

mos na esperança de que elle possa ser aproveitado, já na pratica dos estudiosos, como por exemplo na dosagem das condições de defeza do organismo pela indagação urgente dos caracteres estructuraes do bacillo de Koch ou seja pela avaliação numerica das granulações de Much, segundo o methodo biologico de Bossan, já na sua applicação com fim didactico onde, principalmente, poderá ter, talvez, acolhida, como um processo simples e facil, rapido e elegante.

NOTA — Entrava para o prelo o presente numero desta revista, quando tivemos conhecimento, folheando os "Annaes da Polyclinica Geral do Rio de Janeiro"; do excellente processo *Ziehl-iodo-ammonia*, publicado pelo Dr. Dionisio Cerqueira e que nos escapou á larga consulta que fizemos sobre o assumpto. Pondo de parte a questão da prioridade, publicamos, confiante na nossa propria honestidade, o nosso trabalho, sem maior pretensão que a de que o nosso processo não se adopte sinão como uma simplificação do processo *Ziehl-iodo-ammonia*.

Tem se dito, repetidamente, que o caminho da verdade é um só, podendo-se chegar a elle juntamente, como, aliás, tanta vez se ha registado na historia das cogitações scientificas.

---

## Le origini umane

Conferencia realisada pelo Prof. Dr. Alfonso Bovero, lente de Anatomia descriptiva e Histologia na Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo, a convite do Centro Academico Oswaldo Cruz, no salão nobre do Instituto Historico e Geographico do Estado de São Paulo, a 3 de Maio de 1917.

*Signore e Signori,*

Ho esitato parecchio, e non per la prima volta, ad accogliere l'invito cortese e lusinghiero dei miei Allievi per unire la mia alla loro parola nell'intento di ricordare la data della fondazione della nostra Facoltà di Medicina: sono stato dubbioso anzitutto perchè, ad esprimere con la minore oscurità che mi è possibile il mio pensiero, non oso ancora abordar le dolcezze e le bellezze del vostro idioma; ma per questo motivo non mi fu difficile la vittoria su di me stesso, avendo presente e gradita sempre la vostra continua ininterrotta premura nel seguire lo sforzo di chi non ha altro desiderio che essere ritenuto come il vostro compagno nello studio della meravigliosa compagine del corpo umano.

Altra difficoltà, la scelta di un particolare argomento di trattazione. Nella angoscia senza rilascio, nella esaltazione

parossistica di ogni sofferenza morale e di tutti i dolori fisici, nella esasperata tendenza — che va diventando universale — ad arrecare quanto è immaginabile di male a quelli che il dí innanzi pur si invocavano fratelli e sodali, caratterizzanti nella loro immane tragicità l'attuale momento nella storia del genere umano, sorge spesso nel pensatore una domanda di cui si paventa la risposta: *dove andiamo?* ed accanto a questa un'altra, che potrebbe contenere pure una implicita risposta: *donde veniamo?* E' forse nelle nostre origini ancestrali la causale principale, se non unica, che ha scatenato, per un terrifico ritorno, l'anima belluina dell'umanità? o la autoclassificazione sistematica — molto presuntuosa — dell'Uomo, generalmente seguita, è maculata di una nuova specie di peccato originale, per una particolare alterazione del significato etimologico delle parole, per la quale *Homo sapiens* voglia anche od invece ricordare *Homo ferus*?

Ho annuito tuttavia al desiderio espressomi con tanta fervorosa simpatia dai miei giovani amici di essere, questa volta, io il portavoce del loro desiderio innato di apprendere, di esprimere con la mia parola il loro fermo proposito — materiato di tanta potenzialità — di contribuire al progresso della collettività, di rispondere il più degnamente possibile agli sforzi e ai sacrifici che essa fa in prò della giovane Facoltà di Medicina. E, in qualità di loro araldo, voglio figurarmi di essere meno indegno, voglio immaginare per un momento le mie forze non impari all'assunto.

E' noto assai, ed in particolar modo è opportuno ricordarlo oggi, l'episodio illustrato con singolare compiacenza da quel grande ammonitore che fu Emilio Zola, nella *Débauche*, l'episodio, cioè, del contadino che in un campo solitario sèguita tranquillo e sereno ad arare la sua terra, mentre intorno a lui infuria scatenata la tragica e sanguinosa battaglia. Anche noi, qui, allievi e docenti, studiosi e curiosi dei fenomeni della vita degli individui e della specie, dissodiamo il terreno per future germinazioni, con la cosciente speranza che tutte le cause invocate a spiegare l'evoluzione si sommino per creare realmente l'Uomo meritevole della aggettivazione prima incriminata come orgogliosa, aggiunta all'indicazione particolare della specie nostra.

\*  
\* \*

L'argomento, che forma oggetto di questa mia conferenza, si riconnette strettamente alla dottrina dell'evoluzione, che forma oramai definitivamente parte viva e solida delle discipline biologiche. Non ostante le infinite critiche e le numerose derivazioni e deviazioni, tutti consentono nel concetto che le forme viventi più complesse derivino da forme viventi più semplici, e queste da altre semplicissime.

