

# **BARLANGKUTATÁS**

**ÉVENKINT NÉGYSZER MEGJELENŐ FOLYÓIRAT**

KIADJA

**A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT BARLANGKUTATÓ  
SZAKOSZTÁLYA**

**LENHOSSÉK MIHÁLY**

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL SZERKESZTI

**KADIĆ OTTOKÁR**

**II. KÖTET.**

39 SZÖVEGÁBRÁVAL.

BUDAPEST, 1914.

---

# **BARLANGKUTATÁS**

(HÖHLENFORSCHUNG)

**VIERTELJAHRESSCHRIFT**

HERAUSGEGEBEN

VON

**DER FACHSEKTION FÜR HÖHLENKUNDE DER  
UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT**

UNTER MITWIRKUNG VON

**MICHAEL v. LENHOSSÉK**

REDIGIERT VON

**OTTOKAR KADIĆ**

**II. BAND.**

MIT 39 TEXTFIGUREN.

BUDAPEST, 1914.

BARLAANGKUTATA

EXHIBIT NESTER A MESSING FOLYORT

A MAGYARORSZÁGI FOLYÓZAT BARLAANGKUTATA

LEHONOS MIALY

SADIK FOLYÓZAT

III. FOLYÓZAT

UNIVERSITÁS

BARLAANGKUTATA

(GOMBOSKÖNYV)

NYELVTUDOMÁNYI

NYELVTUDOMÁNYI

NYELVTUDOMÁNYI ÉS NYELVHASZNÁLATI

FRENKEL ÉS LEHONOS

OTTOMÁN BAHÁR

III. BAHÁR

NYELVTUDOMÁNYI

## TARTALOMJEGYZÉK.

### Értekezések.

	Lap.
<i>Lenhossék M.</i> : A piltowni koponyaleletről .....	1
<i>Kadić O.</i> : Jelentés a Barlangkutató Szakosztály 1913. évi működéséről .....	19
<i>Teutsch Gy.</i> : A magyarbodzai aurignacien .....	51
<i>Strömpl G.</i> : A barlangok nomenklaturája és terminológiája .....	65
<i>Kormos T. és Lambrecht K.</i> : A bajóti Öregkő nagy barlangjának faunája .....	77
<i>Hillebrandt J.</i> : Az 1913. évi barlangkutatásaim eredményei .....	115
<i>Kadić O.</i> : A barlangok kutatásáról .....	124
<i>Bekey I. G.</i> : A csobánkai Macska-barlang .....	133
<i>Kormos T.</i> : Új adatok a Hidegszamosi csontbarlang faunájához .....	136
<i>Kormos T.</i> : A keleti pézsmacickány ( <i>Desmana moschata</i> Pall.) a magyar pleistocaenban .....	172
<i>Podék F.</i> : Előzetes jelentés a homoródalmási barlangokban végzett kutatásaimról .....	178
<i>Kadić O.</i> : Az 1913. évben végzett barlangkutatásaim eredményei .....	185
<i>Éhik Gy.</i> : A borsodmegyei Peskő-barlang pleistocaen faunája .....	191
<i>Kormos T.</i> : A barlangi medve ( <i>Ursus spelaeus</i> Blumb.) fölösszámú előzáfogairól .....	199

### Hivatalos jelentések.

Választmányi ülés 1914 január 12-én .....	33
Szakülés 1914 január 12-én .....	34
Évzáró-gyűlés 1914 január 24-én .....	35
Népszerű felolvasás 1914 január 26-án .....	35
Szakülés 1914 március 25-én .....	81
Szakülés 1914 április 30-án .....	81
Választmányi ülés 1914 április 9-én .....	83

### Ismertetések.

<i>Bockh H.</i> : Mathematisch-physikalische Untersuchung der Eishöhlen und Windröhren. Ismerteti: Steiner L. ....	36
<i>Poljak J.</i> : Pećine hrvatskoga krša. I. Pećine okoliša Lokvarskoga i Karlovačkoga. Ismerteti: Kadić O. ....	85
<i>Langhoffer A.</i> : Fauna hrvatskih pećina (spilja). Ismerteti: Kadić O. ....	86
<i>Hillebrand J.</i> : Az aggteleki Baradla-barlangból ujabban kikerült anthropologiai anyag ismertetése. Ismerteti: Riedl G. ....	87
<i>Hillebrand E.</i> : Über die neueren paläolithischen Höhlenfunde Ungarna. Ismerteti: Riedl G. ....	88
<i>Kormos T.</i> : Az 1913. évben végzett ásításaim eredményei. Ismerteti: Kadić O. ....	138
<i>Ardos F.</i> : Lukács Ödön-barlang és geysir-csatorna a Szent László—Püspök-fürdő és Félis-fürdő közelében. Ismerteti: Szegedy G. ....	141
<i>Kormos T.</i> : A magyar barlangkutatók érdekében .....	141

