

222161

Seria A.

No. 1.

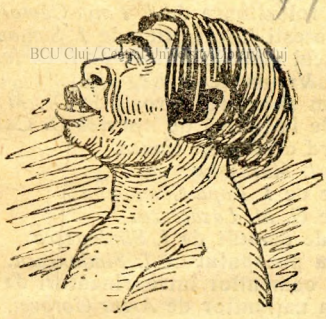
CUNOSTINTE FOLOSITOARE

Seria A.

„STIINȚĂ PENTRU TOȚI”

SUB DIRECTIVA REDACȚIONALĂ A D-LUI PROF. UNIVERSITAR
I. SIMIONESCU

1931



OMUL PRIMITIV CUM ERA

DE

I. SIMIONESCU

Profesor la Universitatea din București

Seria A.

CARTEA ROMÂNESCĂ

No. 1.

Prețul Lei 8.-

„CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE”

Seria A. „Știința pentru toți”

- No. 1. Cum era omul primitiv de *I. Simionescu*.
” 2. Viața omului primitiv de *I. Simionescu*.
” 3. Gazurile naturale de *I. Simionescu*.
” 4. Albinele de *T. A. Bădărău*.
” 5. Diabetul, îngrășarea, gălbănirea de *Dr. Căhănescu*.
” 6. Raze vizibile și invizibile de *C. V. Gheorghiu*.
” 7. Viața microbilor de *Dr. I. Gheorghiu*.
” 8. Furnicile de *T. A. Bădărău*.
” 9. Viața plantelor de *I. Simionescu*.
” 10—11. Pasteur de *C. Moțaș*.
” 12. Soarele și luna de *I. Simionescu*.
” 13. Telefonie fără fir de *Tr. Lalescu*.
” 14. Porumbeii mesageri de *V. Sadoveanu*.
” 15. Planeta Marte de *Ion Pașa*.
” 16. Dela Omer la Einstein de *General Sc. Panaitescu*.
” 17. Cum vedem de *Dr. I. Glăvan*.
” 18. Razele X. de *Al. Cișman*.
” 19. Omul dela Cucuteni de *I. Simionescu*.
” 20. Protozoarele de *I. Lepși*.
” 21. Fulgerul și trăsnetul de *C. G. Brădețeanu*.
” 22. Nebuloasele gazoase de *M. E. Herovanu*.
” 23. Bacteriile folositoare de *I. Popu-Câmpeanu*.
” 24. Scrisori cerești (Meteorite) de *I. Simionescu*.
” 25. Din istoricul electricității de *Stel. C. Ionescu*.
” 26. Mercur și Venus de *C. Negoiță*.
” 27. Reumatism și arteroscleroza de *Dr. M. Căhănescu*.
” 28. Oameni de inițiativă de *Apostol D. Culea*.
” 29. Henri Ford de *Ing. N. Ganea*.
” 30. Musca de *I. Mureșanu*.
” 31. Ciupercile de *I. Popu-Câmpeanu*.
” 32. Cifrele de *G. M. Lăzărescu*.
” 33. Animale de demult de *I. Simionescu*.
” 34. Lămurirea potopului de *I. Simionescu*.
” 35. Din viața oamenilor întreprinzători de *Apostol D. Culea*.
” 36. Societatea națiunilor de *Artur Gorovei*.
” 37. Ficatul și boalele lor de *Dr. M. Căhănescu*.
” 38. Electrochimia și electroliza de *N. N. Botez*.
” 39. Noțiuni de electricitate de *Ing. Casetti*.
” 40. M. Berthelot de *Căpt. M. Zapan*.
” 41. Isoare actuale de energie de *E. Severin*.
” 42. Goethe ca naturalist de *Prof. I. Simionescu*

Seria B. „Sfaturi pentru Gospodari”

- No. 1. Ingrijirea păsărilor de *Prof. C. Moțaș*.
” 2. Despre tovărășii de *Preot C. Dron*.
” 3. Despre scarlatină de *Dr. I. Gheorghiu*.
” 4. Livada din sâmburi de *G. Gheorghiu*.
” 5. In.iurul casei de *M. Iunescu*.
” 6. Casa de *I. Simionescu*.
” 7. Morcovul și alte legume de *I. Gheorghiu*.
” 8. Sifilisul de *Dr. I. Gheorghiu*.
” 9. Fermele îmbunătățirii vitelor de *D. G. Chișinău*.
” 10. Vestul obstacol de *A. Gorovei*

SERIA A.

No. 1.

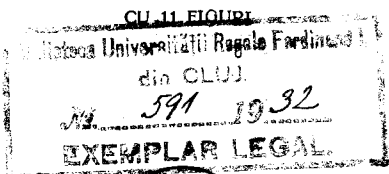
CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE
ȘTIINȚĂ PENTRU TOȚI

OMUL PRIMITIV CUM ERA

DE

I. SIMIONESCU

Profesor la Universitatea din București



EDITURA „CARTEA ROMANEASCĂ“, BUCUREȘTI

2486-931.

NU SOCOTIȚI BIBLIOTECA CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

după aparența ei modestă, anume aleasă pentru ca să fie la îndemâna ori cui, prin efinătatea numeroaselor cărți apărute. Cuprinsul lor, din domenii variate, înlocu este adesa volume mai mari și mai scumpe. Catalogul cărților apărute, dovedesc interesul ce-l poate deștepta la oricare cărturar.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

100161

OMUL PRIMITIV

CAP. I.

Inrudirea omului cu celelalte animale.

Odată și azi. Vremurile se schimbă; părerea despre natură, cu toate cele ce sunt cuprinse în ea, nu rămâne aceeași.

Nu mai departe de cât acum un veac, naturalistul francez *Cuvier* nici nu vroia să audă de existența omului fosil. A socoti pe om altfel de cât stăpânitorul lumii, pentru plăcerea și folosul căruia s'au creiat toate din jurul lui, ar fi fost o nebunie. Chiar mai târziu, când *Darwin* scoate în 1871, lucrarea „Descendența Omului“, deși spiritile erau întru câtva pregătite, totuși să deslănțui o furtună împotriva marelui învățat, care nu dură însă decât scurt timp. Eră cea de pe urmă.

Altarul pe care se ridicase omul singur, ca asemenea dumnezeirii, este înlocuit prin altul mai trainic. Omul nu a fost creat ca stăpân al pământului, dar e pe cale de a stăpâni natura prin însușirile lui alese, mereu desăvârșite prin muncă și voință.

El nu iese din legea generală a propășirii, dar nici nu se poate lepăda de obârșia depăr-

tată, modestă. De unde a plecat, până unde a ajuns, neconținut s'a urcat. Cândva, sute de mii de ani vor fi de atunci, glas de om nu se auzea pe pământ deși maimuțe, făpturi ce se apropiiau de înfățișarea lui, începeau să pășască din taina desișurilor de pădure, spre luminișuri cu zare mai largă. Din mersul pe patru labe, ființa aceea veche se ridică pe două picioare.

Omul apare. O putere nevăzută îi îndreaptă trupul către lumina soarelui. Strămoșul său depărtat, câtă mai mult spre pământ; forma capului

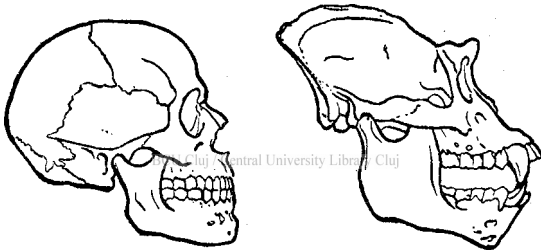


Fig. 1. Deosebirea dintre scheletul capului unei Gorile, cu bot și al unui om de azi cu fața în prelungirea frunții.
(Din Böische).

cu botul lungit, e legată de hrană, numai de hrană. Noua făptură cată și spre cer. Fruntea lui se face lată, înaltă, aproape pe acelaș plan vertical cu gura. Semnele, țipetele sunt înlocuite prin graiu, când hotărît, când tot așa de blând ca și cântecul păsărilor.