L'accordo si manifesta invece ancora solo un desiderio, di realizzazione probabilmente molto lontana, quando noi, in obbedienza al bisogno sempre urgente di sapere e di sapere di più, vorremmo chiarire, per la nostra mente, le *modalità* con le quali tale evoluzione potè avverarsi. Le dottrine, variamente combattute e modificate e talvolta riprese e rammodernate a distanza di tempo, che prendono nome da Lamarck, Darwin, Haeckel, Nägeli, Hertwig, Weismann, Mendel, De Vries, Rosa ed altri, furono precisamente indirizzate alla delucidazione *del metodo* della evoluzione: ciascuna, presa in sé, contiene senza dubbio molto o poco di vero, ed in ciascuna, d'altra parte, occorrono contraddizioni ed inconciliabilità con la realtà dei fatti dimostrati.

Gli autori stessi che hanno enunciato le differenti teorie hanno assai spesso, con Darwin alla testa, visto ed espresso con la più perfetta onestà scientifica le lacune o le obiezioni possibili alle medesime: le obiezioni sono anzi di frequente legate appunto alla non ancora completa nostra conoscenza dei fatti, conoscenza che può estendersi, come in fatto avviene, ogni giorno di più, lentamente ma progressivamente. Nessuno oggi può ardire di segnare certamente i limiti estremi ai quali si potrà giungere, con lo sforzo concordé dei ricercatori, nelle nostre conoscenze in proposito. Ma non è troppo strano ammettere fin d'ora che, in relazione ai processi dell'evoluzione e a determinate modalità degli stessi, l'avidità curiosità nostra debba, anche in avvenire, e per molte particolarità piccole o grandi, e per molte cause, concludere per *l'ignorabimus* definitivo anzichè per *l'ignoramus* attuale. Molte lacune sono state colmate dall'epoca dell'enunciazione del formidabile corpo di dottrina,

che prende nome da Carlo Darwin, molte ancora ne saranno colmate, ma non ha che valore di augurio l'impressione che *tutte* debbano esserlo in avvenire.

Non è mio compito discutere e neppure enunciare tutte od anche semplicemente le principali teorie, che tendono a spiegare l'origine evolutiva dei viventi: farebbero a me difetto per tale assunto e il tempo e più specialmente le forze. E' specialmente mio desiderio far conoscere ai miei ottimi Allievi i risultati principali ai quali, particolarmente in relazione alla filogenesi umana, e cioè all'argomento che più e sempre incombe alla nostra mente, è giunta una elettissima tempra di studioso italiano, il Prof. Giuseppe Sergi, dello Studio di Roma; del quale si festeggia il giubileo scientifico in questo anno, frammezzo agli immani orrori di una guerra quasi universale, da lui deprecata con tutte le energie del suo spirito e del suo cuore.

A Giuseppe Sergi, antropologo e filosofo, psicologo e paleontologo, in ogni caso studioso profondo dei problemi molteplici della vita individuale o della vita collettiva, ed in qualsiasi sua manifestazione esempio luminoso della più rigogliosa genialità latina, io penso di fare l'omaggio più alto e più desiderato esponendo a Voi, questa sera, nella sola forma purtroppo arida che a me è possibile dare, usando il più spesso le sue medesime parole, le risultanze principali degli studi sulle origini umane, resi di pubblica ragione nell'ultimo decennio, ma aventi un ben più lungo periodo di preparazione.

\*

\* \*

Secondo la teoria di Darwin, più poderosamente sostenuta di poi e allargata e, ad un tempo, resa più dogmatica da Haeckel, tutte le forme animali procedono ininterrottamente dallo stato più semplice al più complesso sopra una continua linea ascendente: le forme laterali di detta linea provengono da variazioni dell'unico stipite per quelle cause che sono invocate a spiegazione dell'evoluzione. Da viventi unicellulari, o Protozoi, derivarono forme metazoiche senza differenziazione di organi, poi Metazoi con organi e tessuti ben distinti, come nei

Vertebrati fino ai Mammiferi, dei quali l'Uomo rappresenterebbe il gradino più elevato: l'Uomo quindi ha la serie dei suoi antenati dagli Invertebrati ai Vertebrati.

Secondo questa concezione delle modalità dell'evoluzione, la derivazione dell'Uomo, come degli altri Mammiferi, sarebbe monofiletica: e cioè tutti i Mammiferi, *Uomo compreso*, obbediente, come gli altri viventi, alle leggi della vita, procedono da un solo stipite primitivo di Mammifero, e così le altre classi e forme. Un unico stipite deve essere esistito per tutti i Vertebrati nel passaggio evolutivo di classe e per tutti i Vertebrati che si trovano nella scala ascendente dell'evoluzione: un'unica forma di Invertebrato avrebbe dato luogo alla prima forma di Vertebrato ed un'unica forma protozoica a quella dei Metazoi inferiori.

Si è creato in tal modo, particolarmente per opera di Haeckel un nuovo libro della Genesi, concretato ancora recentemente in forma un pò modificata (1908), dal Protozoo all'Uomo. L'ipotesi monofiletica trovò sostenitori principalmente per i Vertebrati e, fra questi, in modo particolare per i Mammiferi.

