii con selci lavorate non è un fatto isolato; consimili scoperte si fecero in altre caverne d'Inghilterra, nel Belgio, in Francia, nella Germania, nell'Italia ed in altri paesi e sarebbe impresa troppo lunga, se io volessi qui trattare di tutte queste scoperte. Passiamo ad un'altra serie di scoperte.

Finchè l'alta antichità dell'uomo era sostenuta dai soli fatti osservati nelle caverne, nell'animo degli scettici regnava pur sempre qualche ombra di dubbio, per dissipare il quale erano necessarie delle scoperte d'altro genere. E queste si fecero.

È noto a tutti come le acque, che ricoprono gran parte della superficie terrestre, esercitino una continua azione sui terreni, coi quali sono a contatto, come mettano in rovina le rocce, riducano in piccoli frammenti i pezzi maggiori e trasportino il tritume da un luogo all'altro per quivi deporlo in istrati orizzontali. Sono perciò evidenti le seguenti due asserzioni: *a.* Tra due strati orizzontali l'inferiore è più antico del superiore; *b.* gli avanzi organici che trovansi in un medesimo strato devono essere stati deposti nella medesima epoca e gli esseri organici cui appartengono devono essere stati coetanei.

Nella valle della Somme in Francia, presso Abbeville, Amiens, St. Acheul trovansi sopra la creta, che è dell'epoca ^{del quaternario} ~~terziaria~~, degli strati che dai geologi sono risguardati come appartenenti all'epoca quaternaria, poichè nei medesimi osservansi delle ossa dell'elefante primigenio, del rinoceronte ticorino e d'altri animali della stessa età.⁴ In questi medesimi strati e presso le ossa degli animali citati furono scoperte delle selci rozzamente lavorate.

⁴ Lyell, l. c. p. 110 e seg. — Vogt, *Vorlesungen über den Menschen* II, pag. 48. — M. Wagner, *Ueber die anthr. Entdeck. im geschichteten Diluvium bei Abbeville*. Sitzungsber. der K. bayer. Akad. der Wissensch. zu München, 1864, II, Heft III, pag. 193.

Questa importante scoperta, fatta 50 anni or sono, non fu da principio bene accolta dal mondo scientifico, poichè Cuvier dall'alto del Museo di Parigi avea espressa l'opinione che l'uomo fossile non esiste. Ma Boucher de Perthes continuò le sue ricerche e riescì in fine ad attirare l'attenzione dei geologi. Questo risultato svegliò l'invidia ed il timore degli avversarii dell'antichità dell'uomo, i quali incominciarono a fare una lunga serie di obbiezioni contro l'interpretazione dei fatti osservati da Boucher de Perthes. Fu, tra le altre cose, obbiettato che le selci sieno artefatte, che non sieno lavorate dall'uomo ma rappresentino semplici forme accidentali, così dette giuochi della natura. Nel 1839 il geologo inglese Lyell si recò sul luogo e constatò che le selci sono lavorate da mano umana e che trovansi realmente in un deposito quaternario insieme con ossa di animali fossili.

Delle osservazioni analoghe furono fatte in diverse località dell'Inghilterra, ¹ per cui siamo costretti ad ammettere, che l'uomo sia vissuto nell'epoca quaternaria insieme cogli animali che sono caratteristici della fauna di quel tempo. ²

3. Avanzi dei pasti.

Gli avanzi dei pasti sono per noi della massima importanza, poichè c' insegnano, quali fossero gli animali di cui l'uomo si nutriva e per conseguenza, con quali animali l'uomo vivesse contemporaneo. La paleontologia c' insegna che in un tempo remotissimo l'orso delle caverne, la renna ed il bissonte vissero contemporaneamente; ma

¹ Presso Bedford, a Hoxne presso Diss, a Icklingham nella Contea di Suffolk. Ved. Lyell, l. c. pag. 170 - 176.

