

ÉRTEKEZÉSEK.

A FOSSZILIS EMBER KÉRDÉSE.

Irtta HILLEBRAND JENŐ dr.¹

Rövid értekezésenek nem lehet célja az eddig fölfedezett fosszilis embermaradványokról részletesen beszámolni, amál kevésbbé, mivel LENHOSSEK MIHÁLY egyetemi tanár úr a Természettudományi Társulatnak 1912-i január 12. és 18-i ülésén kimerítően foglalkozott ezzel a tárggyal. Csak nagy vonásokban fogok az eddigi leletekre kiterjeszkedni s behatóbban külföldi tanulmányutamon szerzett tapasztalataim alapján csak a paleoanthropológiának egynéhány sokat vitatott kérdésével kívánok foglalkozni.

Mielőtt a biztosan emberi maradványok tárgyalására térnék át, nem mulaszthatom el néhány szóval a jávaszigeti *Pithecanthropus erectus*-ról is megemlékezni, amelynek 1891-ben DUBOIS által történt fölfedezése valósággal lázba hozta az összes természetbúvárokat. Úgy látszik, még ezután is sok fejtörést fog okozni azoknak, akik ezt a leletet be akarják majd iktatni az emberiség törzsfájába. Mikor fölfedezték, sokan a már régóta keresett «missing link»-et, a hiányzó láncszemet vélték benne felismerni, amely az emberszabású majmokat az emberrel összekapcsolja. Nálunk MÉHELY LAJOS a neandertali ember kikapcsolásával a mai embert egyenesen a *Pithecanthropus erectus*-tól vélte leszármaztathatni² s találóan úgy jellemzi, hogy még nem egészen ember, de a majom fokán már túl van; ma pedig a búvárok nagyrésze valamely nagytermetű gibbon-fajtának veszi. Úgy látszik azonban, hogy ma már egyik felfogás sem állja meg a helyét. A «missing link» ellen a lelet geologiai kora szól; legújabbban ugyanis a SELENKA özvegyétől vezetett jávai tudományos expedició tagjai egyöntetűen megállapították, hogy ez a lelet úgy sztratigrafiai, mind faunisztikai és florisztikai alapon a pleisztocén középső szakába helyezendő. Mivel pedig már az alsó pleisztocénből ismerünk igazi embermaradványokat (heidelbergi állkapocs), a középső diluviumból pedig csakis valóságos embertől származható kőszközöket, az ú. n. chelli szakócákat, továbbá a neandertali embernek több maradványát, a *Pithecanthropus* geologiai korára való tekintettel nem szerepelhet többé az emberiség törzsfájában hiányzó láncszem gyanánt. Másrészt azonban azt hiszem, hogy valamely nagy gibbon-fajtának sem szabad venni, annak ellenére sem, hogy fogai határozottan anthro-poid jellegűek. A talált koponyatetőnek kapacitása t. i. 800—900 cm³-re tehető;

¹ Előadta a Magyarhoni Földtani Társulatnak 1913 január 8-án tartott szakülésén

² Állattani Közlemények 1905. pag. 85.

e sajátosságával tetemesen fölülmúlja a mai legnagyobb anthropoidok koponyakapacitását is s ebből a szempontból már megközelíti a mai még normális embernek legminimálisabb határát. Ha a Pithecanthropust az anthropoidok sorába utaljuk, a talált koponyakapacitás alapján óriási állatnak kellett volna lennie, holott a 45 cm hosszú combcsontból ítélve, nem igen múlhatta fölül a mai anthropoidok átlagos nagyságát. LECHÉ¹ szerint a koponya nyakszirtili- és mediális részén várható tarajoknak a hiánya szintén a Pithecanthropus majom volta ellen szól és szinte kizárja azt, hogy az egy óriási gibbon lett volna, mivel óriási gibbon-nál okvetlenül ki kellett volna az említett tarajoknak fejlődniök. Mivel kétségek állanak fenn, vajjon az említett combcsont és a szóbanforgó koponyatető egy egyénhez tartoztak-e, szükséges e kérdést tisztán a koponyatető alapján is mérlegelni. Itt G. S. SCHWALBE-nek «Studien über Pithecanthropus erectus Dubois» című klasszikus munkájára kell utalnom, amelyben kranimetriai módszerei segítségével kimutatta, hogy a Pithecanthropus erectus minden fontosabb kranimetriai jellegben messze felülmúlja a gibbon-féléket és legtöbbször a mai magasabb anthropoidok (esimpánz, orangután) és a Homo primigenius közé helyeződik. Itt főleg csak a koponyatető magassági viszonyait feltüntető adatokra szorítkozom: a koponyatető magassági indexére és a bregmaszög nagyságára, amelyek egyöntetűen bizonyítják, hogy a pithecanthropus koponyája teljesen kiesik a mai anthropoidoknak és még inkább a gibbon-féléknek ingadozási köréből. E miatt el kell ismernünk, hogy ha törzsfajlódástani szempontból nem is, de morfológiailag tényleg egy hiányzó láncszem értékével bír. Az adatok² a következők:

	koponyatető magassági index	bregmaszög nagysága
Homo primigenius	47	47.5°
Gibbon	22.28	20°
Pithecanthropus	34.2	37.5°
Európai ember	60	60°