### Külömfélék.

<i>Éhik Gy.</i> : Az Orosdy-kőfülke faunája .....	89
<i>Ruffinyi J.</i> : A Dobsinai jégbarlang eseményei 1913-ban .....	89
<i>Teppner W.</i> : Verein für Höhlenkunde in Österreich .....	144
<i>Lambrecht K.</i> : Két új ragadozó-madárfa a Bükkhegység barlangjaiból .....	145
<i>Kormos T.</i> : A Lillafüredi sziklaüreg faunája .....	202
<i>Kormos T.</i> : Néhány újabb adat a Pálffy-barlang faunájához .....	204

## INHALTSVERZEICHNIS.

### Abhandlungen.

	Seite
<i>Lenhossék M.</i> : Der Piltowner Schädel Fund .....	39
<i>Kadić O.</i> : Bericht über die Tätigkeit der Fachsektion für Höhlenkunde im Jahre 1913 .....	43
<i>Teutsch J.</i> : Das Aurignacien von Magyarbodza .....	91
<i>Strömpf G.</i> : Nomenklatur und Terminologie der Höhlen .....	100
<i>Kormos Th.</i> und <i>Lambrecht K.</i> : Die Fauna der Öregkőhöhle bei Bajót .....	103
<i>Hillebrand E.</i> : Ergebnisse meiner Höhlenforschungen im Jahre 1913 .....	147
<i>Kadić O.</i> : Über die Erforschung der Höhlen .....	154
<i>Bekey J. G.</i> : Die Macskahöhle bei Csobánka .....	162
<i>Kormos Th.</i> : Zur Fauna der Knochenhöhle im Kalten-Szamos-Tal .....	163
<i>Kormos Th.</i> : Die südrussische Bisamspitzmaus ( <i>Desmana moschata</i> Pall.) im Pleistozän Ungarns .....	206
<i>Podék F.</i> : Vorläufiger Bericht über meine Forschungen im Homoród-Almásér Höhlengebiet .....	211
<i>Kadić O.</i> : Resultate meiner Höhlenforschungen im Jahre 1913 .....	217
<i>Éhik J.</i> : Die pleistozäne Fauna der Peskőhöhle im Komitat Borsod .....	224
<i>Kormos Th.</i> : Über die überzähligen Prämolare des Höhlenbären. ( <i>Ursus spelaeus</i> Blumb.) .....	229

### Amtliche Berichte.

Ausschußsitzung am 12. Jänner 1914 .....	49
Fachsitzung am 12. Jänner 1914 .....	49
Jahresversammlung am 24. Jänner 1914 .....	50
Populärer Vortrag am 26. Feber 1914 .....	50
Fachsitzung am 25. März 1914 .....	107
Fachsitzung am 30. April 1914 .....	107
Ausschußsitzung am 9. April 1914 .....	108

### Besprechungen.

<i>Poljak J.</i> : Pećine hrvatskoga Krša. I. Pećine okoliša Lokvarškoga i Karlovačkoga. Bespr. von O. Kadić .....	110
<i>Langhoffer A.</i> : Fauna hrvatskih pećina (špilja). I. Bespr. von O. Kadić .....	111
<i>Hillebrand E.</i> : Az aggteleki Baradla-barlangból ujabban kikerült anthropologiai anyag ismertetése. Bespr. von G. Riedl .....	111
<i>Kormos Th.</i> : Resultate meiner Ausgrabungen im Jahre 1913. Bespr. von O. Kadić .....	166

### Verschiedenes.

<i>Éhik Gy.</i> : Die Fauna der Orosder Felsnische .....	113
<i>Ruffinyi E.</i> : Bericht über die Eishöhle von Dobsina im Jahre 1913 .....	113
<i>Teppner W.</i> : Verein für Höhlenkunde in Österreich .....	169
<i>Hillebrand K.</i> : Zwei neue Raubvögel aus den Höhlen des Bükkgebirges .....	169
<i>Kormos Th.</i> : Die Fauna der Lillafüreder Felshöhlung .....	233
<i>Kormos Th.</i> : Einige neuere Daten zur Fauna der Pálffyhöhle .....	235

# BARLANGKUTATÁS.

II. KÖTET.

1914.