² Delle scoperte analoghe furono fatte anche in Italia. Il signor Pignolini trovò in quest'anno nei depositi di ghiaia sulla destra del Tevere presso Ponte Molle che appartengono all'epoca quaternaria e non sono rimaneggiati, insieme colle ossa fossili degli animali di quell'epoca alcune selci tagliate a mo' di frecce e coltelli, oggetti rozzissimi e perfettamente identici a quelli, pure di selce e della stessa epoca, che si discoprono in Francia, in Inghilterra e altrove. Simili scoperte furono fatte anche dal De Mortillet, dal Pozzi, dal Rusconi, dal Bleicher. Ved. Gazzetta ufficiale del Regno, 1866 Num. 62.

più tardi la renna si ritirò verso il polo e più tardi ancora scomparve quasi interamente anche il bissonte; in un tempo a noi ancor più vicino fu poi addomesticato il cane; per cui possiamo dividere il tempo preistorico più recente in cinque ère, che, incominciando dalla più recente, potremo chiamare l'era del cane, l'era del bissonte, l'era della renna, l'era dell'orso speleo e l'era dell'elefante meridionale.

L'era del cane abbraccia tutto il tempo trascorso dall'introduzione di questo utile carnivoro allo stato di domesticità sino ai nostri giorni. Noi troviamo gli avanzi di questo animale, che può chiamarsi il più antico compagno dell'uomo, sì nelle terremare come nelle palafitte e nei kjoekkenmoedding; ma l'uomo delle caverne non se l'avea ancora addomesticato. Quest'era è la più recente e gli avanzi dei pasti ci fanno vedere che l'uomo, durante la medesima, addomesticò diversi animali, tra i quali noteremo il bue, la capra, la pecora, il majale, il cavallo e l'asino.¹ È certo che tutti servivano di nutrimento, poichè le loro ossa sono spaccate per ricavarne il midollo e poichè sulle medesime si notano delle scalfitture fatte con arnesi più o meno taglienti, quando l'uomo ne levava la carne ed i tendini.² Vi fu chi non potè comprendere il nutrimento di carne cavallina, ma io credo di non errare se dico che al cavallo come animale da macello è riservato un grande avvenire. Già le società ippofaghe si occupano per allontanare la ripugnanza che noi sentiamo per tale cibo; ma un progresso assai rapido produrrà forse la ferrea necessità. Se quel piccolo ma terribile verme parassita che si chiama trichina, ora sì frequente in Germania, invadesse anche la carne dei nostri suini, il cavallo sarebbe chiamato a sopperire, almeno in parte, ai gravi danni arrecatici da tale invasione. Ma io desidero di essere un falso profeta: noi abbiamo tenuti lontani dei parassiti

¹ Rüttimeyer, *Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz*. Basel 1861, pag. 116, Haustierte. — È in corso di stampa la mia Relazione sugli Avanzi organici delle terremare del Modenese.

² Igino Cocchi, Sulla supposta antichità delle società umane nell'Italia centrale, Lettera a E. Larlet di Parigi, Firenze, 1864, pag. 5.

d'oltr' Alpe assai più formidabili e forse, con mezzi opportuni, ci salveremo anche dalle trichine.

A chi ha tanta difficoltà di ammettere il nutrimento di carne cavallina, farò notare che i popoli dell'età del bronzo non solo mangiavano il cavallo e l'asino e il cane, ma erano probabilmente eziandio cannibali. Noi vediamo che ancor oggi alcune popolazioni selvaggie si nutrono di carne umana e sembra dimostrato che nella età della pietra ed in quella del bronzo il cannibalismo fosse generalmente praticato in Europa. In una caverna della Liguria occidentale il dott. Issel trovò in mezzo ad oggetti d'arte riferibili all'età del bronzo, tra le ossa d'altri animali anche parecchie ossa umane (femori, tibie, calcaneo, astragalo), che portano tracce evidenti di cottura e sulle quali si osservano tagli, scalfitture, segni di raschiatura, come se qualcuno, con un rozzo strumento tagliente, ne avesse asportate le carni.⁴ Noi vediamo da ciò che un cibo che a noi fa ribrezzo, ad altri può essere gradito. De gustibus non est disputandum!

L'era del bissonte è più antica della precedente ed abbraccia il tempo trascorso tra la ritirata della renna verso il polo sino all'addomesticamento del cane. Durante quest'era il bissonte vivea nell'Europa centrale ed anche in Italia; più tardi scomparve ed oggidì non si trova che in Lituania dove si mantiene in grazia della protezione accordatagli dall'Imperatore della Russia. L'uomo vivea in quel tempo nelle caverne, nelle quali, insieme con selci lavorate, troviamo anche le ossa del bissonte portanti delle incisioni, che sono l'indizio più sicuro che l'uomo si nutriva della carne di questo bue grande e robusto. In prova di quest'asserto posso citare la caverna inferiore di Massat (Ariège) descritta da Alfredo Fontan.² In questa caverna collocata quasi nel centro dei Pirenei il Fontan trovò numerose ossa di animali estinti o scomparsi da quella regione ed appartenenti in massima parte al cervo (*Cervus elaphus*), all'antilope ed al

⁴ A. Issel, Atti della Soc. ital. di Sc. Nat. vol. VII, 1864. — Spring, *Sur les divers modes de formation de dépôts ossifères dans les cavernes*, pag. 8.