Ezekután az eddig legrégebb ember maradványával, a *Homo Heidelbergensis* állkapcsával kell behatóbban foglalkoznunk. Ezt néhány évvel ezelőtt SCHÖET-SENSACK fedezte föl a Heidelberg melletti Mauer községnek régóta kiaknázásban levő homokbányájában, összesen 23 m-nyire a föld felülete alatt. A vastag homokréteget még elég tekintélyes lösszréteg is takarja. Két év előtti külföldi tanulmányutamon nem mulasztottam el, hogy a lelőhelyet s magát az állkapcsot is közelebbről ne tanulmányozzam. A homokbányában a kiaknázási munkálatok még folyamatban vannak s szemem láttára is több rhinoceros-csontot emeltek ki. A faunában szerepel az *Elephas antiquus*, a *Rhinocerus etruscus*, az *Ursus avernensis* és egy az *Equus stenonis*-hoz közelálló faj. A három utóbbi még a pliocén uralkodó formáihoz tartozik, az első pedig az alsó diluvium preglaciális

¹ WILHELM LECHÉ: Der Mensch. Jena 1911. pag. 361 és 362.

² Említett munkából.

meleg klímájára jellemző. Mindezek alapján megállapítható, hogy a *Homo Heidelbergensis* állkapcsát a legalsó diluviumba kell helyeznünk.

Ami az állkapocsnak morfológiai viszonyait illeti, elsősorban feltűnik rajta az állkapocs és a fogazat közötti diszharmonia. A fogazat már teljesen beleesik a mai ember ingadozási körébe, míg az állkapocs morfológiai jellegei és fontosabb dimenziói szempontjából messze eltávolodik tőle. A fogazatnál kiemelendő, hogy a harmadik őrlőfog, az ú. n. böleseségfog már feltűnteti a mai emberre jellemző redukcziót, mert a másik két őrlőfognál jóval kisebb, sőt a baloldali böleseségfog a primitív emberfogakra jellemző öt gumó helyett már csak alig négy gumót tűntet fel. Az állkapocs maga masszívuságával, az állésűcsnek teljes hiányával és más ősi jelleg által lényegesen eltér a mai ember állkapocs-típusától. A legtöbb szakember a később tárgyalandó *Homo primigenius* fajba véli besorozhatónak, de úgy hiszem, SCHÖTTENSACK joggal különböztette meg attól a *Homo Heidelbergensis* névvel. Ezt a felfogást a következő bélyegek erősítik meg. Az első az állésűcsnek teljes hiányára vonatkozik. Volt alkalmam több *Homo primigenius*-hoz tartozó állkapocsot (*Homo Mousteriensis*, *Chapelle-aux-Saints*, *Krapina*) tanulmányozni, de egyiknél sem találtam az állésűcs hiányát oly szembetűnőnek s vele együtt az állkapocs állésűcsi részének hátrahajlását oly pregnánsan kifejezve, mint a *Homo Heidelbergensis*-nél. Ez a részlet már határozottan az anthropoidok állkapcsára emlékeztet. Ezt a különbséget GORJANOVICS-KRAMBERGER¹ is hangsúlyozza, midőn az emberiségnek két osztályba való sorozását ajánlja: *homines amentales* és *homines mentales*; az elsőben a heidelbergi embert, a másikba az összes többi embereket tartja besorolandónak. FRIZZI² az emberi állkapocs tanulmányozása alapján is arra az eredményre jutott, hogy tulajdonképpen csak a heidelbergi ember teljesen állésűcs-nélküli. Fontos ebből a szempontból kiemelni, hogy a krapinai állkapocsok egyikén (a *D* állkapocson) tényleg észlelhető az állésűcs előfordulása, igaz, hogy csak nagyon kezdetleges stádiumban. BOULE egyik legújabb munkájában megemlíti, hogy a LA FERASSIE-beli *Homo primigenius*hoz tartozó csontvázon is észlelhető egy kifejlődőben levő állésűcs.³

A második fontos bélyeget, amely az előbbivel szoros kapcsolatban van, akkor figyelhetjük meg, ha a vízszintesen nyugvó állkapocsot felülről tekintjük. Ebben az esetben a *Homo primigenius*hoz tartozó egyik állkapocsnál sem látunk annyit a symphysis belső részletéből, mint a *Homo Heidelbergensis*-nél, amely e tekintetben szintén közeledik az anthropoidoknak hasonló viszonyaihoz. Ez a két jelleg törzsfajlódástani szempontból rendkívül fontos, hiszen tudjuk, hogy csak az embernek van állésűcsa s lefelé menve az állatok sorozatában mindinkább hátrább hajló állkapocccsal találkozunk.

