

K. A. M. K.  
HÓBAN.

jesz intenzitas (N.)

10h a. e.	2h d. u.	9h este
90.0	92.8	97.1
94.2	94.1	100.6
90.9	95.1	96.4
92.8	97.9	99.8
96.0	95.9	97.8
93.0	93.9	97.8
93.8	96.8	97.5
93.4	89.8	97.2
91.0	95.5	96.6
90.8	93.8	96.8
92.1	98.3	97.8
91.9	96.9	99.3
91.2	97.9	98.4
90.0	96.5	97.9
91.2	97.5	98.9
92.8	95.5	98.2
93.0	95.6	98.5
95.2	98.4	99.1
97.0	99.0	99.2
96.0	98.7	101.1
98.1	100.4	93.9
90.8	92.0	97.6
91.9	95.9	96.0
91.7	96.2	99.0
91.2	96.1	98.0
93.7	99.5	98.6
91.4	97.0	98.5
91.7	97.6	99.3
93.2	97.9	99.7
95.6	98.0	99.5
95.1	98.9	99.8
-	-	-

(north), dél = S

19.4, Segesvár 19.1  
20.6, Zágráb 20.6,  
ben kevéssel maga-  
bnyire 13-ik körül  
obb volt. A lég-  
vult a normálisnál;  
dett. A csapadék  
és csapadékot mu-  
Árvaváralján 83,  
pesten 25, Sopron-  
között váltakozott;  
LÄNDER IGNÁCZ.

Megjelenik min-  
den hónap tizedi-  
kén, harmadfél nagy  
nyolczadrét ivnyi  
tartalommal; idón-  
ként fametszeti áb-  
rákkal illusztrálva.

# TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT

KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a tár-  
sulat tagjai az év-  
díj fejében kapják;  
nem tagok részére  
a 30 ívből álló  
egész évfolyam elő-  
fizetési ára 5 forint

IX. KÖTET.

1877. SZEPTEMBER.

97-İK FÜZET.

## XXIII. A BARÁTHEGYI BARLANGBAN TALÁLT MARADVÁNYOKRÓL.

A „Természettudományi Közlöny“ folyó év januári füzetében szerencsém volt a baráthegyi barlang rövid leírását és a kir. m. Természettudományi Társulat t. választmánya megbízása folytán végzett kutatásom eredményét röviden közleni. Említém e közleményben, hogy a kiásott embercsontok a bal felkarcsontok számából következtetve, legkevesebb 48 egyénnek lehettek maradványai. Ez embercsontok a rendestől sokban eltérő alakja, a közöttük talált edénytöredékek, állatcsontok, szén- és hamutelepek, azon leletekkel együtt, melyeket Majláth úrnak, a barlang első ismertetőjének köszönhetünk, elég anyagot nyújtanak arra, hogy azoknak az embereknek életmódjáról és üzelmeiről, bár hiányosan is, fogalmat szerezzünk.

Mielőtt azonban ezt megérthetően vázolhatnám, szükséges lesz a barlangoknak az ember őstörténetére való jelentőségét röviden vázolni. Ép oly fontos előzménynek tekintem én ezt, mint első közleményemben a barlangalakok rövid általános ismertetését a baráthegyi barlang leírása előtt. Hasonlíthatatlanul könnyebb munka áll most e tekintetben előttem. Ott van ugyanis Lubbock „A történelem előtti idők“ című munkája magyar fordításban, mely (I. kötet, 10. fejezet) a barlangi embert röviden bár, de pontos leírással és tartózkodó következtetésekkel tárgyalja. Tekintve azonban, hogy e munkának mégsem lehet oly nagy elterjedése, mint e lapoknak, nem tartom feleslegesnek az abban elmondottakat Dawkins\*, Dupont† és Schaffhausen‡ közleményei nyomán kissé más alakban ismételni.

Könnyen belátható, hogy épen az emberlakta barlangok a legfontosabb találó helyei az ősember maradványainak; és bár mily

\* Dawkins Boyd W. Die Höhlen u. d. Ureinwohner Europas. Uebers. v. Sprengel Leipzig u. Heidelberg. 1876.

† Dupont E. L'homme pend. les ages de la pierre. 2 Ed. Bruxelles 1872.

‡ Methode d. vorgeschichtl. Forschung. stb. Archiv. f. Anthropologie.

hiányosak is e részben ismereteink, a legrégebb ember biztos és leggyakoribb maradványait a barlangok nyújták, melyek lakásul, sirboltul, vagy mindkét célra, és pedig sokszor nemcsak egy korszakban, hanem a történelmi kortól visszafelé egész a kihalt negyedkori emlősök fénykoráig folyton tűzhelyül vagy menedékül szolgáltak az embernek. Legszebb példa erre a Viktoria barlang Yorkshireban, melynek kutatása semmi kifogás alá nem eshet. Ebben az egymástól élesen elkülönített rétegekben találtak felülről lefelé: régi római érmeket, diszkészleteket és edényeket, lejjebb kívándorolt állatok csontjai közt kőszközőket, legalul pedig, szürke agyagban, kihalt diluviál állatok csontjaival egy emberi, igen zömök szárcapcsot (fibula). A különböző korszak telepei közt a legtöbb esetben nincs éles határ: a barlangban keringő víz összekavarta, fölturkálta már az egyes telepek tartalmát. Ilyenkor igen nehéz az eredeti helyzetet fölismerni, és a következtetéseknél a legnagyobb tartózkodás kívánatos. Mindamellett mégis a barlangok nyújtják a legfontosabb okmányokat elődeink életmódjára és szokásaira nézve ama hosszú időfolyamon keresztül, melynek kezdete már a geológiai korszakokkal olvad egybe. Mióta szárazföldünk mostani domborzatát és folyamrendszerét bírja, a barlangok nagy része, a cseppkőalakulásoktól eltekintve, igen kevés változásnak volt alávetve, úgy hogy a barlangokban lerakódott maradványok sokkal kevésbé szenvedtek háboritást mint azok, a melyek a szabad térségre jutottak, minél fogva a legrégebb ember ismeretének azok a barlangok a legjobb kútforrásai, melyekben a kihalt állatok csontjai mellett a velük egykorú ember maradványait is találjuk. És ez a fontosság talán még az új kőkorra is kiterjed, melyben már házi állatok és jelenlegi közönséges vadaink környezték a barlanglakó embert.

Az ősrégészet eddig inkább történelmi és műipari alapokra volt fektetve, most azonban a barlangokból nyert eredmények mindinkább oda utalnak, hogy első sorban inkább a palaeontológiai tekintet legyen az irányadó. A történelem előtti kort Észak-Európa archaeológjai a durva kőszközők vagy palaeolith, a csiszolt kőszközők vagy neolith, a bronz- és a vaseszközök korszakára osztották, a mely felosztást azonban délnémetországi szaktársaik, élükön Lindenschmitttel elejétől fogva elleneztek. Az ok azon természetes körülményben rejlik, hogy az ilyen összehasonlításra alapított felosztás tagja közt elegendő éles átmenet nem képzelhető. Be van bizonyítva, hogy Európa némely részében a bronz használata nem régebb a vasénál. A csiszolt kőbalták germán sirokban is találatnak, a hasogatott tűzköszilánkok pedig minden korszakon át — mondhatnám: egész napjainkig — használatban voltak; hiszen csak e század ele-

jén használatban volt „kovás“ fegyverekre és népünknel most is használatban levő tűzszerszámra, az aczél-kova-taplóra kell emlékeztetnem az olvasót. Talán már pontosabb Ecker felosztása, ki a történelemelőtti kort fémkorra és a fémkor-előtti kőkorszakra óhajtja osztani. Ez azonban ép úgy cserben hagy, mihelyt annak általános érvényességét tulajdonítunk. Hiszen Ausztrália és a déli Csendestenger szigeteinek némely vad embertörzse még jelenleg is kőkorszakát éli.

Sokkal alaposabb kriteriuma van a történelemelőtti idők osztályozásának a palaeontológiában, és ennek pontosabb megállapítására épen a barlangkutatás van hivatva.