² *Proced. of. the Geolog. Soc. London* 1861. — Lyell, l. c. App. 247.

bisonte; alcune poche sembrano essere di lince. In mezzo a questi avanzi furono scoperte delle selei lavorate e degli utensili di osso. Ciò che principalmente importa di notare si è che le ossa sono fornite delle suddette incisioni.

L'era della renna è più antica che quella del bisonte, incomincia colla scomparsa dell'orso delle caverne e finisce colla ritirata della renna verso le regioni circumpolari. È certo che l'uomo anche in questo tempo vivea in caverne e si nutriva del cavallo, del bisonte e della renna. Un esempio di quest'era ci offre la grotta di Lourdes (Hautes - Pyrénées) descritta da Milne - Edwards,⁴ nella quale si trovarono degli avanzi del cavallo, del cinghiale, del cervo, del bisonte e della renna, ma non dell'orso nè della jena delle caverne. La massima parte delle ossa e principalmente quelle del bisonte e della renna erano spaccate e portavano i segni di colpi eseguiti con arnesi taglienti dinotanti la presenza dell'uomo di cui pure vi si trovò un frammento di cranio.

L'era dell'orso è quella in cui l'uomo, abitatore delle caverne, era contemporaneo non solo dell'orso speleo, ma anche della jena, del rinoceronte ticorino, dell'elefante antico e primigenio ed in generale di tutta la fauna rappresentata da questi animali.

Mentre alcuni autori sono inclinati ad ammettere la coesistenza dell'uomo colla renna, essi negano che l'uomo fosse contemporaneo dell'orso speleo; ma gli avanzi dei pasti aggiungono una prova efficace di tale contemporaneità a quelle ch'io ho anteriormente esposte. Alcune ossa cioè dell'orso speleo, del gatto speleo e del rinoceronte ticorino, trovate nelle caverne offrono delle fratture prodotte sull'osso fresco dalla mano dell'uomo.

Noi sappiamo che anche oggidi i Lapponesi, gli Eschimesi, i Samoiedi ed altri popoli nordici spaccano le ossa della renna per ricavarne il midollo come cibo e per uso tecnico; sappiamo che gli abitanti delle terremare e delle palafitte facevano la stessa cosa colle ossa dei loro animali e ci è noto ancora che le ossa spaccate a bella posta

⁴ *Extrait des Annales des Sciences nat.*, 4 serie, tom, XVII. — Lyell, l. c. App. 256.

dall' uomo offrono una forma speciale, poichè i capi di articolazione delle ossa lunghe sono interi e le ossa stesse sono aperte longitudinalmente. Ora le ossa fossili dei suddetti animali estinti offrono delle spaccature di questa fatta, dalla qual cosa segue che queste sono dovute all'azione dell' uomo.¹ Ma contro questa induzione si ponno sollevare due obbiezioni, l' una che le spaccature siano dovute all' azione dell' acqua, che può aver portate le ossa impetuosamente contro qualche solido ostacolo; ma in questo caso le ossa non porterebbero degli spigoli acuti, come osserviamo, sibbene arrotondati pel continuo attrito: l' altra che le spaccature siano di data recente. Questa obbiezione è realmente alquanto più seria, ma se riflettiamo ai fatti, che le faccie offerte dalla frattura hanno il medesimo aspetto che la superficie generale dell' osso, che inoltre un osso vecchio che fosse colpito da un arnese tagliente o rotondo, anzichè spaccarsi longitudinalmente, per la sua diminuita elasticità, si scomporrebbe in numerosi frammenti; che in fine spesse volte si trovano le impronte di denti ferini sulle faccie di frattura, si deve ammettere che le ossa furono spaccate mentre erano fresche e che per conseguenza l' uomo era coetaneo dell' orso speleo, dell' elefante antico e primigenio e de' loro compagni.