Ezek és még sok más, itt részletesen nem tárgyalható bélyeg alapján azt

¹ GORJANOVIC KRAMBURGER: Der vordere Unterkieferabschnitt des altdiluvialen Menschen stb. Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre I, 1909. p. 411.

² Dr. E. FRIZZI: Untersuchungen am menschlichen Unterkiefer stb. Archiv für Anthropologie Band IX. Heft 3—4 pag. 252—286.

³ Legújabbán BOULE professzor szivességéből Párisban személyesen is meggyőződhettem erről. Ezek az észleletek bizonyítják, hogy a kezdődő állésűcs már beleesik a *Homo primigenius* ingadozási körébe.

hiszem, hogy a *Homo Heidelbergensis*-t a *Homo primigenius*-nál alacsonyabb rangú fajhoz kell sorozni. Ki is esik felfogásom szerint a mai ember leszármazásának közvetlen vonalából, mert fogazata tekintetében már eltávolodott az ősi típustól. Eltávolodott olyannyira, hogy belejutott már a mai ember ingadozási körébe, holott ugyanakkor magának az állkapocsnak morfológiai bélyegei alapján rendkívül közel állhat még az embernek legprimitívebb típusához. Mert ha az ember törzsfáját visszafelé kutatjuk, mindinkább ősből típusú állkapcsot kellene várnunk, ugyancsak ősből, azaz kevésbé redukált fogazattal. A *Homo Heidelbergensis* esetében ez a követelmény csak egyoldalúan konstatálható az állkapocs részéről, de a fogazatról nem. Ezek alapján föltehető, hogy a *Homo Heidelbergensis* állkapocs alakja még nagyon közel áll az okvetlenül föltételezendő terciér ember típusához, amíg ugyanakkor fogazata sok szempontból elérte már a mai ember típusát. Ez a föltevés azonban csak úgy érthető meg, ha föl vesszük, hogy ennek a terciér embernek szervezetében már meg volt a törekvés a fogazat redukálására. A terciérember így az alsó diluviumban elérte a *Homo Heidelbergensis* redukált fogazatának típusát, amellyel az állkapocs és valószínűleg a koponya sem tartott lépést a *Homo sapiens* típusa felé való továbbfejlődésben. Az emberi nemnek az az ága, melyből a *Homo sapiens* fejlődött, a heidelbergi ember korában a koponya szempontjából már e fölé emelkedhetett.

Más szóval, az ember fejlődésében bizonyos orthogenetikus irány látszik felismerhetőnek. Ennek az orthogenezisnek a Darwin- és Lamarek-féle erőtevézőkön kívül a geológiai idők folyamán bizonyára nagy szerepe jutott a fajok átfarmálódásánál. Sok paleontológiai tény is amellet szól, hogy a Darwin- és Lamarek-féle erőtevézők önmagukban alig elégségesek az ö s s z e s faj-átfarmálódások megmagyarázására. Hogy mást ne említsek, az összes gerinceseknek és különösen emlősöknek törzsfarmálódásában észlelhető törvény, amely szerint az ősi formák rendszeren jóval kisebbek a tőlük leszármazottaknál, nagyon valószínűtlenné teszi, hogy az állatok törzstörténetében megfigyelhető minden változást meg lehessen érteni t i s z t á n a Darwin- és Lamarek-féle erőtevézők közreműködéséből.

Ebből az alkalomból beérem azzal, hogy utalok DEPERETNEK klasszikus munkájára, amelyben a hasonló irányú tényeket összefoglalta¹ s amelyekből kiviláglik, hogy az állatvilágot nem lehet kizárólag mint a külső természetnek hű lenyomatát tekinteni, mivel az állatformák átalakulásánál más, még eddig ismeretlen tényezőknél is közre kellett hatniok.

Mint második legrégebb emberfajtaról az ú. n. *Homo primigenius*-ról kell ezek után bővebben megemlékezni. Az európai középső pleisztocénből több olyan esontváz került ki, amelyek sok tekintetben eltérnek a mai és a fiatalabb pleisztocén emberfajtaról, másrészt pedig sok jellemző primitív bélyeget viselnek magukon s ezért a *Homo primigenius* fajneve alatt foglalták össze. Az elnevezés WILSER-től ered. Ennek az embertípusnak önálló faji értékét a legmeggyőzőbben SCHWALBE igyekezett bebizonyítani. Főképviseelői a N e a n d e r t a l i.