Că omul a urcat treptele înălțării, pornind de jos și de departe, ne arată fel de fel de dovezi, care nu mai sunt ascunse. Decât un zeu scorbrit, mai bine o făptură cu năzuința spre desăvârșire.

Dovezi anatomice. Planul de alcătuire al trupului omenesc e întru totul aidoma chiar celor mai inferioare animale cu șira spinărei (vertebrate). Intre o svârlugă și un ales dintre oameni, nu este mare deosebire. Tot șira spinărei e piatra bolții, de care se încheie celelalte oase. Inima e așezată la toate sub coloana vertebrală; creurul și măduva spinărei în dos sau deasupra, după așezarea animalului. Din inimă pleacă vase ce împărăștie sângele în toate părțile, cum pleacă și din creur ori măduva spinărei nervi, la fel, la caracudă ca și la om. Asemănarea este cu atât mai mare, cu cât se pun alătura vertebratele cele mai desăvârșite. Omul ca și șopârla, respiră prin plămâni. Inima omului, ca și la păsări, are patru încăperi. Mai mare asemănare prezintă omul cu mamiferele, care sunt acoperite cu păr, nasc pui și-i hrănesc cu lapte din țâțe. Cu câte urci pe scara desvoltării animalelor, cu atât apropierea e mai bătătoare la ochi. Chiar așezarea degetului celui mare dela mâna omului, prin care el a pus stăpânire pe natură, putând fi opus celorlalte, este comună omului ca și mai-muțelor superioare. Acestea nu se deosebesc, când sunt în picioare, decât prin trupul mai din topor, prin brațele lungi și picioarele mai scurte, prin depărtarea degetului mare dela picior, cât și prin ieșirea fălcilor ca un soi de bot. Deosebirile sunt legate de felul de viață felurit ce-l duce gorila și neamurile ei apropiate.

Dovezi embriologice. Inainte de naștere, omul duce o viață de nouă luni în pântecele mamei.

În această scurtă creștere embrionară, el trece repede prin vaduri cari amintesc viața îndelungată de progres a neamurilor animale, de când au apărut pe pământ. Se naște din ou, care e o simplă celulă, ca și trupul bătrân al celor mai primitive animale, protozoarele.

Oul se împarte în celule puținele, deodată așezate în același chip cum sunt și în buretele de mare. Apariția șirei spinării ca și a măduvei spinării se săvârșește întocmai ca la celelalte vertebrate. La anumită vreme din dezvoltarea lui, embrionul omenesc prezintă o coadă ca la reptil,

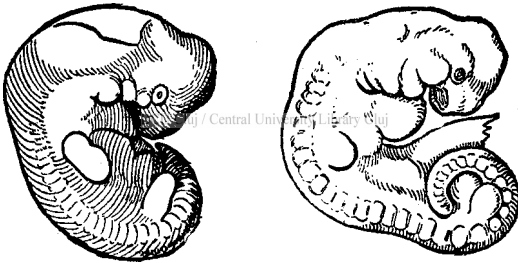


Fig. 2. Puiul de om în a 5-a săptămână, alături de puiul de maimuță (II) de aceeași vârstă. (Rabl și Selenka).

deoparte și alta a gâtului niște tăeturi care aduc aminte de locul branchiilor la pești, iar membrele sunt niște proeminente, ca niște lopețele tot ca la pești. Puiul de om în a cincea săptămână, nu se deosebește întru nimic de cel de maimuță. Înrudirea strânsă a acestora cu omul, se vede și din dezvoltarea celor dinți. Puiul de maimuță, când e aproape să fie născut, seamănă mai mult cu copilul, decât după ce se naște. Are o față

mai omenească, iar mânele nu sunt așa de lungi cum le are mai târziu. (Fig. 3). Toate faptele se împletesc așa, încât arată că omul având legături cu toate celelalte animale, se trage din acelaș trunchiu cu maimuțele de azi.

Alte dovezi de înrudire. Una din însușirile prin care omul pare a se deosebi de celelalte mamifere, este și aceea că nu are corpul acoperit cu păr des. Nu e însă decât înșelăciune. Corpul omului este acoperit cu peri mici rămași ca niște fulgi. Înainte de a se naște însă copilul este acoperit cu păr peste tot, chiar pe față; numai palmele și tălpile sunt goale. Așa e în luna a șaptea. Mai târziu, părul se închircește, deși rădăcina lui rămâne în piele. Din vreme în vreme însă se nasc oameni care au peste toată fața trupului, păr lung, ca la o maimuță ori câne. Așa a fost între alții rusul Andrian Ieftichiev, purtat prin toată lumea ca o curiozitate. Acesta este un fenomen zis *atavic*, moștenit; caracterele unui strămoș vechiu, vechiu de tot, dintr'odată se arată la un strănepot. E izbucnirea unor însușiri adormite o bucată de vreme.

Alte dovezi sunt trase din organele rudimentare, închircite. E vestit bună oară, căci numai neplăceri aduce, apendicele ca un verme, dintre mațul subțire și cel gros. Imbolnăvirea lui atât de răspândită, dă boala numită apendicită. Prin tăierea lui, boala nu mai revine, dar nici omul



Fig. 3. — Puiul de maimuță aproape de vremea nașterii (După Selenka)

nu-i simte, prin ceva, lipsa. E un organ socolit de prisos, rămas însă ca un semn că omul se trage din alte animale, la care acest apendice este dezvoltat și are o funcțiune anumită. La fel e cu vârful șirei spinării, rămășița cozei dela alte animale; cu pelița dela colțul ochiului dinspre nas, rămășița unei a treia pleoapă, dezvoltată la păsări. Sunt multe organe închircite în trupul omului, semne rămase din drumul lung al prefacerii lui din alte animale.

Chiar de o înrudire de sânge, azi se poate vorbi. Se știe că sângele vertebratelor este format din niște corpușoare roșii, care înoată într'un lichid. S'a constatat că la animale înrudite de aproape, se poate trece sângele unuia în trupul altuia fără pericol. Așa se poate vâri sânge de catâr în trup de cal. Din potrivă sângele de mătă omoară în svârcoliri ca de otrăvire, în câteva minute, un iepuraș de casă. Până și în intima constituție chimică a sângelui, s'a păstrat semnul înrudirii. Experiențele făcute între sângele de om și cel de maimuțe cu coadă, inferioare, au dat greș. Dimpotrivă sângele de om se împacă bine cu cel de Șimpanzeu, ceea ce arată o rubedenie strânsă, dovedită și prin molipsirea bolilor răspândite numai la oameni, cum e scarlatina, sifilisul și tifosul.

Inteligența; graiul. Ca un șanț adânc ce deosebește pe om de toate celelalte animale se pune inteligența și graiul. Se înțelege că făcând asemănare între un european și o maimuță cu coadă,

din menagerii, deosebirea nici nu se mai discută; omul e inteligent, fără doar și poate.