La dottrina dell'evoluzione cercò finora le sue basi di sostegno specialmente in studi e ricerche di morfologia ed embriologia comparate, e da questi non sempre vennero conferme ai presupposti teorici dei sostenitori di un eccessivo dogmatismo genealogico: la così detta *legge biogenetica fondamentale* nelle sue diverse espressioni non ha potuto, nel puro ambito morfologico od embriologico, ottenere sempre, per qualsiasi sistema organico o per ogni organo, la dimostrazione di una corrispondente continuità di fatti: lacune e contraddizioni hanno perciò valore da contrapporre alle conferme; onde dal puro studio morfologico od embriologico non è possibile, finora, trarre una convinzione realmente assoluta e definitiva in appoggio all'ipotesi monofiletica.

Del resto, per le illazioni, che si possono trarre e per le riserve che si devono fare, sui risultati delle ricordate ricerche comparative, intese a procacciare nozioni sulle relazioni di parentesco degli animali, e particolarmente dell'Uomo con altri Primati, mi piace riportare integralmente quanto Sergi scriveva fin dal '912: "Le forme viventi di qualunque grado e di qualsiasi tipo sono costrette a seguire le leggi generali della vita in quanto che queste sono comuni ad ogni vivente e quin-

“ di necessariamente possono trovarsi omologie ed analogie ed  
 “ anche divergenze nei vari gruppi animali, secondo le condizioni  
 “ particolari in cui gli esseri vivono e si sviluppano. Vi sa-  
 “ rebbe, quindi, gradazione fra le forme viventi, *la quale non*  
 “ *implica necessariamente genealogia e discendenza.*” E più  
 tardi: “ogni vivente, dagli invertebrati ai vertebrati, per vivere  
 “ e nutrirsi deve aver organi che si riferiscono alle varie fun-  
 “ zioni, i quali debbono avere i caratteri generali comuni in  
 “ viventi di ogni gradazione, *indipendentemente dal fatto del-*  
 “ *la discendenza e dell'evoluzione:* la stessa cosa si potrebbe  
 “ affermare per i fenomeni di riproduzione. Soltanto un fatto  
 “ può stabilirsi, ed è che tali fenomeni vitali sono in correlazio-  
 “ ne con lo sviluppo evolutivo dei viventi.”

Ma obiezioni ben più gravi di quelle che si possono trarre  
 dagli studi morfologici od embriologici, sono venute alle varie  
 teorie, con le quali si è finora cercato di spiegare le modalità  
 della evoluzione, dalle ricerche paleontologiche.

La paleontologia, scienza embrionale ancora quando Darwin,  
 dopo una lunga preparazione, pubblicò la sua *Origine delle spe-*  
*cie*, antivedendo molto chiaramente la possibilità che dai dati  
 acquisibili da detta scienza potessero ricavarsi obiezioni alla  
 teoria della evoluzione per mezzo della selezione naturale, fece  
 da allora in poi progressi realmente straordinari. Persistono na-  
 turalmente ancora una quantità di lacune, ma queste lacune in  
 relazione alla dottrina dell'evoluzione sarebbero altrimenti più  
 numerose senza l'ausilio dei dati paleontologici.

Ora, appunto dai reperti paleontologici è dimostrato, ora-  
 mai in modo sicuro, che le forme animali, classificate di abitu-  
 dine secondo il sistema linneano come *specie*, nelle loro primis-  
 sime comparse nel paleozoico non hanno relazioni di discenden-  
 za o di derivazione l'una dall'altra, non sono cioè forme che deri-  
 vano da variazioni di altre, che si possono considerare come *pro-*  
*genitori*: invece un tipo animale apparisce subitamente in varie  
 forme e sincronamente: e queste sono le *specie* della classifi-  
 cazione linneana.

La vita animale si manifesta improvvisamente nel periodo  
 cambriano, ricca nelle varie forme di Invertebrati e con caratte-  
 ri definiti e perfetti: tutte le forme, che compajono per prime,  
 sono di animali marini e vi troviamo Artropodi, Molluschi, Mol-

luschoidi, Vermi, Echinodermi, Celenterati e Poriferi. E delle varie forme comparvero subito molti generi e specie, così complesse che non possono aver avuto origine da Protozoi: supponendo che si siano trovate anche Radiolari e Foraminiferi, noi non possiamo ammettere che esse siano gli antenati dei Crostacei e dei Molluschi: esse sono pure forme definite e determinate, benchè unicellulari, e, come tali, le possiamo seguire nel tempo e nello spazio fino ad oggi vivere come di origine ed invariabilmente. Solo se fossero anteriori di origine a quelle forme di Crostacei o di Celenterati potrebbero indicare che le fasi, cronologicamente prime della vita, fossero semplici, ma non per questo che fossero progenitori dei multicellulari.

La ricchezza primitiva di certe forme, come ad esempio di certi caratteristici Crostacei arcaici, i Trilobiti, che durarono per molti periodi geologici, e di Molluschi, come i Gastropodi ed i Cefalopodi, fa pensare che essi fossero un prodotto di molti rami simultanei e paralleli, suddividentisi in periodi successivi in nuove altre forme e variazioni, formando nuovi generi e nuove specie secondo i caratteri acquisiti. Dice giustamente Sergi, che ammettere che, ad esempio, i Trilobiti abbiano avuto origine da un solo individuo e per una sola volta è assurdo perchè inconcepibile ed ammettere che siano apparsi in un solo luogo, in un solo mare, e non in più mari simultaneamente, è anche irrazionale, poichè in un medesimo tempo le prime forme apparvero in differenti regioni con le loro variazioni o rami.