A szárazföld mostani tagozata idejében, vagyis a diluvium geologiai korszaka óta, több magasabbrendű állat pusztult el a mostani fajok sorából: a barlangi medve, a mammuth, és egy más elefánt-faj (*E. antiquus*), a *Rhinoceros tichorhinus*, az ősbövény és az oriás szarvas (*C. megaceros*) teljesen kihaltak. A renszarvas (*Cervus tarandus*) az éjszaki sark felé, a barlangi oroszlán és a hiéna Afrikába vonult; néhány fajt pedig, mint a jávor-szarvast (*C. alces*), az őstulkot (*Bos primigenius*) és helyenkint a gim-szarvast (*C. elaphus*) már a történelmi korszakban pusztította ki az ember.

Mindezen állatok maradványai egész Európában a diluvium lerakódásaiban fordulnak elő mint ásatagok, a mostanitól különböző égaljra mutatva. A hol ezekkel meg nem zavart telepekben emberi maradványok fordulnak elő, ott méltán a legtöbb alappal lehet az utóbbiak régi korára következtetni. Azonban épen a barlangok iszapja rejt magában legnagyobb mennyiségben e diluviális állatok maradványait. Európa minden mészhegységében tartalmaznak a barlangok ilyen emlékeket, melyek kezdettől fogva magukra vonták a gondolkodók figyelmét. Hogy azonban a fokozott figyelem azokat a maradványokat és nyomokat is kutassa, melyek a barlangi állatcsontokon, vagy azok mellett, csupán a velük egykorú embertől származhattak, az csak a legújabb időknek volt fenntartva.

Így sikerült Franciaországban, Angolországban, Belgiumban és legújabban déli és nyugati Németországban több barlangban a kihalt állatokkal együtt élt ember nyomait is föltalálni. Franciaországban, Belgiumban és Angolországban az ember diluviális korát már osztályozni is megkísérették, felosztván azt régibb és újabb időre. A régibben a mammuth és a barlangi medve a jellemző, az újabban pedig a renszarvas volt az ember leghasznosabb vadja. Az elsőben az embernek csak gyér nyomai vannak; készítményei alig mennek túl a legdurvább kovaeszközökön. Würtembergben Fraas

a Hohlefels barlangjában a barlangi medve alsó állkapcsát mint erős ütőeszköznek használt tárgyat nagy számban találta. Dupont finomabb tárgyakat is talált Belgiumban oly barlangokban, melyek korát a mammuth korába tette; talált cserepeket és faragott tárgyakat is. A francia barlangok Lartet és Christy kutatásai folytán a renszarvas korából az ősember tetemes házi ügyességéről nyújtottak bizonyítékot; a renszarvas agancsain különféle állatrajzok voltak bevésve, mint a kihalt mammuth s a renszarvas képe stb. Felette kár, hogy az a fontosság, mely ezekhez volt csatolva, nagyon csökkent, mióta Lindenschmit kimutatta, hogy hasonló művek az 1873-ban Schafhausen mellett Thayngennnél felfedezett barlangból, nem egyebek mint egy ABC-s könyvből vett gyarló másolatok\*.

Átalában véve a mammuth és a renszarvas korából való barlangok nyújtják az ember történetének első nyomait. Házi állatok még nem mutatkoznak; még a most élő vadak is ritkák. Az ember a barlangi és egyéb kihalt vagy elköltözött állatok húsával táplálkozott és ezek csontjait használta eszközül; készítményei a tűzkőnek szilánkokká való hasogatásában kulmináltak és az edényidomítás a német archaeologok és Dawkins szerint még nem tartozott ismeretei közé.

Az első barlangi ember testalkatáról is kevés bizonyosat tudunk. Találtak ugyan már többször a barlangi állatok mellett egyes embercsontokat, de ezek nem elegendők arra, hogy belőlök az egész testalkatra következtetni lehessen.

Azokra a koponyákra nézve pedig, melyek a délfranciaországi és belgiumi barlangokból kerültek, minők az engisi, cro-magnoni, aurinaci stb., sőt a hirneves neandervölgyire nézve is, melyekben Európa első őslakosainak típusát vélték fölismerni, többen alapos kételyeket támasztanak. Dawkins a leletek körülményeiből mind ezeknek inkább neolith-korára hajlandó következtetni; Virchow pedig éles bírátaiban anatómiai tekintetben igen sokat döntött meg azon kétségtelennek látszó állításokból, melyeket ezen koponyákhoz eddigi tanulmányozóik fűztek.

Az eddigi vázolttal a régi kőkor (palaeolith) időszaka esik egybe.

Dawkins a barlangok legelterjedtebb használatát az úgynevezett neolith-korba helyezi. Ő mindazokat a barlangokat, melyekben egész Nyugat-Európában az ember maradványai a jávor-szarvas, óriás-szarvas, gím-szarvas, pézsma-tulok, őstulok, vadkan, valamint

\* Archiv f. Anthrop. 9 k.

a mostani házi állatok csontjaival együtt fordulnak elő, ebbe a korszakba sorozza. Az első edény-idomítás szintén ekkor kezdődött. Az eszközök legtökéletesebbje a csiszolt kőből való szekercze volt; a kovaszilánkok és nyílhegyek mind a mellett még élénk használatban voltak. A barlangok nemcsak lakásul, hanem temetkezési helyül is szolgáltak e korban. A lakásokat ebben, miként a megelőző korban is, sziklafülkék és sziklatetők nyújtották; a hegybe messze nyúló üregek rendes tartózkodásra nem lehettek alkalmasak. Franciaország, Belgium és Angolország barlanglakásai ily sziklafülkék voltak. Ugyanezek a barlangok, még inkább a mélyebben benyúlók, gyakran temetkező helyül szolgáltak, melyben a holtak majd fekvő, majd pedig guggoló helyzetben helyeztetek el. Nem hiányoznak adatok, melyek oda utalnak, hogy ebben a korszakban némely barlangokban emberevők tanyáztak. A hasogatott és tüztől barnult emberi szárcsontok hamú és szén között, az a vad rendetlenség, melyben ezek edények közt és más állatsontok közt heverték, sokban igazolják ezt a feltevést. A Sclaigneaux-i barlang Belgiumban és a Grotta dei Colombi Olaszországban Palmaria szigetén emberevők tanyájául szolgálhattak. Minden vidéken nagy mennyiségben kerültek elő ily barlangokból emberi maradványok. E korszak a barlangok telepeiben észrevétlenül megy át a bronz és a vas használatának idejébe, melynek állatfaunája sem különbözik többé a most leirtétől; ugyanazon vadak és ugyanazon házi állatok fordulnak elő itt, mint a megelőző korszakban. Ez okból Dawkins az ember által lakott barlangokat két főcsoportra: *pleistocän barlangokra* és *történelemelőtti barlangokra* osztja.

Az elsőket a kihalt és elköltözött állatok, az utóbbiakat pedig a mostani vad és a mostani házi állatok maradványai jellemzik.

Igen gyakran ugyanazon barlang mind a két korszakban szolgált az ember lakásául, a mint ezt a Viktória-barlangnál látjuk. Ezt igazolják a bajorországi barlangok is. Ezekben két különböző kulturréteg van jelen. A felső már a fémkorszakokból való ugyan, de azért nagy számmal vannak benne tűzköszilánkok. Az alsó réteg nem mindig válik el élesen az előbbitől; hasogatott tűzköszilánkok, melyekhez képest a felső kulturréteg szilánkjai igen durvák, kihalt vagy elköltözött állatok hasított csontjai fordulnak itt elő és megerősítik az ember diluviális korát. Igen lehetséges, hogy hasonló körülmények forognak fenn a franciaországi barlangokban is, a mennyiben ott házi állatok maradványai a kihalt vagy elköltözött fajok maradványaival együtt találtattak. Ebből Dawkins azon alapos kétséget merítette, hogy ama barlangok különböző rétegei összekeveredtek, és hogy az emberi csontváz-részek, melyek mint a di-

luviális ember maradványai irattak le, csak a felső kultur-rétegből, a neolith-korból valók.