Când se spune om, de obicei vine în minte englezul ori românul cult. Dar dacă se face apropiere între locuitorul insulelor din Pacific, cu viața restrânsă la cele mai elementare nevoi, negrul din Africa, acățător dibaciu pe palmierii înalți și cu șimpanzeul învățat să se servească și cu furculița, se va prinde că cercul inteligenței este ca de gumă. Se poate lărgi când e vorba de maimuțe, se poate restrânge când se socoate omul în întinsa lui răspândire pe pământ. Tot așa e când se ține în seamă că omul venind pe lume, nu are prea încărcată nici mintea, după cum abea începe să se deprindă cu graiul. Granița între om și restul animalelor nu este astfel în nici o privință ca un zid gros și înalt. Treceri nesimțite dela unul la altul nu numai că se pot urmări în decursul vremurilor, dar chiar în dezvoltarea mai scurtă a unei ființi omenești.

CAP. II.

Când s'a ivit omul pe pământ.

Viața pământului. Pământul își schimbă fața mereu, cu cât îmbătrânește. A fost odată tânăr, numai foc; a prins apoi coajă și s'a întunecat. După aceia și-a primenit într'una învelișul, îmbrăcându-se tot în mai multe cojoace de piatră. Alte mări, alți munți i-au împodobit fața, în vremuri deosebite. Înainte de a fi Carpații, ca ei

se ridicau Munții Măcini din Dobrogea. Acum aceștia au ajuns dâmburi joase, pe când de Ceahlău, se anină norii.

Fiind altă climă, alte condițiuni de traiu, nici plantele ori animalele nu erau aceleași ca azi. S'au priment și ele. Unele au fost; rămășițele lor se păstrează în pietre, ca și mumiile faraonilor în mormintele de lângă piramide. În pietrele dela Cernavoda, ca și acele din Hațeg, s'au găsit urmele unor reptile străvechi, lungi cât o corabie. Altele și-au mutat locul. Prin câmpiile Olteniei ori ale Basarabiei pășteau odată cămile.

În Europa nu se mai găsesc maimuțe decât pe stâncele dela Gibraltar; mai de demult trăiau prin județele Covurlui și Ismail.

Decât, schimbarea nu s'a făcut fără ordine. Pământul îmbătrânind, cu vremea, animalele și plantele ce trăiau pe el, s'au priment în bine. Au evoluat, adică din cele mai primitive au luat naștere forme mai complicate, mai desăvârșite. La început bunăoară, nu trăiau dintre vertebrate decât pești. Cu timpul, pe zi ce pământul își îngroșă învâlișul — socotindu-se cu sutele de mii de ani, — au răsărit broaște, apoi reptile, mai apoi păsări și mamifere. Unele din altele au luat naștere, unele din altele s'au prefăcut.

Așa încât dacă am asemăna pământul îmbătrânit ca vârstă, cu îmbătrânirea omenirii în timp, i-am putea deosebi, pentru a pune ceva ordin în desfășurarea evenimentelor, anumite ere ca și evurile:

a) *Vârsta primitivă*, când pământul începe să se răcească;

- b) *Vârsta primară*, veche, când domină peștii;
- c) *Vârsta secundară*, cu reptile și păsări;
- d) *Vârsta terțiară*, prologul celei de azi, când domină animale acoperite cu păr, când maimuțele sunt cele mai desăvârșite ființi;
- e) *Vârsta cvaternară*, în prelungirea căreia ne găsim, cu omul drept ființă stăpânitoare.

Se înțelege că aceste vârste ale pământului, închipuite pentru înțelegerea mai lesnicioasă a lucrurilor, nu sunt ca actele dintr'o piesă. Pauze nu există; între zi și noapte e faptul zilei, îngânarea între întunec și lumină. Fenomenele vieții s'au prefăcut încet dar într'una, cum s'a prefăcut și viața de dinaintea războiului în cea de azi, diferită dacă băgăm bine de samă. Stări de lucruri deosebite între ele, au luat naștere prin prefaceri nesimțite clipă cu clipă, pas cu pas.

Vremea maimuțelor. Dacă omul este de aproape înrudit cu maimuța și dacă el, ca ființă desăvârșită, a apărut mai târziu, urmează că maimuțele a avut o desfășurare mai mare într'o vreme când omul nu eră pe pământ, sau când ființa lui abea mijeà din prefacerea ce avea loc. În adevăr așa a fost. Maimuțe primitive — azi prea puține mai trăesc din ele — așa numite *Lemuriene*, se găsesc din straturile cele mai vechi ale vârstei terțiare. Deci ramura maimuțelor s'a desprins de mult din ramura mai groasă a mamiferelor. Aceste maimuțe primitive e greu să le deosebești de alte mamifere; deci arată apropierea nodului de unde s'au despicat. Maimuțe antropoide, cum e Gorila, Șimpanzeul, nu apar decât mai târziu,

în a doua jumătate a vârstei terțiare. Azi, aceste soiuri de maimuțe sunt restrânse în anumite locuri din Africa, ori Asia.

Rudele lor apropiate, din vremea terțiară, aveau o răspândire mai mare; rămășițele lor se găsesc și prin Europa. E întrezărirea aparițiunii acelor maimuțe, care vor putea purta numele de om. Intrezărirea e datorită greutateilor de a ceti arhivele pământesti. Numai întâmplarea le scoate la iveală în vre-o râpă de deal năruit, în vre-o carieră nouă deschisă, simple sgârieturi în scoarța pământului: Cu toate aceste greutatei, sunt îndejunse semne care fac să se deducă mersul desfășurării fenomenelor, ca și într'o cercetare de urmărire a unei întâmplări omenești. Nu ai firul întreg al acțiunii, dar din crâmpoile aflate, se poate întrezări mersul întreg al afacerii.

Pithecanthropus. Mare vâlvă în lumea științifică a născut vestea că s'a descoperit în sfârșit mult dorita probă de legătură între omul primitiv și maimuțe. Descoperirea a fost făcută în 1891 de către un medic militar olandez *E. Dubois*, în niște depozite din Iava. Vârsta acestor pături este la limita dintre terțiar și cvaternar.

În totul s'au găsit: scăfârliia capului, (Fig. 4) un femur și 2 dinți. Ele au fost studiate minuțios de diferiți specialiști. Tidva este lunguiață, cu fruntea mai teșită decât a celui mai vechi om cunoscut, dar spre ceafă mai dezvoltată decât a unui șimpanzeu. Brăele sprâncenelor sunt ieșite în afară, ca la maimuțe, formând un cozoroc ochilor. (Fig. 4). Măsurându-se cuprinsul tidvoi,

s'a putut deduce că e mai puțin voluminos decât al australianului, creierul abea cântărind vre-o 800 gr. După părerea tuturor câți au studiat-o, tidva aparține unui animal cu multe caractere omenesti, dar tot atât de multe și maimuțaresti. De aici și numele ce i s'a dat animalului: maimuță-om. În schimb, osul coapsei este aproape omenesc.

După tidvă și măsele, animalul din Iava a aparținut unei maimuțe din neamul celor asemănătoare omului; după femur, ea mergea ca și omul, numai pe membrele de dinapoi. Nici nu se pu-

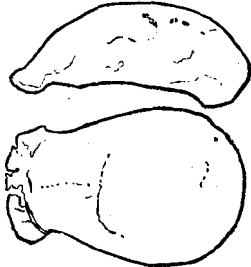


Fig. 4. — Tidva de Pithecanthropus găsit în Iava (după Dubois)

tea găsi, pe același individ, caractere atât de bine amestecate, pentru ca să deie o ființă de trecere între maimuțele mari și omul primitiv. Chiar și pătura în care au fost aflate, are o vârstă ca după comandă, mai veche decât acele în care s'au găsit urme sigure de om, mai nouă decât acele din care se cunoșteau resturi variate de adevărate maimuțe. De atunci s'au găsit în alte locuri maimuțe asemănătoare cu aceea din Iava. *Australopithecus* din sudul Africei, *Sinanthropus* din China, sunt forme care arată aceiași trecere dintre maimuță și om.