Dalla acuta e penetrante analisi dei reperti paleontologici per ciò che si riferisce all'origine degli Invertebrati, come dei Vertebrati e cioè per tutte le forme viventi, Sergi è condotto ad ammettere che le forme degli animali abbiano avuto origine a *stirpe*, composta di *rami* paralleli con caratteri particolari per ciascun ramo. Ciascun ramo può, a sua volta, dividersi in branche secondarie, secondo la vitalità propria e secondo *l'habitat* particolare.

L'ipotesi di Sergi è *polifiletica* e, come tale, si appalesa in tutta la sua estensione per l'origine delle forme animali nel paleozoico; e, perchè tale, spiega la sincrona comparsa delle stesse forme nei più differenti mari, non essendo concepibile la migrazione della medesima forma per tutti i mari paleozoici, quale si dovrebbe ammettere secondo l'ipotesi monofiletica: e perciò è

anche *poligenetica*. Nè è possibile ammettere che i singoli rami di ciascuna stirpe presentino relazioni di discendenza uno dall'altro, poichè all'origine non è documentabile filiazione di forme, ma solo collateralità e simultaneità di forme riferentisi ad un dato tipo. Solo più tardi, in periodi geologici più recenti, cominciano a manifestarsi le variazioni, perfezionamento, evoluzione dei tipi e delle varietà, decadenza ed anche estinzione, come si può dimostrare per certe stirpi caratteristiche o per loro rami.

Il concetto della stirpe assume naturalmente un'eccezionale importanza per l'aggruppamento sistematico. La stirpe è in origine molto limitata relativamente ai suoi rami, è primigenia e non derivata da altre forme simili; se in un aggruppamento si trovano molte stirpi, si deve pensare alla loro origine indipendente e poligenetica: ciascuna stirpe è composta di vari rami parimenti indipendenti, quindi è polifiletica.

Le prime forme, che costituiscono stirpi, si moltiplicano per la *variazione con la discendenza* e possiamo quindi considerarle con la teoria dell'evoluzione; ma persiste la poligenesi con la polifiletia, poichè i singoli rami possono dare nuovi svolgimenti e nuove forme parallele simultanee od in differenti tempi. Se una stirpe (genere o specie) è composta di rami vari e se questi si svolgono in nuove forme o si trasformano, è naturale che essi siano come i loro progenitori e quindi prodotti per polifiletia anteriore, che può considerarsi come poligenetica.

\*  
\* \*

Le considerazioni precedenti servono, già l'abbiamo detto, per tutte le forme animali, viventi o fossili, per gli Invertebrati come per i Vertebrati. Fra questi ultimi, i Pesci, i Rettili e gli Anfibi presentano, parimenti come le diverse classi di Invertebrati, molto chiaramente la comparsa multipla, sincrona, polifiletica, nei differenti periodi geologici, di forme: la loro origine poligenetica è altrettanto indubbia, non ostante le difficoltà o le oscurità numerose, che si riconnettono alle origini prime dei Vertebrati in genere o delle singole classi.



Anche per i Mammiferi, per i quali parimenti non si può con tutta sicurezza affermare ancora la origine prima, se da Anfibi o da Rettili od invece la origine comune con questi ultimi, si può affermare che compajono subitaneamente in stirpi.

I primi Mammiferi compajono nel triasico, nel giurasico e di poi nel cretaceo; ma sono aplacentari, che ci lasciarono documenti tuttavia assai scarsi. A cominciare dallá base dell'eocene compajono, e numerosi, in Nordamerica ed in Eurasia, i Mammiferi placentari e vi compajono subitamente, secondo le forme, in ordini, in generi e specie, rappresentanti i tipi principali della fauna mammale, che vanno evolvendosi e diffondendosi per le varie regioni. Nella apparizione relativamente rapida di questi Mammiferi non si vede la connessione con le forme di Mammiferi aplacentari, nè con quelle dei Rettili o degli Anfibi, se non per alcuni caratteri; i quali non depongono sulla origine e sulla discendenza, se non in modo affatto teorico ed ipotetico.

Ma è importante ancora rilevare, che anche nei Mammiferi, come negli altri Vertebrati e negli Invertebrati, non apparisce un individuo, come principio e continuità di una data forma definita, ma bensí un gruppo o stirpe, composta di individui e forme variate, da cui deriva la discendenza multipla e polifiletica, quando le condizioni dell'*habitat* possano permetterlo. Anche per i Mammiferi possono nascere stirpi parallele in abitati differenti, che allora possono dare origine alla più estesa poligenesi, insieme con quel polifiletismo locale, nel quale si possono scoprire fenomeni cosí detti di convergenza con quelli di divergenza, che danno origine a forme sempre differenti e in periodi geologici vari.

Non è possibile, nei ristretti limiti di tempo concessi per una conferenza, segnare, neppure a larghi tratti, tutti i problemi inerenti alla distribuzione geografica di dette prime forme di Mammiferi od enumerar le asserzioni e le supposizioni molteplici, frequentemente discordanti, mutevoli e mutate, in tempi differenti, da un medesimo ricercatore, per spiegare certe supposte migrazioni di Mammiferi terrestri da regione a regione, nell'oscurità incalcolabilmente remota dei tempi.