A bronz és a vas használata idejében már csak elvétve szolgáltak a barlangok tanyául az embernek. Egyes leletek azonban még a történelmi korban lakott barlangokról is nyújtanak adatokat.

Egy nehéz, mai napig eldöntetlen kérdést kell megemlítenem: Minő népfaj lakta az egyes korszakokban a barlangokat?

Az ember csontmaradványai a kihalt állatok maradványaival szemben gyéren fordulnak elő. Néhány töredézet koponya és állkapocs a francia és belga barlangokból a legfontosabbak, de még ezek sem zárják ki teljesen a kételyt a diluviális kor iránt. Ezek a maradványok Quatrefages és Hamy „Crania ethnica“ című nagy munkájában kimerítően vannak tárgyalva. E tárgyalás szerint a diluviális korban, egymást követve, három népfajta lakta a barlangokat: a *cannstadt*-i, a *cro-magnon*-i és *furfooz*-i, melyek közül a két első a mai német-alföldi és angol hosszúfejűekkel, az utóbbi pedig az éjszak-európai lakókkal, a finnekkel és lappokkal áll rokonságban.

Még a legutóbbi időben is sokan hajlandók Európa őslakóit egy egységes népfajban keresni, a melyet *mongoloid*-nak (Pruner Bey), vagy a finnek és a lappok rokonának tekintenek. Virchow éles bírálata kétségen kívül helyezte, hogy Európa őslakói közt ép úgy el voltak vegyülve a hosszúfejűek és a rövidfejűek, mint a mostani lakosság közt, és hogy a kettő közt párhuzamot vonni lehetetlen. Ez már Quatrefages és Hamy idézett műveiből is kiviláglik, főleg a harmadik csoportba osztott népfajokat illetőleg. Ha e mellett a craniológok közül sokan bizonyos koponyákat jelenleg is most élő fajok vagy nemzetek nevével jelölnek meg, ez alatt csak az anatómiai hasonlóságot lehet érteni, nem pedig a nemzeti jelleget; és az elnevezés ily értelemben alig eshet kifogás alá. A diluviális kor embereit, készítményeik hasonlatosságánál fogva, a mai eszkimókkal is párhuzamba lehetne hozni.

Mindebből látjuk, mily bizonytalanok és eltérők a nézetek a diluviális emberről, mely a barlangokat is lakta. Egy negatív eredmény azonban mégis van, mely elég fontos. Tudjuk ugyanis, hogy azon ember, mely a kihalt állatokkal együtt élt, nem volt a fajnak legelső alakja. Az első ember-maradványok nem térnek el annyira a mostkori ember részeitől, hogy bennök a faj kezdetleges alakját láthatnók. Azon tapasztalatok nyomán, melyeket a palaeontologia az egész állatvilág fokozatos fejlődésére nézve nyújt, okvetetlenül arra az eredményre kell jutnunk, hogy az ember első nyomait a diluviál telepeknél régibb geológiai lerakódás fogja nyúj-

tani; hogy hol, a földteke melyik pontján: azt a jövőtől kell várunk.

A történelemelőtti kor, mely a neolith-, bronz- és vaskorszakot foglalja magában, bőven nyújtott embercsontokat nemcsak a különféle sirokból (halom-, sor- és kamarasirokból), hanem a barlangokból is. Különösen azok a helyek fontosak e tekintetben, melyek temetkező helyül szolgáltak. Angolországban a Perthi-Chwareu melletti barlang nyújtott igen sok embercsontot ezen korszakból, melyeket Busk\* tanulmányozott. Szerinte az itt eltemetett emberek hasonlóak az egykorú cefn-i kamarasirokban nyugvókhoz: koponyáik mesocephalok (tojásdad alakúak) és elég nagyok; termetük alacsony; a szárcsontokból következtetve alig voltak magasabbak 1.5 m.-nél. A szárcsontok vastagok s az izomtapadásra szolgáló helyek igen kifejlődtek; a sipcsontok az úgynevezett *platycnemia*-t mutatják, azaz oldalról laposra vannak nyomva, mely sajátság a mostani ember átmetszetben háromszögletű sipcsontjától nagyon elüt; a czombcsontok hátsó felén egy erős él, az ú. n. *linia aspera* van kifejlődve, és a szárnak a csukló és trochanterek alatti része szélesre terjed. Hasonló sajátságokat fedezett fel Brocca† a cro-magnon-i talán diluviális barlang embercsontjain. A gibraltári barlangok neolith emberei és újabban a németországi kőkori leletek is mutatják ezeket a tulajdonságokat.

Mindezek a tulajdonságok kevéssé a majom csontvázára emlékeztetnek; Busk mindamellert nem hajlandó ebben egy bizonyos válfaj jellegét tekinteni, különösen azon oknál fogva nem, mert a platycnemia az oly különböző nagyságú embereknél, mint a Perthi-Chwareu barlang törpéi és a Cro-Magnon óriásai, egyenlően meg van, holott különben e két válfaj össze sem hasonlítható. Még egy rendellenesség vehető észre némely neolithember vázán: ez a könyöklük a felkarcsont alsó csuklójánál. A könyökgödörnek (fossa olecrani) igen vékony fala van különben is, az európai embernél mindamellert a legritkább esetek közé tartozik, hogy ez át volna lyukadva. Ez a majom jellege, és a vadembereknél is előszokott fordúlni.

A bronzkor és a vaskor nem bővelkedik barlangokban, tehát lakóik csontmaradványairól sem szólhatunk többet.

Látható az eddigiekből, hogy a kormeghatározásra egyedül a különböző leletek összehasonlítása adja első sorban az irányt. Egyes leleteknél annyira hiányzanak az ember műkészítményei

\* Dawkins. Höhlen 128. l. és Journal of Ethnol. Soc. 1871.

† Reliquiae Aquitanicae X. rész 103 l. és folyt.

vagy az egykorú jellemző állatcsontok, hogy az ember nyomainak régiségét csakis azon körülmények szerint becsülhetjük, a melyek között azok előjönnek.

A természetben nyugvás nincs. Nemcsak az elhagyott várak falai mohosodnak be idővel, hanem az ősemlék lakásai, a barlangok is mutatnak idővel lassú változást. E változás tisztán geológiai jellegű. A barlangi maradványokat egyáltalában régieknek lehet tartani, ha cseppkövel vannak bevonva, még inkább, ha fekvő helyöket cseppkőkéreg takarja; régiségre utal az, ha a csontok szerves anyagukat, az állati enyvet, nagy mértékben elvesztették, és ennek következtében likacsossá válva, a nyelvhez erősen tapadnak, megnevesítve pedig az ismert agyagszagot árasztják; régiségre mutatnak végül az apró barnásfekete foltok, melyek igen elágazó levélkék, moszatok alakjában tűnnek elő a csontokon. Ez utóbbiak, az úgynevezett dendritek, vastartalmú mangán-hyperoxyd csapadékok, melyeket a barlangban keringő vizek hordanak, s melyek a folytonos beszüremkezés alkalmával a csontokon lecsapódnak.

Mindezek a régiségi jellegek a geológiai körülményektől függenek, azért föltétlen bizalmat nem szabad beléjük helyeznünk.

A cseppkő-képződés rendszeresen lassan halad, de Dawkins idéz egy esetet egy yorkshirei barlangból, hol egy stalagmit évenként 7.5 mm.-el növekedik. Ha csak 6 mm. növekedést veszünk évenként, úgy 1000 év alatt 6 m. vastag kéreg képződhetik. A Viktória-barlangban több helyen cserépedényekkel és csontokkal vegyes cseppkőkéreg képződött az agyagban, mely római érmekeket tartalmazott.

A mi a csontok szerves tartalmát illeti, erre nézve is igen különbözők az észleletek.

Bischoff elemezte a galienreuti barlang fossil-állatcsontjait és azt találta, hogy némelyik 25%, más 39% szerves anyagot tartalmazott. A kilugozás egyáltalában attól az anyagtól függ, melybe a csontok beágyazvák; homokban gyorsabban megy véghez mint agyagban.

A dendritek nagy régiségre mutatnak ugyan, de Schaaffhausen már a római korból való csontokon is talált dendriteket.