L' era dell' elefante meridionale è la più antica. L' uomo visse non solo durante l' epoca quaternaria, ma anche verso la fine dell' epoca terziaria, come risulta probabile dalle osservazioni fatte dal Desnoyers² nelle sabbie di Saint-Prest presso Chartres. Queste sabbie contengono gli avanzi dell' elefante meridionale, del rinoceronte leptorino, dell' ippopotamo maggiore e sono perciò da tutti i geologi riferite al terreno terziario pliocenico. Nell' aprile del 1865 il Desnoyers estrasse dalle medesime una tibia di rinoceronte portante delle incisioni irregolari, di varia profondità e di varia lunghezza, analoghe a quelle che riscontransi sulle ossa scavate nelle terremare e palafitte,

¹ F. Garrigou et K. Filhol, *Contemp. de l' homme et de l' Ursus speleus*; Lyell. I. c. App. 270.

² Lyell, I. c. Append. pag. 94.

nei kjoekkenmoedding e nelle caverne. Se simili incisioni non si fossero trovate che in una sola tibia, la scoperta non sarebbe di grand' importanza; ma Desnoyers osservò la stessa cosa nella massima parte delle ossa raccolte anteriormente nella stessa località. Noi dobbiamo, per analogia, attribuirle all' uomo, che le produsse con selei taglienti, scarnando le ossa dei suddetti animali, dei quali per conseguenza doveva essere coetaneo. Le sabbie di Saint - Prest contengono le tracce più antiche della esistenza dell' uomo.

4. *Le ossa umane antiche.*

Le precedenti osservazioni ponno far capire anche al non geologo che l' idea di un' alta antichità dell' uomo è appoggiata da diverse serie di fatti che sarebbero inesplieabili se l' uomo fosse recente.

Ma ora, si dirà, dove sono gli avanzi dello scheletro di quest' uomo? Io esporrò brevemente, in risposta a tale domanda alcuni fatti assai importanti osservati nella caverna di Aurignac, negli strati quaternarii di Abbeville, nel tufo vulcanico di Denis e nelle caverne di Engis e del Neanderthal.

Al piede dei Pirenei, nel dipartimento di Haute-Garonne, esiste la caverna di Aurignac scoperta nel 1852 e descritta da Lartet;⁴ essa era chiusa da una grande pietra, in modo che nessun carnivoro vi poteva entrare. In questa caverna si trovarono 17 scheletri umani che il pio ed ignorante Dottore Amiel, sindaco della città, fece, subito dopo la scoperta, seppellire nel cimitero, occultandone, a quanto pare, anche più tardi il luogo della sepoltura; certo si è che questo prezioso materiale andò completamente perduto per la scienza. Le ricerche fatte in questa caverna condussero alla scoperta di animali estinti (dell' orso speleo, del leone speleo, ecc.), di oggetti lavorati e di qualche osso umano isolato. È certo che questa caverna ci

⁴ *Annales des Sc. nat.* IV. Ser. Zool. Tom. XV, 177. — *Natural Hist. Review*, jany. 1862. Lyell, l. c. pag. 188. — Vogt, *Vorlesungen über den Menschen* Tom. II, p. 40.

rappresenta un antico luogo di sepoltura, poichè le ossa umane e quelle degli animali estinti sono ad un medesimo grado di scomposizione e poichè le ossa degli animali vi furono introdotte rivestite della carne, come lo prova la circostanza che una gamba dell'orso speleo fu trovata intera con le ossa in posto. Mentre le ossa degli antichi animali succitati furono poste presso il cadavere umano in commemorazione delle caccie eseguite e forse anche per fornire all'estinto un nutrimento per la vita futura; gli avanzi d'arte hanno probabilmente il significato di amuleti. Nessun osso della caverna offre impronte di denti ferini o di colpi d'arnesi taglienti od ottusi. Sul piano che esiste al di fuori ed innanzi la caverna si trovarono dei letti di carbone e di cenere, degli utensili e delle ossa di animali estinti spaccate ed offrenti le impronte dei denti ferini e di colpi ricevuti con arnesi. Questi fatti ci permettono di fare le seguenti deduzioni. 1. La caverna ci offre un esempio di sepoltura dell'era dell'orso. 2. Essa ci reca il più antico esempio della venerazione tributata al cadavere umano. 3. La medesima, a quanto pare, ci attesta che l'uomo già in quel remoto tempo sperava o temeva una vita futura. Nè ciò deve sorprenderci; la credenza in una vita futura è una necessità del nostro meccanismo psicologico e deve schiacciarsi tra le molte idee astratte, cui, secondo Herbart, non corrisponde la realtà. 4. La tumulazione era seguita da una cena funebre.