Come il materiale stesso presenta al nostro esame un numero enorme di lacune, queste occorrono naturalmente e necessariamente anche nell'*interpretazione* del materiale — talvolta

scarso e frammentario — e quindi nella ammissibilità delle così dette migrazioni e nella applicazione dei dati paleontologici alla conoscenza della filogenesi.

Comunque sia, l'apparizione simultanea di forme si verifica chiaramente già a cominciare dai Mammiferi così detti arcaici; nei Condilartri, progenitori, secondo alcuni, dei Perissodattili essa è per lo meno probabile; è sicura nei Creodonti, più numerosi in Nordamerica che in Europa, e differenti; negli Insettivori, differenti, e quindi aventi origine separata, nelle due regioni Americane ed in Europa; negli Amblipodi, parimenti separati nelle due Americhe: in tutti, quindi, sicuramente poligenesi e polifiletia.

E fra i Mammiferi così detti recenti, nei Tapiridi e Rinocerotidi, in Equidi e Proboscidei, vi ha sempre ancora *almeno* un'origine duale o poligenetica, con rami o *phyla* multipli.

Sono specialmente impressionanti e convincenti a questo riguardo i dati che Sergi ricava dall'esame critico dei Mammiferi del Fayum egiziano (1914 e 1915): fra essi ad esempio il tipo *Hyracoidea* apparve subito con forme così varie da essere considerate *specie!* ma queste sono suddivise in tre forme subordinate come sottotipi, che qui costituiscono generi; quindi le stirpi sono tre, ciascuno con rami, i quali non mostrano minimamente nessuna relazione di discendenza o di qualsiasi derivazione; sono cioè indipendenti, come sono apparsi simultaneamente e improvvisamente, vale a dire, in modo polifiletico. Tali fatti sono legati all'accertamento assoluto delle formazioni geologiche ed al ritrovamento dei fossili nei medesimi luoghi, senza traccia di mescolanze o di alterazione degli strati terrestri.

\*  
\* \*

La legge, che risulta da quanto abbiamo esposto, intorno alla origine poligenetica e polifiletica degli Invertebrati e dei Vertebrati, è fondata su un numero grandissimo di prove riferentisi alle differenti categorie: tali prove, emergenti dagli studi paleontologici più recenti, sono passate da Sergi al vaglio di una critica rigorosa ed accuratissima e pajono risolvere defini-

tivamente la lotta, oramai antica, fra monisti e poligenisti, a favore di questi ultimi. Ma se anche — ed i fatti sorpassano assai i limiti di questa ipotesi — un poligenismo effettivo, indubbio, fosse, per il momento, dimostrato per una categoria sola di animali, difficilmente la nostra mente potrebbe, a rigor di logica, adattarsi a pensare che leggi fundamentalmente differenti abbiano invece regolata la comparsa di altre categorie di animali.

La paleontologia invece, che Sergi definisce giustamente come *la storia antica degli esseri viventi*, pur lasciando tuttora un numero grande di lacune, va dimostrando ogni giorno più ampiamente, come tutti i viventi siano stati, dai tempi più remoti, soggetti alla medesima legge e come lo svolgimento evolutivo avvenga in modo ben differente da un'ascesa continua e graduale, come un perfezionamento delle primé forme iniziali.

Più specialmente dibattuta, più intensamente premente è stata sempre la questione della evoluzione dell'Uomo dagli altri Primati e delle relazioni di discendenza o di parentela fra le varie forme. E' stata costruita anche per i Primati una genealogia ipotetica, fondata solo su caratteri morfologici, per la quale, il primo anello della catena di detti Primati sarebbe rappresentato dai Lemuroidi e l'ultimo della specie *Homo*.

Anzitutto i dati paleontologici, in conferma ai risultati di studi embriologici e morfologici, tendono ad escluder definitivamente dai Primati le così dette Proscimmie, fossili o viventi. I Lemuroidi, fossili, sono da considerarsi come Mammiferi di tipo arcaico, in relazioni morfologiche con i Condilartri, Creodonti ed Insettivori. Per i Lemuroidi vi ha pure polifiletismo e poligenismo ben manifesto; essi apparvero nell'eocene in Nordamerica ed in Europa sincronamente; in Nordamerica si estinsero nello stesso periodo, eocene superiore; in Europa durarono fino all'oligocene inferiore: ma nè in America, nè in Europa i Lemuroidi ebbero discendenza: gli uni ebbero origine indipendente dagli altri e ciò per la differente struttura e per la impossibilità di migrazione.

I Lemuroidi non formano stirpe con i Primati, e con ciò si spiega, oltre al fatto di non aver lasciato discendenza, anche quello che in Nordamerica nessuna forma del tipo di Primate vi ha avuto giammai origine, come nessuna vi è immigrata

dal così detto vecchio continente; la qual cosa avrebbe potuto avvenire se fossero esistite le relazioni terrestri supposte da alcuni.

Devesi quindi rigettare l'ipotesi avanzata ancora recentemente, in una dizione nuova, da Schlosser (1911), che i Primati derivino dai Lemuroidi nordamericani (Anaptomorfi) emigrati in Europa ed in Africa, ove si sarebbero sviluppati in Catarrine ed in Sudamerica a crearvi i progenitori di Platirrine (Prima, nel 1906, Schlosser faceva derivare Catarrine da Platirrine emigrate in Africa dal Sudamerica).