Omul terțiar. Omul are mare înrudire cu celelalte animale și în special cu maimuțele superioare. E un adevăr pe deplin dovedit. S'a aflat și puntea de legătură între om și maimuțe; o *Pithecanthropus*.

De aici însă nu trebuie să-și închipuie cineva că omul a apărut după ce s'a stins această maimuță-om; că el a provenit numai decît din urmașii ei, mereu și încet schimbați printr'un fel nou de trai. Apariția ființelor, nu trebuie socotită ca și mărgelile pe o ață sau ca treptele unei scări.

Întrebuințând un termen științific, evoluția animalelor nu e numai decît monofiletică. Ramura omenească poate să se fi desprins din trunchiul comun în acelaș nod ca și maimuțele, dezvoltându-se paralel cu ele. Cu alte cuvinte chiar dacă *Pithecanthropus* a trăit către sfârșitul terțiarului, ființi cu caractere omenești au putut, aiurea, să se ivească mai înainte chiar.

Astfel fiind, au putut există și oameni terțiar.

Dela început trebuie de spus că pînă acum nu s'a întîlnit nicăeri pe fața pămîntului rămășiți omenești în păтури terțiare. Totuși se vorbește de omul terțiar, după uneltele de piatră pe cari

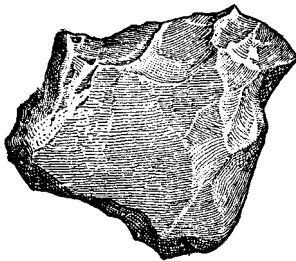


Fig. 5. O piatră așchiată din vremea terțiară.

le-ar fi întrebuițat, cunoscut sub numele de *eolithe*. S'au găsit în multe locuri din Franța, Belgia, Anglia. Sunt cremenii așchiate neregulat (Fig. 5) avînd, e drept, forma mult asemănătoare cremenelor cioplite de mai tîrziu. De

cât... lângă ele, nu s'a întîlnit nici un alt semn omenesc.

Pe de altă parte, pietre așchiate ca eolitele se

pot face artificial, prin ciocnirea cremenilor unele de altele, sub puterea unui vârtej de apă, ceea ce și în natură se poate întâmpla. Așa în cât, deși nu este exclus traiul omului în vremea terțiară, până acum nu s'a găsit nici o dovadă sigură de existența lui, înainte de era cvaternară.

CAP. III.

Omul cvaternar.

Cele mai vechi resturi. În 1907, într'o năsipărie dela Mauer, lângă Heidelberg, s'a găsit o falcă de jos, întreagă, îndeajuns ca să arăte caracterul primitiv al omului dela care provenea.

A fost scoasă din năsipuri de vârstă cvaternară veche.

S'a putut astfel stabili actul de naștere al celui mai vechiu strămoș al omului din Europa, desgropat până acum.

Infățișarea fălcei corespunde de minune vechimei ei. E sdravănă, groasă, plină. Și de către profani se poate observa lipsa bărbiei. Marginea ei de dinainte e ca trunchiată în loc să fie dată înainte, ca la

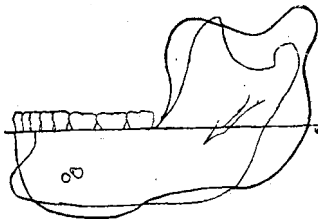


Fig. 6. Falca omului dela Mauer, în asemănare cu a celui de azi, însemnată cu linie mai subțire. (După Schoetensack).

Șimpanzeu, pentru ca să formeze un bot. (Fig. 6). Neîndoios că aceste sunt caractere de mai-muțe; în schimb dinții și măselele sunt de om.

Chiar într'un os izolat să poate prinde îmbinarea de caractere, aparținând la cele două grupuri de animale, maimuțe și oameni, așa de apropiate între ele și totuși formând două lumi deosebite, separate prin o adevărată prăpastie, aceea a vorbei. Falca dela Heidelberg reprezintă aceleași caractere de amestec ca și Pithecanthropul din Iava. În 2 puncte atât de îndepărtate, trăiau cam la aceeași vreme, ființi cu înfățișarea mai mult omenească, dar și cu multe caractere păstrate dela maimuțe, forme ce au precedat apariția adevăratului om.

Homo primigenius. A trecut vreme îndelungată de când a trăit omul de tipul celui dela Heidelberg, botezat *Homo Heidelbergensis*. Acesta avea încă apucături de maimuță; din lipsa unor anumite vârți osoase la falcă, ca și din scurtimea ei, se deduce că el încă nu putea să vorbească bine, cel mult grângurea ca un copil. Se lupta cu animale de mult dispărute, cu un elefant străvechiu altul decât mamutul, cu cea mai strășnică fiară ce a fost vre-odată (*Machairodus*) având colții ca niște cosoare de lungi.

Ghețarii, după o nouă întindere, se mai retrag spre nord. În locul lor gâlgăie apele curgătoare, pământul începe să se acopere cu pășuni care atrag cârduri de mamuți, de rinoceri, dar și de urși mari de peșteri, de hiene și lei puternici. Omul s'a schimbat și el. Insușirile lui sunt mai apropiate de ale noastre, cei de azi; caracterul de maimuță se păstrează abea ca un abur.

Înfățișarea acestui om străvechiu ne este în

amănunțimi cunoscută. Urmele lui sunt mult mai răspândite. Schelete întregi s'au găsit, unele încă în poziția în care au fost îngropate în peșterile în care trăiau oamenii.

Una din rămășițele cele mai de demult știute (la 1856) a fost iarăși o scăfârlie, scoasă din o peșteră de lângă Düsseldorf, de pe vâlceaua Neanderthal. Ea e vestită nu numai pentru că pentru întâia oară s'a desgropat dovada variațiunii formei omenești, dar pentru că de discuția asupra ei, se leagă și greșala la care poate duce, chiar pe învățat, îndărătnicia de a țineă una și bună la o părere veche și a o apăra cu îndârjire, negând orice drept la traiu pentru altă părere, nouă, scoasă din lumina faptelor. După cum marele *Cuvier* nici n'a vroit să exa-

mineze un schelet omenească scos din lutul galben diluvial, hotărît spunând, că omul n'a putut să trăiască în locurile unde se găsesc oseminte fosile de ale altor animale, tot așa vestitul anatomist *Virchow*, un încăpățânat dușman al darvinismului, mai degrabă a emis părerea că tidva

dela Neanderthal (Fig. 7), aparține unui idiot degenerat, decât să recunoască un fapt care venea în sprijinul ideii evoluționiste.