Ezek után a barát-hegyi barlangban talált maradványokra térek át, röviden bemutatva a fontosabbakat, mintegy illusztrációjául a megelőzőknek.

#### ÁLLATI CSONTMARADVÁNYOK.

A gyűjtött maradványok legnagyobb részét az állati csontmaradványok teszik ki.

A következő állatfajokat sikerült valószínű határozottsággal fölismerni\*.

1. R é c z e (Anas). A madár-csontok közül ezen nem villacsontját (furcula) lehetett fölismeri. Egy hollóorr-csont, lábtó-, medence- és két különböző sárcsont származik még madaraktól; az első egy tyúkféléhez tartozik, a többi a récze és lúdéhoz hasonlít. E csontok a 9- és 13-ik pontról kerültek a kultur-rétegből.

2. T u l o k (Bos taurus). Egy egyénhez tartozó mellső végtag, borda- és csigolyacsontok ástak ki (14). Egy alacsony természetű válfajra utalnak. Borjúk csontjai egyéb helyekről is kerültek.

3. J u h (Ovis). A legtöbb állatcsont a juhé. Alsó és felső állkapocstörödékek, végtagok a leggyakoribbak, jobbra még ki nem fejlett állatoktól. A koponyától eltekintve, az ide sorozott csontanyagban nem volt lehetséges egyszersmind a juhhoz annyira közel álló kecske maradványait fölismeri, kellő összehasonlító anyag hiányában.

4. Ö z (Cervus capreolus). Egy teljes koponya (IX-ről került) az agyagból: olyan frissen néz ki, hogy nagy régiséget nem tulajdoníthatni neki. A 6 és 8-nál a kultur-rétegből ázott állkapocstörödékek ellenben régi kinézésűek.

5. G i m s z a r v a s (C. elaphus). Egy agancság töredéke (10-ről).

6. S e r t é s (Sus scrofa domestica). A kultur-rétegben a juh után a leggyakoribb mindenütt. Alsó állkapocs van legtöbb; mindnyája fiatal sertéstől való, melyek a tejfogakat még el nem vették. R ü t i m e y e r a szűkebb értelemben vett sertésfajt három válfajra osztja: a vadkan és nagyfülű házi sertés, a celebesi vadkan és angol sertés, a tőzegsertés és siami sertés csoportjára.

Melyikhez tartoznak a baráthegyi barlanglakók sertései, azt nem vagyok képes eldönteni. A legnagyobb alsó állkapocs, a fogazat méreteiben, egészen megegyezik a fiatal házi sertésével; az állkapocs azonban alacsony s ezáltal a házi sertésétől elüt: a második előzáfognál csak 34,5 mm., míg a tőzeg-sertésnél legkevesebb 37 mm., a házi sertésnél pedig 43 mm. E darabnál tehát

\* Fővárosunkban egyik állattani intézetnek sincs annyira teljes csontváz-gyűjteménye, hogy ilyes meghatározásokat könnyű szerrel és biztosan lehetne eszközölni. Igen sok esetben a nem (genus) meghatározásához is hiányzik az összehasonlításra való anyag, a faj és válfajok fölismerése pedig csaknem lehetetlen. Gyér elszórt leírások után ily munkát megkísérteni pedig hiú törekvés. Annál sajnósabb ez, mivel az ember őstörténelmére ép az emberi maradványokkal egykorú állatok biztos megállapítása a legfontosabb.

† V. ö a barlang alaprajzával Term. Tud. Közlöny 1877. 6. l.

§ Blaunville osteographie Atlas, IV. k. Sus. VIII. t. 5 sz.

a tőzeg sertésre lehetne gyanakodni, ha az erős szemfogak és a zápfogak kifejlődése inkább a házi sertésre nem utalnának.

7. Nyúl (*Lepus timidus*). A nyúl-maradványok a barlang legmélyebb részén ástak. Sipcsontok, medencze-csontok és egy ágyék-csigolya azok, melyek külseje a madarakéhoz hasonló.

8. Róka (*Canis cf. vulpes*). Egy alsó jobb állkapocs; a metsző-fogak hiánya mellett is csak a rókaéval egyeztethető.

9. Házi eb (*Canis familiaris*). Fiatal kutyák alsó állkapcsai és végtagjai; szintén a barlang legmélyebb pontjáról kerültek.

10. Medve (*Ursus sp.*). Egy kisebb medvének közép lábujja (6-ról); a barlangi medve megfelelő csontjával nem egyeztethető. Ez a csontdarab mutat legnagyobb régiséget; igen erősen tapad a nyelvhez, gazdagon van borítva dendritekkel, ezenfelül még mézkerget is visel.

Az állatcsontok az embercsontokkal együtt csupán a felső sötét rétegben találtattak; azok a mammoth fogak, melyeket Majláth úr talált, kétségkívül szintén a kultur-rétegből valók, a melyben sokáig heverhettek, a mint ezt sötét színezetök és a rájuk tapadt agyagból következtethetni; hogy azonban jóval régibb lehet a barlang többi csontjainál, azt porladozó állapota tanúsítja.

#### EMBERI CSONTMARADVÁNYOK.

Az embercsontok is hasonló állapotban vannak megtartva mint az állatcsontok, és egészben véve a különböző helyek szerint nagyon keveset variálnak. Rendesen sárgás-barna színűek; egyedül a 13-al és 14-el jegyzett pontok között fordultak elő hamu és szén közt, egészen fehér meszesedett embercsontok. Az embercsontok különben többször mutatják a tűz nyomait, főleg azok, a melyek a 8—10 közti lejtőről és az előcsarnokból valók. E lejtőről került a legtöbb gyermekcsont is; ezek kissé likacsosabbak. Törésben a csontok olyan színezetűek mint külsejök. Felületök dendritekkel és mézskéreggel van borítva; a méz némely csonton különösen vastag tömegben van; egy emberi sarkcsont nagy cseppkő-darabba van foglalva. Az embercsontok némelyike leveles leválást mutat. A csontok általában kevéssé vagy éppen nem tapadnak a nyelvhez; azonban megnedvesítve, agyagszagot árasztanak. Egy emberi singcsontban 32·10% szerves anyag találtatott, míg a friss csontokban 33·3% a szerves tartalom középértéke.

Az embercsontok igen nagy arányban múlják fölül az állatcsontokat. Már első közleményemben is említém, hogy a jobb felkarcsontok (os humeri) száma után legalább is 48 egyénhez tartozó csontok ástak ki. Hogy ez az itt eltemetett embereknek nem

összes száma, az kiviláglik a többi csontok nagyságának különbségéből. Hogy az embercsontok mennyiségéről fogalmat nyújtsak, elég lesz megemlítenem, hogy több mint 1000 darab embercsontot sikerült gyűjtenem, melyből 60 darab a koponyára, 225 a gerincoszlopra, 500 darabnál több a végtagokra, a többi pedig a bordákra és töredékekre esik.

A legtöbb, számra nézve hetvenhat meglevő felkarcsontból nyolcvenkettő felnőtt egyéné, huszonkettő ifjak és gyermekeké, tizenkettő pedig igen kis gyermekeké volt.

Az egyének száma tehát az egyes főbb életkorokra nézve 55%, 29% és 16% volt. Az alsó állkapcsok száma egészben 29; 16 felnőtt egyéné, 9 ifjúé és nagyobb gyermeké és 4 apró gyermekeké, csecsemőé volt; tehát ezek is hasonló 55%, 31% és 14% arányban vannak az életkorokra elosztva.

Miután a koponyarészek csak töredékekben találtak, a nemi különbségre nem lehetett figyelmet fordítani. Az alsó állkapcsokon fel lehet ugyan találni a férfi és nő közti különbséget, de ennek fölismerésére több gyakorlat és bővebb útmutatásra lett volna szükségem, mint a mennyit Weisbach\* különben igen hasznos munkájában találtam.

A koponyák jobbára csak töredékekben találtak; különböző életkorból valók; majd vastag 6—8 mm.; majd igen vékony fallal.