Neppure i Lemuri e Tarsidi esistenti e viventi in Madagascar, Celebes e Filippine hanno relazioni con Catarrine e Simiidi, come non hanno rapporti di discendenza con i Lemuroidi, estinti già da tre lunghi periodi geologici, dall'oligocene inferiore al pliocene ed all'epoca presente.

Non è quindi ammissibile la continuità morfologica evolutiva stabilita, come affatto sicura, da Haeckel per dimostrare l'evoluzione dei Primati dai Lemuroidi, poichè, ancora una volta, i caratteri morfologici non depongono necessariamente per la parentela e discendenza: al concetto di predecessori dei veri Primati attribuito ai Lemuroidi si oppone la loro posizione di tempo e di spazio, cioè una distribuzione geografica limitata alle due regioni del nord, e la comparsa con la scomparsa nel terziario antico.

\*

\* \*

L'ordine dei Primati quindi deve essere soltanto quello degli Antropoidi, che comprende Catarrine propriamente dette e Simiidi o Antropomorfi per il mondo antico e Platirrine per il Sudamerica; in questo ordine vi ha pure l'Uomo o, meglio, gli Uomini.

Noi dobbiamo quindi affermare, con Sergi, che l'origine dei Primati è oscura e che essi non sono un'evoluzione, e perciò una discendenza, dei Lemuroidi, che si debbono separare da quelli come stirpe, allo stesso modo che sono separati gli uni dagli altri da lunghi periodi geologici.

Poichè l'oligocene egiziano del Fayum ha messo in luce i fossili dei Primati più antichi che fino ad oggi si conoscano, mentre gli altri Primati fossili in Europa ed in Asia sono dal miocene superiore al pliocene, e cioè assai più recenti, l'Africa si deve quindi ritenere, secondo Sergi e fino a prova contraria, che potrebbe venire da ulteriori scoperte, come la culla di questa stirpe caratteristica. Dall'Africa si hanno migrazioni in Europa ed in Asia con sviluppi posteriori e locali di nuove forme, mentre nello stesso continente assunsero particolari caratteri e suddivisioni; da nessuna altra parte vennero Catarrine e Simiidi, come da nessuna altra parte procedono i Proboscidei, dei quali si conosce l'immensa distribuzione geografica nei due mondi.

Le Catarrine non giunsero mai nell'America: quindi le Plattirrine devono avere avuto un'origine perfettamente distinta, locale, per il Sudamerica: del resto le une e le altre posseggono caratteri profondamente differenti da essere nettamente separabili e separate fra loro: la loro origine è differente ed indipendente. E così pure, molto probabilmente, poichè esistevano già nel quaternario (Ameghino), sono distinte le due famiglie dei Cebidi ed Hapalidi: nè le une, nè le altre discendono dai Lemuroidi fossili del Nord—, o da quelli, tuttora discussi, del Sudamerica. Cebidi ed Hapalidi sono due stirpi con rami numerosi, separate una dall'altra, dimostranti quindi, ancora una volta, una reale origine poligenetica e polifiletica.

Le due serie di Catarrine, Cereopithecidae e Simiidae o Antropomorfi, non ostante che morfologicamente, esaminati in complesso i loro caratteri, presentino apparenze molteplici di evoluzione di forme, non sono fra loro legate da relazioni di discendenza; ma probabilmente i due gruppi rappresentano due serie divergenti di un'unica serie primordiale, e cioè sono due stirpi secondarie, branche di una stirpe primaria, i cui progenitori comuni bisogna ricercare in un gruppo animale finora tuttavia ignoto a noi; in ogni caso per gli uni, come per gli altri, è manifesta un'origine polifiletica.

E, così ancora, nello stesso ambito dei Simiidi viventi, certo differenti dai Simiidi estinti, ma aventi un'origine parimenti oscura, vi ha semplice parallelismo, non relazioni di derivazione. Fra le due forme africane, Gorilla e Chimpanzè,

e le due forme asiatiche insulari o peninsulari, Orang e Gibbone, vi possono essere bensì pochi o molti caratteri aventi un andamento più o meno evidentemente evolutivo — per alcuni ricordo le bellissime ricerche del mio grande Maestro, il prof. C. Giacomini —, nulla invece che ci provi una reale gradazione gerarchica, la quale implichi realmente discendenza.

\*

\* \*

Poichè è stata, specialmente da anatomici e da antropologi, colla comparazione dei più differenti sistemi organici, tentata più particolarmente la parentela fra Simiidae ed Hominidae, dobbiamo riconfermare che tutte le ricerche, sistematiche od occasionali, servirono solo a dimostrare che l'Uomo conserva più o meno modificati, con il perfezionamento o con la riduzione, certi caratteri di animali inferiori a lui, che lo schema del suo scheletro non diverge da quello della maggiore parte dei Mammiferi che oggi hanno assunta una forma che sembra lontanissima dalla umana; ma non si potè acquistare nulla di più del concetto generico.