Noroc că resturi altele s'au mai aflat. In 1886

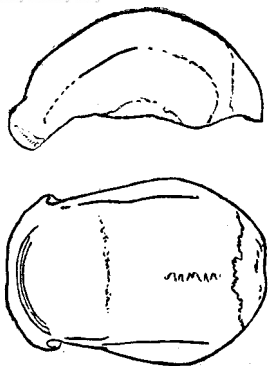


Fig. 7. Scăfârlia găsită la Neanderthal.

se găsește la Spy în Belgia un craniu întreg; la 1899 în peștera dela Krapina din Croația s'au descoperit nu unul, ci zeci de cranii; în alte locuri distanțate între ele (Gibraltar, Moravia, Pirinei), s'au aflat fragmente felurite. Descoperirile mari însă sunt de curând făcute. În 1908,

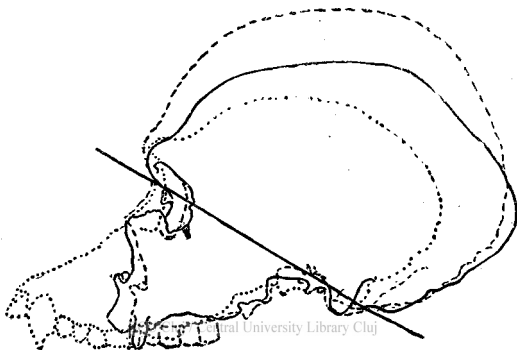


Fig. 8. Deosebirea între capul omului primitiv (linie groasă), a gorilei (puncte) și a europeanului (liniuțe). (După Boule)

un negustor german, care exploră de multă vreme, la nasul francezilor, bogățiile peșterilor din Valea Dordonei, Pompeiul preistoric, a găsit un schelet omenesc la Moustier. Cam în acelaș timp niște preoți (în Franța foarte mult datorește preistoria cercetărilor făcute de preoți), au scos din peștera dela Chapelle-aux-Saints, unul din cele mai bine păstrate cranii.

Resturi de cranii s'au mai întâlnit la Roma (1929), sau lângă lacul Genezareth din Palestina.

Toate aceste resturi studiate cu amănunțime au dus la descrierea aproape completă a speciei *Homo neanderthalensis* sau *primigenius*.

Infățișarea. Strămoșul nostru de pe vremea mamutului nu erà tocmai înalt; de statură mijlocie (1,55 m., față de 1,65 m., la mijlocia celor de azi), erà însă bine încheiat și sdravăn.

Mergeà pe două picioare, dar greoiu, ca un copil ce se ridică copăcel. Șira spinării păstrează încă ceva din a șimpanzeului, fiind mai îndoită decât a omului de azi, ceea ce însemnează că spina erà mai încovoiată, iar capul mai plecat. Membrele de dinainte erau omeneste, deși degetele erau mai scurte. Membrele de jos sunt făcute pentru mers, deși cu oarecare șovăială. Oasele picioarelor nu sunt chiar în prelungirea șirei spinării, ci puțin încovoiate, ca la copiii rachitici. Omul nu călcă pe toată talpa, ci mai mult se sprijineà pe laturea din afară a tălpii, iar degetul cel mare mai depărtat de celelalte, arată că puteà să apuce și cu degetele piciorului.

Din toată înfățișarea scheletului și din anumite particularități ale oaselor, se deduce lesne că dacă puteà să umble ca omul, puteà să se acățere însă lesne și pe un trunchiu de arbore.

„Acest om fosil, scrie *M. Boule*, are o înfățișare copilărească; adică o înfățișare a cărei trăsături

se regăsesc la copiii abea născuți sau la embrionii europenilor. S'a observat de altfel că copilul începe să meargă întâi pe patru labe, ca o maimuță

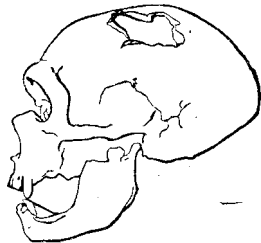


Fig. 9. Craniu găsit în peștera
La Chapelle-aux-Saints
(După *M. Boule*)

și când începe să se ridice copăcel, el calcă pe marginea din afară a tălpei“.

Omul străvechiu avea capul mare; nu avea un bot ca la animale, dar fălcile erau ieșite înainte ca la negri. (Fig. 9).

Păstra încă ceva din animalitatea din care abia ș'a desrobit; fața e mult mai dezvoltată decât tidva, iar bărbia este dată îndărăt. Tidva e mică; capacitatea craniană erà aproape aceea a omului de azi (1400 cmc.), dar creerul erà încă de o



Fig. 10. Cum era înfățișarea omului primitiv. (După Hyatt Meyer)

simplicitate mare, având circonvoluțiunile, așa de încrețite la omul de azi, mult mai șterse, sămănând astfel mult, cu a maimuțelor antropoide.

Din aceasta se poate deduce că facultățile intelectuale, omenești, erau încă reduse, iar vorbirea tot în stadiul de grângureală. Lobi frontalii erau

prea puțini dezvoltați, ceea ce se vede și după fruntea teșită, dată îndărăt, mai mult chiar decât la un australian. În schimb, simțurile trebuie să fi fost agere, în special vederea. Ochii erau așezați în orbite mari, rotunde; brăele groase ale sprincenelor ieșite în afară, formau ca o streșină

ochilor. Nu mai aveà nevoie să facă pod cu palma ca să vadă mai bine. Fălciile sdravene, dinții ca de piatră, fără spații între ei, sănătoși, deși repede tociți, arată că hrana trebuià să fie mai mult din fructe.

În totul luat, omul de Neanderthal, duceà o viață simplă, fără multe preocupări omenești. Nu numai trupul îl arată ca atare, dar și ceea ce s'a găsit ca urme din industria lui. Așa cum îl arată osemintele ce le-a lăsat, este minunata trecere dela formele mai vechi, asemănătoare cu mai-muștele și între omul de mai târziu, nedeosebit de cel ce trăește azi.

CAP. IV.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

H o m o s a p i e n s

Altă lume. Au mai trecut mulți, mulți ani, nu sute ci mii, de când oamenii de Neanderthal își duceau viața de peșteră, răzbind mai mult prin agerimea simțurilor și puterea mușchilor, decât prin armele de piatră ce abia se învățau să le cioplească. Au trăit fără urmași. De unde au venit, ce s'au făcut cu ei? E o taină păstrată de sigur în straturile neexplorate încă. Când se ridică din nou cortina peste desfășurarea vieții omenești, pentru știință, decorul e cu totul schimbat în Europa. Ghețarii sunt mai întinși pe înălțimile Norvegiei; în Europa centrală au rămas aninați de crestele Alpilor ca niște petece rupte de colții de piatră dintr'o pânză ce-i învăluiau

odată peste tot. Pe locul lor se întind stepe reci, de felul tundrelor de azi din Siberia. Animalele vechi mai dăinuiesc deși în scădere. Mamutul e. tovarășul Rinocerului, dar nu al hipopotamului. Boarea rece a cuprins locurile. Renul se amestecă prin cârdurile rărite de elefanți; vulpea albastră, sprintenă, îl pândește la strâmtori. Răceala nu dăinuește sau nu se întinde peste tot. Animale, de stepă mai caldă și-au lăsat osemintele departe de locurile lor de azi. În acest decor nou al naturei, a trăit și un om nou, diferit mult de strămoșul său dispărut fără urme, dar asemenea până la identitate cu omul vremurilor istorice. De aceea învățații nu i-au putut despărți, ci i-au cuprins sub aceeași numire cam pretențioasă de *Homo sapiens*, omul înțelept.

Ei singuri ne-au lăsat multe semne spre cunoașterea atât a înfățișării lor, cât și a manifestațiilor de viață, care îndreptățesc denumirea de „înțelept“. Nu se mulțumesc numai cu pietre; uneltele lor casnice sunt făcute și din oase. Dar mai principal e că ne-au lăsat scrisori în chipuri, fie pe pereții peșterilor în care trăiau, fie cioplindu-le în piatră. Aceste forme, oricât rol ar fi jucat imaginația artiștilor, nu puteau fi mult diferite de a modelelor vii, după cum și elefanții și renii zugrăviți, sunt lesne de recunoscut.