I. FÜZET.

## A pítldowni koponyaleletről.

Irta: LENHOSSÉK MIHÁLY dr.<sup>1)</sup>

A múlt év (1913) elején az a hír járta be Európaszerte a lapokat s keltett mindenfelé érdeklődést, hogy Dél-Angliában egy őskori, a pleisztocén elejéről, vagy talán a pliocén végéről származó emberi koponya töredékeit találták. Az őskori csontokat felfedezőik, DAWSON és WOODWARD, a londoni Földtani Társulat múlt decemberi ülésén mutatták be s a hozzászólók valamennyien elősmerték a lelet nagy fontosságát. Többek között A. KEITH tanár, az ismert jeles anthropologus oda nyilatkozott, hogy a pítldowni koponyatöredék mindenek szerint nemcsak Angliának, hanem az egész világnak legfontosabb praehistoriai lelete, mert a legősibb határozottan emberi koponya, régibb a híres heidelbergi állkapocsnál is.

1913 márciusában megjelent a lelet részletes ismertetése is CH. DAWSON és A. SMITH WOODWARD tollából.<sup>2)</sup> A szerzők szívesek voltak dolgozatukat nekem is megküldeni, amiért e helyen is köszönetemet fejezem ki nekik. E számos rajzzal érzékített leírás felhasználásával s még inkább a hozzácsatolt ábrák alapján óhajtom a következőkben a leletet ismertetni, hozzáfűzve néhány megjegyzést.

A koponyát Anglia dél-nyugati részében, Sussex grófságban, Pilt-down helység közelében találták. A kis Sussex Ouse folyó kanyarog e helyen, dél felé, Newhaven felé véve az útját, ahol — 22 kilométerre a lelet helyétől — a tengerbe ömlik. E Sussex Ouse valaha sokkal hatalmasabb folyó lehetett; a színvonala a mostaninál jóval magasabban állott s e mellett épen a szóban forgó tájon egy nagy kiterjedésű, tószerű medencét alkotott, állandóan, vagy talán csak az áradásai alkalmával. Az egykori medence vagy árterület helye arról ösmerhető fel, hogy egész kiterjedésében hol elszórva, hol meg összefüggő rétegben egy sötétbarna, vastartalmú kavicsfajta található, mely különböző vastagságban fedi a kemény, sárga homokkőből (Hastings Beds) álló alapot, s melyet a felszín felé csak vékony alluviális réteg borít.

Pilt-down környékén e diluvialis kavicsréteg 1—1.5 m (3—5 angol

<sup>1)</sup> Előadta a Barlangkut. Szakosztály 1913 évi október 22-én tartott szakülésén.

<sup>2)</sup> CH. DAWSON and A. SMITH WOODWARD, On the discovery of a palaeolithic skull and mandible in a flint-bearing gravel overlying the Wealden (Hastings beds) at Pilt-down, Fletching (Sussex). Quarterly Journal of the Geological Society. March 1913, Vol. LXIX. pg. 118.

láb) vastag. A réteg mélyebb részeiben igen szilárd összeállású, úgy hogy a vasoxyd által összetapasztott részeire csak csákánnyal lehet szétbontani, a felszín felé lazább. A sötétbarna vagy vörös vastartalmú kavics között elvéve kvarcit- és szarukődarabok is találhatóak.

Ezt a barna kemény kavicsot útkészítésre használják s ezért kavicsbányákban fejtik. A kérdéses helyen is, amely valami 24 m (80 angol láb) magasan van a Sussex Ouse mostani színvonal felett, egy kisebb kavicsbányán dolgozva akadtak a munkások már több évvel ezelőtt a koponya első darabjára: egy falcsonttöredékre. Ez a lelet CH. DAWSON-nak, egy műkedvelő geologusnak a kezébe került, aki eleinte úgy látszik, nem tulajdonított neki nagyobb fontosságot, mert nem kutatott tovább csontok után. Csak pár év múlva, 1911 őszén, mikor ismét arra vitte az útja, jutott megint eszébe a lelet, s ekkor az időközben félbehagyott kavicsbánya egy törmelékhalmozásában keresgélve, egy másik, nagyobb koponyatöredékre akadt, még pedig ezúttal a homlokcsont egy darabjára. Most már mégis érdekelni kezdte az ügy; elvitte a két csontot Londonba, s bemutatta őket A. SMITH WOODWARD dr.-nak, a British Muzeum természetrajzi osztálya őrének. Woodward dr. azonnal felösmerte a lelet nagy fontosságát s ketten együtt elhatározták, hogy tovább kutatnak csontok után. A következő év — 1912 — tavaszán meg is valósították e szándékukat, s nemcsak a félbehagyott kavicsbányát, hanem a környékét is alaposan átvizsgálták. Fáradozásukat siker jutalmazta, mert a koponyának még több töredékére akadtak, s megtalálták, valamivel mélyebb szinten, az állkapocs felét is. Találtak ezenkívül állatfogakat állatcsontokat, eolithokat és palaeolithokat.