Un altro fatto importante ci è offerto dagli strati quaternarii presso Abbeville, dei quali fu già anteriormente fatto cenno. Il Boucher de Perthes trovò nei medesimi a Moulin-Quignon li 28 marzo 1865 una mezza mascella inferiore umana nella quale trovasi ancora il penultimo molare; essa fu scoperta nel più profondo tra i 6 strati quaternarii di questa località e giaceva in mezzo a selci lavorate e tra alcuni altri denti umani isolati.

La scoperta fece chiasso, e Quatrefages e Falconer si recarono sul luogo; il primo portò a Parigi la mascella, il secondo portò seco a Londra un dente umano. Evidentemente, con questa scoperta, l'alta antichità dell'uomo

era elevata al grado di verità addimostrata; ma il solito partito retrivo gridò all'inganno ed il suo grido fu tanto più ascoltato, poichè Falconer, dopo il suo ritorno a Londra e dopo l'esame del dente coll'aiuto del microscopio e della chimica, dichiarò che i caratteri fisici e chimici del dente erano tali da non accennare ad una remotissima antichità. Per decidere tale questione, una commissione di 20 naturalisti, in parte francesi ed in parte inglesi, si recò sul luogo, esaminò ogni cosa, fece eseguire degli scavi e dopo nuovi lavori confermò unanime la scoperta del Boucher de Perthes. ¹ Da quell'epoca in poi gli scavi furono continuati alacramente e Boucher de Perthes trovò varie ossa umane ed un cranio che è notevole per la fronte molto piatta; ma su tale più recente scoperta fatta il 17 maggio 1864 mancano ancora estesi ragguagli, ciò che m'invita a passare oltre.

Un'altra importante scoperta fu fatta presso Puy nella Francia centrale. In questa località esiste il vulcano estinto Denis; su questa montagna, a breve distanza dalla sommità, si trovò una breccia vulcanica contenente delle ossa umane tra le quali notansi un frontale, alcuni altri pezzi del cranio, un radio, alcune vertebre ed alcuni metatarsi. Il tufo in cui sono impastate queste ossa è risguardato da Felix Robert e da altri geologi come il prodotto delle ultime eruzioni di questo vulcano che devono risalire almeno all'epoca quaternaria, poichè nel tufo citato trovaronsi degli avanzi della jena spelea e dell'ippopotamo maggiore. Questo ragionamento è abbastanza stringente e prova ne sia che gli avversarii dell'alta antichità dell'uomo, sempre intenti a cavillare, non potendo fare fondate obbiezioni, si limitarono a lanciare la calunnia di contraffattore sul povero contadino che trovò quelle ossa e che era ben lungi perfino dal capire l'importanza che tale scoperta potesse avere. ²

Dobbiamo ora far cenno di due importanti avanzi

¹ Lyell, l. c. 110 e seg. — App. 14. — Vogt, l. c. II, 43. — Wagner, l. c. 199. — M. E. Lartet, Sur l'ancienneté geol. de l'esp. humaine. Annales des Sc. Nat. IV Ser., Tom. XIV, pag. 117.

² Lyell, l. c. 201.

umani, cioè di due cranii frammentari, trovati l'uno nella caverna di Engis, l'altro nella caverna del Neanderthal. Io sono lieto di potervi mostrare i modelli in gesso di questi due cranii, avuti dal dott. Spring, professore a Liegi e dal dott. Fuhlrott, professore in Elberfeld.

La caverna di Engis, presso Liegi nel Belgio, ha l'ingresso su una parete quasi verticale e Schmerling ed i suoi compagni dovettero calarsi col mezzo di una corda per entrarvi. In questa caverna trovossi il cranio d' Engis in mezzo ad ossa del rinoceronte, della jena, dell' orso e di altri animali quaternarii. Nella medesima trovavasi ancora il cranio di un giovane individuo; ma esso andò in minuti frammenti, quando Schmerling lo volle levare da terra.