¹ CHARLES DEPERET: Die Umbildung der Tierwelt. Stuttgart, 1909. pag. 114, pag. 200, pag. 217, pag. 248.

a Spy-i (I. és II.), a Krapina-i, a Homo mousteriensis Hauseri, a Chapelle-aux-Saints-i, a La Ferrassi-i, a La Quina-i, a Gibraltar-i, a La Naulette-i és a Sipka-i embermaradványok. Jó részüket alkalman volt közelebbről tanulmányozni. Közös jellemző tájáságuk az alacsony termet, lapos, hátrafutó homlok, az arcus superciliaris-okat helyettesítő, erős, összefüggő homlokereszek, az ú. n. torus orbitalis-ok, a járomív felső szélének lehajlása a német horizontális alá, az agykoponyához képest aránylag nagy kapacitású szemüregek¹ az arenak előreállása, prognathiája, a fossa canina-nak és az állésúcsnak hiánya vagy nagyon gyenge fejlettsége, a belső álltövisnek, a spina mentalis internának, különösen pedig a muscili genioglossinak megfelelő érdesség hiánya, a combesontnak és orsócsontnak erős görbülete, a sipesont felső izületi felületének erős hátrahajlása, az ú. n. retroversio tibiae s a fogaknak erős zománcrédei. SCHWALBE mindezek² s még több anthropometrikus adat (bregma- és lambdászög, fejtetőmagassági index, stb.) alapján a Homo primigeniust külön fajnak veszi. Ehhez a nézethez a legújabban fölfedezett Chapelle-aux-Saints-i csontváz tanulmányozása alapján BOULE³ is hozzácsatlakozik. Sok anthropologus azonban ezt a nézetet nem fogadja el. KOLLMANN⁴ egyebek közt még azt is tagadja, hogy a Homo primigeniusnak föntebb felsorolt bélyegei tényleg ősi jellegek. E felfogásban főként az anthropoidok embrionalis és korai positembrionalis morfológiai viszonyaira támaszkodik. Abból pl., hogy az anthropoidok embrioi nem tüntetik föl a kifejlett állatokra jellemző hátrafutó homlokot, azt következteti, hogy e bélyegek nem ősiiek, sőt ellenkezően csak másodlagosan szerettek s hogy az ősi típust az embrionalis és korai positembrionalis stadiumok képviselnék.

Ezt a felfogást azonban, SCHWALBE-val egyetértve, egyoldalúnak és tévesnek kell tartani. SCHWALBE kiemeli a kainogenetikus eltolódásokat. Ezek abban állanak, hogy a progresszív irányban fejlődő szervek az egyéni fejlődésben időben megelőzik a regresszív irányban fejlődő szervek kialakulását. Szerinte ugyanis a fejlettebb szerveknek a teljes kialakulásra hosszabb időre van szükségük. Ezt a kettős folyamatot MEHNERT az első esetre vonatkozóan acceleratio-nak és prolongatio-nak, a regresszív szervek esetében pedig retardatio-nak és abbreviatio-nak nevezi.

Ha az állatok sorában fölfelé haladunk, azt tapasztaljuk, hogy a prognathia és ezzel kapcsolatban a homloki résznek és állnak hátrahajlása mindinkább csökken, míg végre az embernél valóságos homlokkal és állésúccsal találkozunk. Mivel egy állatnak sincs sem homloka, sem állésúcsa, s mivel viszont ezek a bélyegek a Homo sapienssel szemben a Homo primigeniusnál még alig, vagy csak nagyon gyengén vannak kifejlődve, teljesen jogosult-

¹ BOULE szerint a chapelle aux saints-i ember szemüregkapacitása 39 cm³, amíg egy ugyanolyan nagy recens koponya kapacitása csak 24.5 cm³.

² Egy részüket BOULE legújabb tanulmányainak köszönjük.

³ MARCELLIN BOULE: l'Homme fossile de la chapelle aux Saints. Annales de Palæontologie 1911. és 1912.

⁴ Archiv für Anthropologie 1906. Band V. pag. 209—225.

nak tartom a *Homo primigeniust* a *Homo sapiens*szel szemben különálló fajnak venni, annál is inkább, mert a *Homo primigeniust*nak említett jellegei sokkal inkább térnek el a mai *Homo sapiens*ektől, mint sok különböző állatfaj bélyegei egymástól, teszem a *Vulpes vulgaris* a *Vulpes lagopus*tól, a *Lepus europaeus* a *Lepus timidus*tól, a *Felis tigris* a *Felis leo*tól stb.

LENHOSSÉK MIHÁLY¹ nem veszi ugyan külön fajnak a *Homo primigeniust*, de kiemeli, hogy Európa ősi lakosának tekinti, hogy ennek ősi jellegei ma már nem találhatók meg egy emberfajtnál sem, hogy a pleisztocenben nem keveredett más fajtaival s hogy kihalt, anélkül, hogy átmenetét találhatnánk a többi diluviális embertípusokhoz. Ebben a felfogásban azt hiszem már szinte belefoglaltatik az, hogy a *Homo primigenius* külön faj értékével bír. MÉHELY LAJOS² a *Homo primigeniust* határozottan külön fajnak tekinti. BIRKNER F.³ egyik legújabb munkájában KLAATSCH-nak ausztráliaiakon végzett tanulmányai alapján határozottan kimondja, hogy a *Homo primigenius* többé már nem tekinthető önálló fajnak. Igaz, hogy az ausztráliaiak, mint protomorf emberfajta, sok ősi jelleget viselnek magukon, de távolról sem olyanokat s oly mértékben, hogy ezek a *Homo primigenius* és *Homo sapiens* közötti űrt át tudnák hidalni. Különben KLAATSCH a maga részéről ismételtelen hangsúlyozta, hogy az ausztráliaiak csak bizonyos jellegek szempontjából közelednek a neanderthali emberhez. A különbséget következő tények bizonyítják.