Ai dati anatomici ed antropologici si aggiungono ora i reperti paleontologici che provano il sincronismo, la simultaneità di Catarrini, Simiidi e di Hominidae nel vecchio continente, di Platirrini e di Hominidae nel Sudamerica, insieme con la loro origine polifiletica.

Per quanto frammentaria ed incompleta la storia paleontologica degli animali, come giustamente afferma Sergi, ha basi che sono come le colonne miliari della dottrina dell'evoluzione e quindi hanno più valore di una pura teoria. *Hominidae* quindi non derivano da *Simiidae*, nè questi da *Cercopithecidae*: tutti invece hanno un'origine comune, come stirpi secondarie, che non è a vedersi nei Lemuroidi, escludibili dal grande gruppo dei Primati.

\*

\* \*

E' interessantissimo notare che il polifiletismo, e cioè la esistenza di rami differenti ed indipendenti senza relazione

di discendenza uno dall'altro, è dimostrato perentoriamente anche dalla paleontologia umana.

Usando, ancora una volta, le denominazioni sistematiche proposte da Sergi, noi troviamo che di *Hominidae* fossili in Europa sono apparsi finora tre rami, determinati come specie della sistemazione: *Palaeanthropus*, forme di Neanderthal, chiamato da molti *Homo primigenius*; *Notanthropus*, che comprende le forme fossili di tipo moderno e vivente: *Eoanthropus* od *H. piltownensis*, scoperto ultimamente nel Sussex.

Il *Palaeanthropus* (così detto tipo Pitecoide) è rappresentato da molti individui scoperti in Francia, in Germania, in Austria ed anche in Spagna, a Gibilterra. In questo tipo occorrono le due forme caratteristiche, *dolicomorfa* e *brachimorfa*, del cranio; più numerosa la prima e più estesa in distribuzione geografica, la seconda apparsa solo a Krapina (Croazia); le due forme, che occorrono parimenti in *Notanthropus*, sono primitive e non derivano una dall'altra, come erroneamente si sostiene da molti. In *Palaeanthropus* nessuna variazione secondaria finora è apparsa nelle due forme tipiche, meno quelle individuali e sessuali. Nel *Notanthropus*, invece, le variazioni di forma cranica sono molte, secondo la classificazione craniologica sistematica di Sergi.

Nell'*Eoanthropus* (*H. piltownensis*) si incontra, al contrario che in *Palaeanthropus*, cranio cerebrale di tipo moderno come in *Notanthropus*, e mandibola pitecoide.

I tre rami umani sono considerati da Sergi come rami indipendenti uno dall'altro, cioè come rami di una stirpe, senza relazione reciproca di discendenza; di essi due si sono estinti senza lasciare ulteriore discendenza, almeno noi non ne conosciamo ancora tracce evidenti. Solo *Notanthropus* ha continuato a viver finora con discendenza numerosa e varia.

Per *Homo* quindi si verifica identico procedimento come negli altri Mammiferi, relativamente all'origine ed evoluzione, all'estinzione ed alla persistenza dei rami.

Anche il Sudamerica, ove è probabilmente originato l'Uomo americano, diffondendosi successivamente al nord, donde poi è passato in Asia, offre a considerare due tipi fossili perfettamente distinti ed indipendenti: l'*Archaeanthropus* (*H. pam-*

*paeus* e *H. caputinclinatus* di Ameghino) estinto nel quaternario superiore e *Hesperanthropus* (*H. sinemento* di Ameghino), che apparisce nel pliocene superiore, giunge in forma fossile fino al quaternario e continua a vivere nelle forme recenti e viventi americane. Anche qui due phyla distinti e separati, contemporanei negli stessi periodi geologici e parimenti non in relazione con fossili europei.

L'Asia ha finora dato scarsissimi residui fossili (*Heoanthropus*), quindi è molto difficile trarre conclusioni. Lo stesso si potrebbe ripetere per l'Australia e per l'Africa; quest'ultima essendo stata la sede di origine di Catarrine e di Simiidi, e di qua essendovi stata una migrazione in Europa ed in Asia, dovè forse si sono sviluppati i differenti rami di Cercopitecidi e di Antropomorfi, è probabile che anche qui vi sia stata una culla di *Hominidae*, e che alcuni rami siano successivamente passati in Europa ed in Asia.

\*

\* \*

Una quantità formidabile di lacune esistono naturalmente ancora nella storia remota degli esseri viventi: è necessario molto spesso brancolare nel buio completo di ciò che a noi è e sarà forse ignoto per sempre. Ma frammezzo alle oscurità vi hanno pure spiragli di luce, che ci permettono di giudicare con quasi assoluta certezza di essere nel vero. E fra questi raggi di luce hanno particolare importanza demolitrice di ipotesi assurte a teorie i dati che la paleontologia ci offre sulla comparsa delle forme viventi in serie o in gruppi o, meglio, come Sergi dice, in forma di *stirpe*, concetto che è in opposizione o, per lo meno, una grave obbiezione a quello delle origini delle specie secondo Darwin.

Fermo restando il concetto generale della dottrina dell'evoluzione degli esseri viventi, l'interpretazione delle modalità dell'evoluzione deve naturalmente venire cambiata.