Nézzük először a piltowni koponyatöredék társaságában talált faunát. Ez részben a pliocén végére, részben a pleisztocénra utal. A pliocénba tartozik egy ősi elefántfajtának, *Stegodon Falconeri*-nak két zápfogtöredéke. Ez a lelet már azért is érdekes, mert ez a korai pliocénbeli elefánt, melynek legszebb példánya az indiai Siwalik-faunából ismerjük, Nyugat-európából eddig nem volt ismeretes. A harmadkorra utal továbbá a *Mastodon arvernensis* egyik zápfogának igen erősen lecsiszolt koronája. Ismeretes, hogy a *Mastodon* Európában már a pliocénban eltűnik, míg Amerikában a pleisztocénban is feltalálható. Diluviumi állatmaradékok: *Hippopotamus amphibius* bal alsó 3. zápfogának egy darabja, *Cervus elaphus* agancsrészlete és lábközépcsontja, utóbbi hosszában felhasítva s a felszínén karcokkal ellátva, ami DAWSON véleménye szerint emberkézre vall; továbbá egy pleisztocénbeli ló (*Equus caballus*) 1. és 2. felső bal zápfoga s végül a közönséges hód (*Castor fiber*) alsó zápfoga és 4. praemolarisa.

A kísérő fauna tehát különböző korok állatvilágának példányaikat

egyesíti magában s ezért biztos következtetést a lelet korára nézve nem enged. De a szerzők kiemelik, hogy a pliocénbeli fogmaradványok valamennyien feltűnően lecsiszoltak, kopottak, míg a pleisztocénbeliek nem. Ebből azt következtetik, hogy az előbbieket csak a víz hordotta eredeti, ősbibb, talán nem is igen messze fekvő fekvőhelyükről e diluviális rétegbe, s hogy csak a diluviális állatok foghatók fel a réteg korának igazi tanui gyanánt.

A kőeszközök különböző típusokat tárnak elénk. Egy részük kétségtelen palaeolith, emberi kéz munkája, még pedig Chelléen vagy Acheuléen típusú, csak az egyik oldalukon, s eléggé durván megmunkálva, vékony vasoxyd-patinával bevonva. Éleik, szögleteik élesek, rajtuk kopás, csiszolódás nyoma egyáltalában nincs vagy csak kis fokban van, úgy hogy mindenek szerint nem a víz hordta őket oda, hanem az ősember keze ejtette el őket azon a helyen, ahol feltalálásukkor voltak. A palaeolithokon kívül a kavicsbánya mélyebb rétegeiből sok eolithszerű kődarab is került elő: épen olyan alakok, a minőket már több évtizede gyűjtenek a kenti mészfensík harmadkori rétegeiből. DAWSON függőben hagyja azt a kérdést, hogy valóban emberi kéz művei-e e kövek, vagy csak természeti erők hatásának az eredményei. De kiemeli, hogy még az előbbi esetben is kérdéses, hogy kor szerint együvé tartoznak-e a koponyatöredékekkel s az ezzel talált palaeolithokkal. Az „eolithok“ ugyanis, vagy legalább is nagy részük, erős lecsiszoltságot mutat, jeléül, hogy máshonnan kerültek — nyilván a harmadkori fogtöredékekkel együtt — e rétegbe; hogy régibb keletűek a palaeolithoknál, azt jóval vastagabb patinájuk is bizonyítja. Mindent egybevetve, a két szerző arra az eredményre jut, hogy a lelet pleisztocénbeli, még pedig e korszak első feléből, valamely interglaciális meleg időszakból való.

Itt közbevetőleg megjegyzem, hogy az eszmecserében nem minden hozzászóló fogadta el ezt a nézetet. Így A. KETH tanár és E. T. NEWTON a koponyát határozottan pliocénkorbelinek tartja, CLEMENT REID pedig ellenkezőleg *késői* pleisztocénbelinek, leginkább a geológiai viszonyokra való hivatkozással.

Tekintsük most magukat a csontokat. A lelet az agykoponyának 9 töredékéből s a jobb állkapocsfélből áll. A 9 darabot 4 darabbá lehetett összeilleszteni. Valamennyi csont olyan színű, mint annak a rétegnek a kavicsai, amelyben találták: sötétbarna, vastartalmú, nagyfokban kövesült, nehéz. Fajsúlyuk 2.115; szerves anyag nem volt bennük kimutatható. A foszfatokon kívül nagy mennyiségű vasat is tartalmaznak. Fluortartalomról az analysis nem szól, pedig épen ez az az alkotórész, amelyet ujabban, ha a rendesnél nagyobb mennyiségben van jelen, a diluviális kor valószínűségi bizonyítékául használnak fel.