Egy teljes arczrészlet, az ép homlokcsonttal, a legjobb lelet a tekintetben. Dr. Schaaffhausen az őstörténelmi congressus alkalmával ezt szemügyre vévén, fölszóllított, engedném azt át neki tanulmányozás végett. A congressus utolsó ülésén említést is tett róla†, és visszaküldésekor leírását is mellékelte, melyet megtisztelő engedélye folytán fordításban itt közlök:

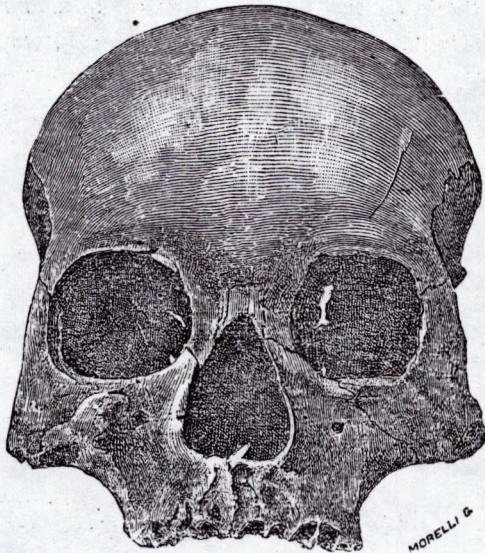
„A nekem átadott lizskovai barlangból való koponyát, melynek egyedül homlok és arczsontjai vannak meg az alsó állkapocs nélkül, egy régi finn koponyának tartóm; jellemző tulajdonai ennek a koponya kicsiny kerek alakja, a lapos, apró fogakkal ellátott felső állkapocs, a kerek fogív, a rövid inyboltozat, a síma orrtő, melyben a crista nasalis hiányzik és a kétgyökű előzáfogak.

Ezen tulajdonságaik vannak a skandináv kősirokbéli kis kerek

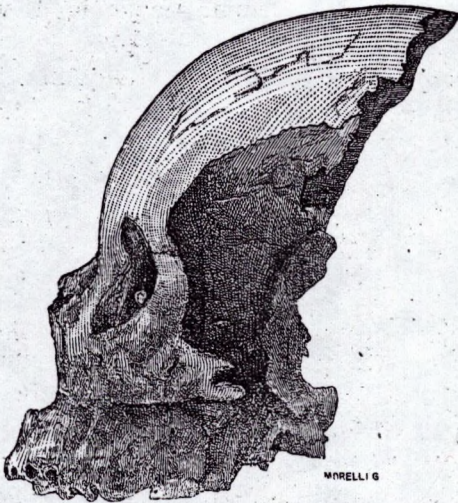
\* Deutsche Weiberschädel, Archiv f. Anth. 3. k., 80 l.

† Bericht über d. internat. praehist. Congr. in Budapest. Arch. f. Anthr. 292. l. Jelentése az épen megjelent „Comptendu“ I-ső kötetének 622-ik lapján is megvan. a hozzá való rajz azonban tévedésből a 385 lapra tétetett.

koponyáknak, melyeknek a *lapp* vagy *ó-finn* typussal való meg-  
egyezését Virchow ellenében fönntartom\*.



1. rajz. A koponya homlok-nézete (k. b.  $\frac{1}{2}$  természetesi nagyságban).



2. rajz. A koponya oldal-nézete (k. b.  $\frac{1}{2}$  t. nagyság).

Ezek a jellegek a régi lapp-koponyákon gyakoriab-  
bak mint a mostani lappok  
koponyáján. Egy olyan la-  
pos lapp- vagy finn-koponyán  
is meg vannak ezek, mely az  
alluvium egy igen régi folyam  
lerakódásában, t. i. a Lippe  
folyó egy régi medrében,  
Hamm mellett, Westpháliá-  
ban, találtatott†. Ez és a ma-  
gyar koponya arczkifejés-  
ben nagyon hasonlítanak  
egymáshoz.

Az orrcsontok, az orr-  
nyílás, az arczsontok és a  
szemüreg alakja igen meg-  
egyező; a fönnt elősorolt jel-  
legek is mindkettőn meg-  
vannak. A magyarországi  
koponya a földalálás körül-  
ményeinél fogva a *bronz-*  
korba helyezendő. A barlang  
előreszében lakásul, hátulsó  
részében pedig — úgy lát-  
szik — temetkező helyül  
szolgált. A felső állkapocs  
említett képződése más most  
élő mongol válfajnál is meg-  
van; így a *kalmukoknál*;  
csak hogy ezek koponyái  
nagyobbak és durvább al-  
kotásúak, és némely kezdet-  
leges jellegek, mint a  
kétgyökű előzáfogak, azok-  
nál hiányzanak.

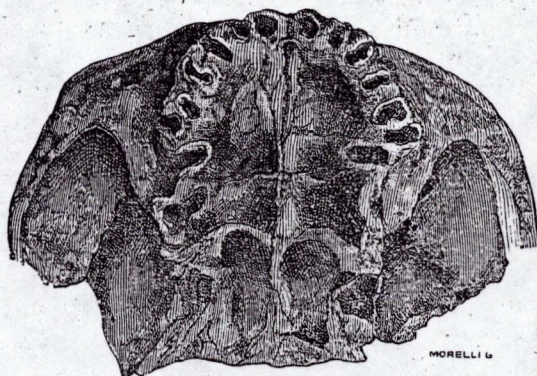
\* V. ö. 5te allg. Vers. d. deut. Anthrop. Gesellsch. in Dresden. Braunschweig  
1875. 59 l.

† Verhandl. d. Nat. Ver. Bonn 1874. XXX. köt. Cor. bl. 173 l. Rajza Compt.  
r. de la VII-e Sess. d. Congr. int. d'Anthr. etc. a Stockholm 842 l.

## A koponya méretei:

A homlokcsont hossza . . . . .	122 mm.
A homlokdombok egymástóli távolsága . . . . .	54 "
Az orrnyílás szélessége . . . . .	25 "
Az orrnyílás magassága (becsülve) . . . . .	28 "
A szápadív hossza (a Sp.-nasal post.-ig) . . . . .	52 "
A fogív szélessége az első zápfog fészkenél . . . . .	55 "
Arcszélesség az arczsontok közepétől . . . . .	99 "
Felső arc szélesség a homloknyújtványok közt . . . . .	96 "
Homlok szélesség (a lin. tempor. közt) . . . . .	87 "
Az arcz legnagyobb szélessége . . . . .	111 "
Ugyanannak magassága a töröknyereg hátsó párkányától . . . . .	90 "

A koponya egy felnőtté volt; a zápfogak végső fészkei (alveolus) főszivódottaknak látszanak és részben cseppkövel borítvák; az orrcsontok közepett összenöttek."



3-ik rajz. A koponya szápadja alulról tekintve (k. b.  $\frac{1}{3}$  term. nagyság\*.)

Ez a koponya a barlang előcsarnokából 5—6 közt csekély mélységből került. Dendritek még nem mutatkoznak rajta, de annál gazdagabban borítja cseppkőkéreg, mely a szemüregek oldalfalán 1 mm. vastag; a jobb arczsont mögötti közt pedig gömbös cseppkötömeg egészen kitölti

A homlokcsonton a bal homlokdomb és halánték közt egy éles vágás forradása mutatkozik (1. rajz.). A forradás felül kanálszerű mélyedéssel (0.6 mm.) kezdődik, melyből az 0.5 mm. széles barázda kiindul és a szemöldök-ivek felé nyúlik 26 mm. hosszúságban. A vágás mélyén csontforradás vehető észre; az egyén tehát túlélte a sebet. A mészkéreg, mely a barázdát részben kitölti, régiségét bizonyítja.

Nem kevésbé fontos e koponya mellett az, melynek homlokcsontját Majláth úr első, 1871-iki kutatásának köszönhetjük. Majláth értekezésében azt mondja, hogy ez a homlokcsont az 5 lábnyi mélységben levő kavicsos homokból származott. Itt bizonyára té-

\* A koponyarajzokat Dr. Schimann volt szives fára rajzolni, az ugyancsak általa készített fényképekről.

vedés forog fenn. A 0.30 m. vastag televény kulturréteg alatt, Majláth ásatása helyén (5—6), én emberi maradványra nem akadtam, de annál több embercsontot találtam a kulturrétegben, melyek megtartási állapota annyira egyezik a szóban forgó homlokcsonttal, miszerint nem kétlem, hogy az is a felső rétegből való, és csak esetleg kerülhetett abba az alsó telepbe, melyben Majláth föléle.