Mormintele explorate. Rămășițele oamenilor din vremea renului sunt cunoscute de mult și în număr mai mare. Multe peșteri din Europa de vest și centrală, loc de trai dar și de veșnică odihnă, sunt pentru preistorici ceea ce necropolele

dela Thebes, cu mormintele vechilor egipteni, sunt pentru istorici. În vremea mai din urmă, prin inițiativa și sprijinul *Prințului de Monaco*, s'au făcut săpături sistematice în peșterile din sudul Franciei; s'au adunat bogate și prețioase colecții, strânse cele mai multe în Muzeul antropologic din Monaco, ca și în noul Institut de paleontologie omenească înălțat la Paris, tot cu cheltuiala *Prințului de Monaco*. Scoase din mormintele lor unde se odihneau, învălitte într'un strat subțire de ocră roș, de mii și mii de ani, ele au fost amănunțit studiate. Cele mai multe schelete provin de pe coasta Mediteranei. Nu lipsesc nici din interiorul Franței, găsindu-se și mai departe până la Brünn în Cehoslovacia, ori în țara Galilor, de



Fig. 11. Două schelete așa cum s'au găsit în Peștera Copiilor de la Mentone (Din Hoernes).

unde provine așa numita Damă roșă din Paviland păstrată încă din 1832 în muzeul dela Oxford. Din țara noastră nu se cunosc decât puține urme, găsite în Transilvania sau pe malul Nistrului.

Caracterele omului înțelept. Ceeace reiese din studierea tuturor rămășițelor cunoscute, e că omul din vremea renului, nu se deosebete aproape deloc de cel de azi. Fruntea e largă, înaltă, fața mai restrânsă, bărbia pronunțată, capacitatea cranienă mai dezvoltată, în sfârșit aproape nici urmă din moștenirea caracterelor vechi ale omului de Neanderthal. (Fig 11). Această rupere de legătură cu trecutul, a făcut să se întărească părerea că acești oameni au emigrat de mult în Europa, dându-se repede la noile condițiuni de trai. Mai mult încă. S'a putut da de urma a trei rase cam deosebite, prin unele caractere secundare. Aceste rase ar corespunde celor trei, azi mai dezvoltate: rassa neagră, albă și galbenă.

Dolicocephalia, adică craniul lungueț, este nota comună. Oamenii brachycefali, cu capul mai rotund, asemenea tipului alpin de azi, n'au venit decât mult mai târziu în Europa.

Rassa de Cro-Magnon. Dintre formele care au o întindere mai mare, fiind întâlnite din Spania până'n Cehoslovacia și Germania, este tipul de Cro-Magnon, care ar formă deci urzeala populațiunii de mai târziu din Europa centrală.

Erau oameni înalți, bine făcuți, cu tidva dezvoltată, lungueț, având fruntea largă, brăele sprincenelor puțin ieșite, cu orbitele ovale. Falca de jos e încă sdravănă, dar adusă înainte, așa încât prin bărbie, omul de Cro-Magnon se deosebete de cel de Neanderthal. Avea cu acesta încă oarecare asemănare prin dezvoltarea feței, largă, în comparație cu craniul îngust; nasul era sub-

țire, tras, nu lat ca la cel dintâi. Toate oasele trupului și mai ales acele dela picioare, arată o musculatură puternică; prin dezvoltarea pieptului, acești oameni înalți, sdraveni, aduceau puțin cu unele triburi de negri de azi.

Ei n'au dispărut cu totul din lume; s'au prefăcut, s'au contopit cu alte neamuri venite peste ei.

În noianul amestecului de tipuri din zilele noastre, antropologii au putut prinde asemănări de caractere cu diferite triburi încă trăitoare.

Berberii blonzi din nord-vestul Africei, dar mai ales Guanșii din I. Canare, redau până la identitate rassa de Cro-Magnon. Ar fi tot așa cum printre coardele viței altoite, cu struguri aleși, se amestecă și coarda crescută din port-altoiul rezistent.

Alte rasse. Alături de oamenii croiți după tipul Cro-Magnon și care pare-se că erau cei mai mulți, pe coasta Mediteranei, ademenitoare prin clima ei caldă, trăiau și alte tipuri, venite dinspre sud. În peștera exploatată cu atâta metodă dela Boussé-Roussé (Grota roșie), s'au găsit schelete înmormântate, a căror studiu a dus la fixarea unei rasse nouă, aceia de *Grimaldi*. Oamenii făcând parte din ea nu mai sunt așa de înalți ca acei de Cro-Magnon, au picioarele mult mai lungi, craniul și mai lunguet, înalt, fața largă, dar au nasul turtit, lat, cu fălcile mai ieșite în afară și cu bărbia mai ștearsă. Dinții sdraveni, au un caracter primitiv, păstrat la Australienii de azi. În totul luați, după schelete, oamenii de Grimaldi arată înrudiri bătătoare la ochi cu Bușmanii și Hotentotii de azi din Africa.

Asemănarea nu este numai după scheletele găsite, ci o arată și statuetele ori scrijeliturile pe piatră păstrate în vechile locuinți de peșteri. Sunt și alte multe indicii care conduc la încheierea că alătura de rassa băștinașă de Cro-Magnon, trăiau oameni emigrați din Africa și care nu puteau să fie în număr prea mic, deoarece caracterele lor se regăsesc în scheletele oamenilor neolitici, ca fenomen de moștenire. Ba chiar o *rassă* și mai nordică, cea de *Chancelade*, și-ar fi lăsat urmele prin câteva schelete, ceea ce arată un amestec de oameni pe o porțiune așa de restrânsă de pământ, care pune în încurcătură când este vorba de aflat unde este locul de naștere al omului primitiv, deci zona, regiunea, de unde a pornit pribegia.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

CAP. V.

I n c h e i e r e .

Importanța problemei. „Chestiunea cea mai înaltă pentru omenire, problema care este la temelia tuturor celorlalte, și care ne interesează mai adânc decât oricare, este statornicirea locului pe care omul îl ocupă în natură și legăturile lui cu toate celelalte lucruri“. Așa începe *Huxley*, unul din cei dintâi învățați, care a avut mult de luptat cu atmosfera de veche tradițiune în ce privește originea omului, în cartea sa „Locul omului în natură“.

Eră vremea amurgului unei concepțiuni ce a

dăinuit veacuri întregi și asupra căreia nu prea eră îngăduit să-și deie părerea oricine. Omul eră socotit ca miezul Universului pentru care totul s'a plăsmuit. Așă se explică pentru ce problema originii omului e aproape cea din urmă scoasă din uitarea trecutului. Nici anthropologia, nici preistoria nu sunt științe vechi. Date rezlețe pe furis amestecate altora, se găsesec de multă vreme. Atacarea problemei în plin, nu a început decăt cam de prin cel dintâiu sfert al veacului al 19-lea, iar toiul luptei s'a dat după apariția cărților lui *Darwin* „Origina speciilor“ și „Descendența omului“.

Chestiunea originii omului în general și a strămoșilor celor de azi în special, nu mai este numai o chestiune de ordin înalt științific. Ea trebuie să intereseze tot omul care ține să-și deie seamă de rostul lui pe lume. Din lămurirea problemei, nu rezultă numai mulțumirea descoperirii unei taine naturale; ea are și o lature educativă. Face să dispară mândria celor care se socot scoboriți cu hârzobul din cer.