A csontokon semmi nyoma sincs vagy csak nagyon kevés nyoma

van a lecsiszolódásnak, úgy hogy mindenek szerint nem máshonnan kerültek a lelőhelyükre, hanem már eredetileg ott voltak. Meg van a két falcsont, a nyakszirtcsont nagy része az öreglik hátulsó szélének egy darabjával, mindkét halántékcsont s a homlokcsont is, de sajnos, az utóbbi épen elülső részletének s a szemgödör feletti tájéknak híjával. A szemgödör feletti szélnek csak nagyon kis részlete van meg a bal szemgödör oldalsó szöglete felett.

Az állkapocsból a jobb fél van meg; de ezen is hiányzik a bütyüknülvány s hiányzik az állkapocs testének a középvonal felé eső része, de szerencsére az alsó szél kivételével: ez majdnem a középvonalig meg van. Meg van az 1. és 2. zápfog is, míg a 3.-nak csak a fogmedre van a darabon. Hír szerint utólag megtalálták még az egyik szemfogát is; de ennek ismertetése tudtommal még nem jelent meg.

A koponyatető csontjai mind feltűnően vastagok. E tekintetben a piltdowni koponya megegyezik a legtöbb diluviális koponyával s különösen a neandertaliakkal. A csont vastagsága a belső nyakszirtgumó helyén 20 mm, a homlokcsonton és bal falcsonton 10 mm, az utóbbi csont alsó-hátsó szögletén 11—12 mm. A jobb falcsont valamivel vékonyabb: vastagsága 8—9 mm. A recens koponyákra nézve a megfelelő számok 15 (protub. occip. ext.), 5—7 (falcsont), 3—4 (squama temporalis.)<sup>1)</sup> A La Chapelle-aux-Saints mellett talált koponya vastagsága a falcsonton 6—8 mm.<sup>2)</sup> Az ausztráliai koponyák is vastagabbak állítólag az európaiaknál.<sup>3)</sup> Mondhatjuk, hogy a koponyatető csontjainak feltűnő vastagsága, amennyiben kóros körülményeket (sclerosis) kizárhatunk, alacsonyrendű, pithekoid vonás, mert az emberszabású majmok koponyája is vastagfalú. A koponyaacsontok vastagságának a megítélésénél fontos az a körülmény, hogy min alapszik az: a két tömött határlemez, vagy a közöttük levő szivacsos állomány, a diploë, erős fejlődésén-e; előbbi esetben közelebb áll a kóros eredés gyanuja. A piltdowni koponyán a csontok feltűnő vastagságát WOODWARD szerint a diploë szélessége okozza.

A koponyát FRANK O. BARLOW, a British Muzeum őslénytani osztályának praeparatora rekonstruálta, nyilván Woodward útmutatásai szerint. Az ilyen rekonstrukció, ha csak pár töredék áll rendelkezésre, kényes és nagyon is subjektív dolog. A Hauser-Klaatsch-féle Homo Mousteriensisből sokkal több van meg, s mégis ennek az első összeállítása sem tudta kielégíteni a tudósokat, pedig oly jeles és tapasztalt szakember végezte, mint KLAATSCH. A rekonstruált koponyát szétszedték s egy szakemberekből

<sup>1)</sup> W. KRAUSE, Handbuch d. menschlichen Anatomie. Hannover. 1876—1881. Bd. II., pg. 55.

<sup>2)</sup> W. BOULE, L'homme fossil de la Chapelle-aux-Saints. Paris, 1913., pg. 20.

<sup>3)</sup> W. J. SOLLAS, Phil. Trans. Roy. Soc. Vol. CXCIX. 1908, pg. 319.



álló bizottság újra összeállította, még pedig az eredeti reconstitúciótól meglehetősen elütő alakban.<sup>1)</sup> A koponya, melyet a berlini Museum für Völkercundéban őriznek, most nem annyira „neanderthaloid,” mint első formájában, bár e típushoz való tartozásához kétség így sem fér.