A homlokcsont leírása az idézett értekezésben foglaltatik. Bár az értekezésben kissé túlzott színekkel van ecsetelve a koponya durvasága és kezdetleges alakja, el nem vitatható, hogy az, a Quatrefages és Hamy által felállított első emberi válfaj, az ú. n. *cannstadt*-i válfaj csoportjába való, és mint ilyen, a *neandervölgyi* és *engisheim-i*\* koponyák jellegét viseli. Leginkább föltűnnek az erősen előre álló szemöldökívek, a csontfal nagy vastagsága és egy széles, tompa kiemelkedés, mely a homlokdombok magasságától a homlok közepén felfelé nyúlik és a koponyát ékalakúvá teszi.

A koponya méretei:

A homlokcsont hossza . . . . .	130 mm.
A homlokdombok egymástóli távolsága . . . . .	64 "
A homlok szélessége . . . . .	100 "
Az arczkoponya legnagyobb szélessége . . . . .	123 "

A barlangból kiásott alsó állkapcsok száma, azon darabbal, melyet Majláth hozott, 29. Az utóbbi állkapocs a leírásban ismét kissé túlzott módon van egybevetve a Trou de la Nauletben talált állkapocscsal. Ettől nagyon különbözik: egyedül igen széles álla és lefelé hajló jobb szemfoga föltűnő.

A mandibulák közül, melyeket én hoztam, 3 darab agg embertől való; egy fél állkapocsból a fogak már mind kihulltak, és a fogfészkek, a második előzáfogtól kezdve, már felszivódtak.

8 állkapocs teljesen kifejlett egyénre utal. Ezekben a fogak épek és szabályosak; a most élőkétől eltérést nem mutatnak, csak hogy igen erősen le vannak kopva; egy darabnál az első zápfog kifelé, csaknem tövig lekopott; odvas fog csak 4 állkapocsban van.

9 darabnál a 2-ik zápfog még csak most buvik; ezek életkora tehát, ha a kormeghatározásnál† Welcher utasításait követjük, még 15 éven alul van. Figyelemre méltó ezek közül két darab, melyben a szemfogagnak egy gyökér helyett két gyökerük van. Ez tudtommal rendkívüli jelenség.

A négy gyermeki állkapocs közül egy 10 évesnek, kettő 7

\* *Crania ethnica* 16. l. 10 ábra.

† *Kraniologische Mittheil. Arch. f. Anthr. I. köt 114.*

évnél jóval fiatalabbnak tekinthető, a negyediknél még az első metszőfogak sem bujtak ki, ez tehát körülbelül féléves csecsemőé lehetett.

Az állkapcsok alakra nézve, a gyermekekétől eltekintve, három csoportra oszthatók:

Az egyik csoportot a széles állú, közel ép szögben felemelkedő, magas vízszintes ággal és állközéppel ellátott darabok képezik; nagy, 14—17 mm. vastagság, durva alkotás és erős izombenyomatok jellemzik ezeket. A második csoportot hasonló jellegű állkapcsok képezik, csak hogy ezeknek ágai sokkal ferdebben emelkednek. A harmadik csoportba alacsony mandibulák tartoznak, melyeknél az ágak még ferdebben emelkednek fölfelé, az áll hegyes és az alkotás finomabb.

A meredeken fölemelkedő ág kezdetleges alkotásra mutat; jelenleg a műveletlen népfajok tulajdonsága. Quatrefages és Hamy művében\* a grenelle-i és a nagy-sápi (Esztergom m.) koponyákon látjuk ezt. Ilyen állkapcsuk van a kaffereknek, hottentottáknak és a kanári szigetek lakóinak is. A ferdén fölemelkedő állkapcsok egynemelyike a belgiumi furfooz-barlangbeliekre emlékeztet. Ezek az állkapcsok tehát a cro-magnon-i és furfooz-i válfajokhoz közelednek. Virchow† táblázatait tekintve, a számadatokban, a skandináv mandibulák némelyike és a baráthegyiek közt, találunk megegyezést.

Feltűnő néhány állkapocsnak igen nagy, 36—38 mm. közepetti magassága. Ez még a grönlandi emberét is fölülmúlja, és eddig ily mértékben csakis a cro-magnoni koponyán† találtatott. Egy cigány-koponyán az alsó állkapocs közepetti magassága Lenhossék Cranioscopiája szerint§ 42 mm. volt ugyan, ha ez talán nem sajtóhiba.

Két példánynál a fogiv csekély átmérője feltűnő.

Az állközép belső falán levő álltüske (spina mentalis) rendesen igen erős és két csúcsban végződik.

A *felkarcsontok* (os humeri), mint általában a végtagok, durvább, kiemelkedőbb éleket és erősebb izombenyomatokat mutatnak baráthegyi embereinknél mint a most élő embernél; más feltűnő nincs rajtuk. Megemlítésre méltó azonban, hogy 10 darabnál a könyökgödör (fossa olecrani) át van lyukadva. Ez a most élőknel igen ritkán fordul elő; az anthropoid majmoknak ellenben jellemző

\* I. h. VI., VIII., XII. XXXIX. tábla, 85., 95., 110., 115., 126. l. és a szövegben 115., 116., 131., 132. ábra.

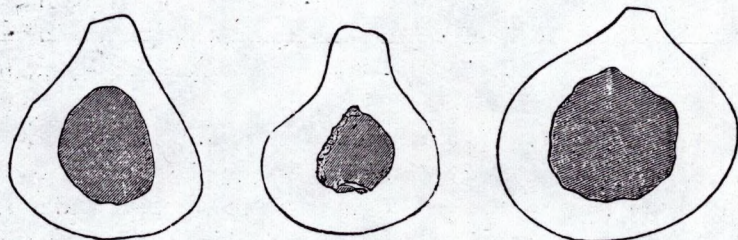
† Altnordische Schädel. Archiv f. Anthrop. IV. köt., 55. l.

§ Crania ethnica 89. l.

tulajdona. Ez a jelenség Dr. Schaaffhausen\* szerint az ősember maradványain gyakori, holott jelenleg csak a vad népfajoknál fordul elő gyakrabban, minél fogva minden esetre kezdetleges alaknak tekintendő. A leghosszabb felkarcsontok 286, 307 és 324 mm. hosszúak.

A *singcsontok* (ulna) és *orsócsontok* (radius) semmi eltérőt sem mutatnak.

A *czombcsontok* (os femoris), számra 59, minden életkorból valók. Középrészök többnyire karcsú keskeny. A szárnak előre görbülése, másoknál a szár hátsó részén lévő él, a *linia aspera* erős kifejlése szokatlan. A 4-ik és 5-ik rajz két ilyen czombcsont átmetszetét mutatja; a szárközépen természetes nagyságban; a 6-ik rajz összehasonlítás kedvéért véttetett, s egy közönséges czombcsont átmetszetét tünteti elő.



4. rajz.

5. rajz.

6. rajz.

Czombcsont átmetszetek. 4—5 a barlangi ember, 6 a most élő közönséges ember czombcsontjának keresztmetszete.

Kivételt képeznek e tekintetben a gyermekek czombcsontjai. Ezek simák, hengeresek. Érdekes azonban, hogy e gyermeki czombcsontok — főleg melyeknél a nagy trochanter még nem csontosodott meg, melyek ennél fogva 4 évesnél fiatalabb gyermekektől valók — a szár alsó részén igen szélesek. Teljesen egyeznek ezek azokkal a rajzokkal, melyeket Capellini közölt a Grotta dei Colombi barlangból mint egy majom (*Macacus inuus*) czombcsontjának rajzait§. Ehez teljesen hasonlókat talált Dawkins a Perthi-Chwareu barlangban és a Cefn-i kőhalmokban, melyeket szintén gyermekek czombcsontjainak ismert föl, s egyszersmind megczáfolta Capellini és Calori nézeteit†.