Omul e o ființă ca toate celelalte, supusă peirei ca individ și ca mulțime, supusă mai ales legii generale de progres, prin lupta ce o duce cu semenii, dar și cu împrejurările. Și în omenire sunt valuri de înălțare, sunt altele de scoborire. Pentru a le menține pe cele dintâiu, se cere muncă și pricepere, care duc spre desăvârșirea treptată. Trecutul omenirei așă ne învață ca o veșnică icoană de trezire în noi a însușirilor ce produc înălțarea.

Obârșia animală a omului. Cea dintâi treaptă însemnată în evoluarea ființei omenești, a fost trecerea dela inconștient la conștient, dela supunerea aproape oarbă a împrejurărilor naturale la voința de a le răzbi prin împotrivire, prin adaptare. Fondul animal al omului, chiar în arătările lui curat omenești, nu au putut cu totul dispărea.

Arhitectura trupului lui este la fel cu a celui mai inferior animal. La început o simplă celulă, ou, are forme de dezvoltare care repetă chipurile trainice ale multor animale inferioare. În pân-tecele mamei, omul trece în cele 9 luni de viață, repede, prin toate treptele principale ale desfășurării vieții animale pe pământ, dela origina ființelor toate. Când se naște, îmbină omenscul ca înfățișare cu maimuța ca manifestare sufletească,

Cele dintâi încercări de a fi om, de a merge pe două picioare, reproduc mișcărilor maimuței adulte, apucându-se de un băț cu mânele.

Abea când poate vorbi și fugi, a devenit om. Ceeace se urmărește la oricare ființă omenească, se stabilește la omenirea întregă. Domnia maimuțelor pe pământ a fost înaintașa domniei celor dintâi oameni; aceștia în toată făptura lor, la început, nu erau prea deosebiți de Șimpanzeul de azi, urmașii răzleți, restrânși în pădurile tropicale, a unui neam de ființi răspândite odată pe întinderi mai mari de pământ.

Când a apărut omul? E o întrebare firească, pe care însă în zadar ne-o punem. Greutățile

cunoaşterii arhivei pământeşti sunt prea mari pentru a da un răspuns hotărît.

Cât bruma se ştie din trecutul depărtat al omului, se datoreşte răscolirii pământului din prea puţine puncte de pe glob. Zorii zilei omului preistoric, se cunosc aproape numai din o mică părţică din Europa. Resturi preistorice s'au găsit şi de pe celelalte continente, dar prea puţine şi prea resfirate.

Sunt deci goluri în cercetarea copilăriei omenirii, care nu îngăduie încă stabilirea hotărîtă a vremii de apariţiune a omului.

Actul lui de naştere, va rămâne multă vreme fără dată şi din alte motive. Transformarea omului a fost înceată şi nu aceeaşi pretutindeni, căci mediul, cu influenţe covârşitoare în schimbarea fiinţelor, nu este acelaş peste tot locul. Nu trebuie să ne închipuim apariţia omului, ca după comandă, în aceeaşi vreme ori unde. Azi pe faţa pământului, nu trăesc oare fel de fel de seminţii omenestii? Totuşi este mare deosebire între înfăţişarea şi viaţa Românului, ca tipul rasei albe şi între Eschimosul din Grönlanda, rămas încă aproape în faza pietrei cioplite. Lumea fiinţelor e ca şi lumea arborilor dintr'o pădure. Sunt mulţi stejari în ea. Unii însă au avut lumină, spaţiu îndeajuns; ei au crescut tufoşi, în plină desfăşurare mândră. Alţii au rămas pîpniecîţi, cioturoşi, strâmbi, având condiţiuni mai neprielnice.

Nu au ieşit, oamenii cei dintâi, nici toţi dintr'o

singură ramură maimuțărească, ca să aibă aceleași caractere.

Au putut, unii, să se despartă mai de timpuriu pe alocurea și să aibă un drum mai lung de evoluție; ei au putut ajunge mai desăvârșiți într'o vreme, când alții abea au început să capete înfățișarea și însușirile omenești.

Chiar dacă s'au născut în locuri diferite, nu depărtate, acești oameni ieșiți din faza maimuței în vremuri deosebite, au putut prin pribegiri să trăiască în aceiași regiune. Dacă peste mii și mii de ani s'ar studiă mormintele locuitorilor de lângă țărmurile Africei de azi, ar fi tot așa de nedumeriți învățații de atunci, găsind la o mică distanță unele de altele, scheletul unui negru și al unui european, ca și cei de azi care au găsit craniul omului dela Plitdown, cu caractere mai noi, în pături cam de aceeași vârstă cu cea din cari s'a scos falca dela Mauer. Explicarea nu poate să fie dată decât prin conviețuire a două ramuri omenești, cu evoluție neegală, ieșite din trunchiul comun, la distanțe deosebite.

Unde au apărut primii oameni? Iarăși o întrebare firească, dar căreia nu i se poate da nici un răspuns limpede. E greu de țăr murit locul de naștere al celor dintâi oameni, tocmai din cele spuse în capitolul de dinainte.

Unii socotesc că omul a apărut întâi unde i se găsește urma cea mai veche, deci în Europa. Alții socotesc India și Insulele din Mediterana asiatică, drept leagănul omenirii, cum tot de acolo a fost și izvorul multă vreme nesecat al năvălirii

popoarelor, din a căror amestec a luat naștere mare parte din neamurile europenești. Argumentele aduse de acei care socot Asia drept centrul vechiu al omenirii, sunt cam ademinitoare. Nu numai că acolo s'au găsit și resturile aceluia maimuță-om din Java, nu numai că pe acolo trăește și azi multe maimuțe antropoide, dar și în vremurile mai vechi terțiare, tot de acolo se cunosc numeroase soiuri de maimuțe fosile. Deci pregătirea apariției omului acolo, a putut fi mai completă. Este însă iarăși greu de închipuit că acel om primitiv din centrul Asiei a avut o putere de pătrundere așa de mare, încât resturile lui să se găsească și în pături cam de aceeași vârstă din Europa. Pe de altă parte studiile lui *Ameghino* din America de Sud, e dreptul socotite ca împletite cu preă multă imaginațiune, l'au dus la părerea, că în acea parte ar fi unul din centrele dacă nu singurul, de apariție al omului. Așa încât, până acum, sunt numai păreri deosebite. În încurcătura părerilor, se pun în joc și continentele scufundate, după cum, cu drept cuvânt, nu se nesocotește nici Africa, așa de necunoscută, dar care și azi adăpostește în ea pe lângă Șimpanzeu și grupuri omenști rămase încă în totul în faza pietrei ca armă de luptă.

Omul nu face excepție între animale. Ori cât de necomplete ar fi cunoștințele asupra omului primitiv, sunt îndeajunse pentru a trage încheieri cari, dacă îl scoboară pe om din rangul ce și-l alesese singur față de restul ființelor de pe pământ, trebuie să întărească în el încrederea de

înălțare spre progres cât mai larg. Ieșit în vremurile de pe urmă ale vieții pământului, din negura animalelor necuvântătoare, el și-a croit repede o cale nouă de stăpânire asupra lor și chiar asupra naturii ce-l înconjură. La început mai-muță-om, chiar în constituția trupului, dar desigur și în manifestările intelectuale, înțelegându-se mai mult prin semne întovărășite de strigăte, se schimbă repede în om, păstrând numai urme, în organizarea esențială a corpului, din ceea ce a fost. Semnele originii lui însă le poartă totdeauna în primele faze ale copilăriei, care aduce aminte mai ales în apucături, de origina lui depărtată. Repede însă s'a „făcut om“. Uneltele ce le-a lăsat, picturile din grote, urmele vieții lui intelectuale, arăt puternica izbucnire a muncii, călăuzită de inteligența scăpată de ceața începutului. Descoperirile făcute de el în această fază, stau la baza întregii culturi omenești. Cu pași repezi, valul culturii cuprinzând, din continent în continent, lumea toată, a crescut și în adâncime. Vrăstat cu apucături moștenite de sălbătăcie, sub formă de războaie, progresul înaintează, mai cu putere chiar în urma acestor măceluri. Această năzuință spre progres cu mijloacele care se ascund în ființa proprie, din ce în ce deslegată din cătușa naturii, constituie însușirea de căpetenie a omului.