A piltowni koponya reconstitúciója se nevezhető minden ízében sikerültnek. Figyelmén kívül hagyva a teljesen a képzeletből merített arcot, különösen kifogás alá esik az állkapocs elülső részének kiegészítésmódja, a belekomponált fantasztikus fogakkal. A koponyatetőre nézve valamivel biztosabb alapon mozgott a kiegészítés kísérlete, bár ennek a kiformalásában is közre játszott az egyéni felfogás. A reconstitúció nehézségeit legjobban bizonyítja az a körülmény, hogy A. KEITH tanár nem rég egy új összeállítást kísérelt meg, mely nemcsak az állkapocs elülső részének idomában, hanem a koponya boltozatában is meglehetősen eltérő a Barlow-Woodward-félettől. Oldalról nézve a különbség nem olyan feltűnő, de annál feltűnőbb a norma verticalisban, mert Keith a koponyatetőt sokkal szélesebbre formálta s így a mesocephal koponya helyett hyperbrachycephal koponyát kapott, jóval nagyobb belső térfogattal. Keith az ő kiegészítésmódjának igazát azzal támogatja, hogy a koponyatöredéken megtalálta a középső vénás öböltől származó barázda egy részét, mely elkerülte volt Woodwardék figyelmét, s melyet ő felhasználhatott a középvonal biztos megállapítására. A távolállónak persze nem könnyű a két reconstitúció között választania, mégis azt kell mondanom, hogy az a benyomásom, hogy a koponyaboltozatra nézve a régibb reconstitúció jobb az újabbnál, mely óriási brachycephaliájával nemcsak az eddig ismert pleisztocénbeli, csaknem kivétel nélkül dolichocephal koponyák keretéből rí ki, hanem vaskos idomával még a mai koponyák közt is ritkaságszámba menne. Ami pedig az állkapocsot illeti, a Keith-féle kiegészítés époly kevésbé nevezhető sikerültnek, mint a Woodward-féle; erre alább még visszatérünk.

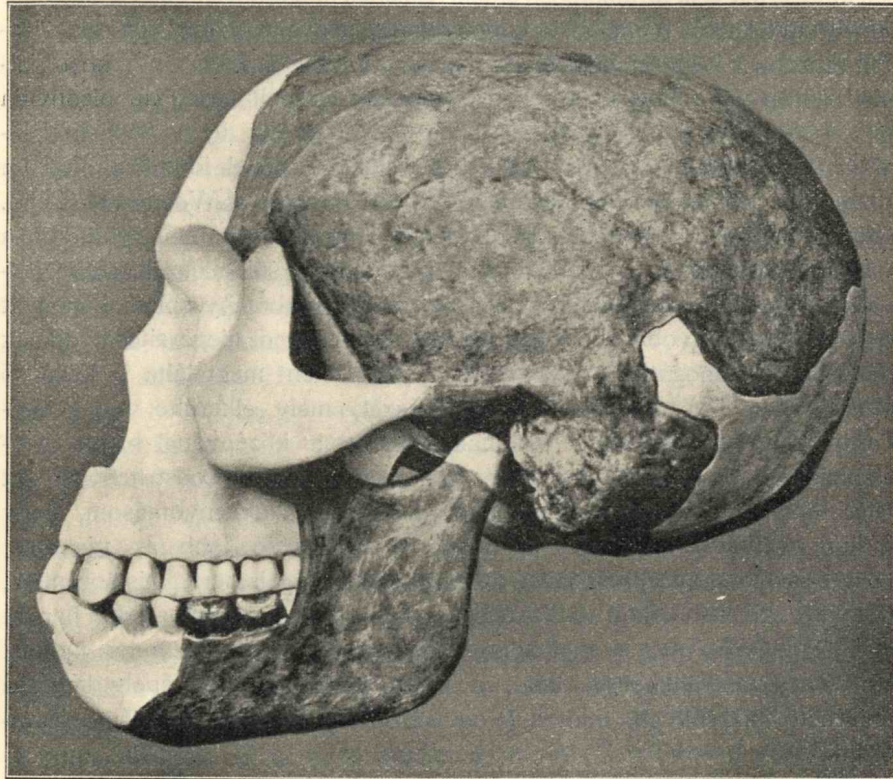
Egyelőre tehát nem tehetünk mást, mint hogy a két reconstitúció közül egyet veszünk a leíráshoz alapul; a fentebb mondottak szerint a koponyaboltozatra nézve a Woodward-féle első kiegészítés kínálkozik inkább ilyen alap gyanánt; ezt fogjuk tehát a következőkben leírni.

A koponyának a norma lateralisban való megtekintésekor azonnal szembeötlök, hogy homlokának és fejtetejének idoma korántsem olyan kezdetleges, majomszerű jellegű, mint a neandervölgyi típusú koponyáké, hanem a mostanihoz sokkal közelebb áll.