A leghosszabb czombcsont nem hosszabb 0.436 m.-nél. Ha ebből a tulajdonos megközelítő magasságára akarunk következtetni, akkor ezt Humphry módszere szerint  $\frac{1}{0.275}$  tel kell szoroznunk. E

\* 2-te allg. Versamm. d. d. anthr. Ges. in Schwerin 1871. Corr. Bl. 1871. 67. l.

§ Compt. r. de la 5 Sess. d. Congr. int. d'Anthr. à Bologne III. tábla 408. l.

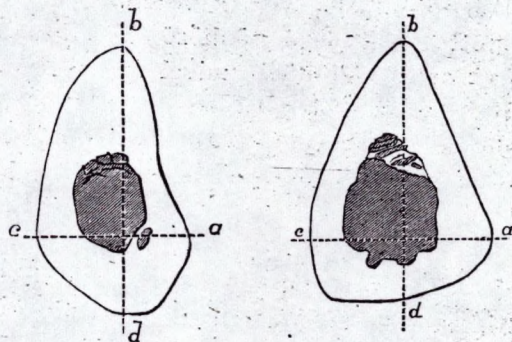
† Dawkins. Die Höhlen. 207. l. és 73. ábra.

szerint a 0.436 m. hosszú femurnak 1.585 m., a legkisebb 0.389 m. kinőtt czombcsontnak 1.415, a közép 0.414 m. hosszú czombcsontnak 1.505 m. testmagasság felelne meg. Ha ez az eljárás, melyet a törvényszéki boncztan is követ, nem is egészen megbízható, annyit mégis mond, hogy ezek a trogloditák igen alacsonytermetűek voltak.

A gyűjtött sípcsontok (os tibiae) száma 24. A czombcsontok általános tulajdonait ezek is magukon viselik. A tibiák nagy része e mellett megközelíti azon jelleget, melyet Busk\* „*platycnemidának*” nevezett, értve alatta a sípcsontnak oldalról való összelapított alakját. Az újabb kőkort különösen jellemzik ezek a tibiák. Perigord híres barlangja, a Cro-Magnon, legnagyobb mértékben szolgáltatott *platycnemis* tibiákat, talán a már kihalt állatok korából vagyis a régi kőkorból†.

A 7-ik rajz egy bal tibia átmetszetét mutatja 36 mm.-nyire a foramen nutritivum nevű ideglyuk alatt.

A 8-ik rajz összehasonlításul egy közönséges sípcsont átmetszetét mutatja.



7. rajz. Egy barlangi bal tibia átmetszete. *a* crista interrosea; *b* crista tibiae; *bd* a nyílátmérő; *ac* a keresztátmérő.

8. rajz. Egy közönséges tibia átmetszete.

Chwareu barlang tibiáin, egy kivételével, a viszony a közönséges tibiákéhoz közeledik, noha azok kétségbevonhatatlanul a *platycnemis* jellegét viselik. A baráthegyi tibiákat ez utóbbiak rajzaival§ egybevetve, azonnal kitűnik, hogy azok emez utóbb említett csoportba valók.

12 kifejlett különböző nagyságú tibiát vettem behatóbb mé-

\* Dawkins i. h. 137 l.

† Reliquiae aquit. X. rész., 103—110. l. és Ecker. Arch. f. Anthr. IV. köt. 117—123 lap.

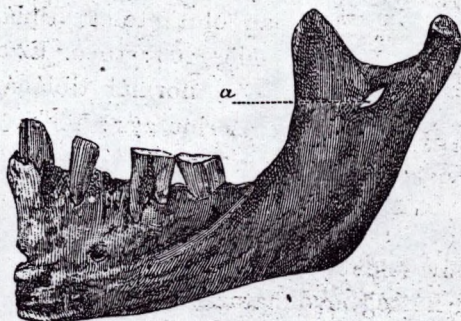
§ Dawkins i. h. 138. l.

rések alá, Busk nyomán. Az eredmény középértékekben azt mutatja, hogy a tibiák igen rövidek; a leghosszabb 0,348, a legrövidebb 0,270 m., a középérték (7 darabból) 0,317 m., melynek Busk szerint (46,5-del való szorzás után) 1,474 m.-nyi testmagasság felel meg. A szélességi index, vagyis a keresztátmérő viszonya a nyilátmérőhöz, az utóbbit 100-nak téve, 67,5 : 100. E viszony a rendes tibiákon 73,4 : 100, a Perthi-Chwareu barlangból valókról pedig 61,2 : 100. Az összelapulált alaknak a rendestől való eltérése nem tetemes. A sípcsontok azonban e mellett vastagok. A kerületi index, avagy a sípcsont legkisebb kerületének viszonya hosszához, ez utóbbit 100-nak véve, 22,4; tehát nemcsak az angol neolith-korbeli tibiák viszonyát (19,5), hanem a rendesekét is (21,16) felülmúlja.

#### AZ EMBER MŰKÖDÉSÉNEK NYOMAI ÉS MŰKÉSZÍTMÉNYEI.

A barlangban talált csontok az emberi kéz működésének nyomait csak gyéren viselik. Az állatcsontok, habár jobbra házi állatoktól valók is, mesterséges sérülést nem mutatnak. A tört és hosszában hasadt szárcsontok legtöbbje embertől való. Igen különös, hogy ez épen sípcsontokon fordul elő. Nem kevesebb mint 2 darab, tibiához tartozó, hasított csont és különböző hosszúságú szálka van birtokunkban. És ez annál föltünőbb, mivel épen a szárcsontnak van a legvastagabb és legerősebb fala.

A törésfelületek a csontok külsejével egyenlő színűek, és mézskérget is viselnek. A fölhasogatás e művét nagyon hajlandó vagyok az embernek tulajdonítani, a nélkül hogy annak céljára



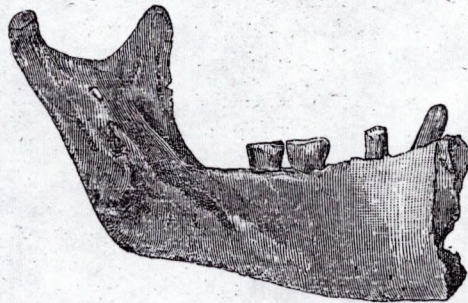
9. rajz. Alsó állkapocs kívülről,  $\frac{1}{2}$  term. nagyságban, mely tűzkő nyilhegygel van átütve. a a tűzkőnyíl törött oldala.

nézve conjecturákba bocsátkoznám. A csontokon nem ritka a sötétbarna foltos színezet, mint a tűz hatása. Más nyomok is vannak még, melyek az embertől származtak. A barlang legmélyebb pontjáról hamu közül egy meszesedett femur került elő, melyen a középrész hátsó fele éles keresztvágásokat visel, melyeket — amint látszik — igen éles

és vékony pengével ütöttek rá. Figyelmet érdemel e tekintetben az a vágás, melyet az 1-ső rajzban elötüntetett koponya visel; az említett vágás ugyanis hasonlóan éles és szabályos vágóeszközzel utal. A seb tompa háttere a csontforradást fölismerhetőleg mutatja, annak jeléül, hogy a seb az egyén kimultakor már gyógyulóban

volt. Kétség kívül legérdekesebb a 9-ik és 10-ik képben lerajzolt alsó állkapocs. A mint a rajzokon látható, a fölemelkedő ágyújtványok közt idegen tárgy, a tűzkőnyíl hegye *a* ül a csontban. A nyíl letörött szélesebb része az állkapocs külső részén (9-ik rajz) látható, míg belül a nyíl hegye látszik ki a csontból (10-ik rajz).

Kétséget nem szenved, hogy e tűzkő mint nyílhegy tört be a csontba. A sebzett ugyanis — amint látszik — nem volt képes azt



10. rajz. Ugyanaz az állkapocs belső oldaláról tekintve,  $\frac{1}{2}$  term. nagyságban. *a* helyén a tűzkő-nyíl hegye látható.

felé irányult, jobbra ismét betelt az újonnan képződött csontanyaggal. A tűzkődarab olyan erősen szorúl a csontba, hogy kivétele nem is lehetséges.