\*

\* \*

Ho accennato non una sola volta agli innumeri problemi, che aspettano ancora la loro risoluzione dall'opera concorde di



investigazione e di studio: pensiamo solo a quelli che è possibile risolvere, a quella parte della matassa che è possibile districare. Per tutte le discipline, che possono concorrere alla conoscenza dei viventi, la dimostrazione di una verità nuova, se anche apparisce di lieve importanza, significa avvicinarci di poco o di molto ad una più ampia conoscenza del problema più grande che abbiamo tentato, questa sera, elucidare per qualche verso.

So di aver parlato a giovani, avidi non solo di udire, ma ardenti di desiderio di una personale contribuzione di ricerca.

Nelle immani distese dell'Argentina, uno scienziato italiano, oriundo cioè dalla mia patria, l'Ameghino, ha dissotterrato un materiale colossale, la cui importanza non è stata diminuita dalle ulteriori ricerche, nè da eventuali correzioni di interpretazioni primitive.

Questa vostra terra così meravigliosa, questa vostra patria che palpita e vive nella vostra mente e nel vostro cuore, come racchiude nella sua fauna e nella sua flora tanto rigoglio tumultuoso ed infinitamente vario di vita, è ben possibile nasconda ancora nel suo seno ricchezze inesplorate e forse inimmaginabili, la cui messa in luce possa potentemente contribuire alla delucidazione definitiva di molti dei problemi della morfologia e dell'embriologia, dell'anatomia e della antropologia, della storia attuale come della storia remota delle manifestazioni vitali.

In questa stessa città vostra, cuore pulsante dello Stato che con tanto amore e con tanta larghezza intende provvedere all'avvenire della nostra Facoltà, la ricchezza incomparabile e la varietà delle raccolte zoologiche accumulate nel Museu Paulista dall'acume e dall'entusiasmo, proprio del ricercatore di razza, quale il Prof. H. v. Ihering, deve servire di incitamento e di guida e di persuasione a tentare.

La potenzialità del vostro ingegno deve corrispondere e corrisponderà certamente, ne ho la più sicura fede, alla vergine e vigorosa potenzialità della vostra terra.

---



Secção especial de OPTICA

Grandes estabelecimentos de JOIAS

# CASA MICHEL

O mais completo sortimento em Oculos, Pince-nez e Lorgnons, de Ouro 18 quilates - Prata - Chapeados a'Ouro

Binoculos

CUIDADOSA EXECUÇÃO DAS  
RECEITAS OCULISTICAS

Officina propria

Preços modicos

## WORMS IRMÃOS

Proprietarios

Rua 15 de Novembro, 25-27 - S. Paulo

Esquina da Rua da Quitanda

# CASA BARUEL

Completo sortimento de drogas  
Especialidades pharmaceuticas,  
Desinfectantes, etc.

## SECÇÃO ESPECIAL DE PERFUMARIA:

Secção Fabril: Avenida Cantareira, 45

## FILIAES:

Av. Rangel Pestana, 149 - Rua das Palmeiras, 42  
CAIXA POSTAL, 64 - End. Telegraphico: "BARUEL" - Telephone, 20

## ESCRIP. E DEPOSITO CENTRAL:

Rua Direita, 1 e R. Marechal Deodoro, 2

# BARUEL & Cia.

FABRICANTES E IMPORTADORES

SÃO PAULO

NOTA — Non intendo riportare un elenco di pubblicazioni di indole generale riferentisi all'argomento trattato nella mia Conferenza: mi limito a ricordare la serie delle memorie e delle opere in cui *G. Sergi*, cui io ho voluto particolarmente portare il mio omaggio, ha svolto progressivamente il suo pensiero.

Specie e varietà umane; *Torino, Bocca* 1900 — Europa, *Ibid.* 1908 — Lacune nella Scienza antropologica; *Rivista di Scienza "Scientia"*, Anno 3.º 1909 — L'Uomo: *Torino, Bocca* 1911 — Tasmanier und Australier; *Hesperanthropus tasmanianus. Archir f. Anthrop.* Bd. XI. 1912 — L'uomo terziario in Italia: Revisione degli avanzi di Castelnedolo: *Rivista di Antropologia*, Vol. XVII, 1912 — Sul *Diprothomo Platensis*, Ameghino; *Ibid.* Vol. XVI. 1911. — Fatti ed ipotesi su l'origine dell'uomo: *Atti Società per il Progresso delle Scienze*, 1912 (*Congresso di Genova*). — Le origini umane: ricerche paleontologiche: *Torino Bocca*, 1913. — L'evoluzione organica e le origini umane: induzioni paleontologiche; *Ibid.* 1914—La mandibola umana; *Rivista di Antropologia*, Vol. XIX. 1914. — In *Zoologico italiano*, 1915. — Su l'uomo fossile dell'Olmo; *Riv. di Antropol.* XXI, 1917.

---

## Sobre dois casos de Blastomycose Hepato-Spleno-Ganglionar

(Nota preliminar)

Pelo Dr. Pedro Dias da Silva  
e Ernesto de Souza Campos.

(5º annista de Medicina)

Dia a dia vão se tornando mais frequentes em nosso meio os casos de blastomycose, e, ao grande numero de observações que já conta a literatura indigena, juntamos mais duas, referentes a dois casos ultimamente verificados no Hospital da Santa Casa, desta cidade, cheios de interesse e que constituirão o assumpto de um minucioso trabalho que opportunamente será publicado.