1. A *Homo primigenius* koponyakapacitását BOULE-nak Chappelle-aux Saints-i, továbbá HAUSER-nek Mouster-i leletei alapján rendkívül nagyoknak, körülbelül 1600 cm³-nek kell venni; ez a mai európai ember átlagát (1400 cm³) is jóval felülmúlja, holott az ausztráliaiak ebben a tekintetben a vadon élő népek közt is a legalacsonyabb helyet foglalják el (1250 cm³-vel).

2. A *Homo primigenius* állésúcsa vagy teljesen hiányzik, vagy csak a legkezdetelesebb formában van meg. Ezzel szemben az ausztráliaiaknak általában elég fejlett állésúcsuk van. Nem tartható szerencésnek ebből a nézőpontból KLAATSCH-nak «negatív áll» elnevezése, mert a negatív áll jóformán független az állésúcs fejlettségétől s elsősorban a prognathiának kifejezője. Más szóval: fejlett állésúcsú állkapocs is lehet negatív, ha az állkapocsnak alveolaris része túlságosan kifejlődik. Ezt tudtommal FRIZZI⁴ hangsúlyozta először KLAATSCH-al szemben. Negatív állú emberek tehát ma is élnek (ausztráliaiak, négerek), de állésúcs nélküliek csak a heidelbergi ember és a *Homo primigenius*⁵ voltak. A túltengő alveolaris rész befolyásának kiküszöbölésére az állésúcs fejlettségének

¹ A jégkorszakbeli emberről: Természettudományi Közöny XLIV. kötet 1912. pag. 179.

² Említett értekezés pag. 93.

³ Der diluviale Mensch in Europa. München 1910. pag. 30.

⁴ Untersuchungen am menschlichen Unterkiefer u. s. w. Archiv für Anthropologie, Heft 3—4 pag. 252—286.

⁵ Néhány kivétellel.

megítélésénél FRIZZI¹ a javító vertikálist (Korrekturvertikale) ajánlotta. Megszerkesztésénél kitűnik, hogy a szó valódi értelmében vett negatív állá csak a Homo Heidelbergensisnek és a Homo primigeniusnak volt. E metódus szerint az ausztrálieiak is pozitív állúaknak bizonyulnak.

3. Az ausztrálieiak rövid arcúak, a Homo primigenius rendkívül hosszú arcú.

4. Az ausztrálieiaknak van fossa canina-juk, a Homo primigeniusnak nincsen.

5. Az ausztrálieiak végtagsontjai gracilisak, a Homo primigeniuséi vastakosak.

Vannak ezenkívül még más tények is, amelyek alapján megállapítható, hogy az ausztrálieiakon megfigyelhető jellegek nem olyanok, amelyek a Homo primigenius önálló faji értékét illuzóriussá teszik. Egyébként is összeegyeztethetetlennek tartom KLAATSCH felfogását, midőn egyrészt tagadja a Homo primigenius külön faji értékét, másrészt a Homo sapienst orangutangszerű, a Homo primigeniust pedig gorilloid lényből akarja levezetni.² Ha elfogadnók ezt a bevezetést a kétféle embert paleontológiai szempontból nemcsak hogy egy fajba, de még egy nembe sem lenne szabad besoroznunk.

Értekezésem írása közben kaptam kézhez DUCKWORTH-nak³ ugyanezzel a tárggyal foglalkozó munkáját, amelyből látom, hogy ő is éles határt von a háromféle embertípus között s legalább is három külön fajba osztja be ezeket, kiemelve különösen a Homo Heidelbergensisnek a Homo primigenius típusától való lényeges eltávolodását. J. SOBOTTA⁴ legújabb tanulmányai alapján BOULE-lal szemben, aki a Homo Heidelbergensis és a Homo primigenius között szorosabb kapcsolatot igyekezett kimutatni, szintén arra az eredményre jutott, hogy a Homo Heidelbergensis állkapcsa nem tartozhatott a Homo primigenius-hoz, hanem csak olyan emberhez, akinek koponyája a Homo primigeniusénál «majomszerűbb» lehetett. Találón mondja SCHÖTTENSACK⁵, hogy a Homo Heidelbergensisnél ősi típusú állkapocs esetében már alig lehetne eldönteni, vajjon a Homo-genusba sorolandó-e az illető embertípus, vagy sem.