Hiányzik rajta először is a neandertípusra jellemző szemgödör feletti

<sup>1)</sup> L.: Praehistorische Zeitschrift, Bd. I., 1909., pg. 443.: Die neue Zusammensetzung des Schädels vom Homo Mousferiensis Hauseri.

taréj, a „torus supraorbitalis.“ Ezt — a homlok legnagyobb részének hiánya mellett is — meg lehet állapítani a szögödör feletti tájéknak a bal orbita oldalsó zuga felett megmaradt apró részletéből. A torusra épen az a jellemző, hogy a felette futó mély harántbarázdával, a sulcus supratoralissal együtt kihúzódik a szögödör legszéléig, a halántékvonal kezdetét jelző lécíg; így van ez valamennyi neanderkoponyán, míg a



1. ábra. A piltdowni koponya oldalról tekintve Frank O. Barlow rekonstrukciója. A megmaradt jobb állkapocsfél baloldalának van feltüntetve. Az eredeti nagyság fele.

recens koponyákon, ha még oly erős arcus superciliarisuk van is, a kiemelkedés már megszűnik a szögödör közepének vagy oldalsó harmadának színvonalán. Ez egyik főkülönbség a torus és arcus között. Davis „Thesaurus craniorum“-jában<sup>1)</sup> egy ismeretlen eredésű, de mindenesetre újabb keletű koponyát neander-típusúnak mutat be; s hogy ennek a koponyának mily jelentőséget tulajdonított, kiderül abból is, hogy gyps-

<sup>1)</sup> J. BARNARD DAVIS, Thesaurus craniorum. London, 1867, pg. 48.

öntvényt készítettett róla s ezt forgalomba hozta. Ezen öntvénynek egy példánya meg van a budapesti anthropologiai intézet gyűjteményében is. Nos: e koponyán a vélt torus már a szemgödör közepe felett elmosódik: nem egyéb erős arcusnál. S ugyanez áll arra a sok koponyára, melyet Davis óta a különböző szerzők (Huxley, King, Spengel, Turner, Vogt, az újabbak közül Tedeschi 1907 és Stolyhwo 1908) leginkább az erős szemgödör feletti ereszre való tekintettel neanderthaloidnak irtak le.

A koponya második eltérése a neander-típustól a homlok alakulásában mutatkozik. Ez korántsem nevezhető hátradülőnek: elég meredeken emelkedik fel, akárcsak sok mai koponyán. A homlok típusa inkább a mai női koponyákéra emlékeztet: a homlokdudorok táján a koponya profilja elég gyorsan hátra hajlik, s női típusú a meglehetősen lapos fejtető is. Hogy a koponya tulajdonosa nő volt, azt a csontok simasága s a csecsnyújtványnak aránylag gyenge fejlődése is valószínűvé teszi, bár az utóbbi jelre, mint nemi bélyegre nagyobb súlyt azért nem helyezhetünk, mert a diluviális koponyákon, nevezetesen a neander-típusúakon e nyúlvány mindig, még a férfikoponyákon is, gyengén van kifejlődve. Woodwardal együtt mégis azt hiszem, hogy női koponya töredékével van dolgunk.

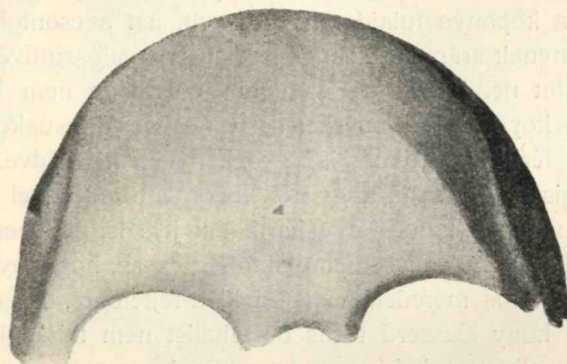
Van a koponyának még egy harmadik jele is, melyben nagyon feltűnően különbözik a neander-koponyáktól, s ez az, hogy nyakszirtje elég hirtelenül, meglehetősen meredeken alakul ki a fejtetőből. Ezzel függ össze, hogy nemcsak, hogy lécszerű torus occipitalist nem találunk, de még a rendes gumó is alig van kifejezve. Az eddig ösmert neandervölgyi koponyákon kivétel nélkül máshogy alakulnak a viszonyok: a fejtető igen lejtősen, rézsutosan hajlik le a nyakszirtbe, ez meg hirtelen, szögleteszerű megtöréssel ütközik össze a nyakszirtpikkelynek alsó, vízszintesen futó részével („occipital en chignon“). A piltdowni koponyán a nyakszirt erősen fejlett s egyenletesen domború a lambdavarrattól az öreglik széléig.

Itt említem meg a koponyatető varratainak állapotát. Homlokvarrat nincs jelen. A nyilvarrat teljesen eltűnt már, de a koszorúvarrat meg van még, s hasonlóképen meg van a lambda-varrat is. Elcsontosodás nyomai láthatók a homlokcsont és az ékcsont nagy szárnya közti varraton is. A varratok elcsontosodása tudvalevően oly nagy egyéni ingadozást mutat, hogy szűkebb határok közti kormeghatározásra nem használható fel. De talán nem tévedünk, ha felvesszük a varratok alapján, hogy a koponya egykori tulajdonosa életének 40.—50. éve közt volt, mikor elpusztult, talán valami áradás következtében. Sokkal idősebb ennél nem lehetett, mert ez esetben a koponyatető csontjainak belső felszínén nem hiányoznának a mély Pacchioni-féle gödrök. Itt említem meg, hogy az arteria és vena meningea media barázdái igen mélyek a koponyán.