La caverna del Neanderthal è erosa nel calcare devoniano e l'ingresso nella medesima trovasi in una parete molto obliqua, all' altezza di 18 metri sopra il fiume Düssel ed alla profondità di circa 50 metri sotto un altipiano. Al foro d' ingresso ha un' altezza sufficiente perchè un uomo vi possa entrare; la caverna stessa è larga metri $2 - 2\frac{1}{2}$, profonda metri $4\frac{1}{2}$ e comunica mediante una fessura obliqua coll' altipiano sovrastante. In questa si trovò il cranio del Neanderthal insieme con altre ossa umane, che sono coperte di dendriti ed allappano fortemente alla lingua, caratteri che accennano ad una remota antichità.

Ma i testimonii più sicuri dell' alta antichità di questi cranii sono i caratteri anatomici che passeremo brevemente in rivista.

Il cranio d' Engis¹ è di tipo dolicocefalo poichè è lungo 192 mill. e largo 151 mill., per cui l' indice cefalico è uguale a 68.2 (secondo Vogt 70. 1); la sua altezza è di mill. 118. Esso è rimarchevole per la piccola capacità frontale e per la grande occipitale. La fronte è bassa, sfuggente in dietro, stretta e poco convessa, e questa convessità sarebbe ancor minore se le gobbe frontali non fossero tra loro ravvicinate. Le orbite sono molto grandi con leggera concavità del margine orbitario; il margine

¹ Spring, *Les hommes d' Engis et les hommes de Chauvaux*, pag. 12.
— Lyell, l. c. 83. — Vogt, *Vorl. über den Menschen* II, 68.

di un lato è separato da quello dell' altro lato per mezzo di una depressione mediana nella regione della glabella. Le arcate sopraciliari sono ben sviluppate, ma non straordinariamente. Schmerling credette di dover riferire questo cranio alla razza etiopica, dalla quale però si distingue perchè dietro le orbite non porta un profondo infossamento, per cui la fossa temporale è poco marcata. Se si riflette che la fronte è bassa, sfuggente, stretta e poco convessa; che il cranio è eminentemente dolicocefalo e non ha una straordinaria altezza, si è indotti a riferirlo ad un razza poco intelligente, degradata.

Il cranio del Neanderthal¹ è il più bestiale che sin' ora si conosca e quand' esso, per la prima volta, fu mostrato agli scienziati tedeschi radunatisi a Bonna nel 1857, molti espressero il dubbio che il cranio appartenesse ad un essere umano. Anch' esso è di tipo dolicocefalo, la massima sua lunghezza ascende a mill. 200 e la massima larghezza a mill. 144. Ciò che fa stupire chi guarda quel cranio, sono le due immense arcate sopraciliari che si toccano quasi nella linea mediana e che doveano dare all' uomo, cui appartenevano, un aspetto fiero e selvaggio; queste arcate sono la causa che il frontale, dietro ad esse, offre una marcata piega trasversale. La fronte è stretta, bassa, appianata e sfuggente; la sutura sagittale è corta (di soli 112 mill.); tutte le ossa sono estremamente grosse. Di molta importanza è ancora l' occipite che si scosta da quello delle razze umane più elevate perchè è appianato e scorre obliquo in alto ed in avanti. Si cercò di determinare l' angolo facciale e lo si trovò uguale a 56.°

Se noi collochiamo in fila i cranii di un macaco, di una scimmia antropomorfa, del Neanderthal, di Engis, di un etiope e di un caucasico, non possiamo non vedere come il cranio bestiale della scimmia meno perfetta si congiunga mediante graduati passaggi col cranio eminentemente umano della razza caucasica.

Varie sono le opinioni dei naturalisti intorno ai due

¹ Schaafhausen, Müller's Archiv für Physiol. 1858, pag. 458. — Busk, Nat. Hist. Review, London, 1861, avril, N. 2, pag. 155. — Vogt, l. c. II, 74. — Spring, *Les hommes d' Engis* ecc. 13. — Lyell, l. c. 83.

cranii sopra descritti delle caverne; quello che è certo si è che i detti cranii giungono in conferma delle idee di quegli antropologi che fanno discendere la scimmia e l'uomo da uno stipite comune. L'ipotesi della creazione indipendente (con un atto speciale) d'ogni specie animale è ita per sempre; l'opinione che isola l'uomo e lo stacca dal grande consorzio animale, non può oggidì essere difesa che da un partito zotico e borioso; ora non si discute più, se l'uomo discenda o meno dagli animali, la domanda si è fatta più esigente, poichè si vuol sapere da quale stipite discenda e per quale via.