A Homo Heidelbergensis természetére vonatkozóan az állkapocs alapján természetesen semmi biztosat nem mondhatunk. A Homo primigenius természetére nézve azonban BOULE a Chapelle-aux-Saints-i csontvázon tett megfigyelései alapján kimutatta, hogy az eddig föltételezett magasságnál kisebbnek kellett lennie. Tudjuk, hogy a termetet a csöves csontok hosszából a MANOUVRIER-féle tapasztalati tábla alapján határozzuk meg aránylag elég nagy pontossággal. Ezek az adatok természetesen csak a mai emberre érvényesek. BOULE-nak⁶ sikerült kimutatnia, hogy a Chapelle-aux-Saints-i embernek rendkívül alacsony csigolyái

¹ Lásd az idézett munkát.

² Menschenrassen und Menschenaffen. Archiv für Anthropologie, Heft 1.

³ Prehistoric Man. Cambridge 1912.

⁴ Der Schädel von Chapelle-aux-Saints und die Mandibula des Homo Heidelbergensis von Mauer. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Band XV. Heft 2.

⁵ Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis 1908.

⁶ Lásd az említett értekezést.

és lapos fejtetője miatt legalább is 5 cm-rel kisebbnek kellett lennie az eddig kiszámított adatoknál, azaz 155 cm körülnek kell azt vennünk; más szóval: a *Homo primigenius* a nagyon alacsony termetű embertípusok közé sorakozik s ebből a szempontból beleillik a mai emberiség törzsfájába, hiszen a paleontológiának már említett egyik törvényénél fogva minden állatformának ősi tagja az újabbnál kisebb volt. Ebből az alkalomból meg kell emlékezni KOLLMANN elméletéről, aki a mai embert törpe ősökötől származtatja. Ezt a felfogást sok buvár tarthatatlannak itéli. Részemről az említett analógiák alapján csatlakozom KOLLMANN felfogásához, de kizártnak tartom azt, hogy ezek a törpeősök már *Homo sapiens*ek lettek volna, s hogy a mai törpe népekkel bármilyen kapcsolatban lennének, ahogy ezt KOLLMANN felveszi.

Foglalkozzunk ezek után röviden a fiatalabb pleisztocenkori emberi maradványokkal, amelyek már mindannyian a *Homo sapiens* formakörébe esnek. Ezeket egyelőre talán három rasszba lehetne besorozni: az *Aurignac*-, a *Grimaldi*- és a *Cro-magnoni*-rasszba.

Az *Aurignac*-rassz eddigi tudásunk szerint a középső alsó aurignacien emeletében lépett föl. Képviselője a Franciaországban, *Combe-Capelle*-ben talált *Homo Aurignaciensis Hauseri*, amelyet szintén volt alkalmam a berlini múzeumban tanulmányozni. Ez már igazi *Homo sapiens*. Első tekintetre nagyon emlékeztet az ausztráliaiak koponyájára, amely hasonlóságot KLAATSCH, az ausztráliaiak legjobb ismerője, szintén kiemeli. Végtagcsontjai már teljesen a *Homo sapiens* formakörébe esnek. Homloka fejlett, a torusokat az arcus superciliarisok helyettesítik, csúcsnyúlványai már erősen fejlettek, csak az állcsúcsnak és a digaszterikus izombenyomásoknak formája szempontjából tüntet föl átmeneti jelleget a *Homo primigenius*hoz. De ezek nem kizárólagos sajátosságai ennek a fajnak, mert hasonló viszonyokat a mai vadonélőknél is találhatunk s így nem tekinthetjük ezeket a jellegeket olyanoknak, mint amelyek a *Homo primigenius*hoz való tényleges vonatkozást bizonyítanák. A ballabarlangi diluviális gyermek felfogásom szerint ehhez a tipushoz áll legközelebb. LENHOSSÉK¹ határozottan ide sorolja.

A mentoni *Grotte des enfants* középső-pleisztocen aurignacien rétegeiből kikerült s VERNEAU-tól leírt *grimaldi* rassz képviselői eddig csak innen ismertek. Ez a rassz a mai négertípushoz rendkívül közel áll, amiről idei tanulmányutamon meggyőződhettem. Főbb sajátosságai a hosszú fej, az előredülő homlok, erős subnasalis prognáthia, gyöngén fejlett állcsúcs, széles állkapocság és az alkarnak a felkarhoz viszonyított aránytalan hosszúsága. Ezek a jellegek általában a mai négerekre is jellemzők.