A 11-ik rajz a tűzkő-nyílhegy alakját mutatja természetes nagyságban, alulról tekintve és átmetszetben.



11. rajz. A tűzkő nyílhegy term. nagys. alulról és átmetszetben.

A műkészítmények rövid sorozatában ez a darab a legnevezetesebb, a mennyiben nyílhegyként való használata iránt kétség nem foroghat fenn. E tűzkő-nyílhegynek négy, hasítás által képezett lapja van, melyek a csúcson rövid élbe futnak össze. Azt az oldalt, mely az állkapocsban fölfelé néz, csak egy, kevésbé domború lap képezi; az alsó oldalon 3 homorú lap van, melyek kiálló élekben metszik egymást.

Majláth 6 darab tűzkő-tárgyat talált a barlangban, melyek közül három Lubbock „A történelemelőtti idők“ című munkájához Pulszky által irt bevezetésben is le van rajzolva\*.

Végül még egy kis réztekercs, két rövid réz- és egy vastagabb bronz sodrony-darabka említendő a leletek közül, melyek a barlang előcsarnokában ásattak. A rézdarabok vastagon be voltak vonva kéreggel, az ú. n. patinával. A tekercs átmérője mint egy 25 mm. széles, és 2 mm. vastag szalagból van összecsavarva, és

\* V. ö. Lubbock: Történelem előtti idők. I. k., XIV lap. I., II., III. rajz.

s a barlang csak a sziklaomlások helyén tágul ki téres és magas boltozatokká. Láttuk, hogy a barlang fenekén, bejáratától legmélyebb pontjáig, a napfény derengésétől 80 m.-nyi távolságra, egy 0.30 m. vastag kulturréteg terül el. Hamuval és szénnel vegyes televényföld ez, melyben cseréptöredékek és háziállatok csontjai közt igen sok emberi csont rész, a legkülönbözőbb életkorból, minden rend nélkül volt elszórva. Az előcsarnokban, azon sziklahalmaz előtt volt a legtöbb maradvány, mely a 7-tel jelzett ponttól meredeken lefelé hajló lejtő szélén emelkedik. Ugyanitt találtak a tűzkő- és fémesszközök is.

Hosszú időn át szolgálhatott e barlang azon emberek tanyájául, melyeknek annyi maradványa, oly vastag rétegben maradt itt meg. A cserépedények különfélesége, s a tűzkőfegyverek mellett a réz- és bronztárgyak jelenléte arra is utal, hogy itt a művelődés különböző korszakainak maradványai vannak együtt.

A barlangban jobbra alacsony emberek tanyáztak. Termék az 1.5 m. közép magasságot éri csak el, amilyen népség, a mi szemünkben, már törpének tűnnek fel. Karcsu czombcsontok, zömök, de összelapított sipcsontok és ezeken igen erős izmok jellemezték e népfajt. Egy homlokcsont a legrégebb emberi válfaj koponya alakját mutatja; egy teljes arczkoponyán pedig Dr. Schaaffhausen a mostaniakkal igen rokon ó-finnek típusát ismerte fel, melyről az anthropologok nagyrésze — hasonló leletek alapján — azt tartja, hogy mint a mongoloid válfajnak egyik tagja, egykor Európa eredeti őslakosságát képezte. E nézetnek, az anthropologok közt, és meginkább a nyelvészek közt, igen sok ellenese van. Egyik hazai tudósunk, Hunfalvy Pál\*, azon nézetével, hogy Európában a finnek voltak az utolsó bevándorlók, az előbbi állítást teljesen megdönteni látszik.

Az én felfogásom szerint minden ilyen vita a különböző szempontokból keletkezik. Az anthropologok nagy része csakis az anatómiai jellegeken alapuló fajt veszi tekintetbe, és az elnevezést azon néptől kölcsönzi, melynek átalános típusa, amaz ős ismeretlen lakók típusával leginkább megegyezik. A történetbuvár és a nyelvész a nép és a nemzet alatt csakis a társadalmi csoportokat érti, ami mindig vegyült elemekből áll. Igen helyesen mondja Hunfalvy P.†, hogy a történetelőtti kor lakóinak nyelvéről szó sem lehet. De ha a nyelv nem segít, mi szerint osztályozzuk

\* Comptes rend d. la VIII. Sess. intern. d'Anthr. etc. 507. l. Arch. f. Anthr. IX. k. 292. l.

† Magyarország ethnographiája 53. l.

ezeket, mi szerint állapítsuk meg a fajokat, ha nem a testalkat szerint? Pedig ezt tennünk kell, ha csak legrégebb elődeinket minden osztályozásból és így a természetes megítélés módszeréből kiküszöbölni nem akarjuk. A nemzetet a nyelv teszi; de ki nem ismeri föl az egy anyanyelvet beszélők között a különböző típusokat még az elvegyülés előre haladott fokán is?

A mi barlanglakóink a közönséges házi állatokat, minők: a tulok, juh, házi eb, sertés, már birták, s a most annyira megritkult őzre és szarvasra vadásztak; az edények gyártásában szorgalmasak voltak; de sok is kellett nekik, a mennyiben a rosszúl égetett edény sokáig nem tarthatott. A tüzkövet eszközökre, fegyverekre, nyilakra dolgozták föl; vajjon a bronzot és rezet a kövel együtt használták e, vagy megelőzőleg, az kérdés marad.

Feltűnő, hogy az edényeken kívül oly kevés házi eszköz került ki a barlangból; az ember csaknem azt vélhetné, hogy a barlang állandó lakásul épen nem szolgált. Minden tárgy oly helyről került, hol a külső világosság már alig dereng; a barlangból kiáramló erős légvonat kellemetlenné teszi a pihenést, sőt a tüzelést sem teszi étékkészítésre alkalmassá. A tanyázásra alkalmas helyet csak is az a kőgát nyújtott, mely az előcsarnokot a lefelé nyúló folyosótól elválasztja s a légáramlattól védi. És csakugyan itt volt együtt a legtöbb maradvány. A lejtőn az embercsontok, szén, hamú és cserepek oly rendtelenségben voltak összehányva, hogy rendszeres temetkezésre nem lehet gondolni; ellenkezőleg, látva, hogy még az emberi- és gyermekcsontok is oly elszórtan hevertek a nem háborított hamúban és szenes telepekben, azt kell következtetnünk, hogy azok már mint eldarabolt testrészek kerültek oda. Minden arra mutat, hogy a csontok, szén és hamu az előcsarnokból a lejtőn nagy mennyiségben lehányattak, s így nyerte itt a kultur-réteg eredetét. A leguruló csontok és egyéb maradványok ily módon könnyen jutottak a 14-gyel jelzett pontig, vagyis a barlang legmélyebb pontjáig, melyen túl kultur-rétegre vagy emberi maradványokra nem találtam. Egybevetve ezt az embercsontok töredettségével és azon körülménnyel, hogy erősebb szárcsontok is föl voltak hasogatva: nem látszik valószínűtlennek, hogy itt emberevők tarthatták egykor iszonygerjesztő lakmározásaikat. A körülmények legalább igen egyezők azokkal a körülményekkel, melyekben Capellini a Grotta dei Colombi barlangban Palmaria szigetén, és Spring a Sclaigneaux barlangban Belgiumban az emberevők biztos nyomait vélték föltalálni.

Mely korszakba fogom én e leleteket sorozni? kérdi a szives olvasó. A most élő állatok csontjai a diluviális kort határozottság-

és magas  
ól legmé-  
gra, egy  
l egyes  
csontjai  
l, minden  
klahalmaz  
tól mere-  
ltattak a

tanyájául,  
aradt itt  
k mellett  
nővelődés

k. Terme-  
ség, a mi  
ontok, zö-  
jellemez-  
koponya-  
affhausen  
, melyről  
azt tartja,  
ropa ere-  
k közt, és  
yik hazai  
iban a fin-  
esen meg-

öző szem-  
az anato-  
zést azon  
smeretlen  
és a nyelv-  
oportokat  
mondja  
nyelvéről  
tályozzuk

Anthr. IX.