1. Creșterea porcilor de *A. Oescu.*
2. Vermii de mătasă de *T. A. Bădărău.*
3. Tifosul sau tuberculoza de *Dr. E. Gheorghiu.*
4. Melagra de prof. *V. Babeș*
5. Alegerea semințelor de *C. Lăcrișianu*
6. Creșterea păsărilor de prof. *C. Moțaș*
7. Mătăcirii bolșeviste de *Maior I. Mihai.*
8. O stupină dintr'un roi de *N. Nicolaescu.*
9. Cum se întemeiază o vie de *D. M. Cădere.*
10. Răsadnița și plantele din răsad de *V. Sadoveanu.*
11. Mehuzia de *Dr. E. Gheorghiu.*
12. Mesteșugul vopsitului cu burueni de *Art. Gorovei.*
13. Cum orbim de *I. Glăvan.*
14. Păstrarea cărnei de porc de *G. Gheorghiu*
15. Balul de prof. *E. Udrischi.*
16. Doctorul în casă de *Dr. O. Apostol.*
17. Cum trebuie să ne hrănim de *E. Severin.*
18. Lămurirea legii dărilor de *Iuliu Pascu.*
19. Beția de *Dr. Emil Gheorghiu.*
20. Lămurirea Constituției de *Artur Gorovei.*
21. Boale parazitare la animale, care trec la om de *C. Moțaș*
22. Solosițe nesocotite în gospodărie de *I. Simionescu.*
23. Mama și copilul, de *Dr. M. Manicatide.*
24. Îndrumări spre sănătate, de *Dr. I. Bordea.*
25. Despre hrană, de *Dr. I. Bordea.*
26. Omul și societatea de *Al. Giuglea.*
27. Bucătăria sătenței de *Maria Gen. Dobrescu.*
28. Sfecla de Zahăr de *C. Lăcrișianu.*
29. Îngrășarea pământului de *I. M. Dobrescu.*
30. Friguri de baltă de *Dr. T. Dumitrescu.*
31. Banul de *A. Giuglea.*
32. Sfaturi practice de *Ing. A. Schorr.*
33. Lămurirea Calendarului de *A. Giuglea.*
34. Conjunctivita granuloasă de *Dr. I. Glăvan.*
35. Burueni de leac de *A. Volanschi.*
36. Sfaturi casnice de *Maica Raluca.*
37. Cultura tomatelor de *I. Isvoranu.*
38. Rețete pentru gospodine de *Maica Raluca*
39. Lingoarea de *Dr. T. Dumitrescu.*
40. Blenoragia sau sculamentul de *Dr. N. Ioan.*
41. Practica agricolă de *A. Bejenariu.*
42. Apa de băut de *Dr. I. Bălțeanu.*
43. Tifosul Exantematic de *Dr. Tudor Dumitrescu.*
44. Boalele animalelor de *I. Popu-Câmpeanu.*
45. Lucrări din pănușile de porumb de *Titus G. Minca*
46. Cartoful de *I. Popu-Câmpeanu.*
47. Cum să trăim de *Dr. F. Grünfela*
48. Lucrări din paie și sorg de *Titus G. Minea*

Seria C. „Din lumea largă“.

1. Ucraina de *G. Năstase.*
2. Cehoslovacia de *I. Simionescu.*
3. Munții Apuseni de *M. David.*
4. Finlanda de *I. Simionescu.*
5. Bucovina de *I. Simionescu.*
6. Basarabia de *G. Năstase.*
7. Dobrogea de *C. Brătescu.*
8. În spre polul sud de *I. Simionescu*

No.

13. Catre Everest de *I. Simionescu.*
 14. Români de peste Nistru de *V. Harea.*
 15. Ardealul de *I. Simionescu.*
 16. Lituania de *G. Năstase.*
 17. Câmpia Transilvaniei de *Ion Popu-Câmpea.*
 18. Moldova de *I. Simionescu.*
 19. Români din Ungaria de *I. Georgescu.*
 20. Jud. Turda-Arieș de *I. Mureșeanu.*
 21. Țara Hațegului de *Gavril Todica.*
 22. Sp. C. Haret de *I. Simionescu.*
 23. Danemarca de *Magda D. Nicolaescu.*
 24. N. Milescu în China de *I. Simionescu.*
 25. Cetățile moldovenești de pe Nistru de *Ap. M. Cioba.*
 26. Români din Bulgaria de *Em. Bucuța.*
 27. Valea Jiului din Ardeal de *P. Hossu-Longu.*
 28. Țara Bârsei de *N. Orghidan.*
 29. Vechiul ținut al Sucevei de *V. Ciurea.*
 30. Macedo-Români de *Tache Papahagi.*
 31. Români din Banatul Jugoslav de *Pr. Bize.*
 32. Coasta de Azur de *I. Simionescu.*
 33. Elveția de *Traian G. Zaharia.*
 34. Maramureșul de *Gh. Vornicu.*
 35. Austria de *I. Simionescu.*
 36. Belgia de *Traian Gh. Zaharia.*
 37. Afganistanul de *I. Simionescu.*
 38. Anastasia Șaguna de *Dr. I. Lupas, Cluj.*
 39. Blajul de *Alexandru Lupeanu-Melin.*
 40. Marea Neagră de *Dr. I. Lepși.*
 41. Pe urmele lui Robinson Crusoe de *I. Simionescu.*
 42. Din Norvegia de *I. Conea.*

Seria D „Știință aplicată“

No.

1. Fabricarea săpuului de *A. Schorr.*
 2. Motorul Diesel de *Ing. Casetti.*
 3. Industria Parfumului de *E. Severin.*
 4.—5. Aerul lichid de *Ilie Matei.*
 6. Industria Azotului de *L. Calon.*
 7.—9. Locomotiva de *Ing. Casetti.*
 10. Aeroplanul de *Dr. V. Anastasiu.*
 11. Baloane și dirijabile de *C. Mihăilescu.*
 12. Betonul armat de *Ing. N. Ganea.*
 13. Gări și trenuri de *G. Stadbei.*
 14. Instalarea unei sonerii electrice de *Stel. G. Popa.*
 15. Aparat de Radiofonie de *Căpt. M. Zapan.*
 16. Tiparul de *V. Romanescu.*
 17. Ce se scoate din cărbuni de *C. V. Gheorghiu.*
 18. Industria materiilor colorante de *G. A. Florea.*
 19. Fotografia de *Căpt. M. Zapan.*
 20. Industria zahărului de *G. I. Baboianu.*
 21. Șase montaje de radio de *Căpt. M. Zapan.*
 22. Cinematografia de *Căpt. M. Zapan.*
 23. Automobilul de Căpit. de aviație *M. Pantazi.*
 24. Fabricarea sticlei de *G. A. Florea.*
 25. Gazele otrăvitoare de *Căpt. M. Zapan.*
 26. Impăierea păsărilor de *N. C. Panescu.*