A pleisztocén legfiatalabb rassza a *cro-magnoni* emberfajta, amely szintén tipikus *Homo sapiens*. Legtöbb képviselőjét a középső és felsőbb pleisztocenben találták eddig. Végül még a MASKA-tól fölfedezett *predmosti* löszleletről kell megemlékezni, amely a leggazdagabb diluviális leletek közé tartozik. Nem kevesebb, mint 20 egyénhez tartozó csontvázrészletekből áll, köztük tíz,

¹ Az említett értekezés, 249. oldalán.

majdnem teljesen ép koponya és $\frac{1}{2}$ —1 éves gyermektől eredő csontok. A lelet még nincsen részletesen feldolgozva. Tavalyi tanulmányutamon MASKA KÁROLY igazgató úr rendkívüli szívesége folytán alkalman nyílt az említett csontmaradványokat közelebről megtekinteni, amelyekkel, — MASKA úr szíves engedélyével — mivel semmi részletes közlés nincs meg róluk, csak nagyon röviden kívánok foglalkozni. A leletet az eddigi közlésekkel szemben az iparra való tekintetből nem tartom a solutréenbe sorolandónak, hanem inkább a legfelsőbb aurignacienbe. Az ipar t. i. rendkívüli módon hasonlít a BAYER által kutatott willendorfi legfelsőbb aurignacien rétegeknek iparához. Ami benne fiatalabb jellegű, azok a babérlevélformákra emlékeztető lándzsahegyek. Az utóbbiak azonban nem érték még el a tiposus, solutréenre jellemző formájukat, amiért is ezeket csak azok prototipusának lehet tekinteni. Alakulásuk a hazánkban megfigyelhető viszonyokból ítélve még a felső aurignacienbe nyúlik vissza. Hasonló formák nálunk is tiposus aurignacien formákkal (magas vakaró, ivelt árvéső) fordulnak elő, amelyek eddig még az aurignaciennél fiatalabb rétegekben nem találtattak. A talált koponyákból ítélve a predmosti diluviális vadászokat nem igen lehet egységes típusúaknak venni, mert egyes, már teljesen a mai európai ember formakörébe eső típusokon kívül még egy ausztraloid jellegű koponya is van, meg lehetőszen fejlett torus orbitalissal, lapos homlokkal, erős homloki szükülettel; de nem neanderthaloid, mivel egyúttal már szépen fejlett állcsúccsal, erős csecsnýúlványokkal és a digasztrikus izombenyomásoknak tipikusan Homo sapiensszerű formájával bir. Ezt fontosnak tartom kiemelni, mivel a predmosti koponyák az irodalomban ismételen neanderthaloidoknak vannak feltüntetve. (Lásd MÉHELY említett értekezését is 88. old.). Azt hiszem, ez a lelet is bizonyítja, hogy a Homo primigenius koponyáján tapasztalt sajátosságokat nem lehet konvergencia eredményének tekinteni, mert itt azonos életkörülmények közt élő embereknek egy része már teljesen európai típusu volt, midőn mások még határozottan australoid jellegűek. Az alsó végtagsontok ezzel szemben sokkal egységesebb típusúak. Ez valószínűen a hasonló nomadizáló életmóddal magyarázható meg, mert ezek a jellegek általában jellemzik a felső diluvialis emberfajtákat. E jellegek közül kiemelendő a combcsontok felső részének lapítottsága, az ú. n. *platymeria*, továbbá a platymeriát fokozó *fossa hypotrochanterica* jelenléte; a sípcsontokon pedig azoknak erős oldalvásti összelapítottsága, az ú. n. *platyknemia*, amely egyes predmosti sípcsontokon oly nagymérvű, hogy hozzáfoghatót még alig észlelhettek más embereken. Érdekes, hogy a *fossa hypotrochanterica*-nak, a *platymeria*-nak és a *platyknemia*-nak nyomai már az egy év körüli gyermekek csontján is megvannak, ami azt bizonyítja, hogy ezek a jellegek — ha VIRCHOW-val¹ egyetértőleg a nomadizáló életmóddal összefüggőknek tekintjük is ezeket — egyben át is öröklődtek. A sípcsont platyknemiája sok mai vadon élő népre is jellemző, de a Homo primigeniusnál nem található meg. Önkéntelenül arra kell gondolnunk, hogy a tipikus platyknemia nem az egyenes testtartású Homo sapiensnél fejlődhetett-e csak ki? A Homo primigenius sípcsontja felső izületi felületének hátrahajlásából ugyanis több szakember, FRAIPONT,

¹ RANKE: Der Mensch. 1888. I. Band pag. 427.

BOULE, LENHOSSÉK¹ és mások, arra következtettek, hogy ez az ember csak hajolt térddel járhatott, amely esetben a platyknemiát mint a *Homo sapiens*re jellemző sajáttságot lehetne esetleg felfognunk.²

Értekezésemet a következőkben foglalhatom össze. A *Homo Heidelbergensis*, a *Homo primigenius* és a *Homo sapiens*, ha tágabb értelemben vesszük is a faj fogalmát, eltérő jellegeik alapján három külön fajnak tekintendők; átmeneti formákkal összekötve nincsenek s több tekintetben differenciálódási kereszteződést mutatnak (lásd a heidelbergi embernél az aránytalanul redukált fogazatot, a *Homo primigenius*nál pedig a rendkívül nagy kapacitású fejet és a BOULE-tól ultrahumainnak jelzett csontos orrnyílásbeli részleteket.³ Ez utóbbi körülmény amellettszól, hogy a három faj a DOLLO-féle törvény értelmében, amely szerint az egy irányban nekiindult differenciálódási folyamat többé meg nem fordulhat, nem tekinthető egymásból közvetlenül leszármazottnak. Más szóval: e fajok nem ősi sorozatot (Ahmenreihe), hanem csak lépcsős sorozatot (Stufenreihe) látszanak alkotni. Ha külön-külön tekintjük őket, bizonyos jelegekre vonatkozólag elég hűen tükrözhetik azonban vissza azokat a típusokat, amelyekben az ember a geológiai idők folyamán keresztülment. Nem ismerjük tehát még az ember ősi sorozatát. Ez paleontológiai szempontból nem is nagyon meglepő, mert hiszen ABEL⁴ szerint ezt eddig csak nagyon kevés típusra vonatkozóan ismerjük. Mivel a paleontológia tanúsága szerint valószínű, hogy az egymásból leszármazó formák nem mindig egy földrészen alakultak ki, hanem csak nagy kiterjedésű vándorlásokkal kapcsolatban, ezt a lehetőséget az embernek ősi sorozatánál is szem előtt kell tartani. Ebben az esetben hiába remélnők, hogy ezt a sorozatot tisztán európai leletek alapján felépíthetjük.

Tablázatban a következőképen foglalhatom össze a mondottakat:

Genus homo.

1. faj *Homo Heidelbergensis*.

2. faj *Homo primigenius*.

3. faj <i>Homo sapiens</i> -varietások	}	<i>Homo sapiens fossilis</i> aurignac típus
		« grimaldi «
		« cro-magnoni típus
		<i>Homo sapiens recens</i> : mai emberfajták.

A hipotetikus ősi sorozat megszerkesztésénél szem előtt kell tartani azt a tényt, hogy a mousteri *Homo primigenius*t időbelileg szinte megszakítás nélkül felváltja a már teljesen modern típusú mentoni aurignacienkorú cro-magnoni ember. Ez a körülmény egyrészt a két típus egyenes leszármazása el-

¹ Említett értekezés.

² Igaz, hogy anthropoidoknál körülbelül az eseteknek felerészében észleltem mérsékelt platyknemiát.

³ A csontos orrnyílás éles szegélyét, az orrtővis erős fejlettségét és a fossae preuasalesek hiányát tudniillik a primitív típustól való eltávolodásnak kell tekinteni.

⁴ Grundzüge der Palaeobiologie der Wirbeltiere, Stuttgart 1912. pag. 640.

len, másrészt pedig amellet szól, hogy az ősi sorozatban a *Homo primigenius*-hoz közel álló típusnak képviselőjét legalább is az alsó pleisztocénbe kell helyezni. Ezzel kapcsolatban a *Homo Heidelbergensis* típusának képviselőjét az ősi sorozatban természetesen már a felső terciérbe helyezük:

Homo genus.

	Lépcsősorozat (Stufenreihe)	Hypotetiker ősi sorozat (Ahnenreihe)
Felső pleisztocén	<i>Homo sapiens fossilis</i>	
Középső „	<i>Homo primigenius</i>	<i>Homo sapiens fossilis</i>
Alsó „	<i>Homo Heidelbergensis</i>	<i>Homo primigenius</i> hoz közel álló forma, de kisebb kapacitású koponyával és ősi típusú csontos orrnyílás részletekkel (elmosódott orrszegélyek, gyöngye orrtövis) és esetleg voltak fossæ prænasales
Pliocén		<i>Homo Heidelbergensis</i> hez közel álló típus, de kevésbé redukált fogazattal

Függelék.

Néhány szóval végül a legújabb délangliai Piltown-i kavicsbánya leletről akarok megemlékezni. Ez a lelet egy koponyatetőből és állkapocs-részletből áll. A múlt heti angol képes folyóiratoknak rajzaiból és közléseiből ítélve, a lelet a legalsó pleisztocénbe helyezendő s morfológiai nézőpontból közelebb látszik állani a *Homo Heidelbergensis*hez, mint a *Homo primigenius*hoz. Az eddigi hírlapi közlésekből természetesen nem alkothatunk még egészen tiszta képet a leletnek jelentőségéről; erre vonatkozólag be kell várnunk a tudományos szaklapok közléseit. Legújabban BOULE professzor szivességéből tanulmányozhattam a gipszmásolatát. Ha tényleg összetartozott állkapocs és koponya, amit részről csak nehezen tudok elhinni, mivel az előbbi teljesen csimpánzoid a jellegzetes csimpánz léccel, amelynek nyoma sincs a heidelbergi állkapocson, az utóbbi pedig nagyon magas típusúnak látszik, fejlett processus mastoideussal, úgy semmi esetre sem illik az ember ősi sorozatába. Ha a koponya és állkapocs összetartoztak, úgy a megfelelő lény csak egy oldalág végső láncszeme lehetett.

Kelt Budapesten, 1913 január 8-án.

HILLEBRAND JENŐ dr.