A koponya „calotte-magassága“ (Schwalbe), vagyis a fejtető ma-

gassága a Rieger-féle vízszintes (glabella-inion-vonal) felett 90 mm. E szám alacsony, lapos koponyát árul el, de mégis jelentékenyen fölül-emelkedik a neander-koponyák megfelelő számain (Neander 80·5, La Chapelle 84, Spy I. 81, Spy II. 87). A német vízszintesre vonatkoztatva a teljes magasság (Basion-vertex) 130, a hangvezeték felső szélétől számított magasság 102. A koponya hosszúsága 190 m; a hossz-magassági index tehát 68·4, a fülnyilástól számítva a magasságot: 55·7. E szerint a koponya chamaecephal (69·9, illet. 57·9-ig).

A Schwalbe-féle bregma-szög, mely a homlok hátradőlésének fokát jelzi, a koponyán  $50^{\circ}$  (Neander 44, La Chapelle 45·5, Spy I. 45, Spy II. 50·5, La Quina 45).



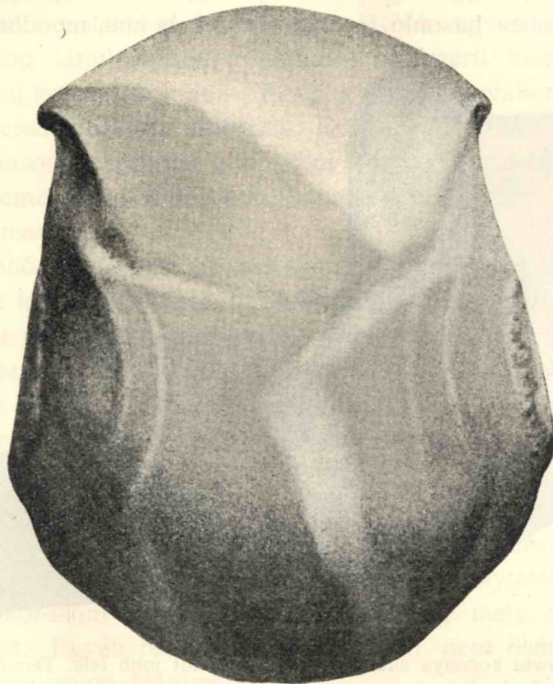
2. ábra. A rekonstruált piltowni koponya előlről. Az eredeti nagyság fele.

Előlről való megtekintéskor leginkább a homlok keskeny volta, felfelé való megszűkülése ötlük szembe. A homlok szélessége, a halánték-vonalak közti legkisebb távolságon mérve, 112 m (Neander: 107, La Chapelle 109, Gibraltar 102, Spy I. 104, Spy II. 106).

Felülről, a norma verticalisban véve szemügyre a koponyának Woodward-Barlow-féle rekonstrukcióját, mesocephal koponyakörvonalat látunk, még pedig SERGI pentagonoides alakját. A hossz- és harántátmérő viszonya szerint a koponya már a brachycephalia közelében van: a cephal- vagy Török szerint cranialindex 78—79, tehát már szomszédságában van a 80·0-nál kezdődő brachycephaliának. Erősebb fokú, szembe-ötölő megszűkülést a halántéktájon nem látunk; sőt épen az a feltűnő, hogy a halánték konturvonala mindkét oldalt, de különösen bal oldalt egyenes lefutással huzódik a falcsonti gumó pontjához, ahol mintegy hirtelen megtörését látjuk a koponya körvonalának. A nyakszirt felé erősen szélesedik a koponya; súlypontja az occipitalis tájékon van, mely széles, hátrafelé domborúan kiemelkedő. A koponya legnagyobb hossza

190 mm, legnagyobb szélessége 150 mm, ami elég nagy méretű koponyának felel meg.

Itt említhető meg a félkörös halántékvonalak viselkedése. Ezek nem lépnek erősebben, taréjszerűen elő, inkább gyengék, de — a rekonstrukción — feltűnő magasra terjednek fel, úgy hogy távolságuk a középvonaltól csak 36 mm, ami pithekoid vonásnak nevezhető, mert a mai koponyákon ez ha talán elő is fordul néha, de igen ritka eset (a budapesti anthrop.



3. ábra. A rekonstruált piltdowni koponya felülről tekintve. Az eredeti nagyság fele.

muzeum sok koponyáján hiába kerestünk ily magasra felhúzódo halántékvonalat).

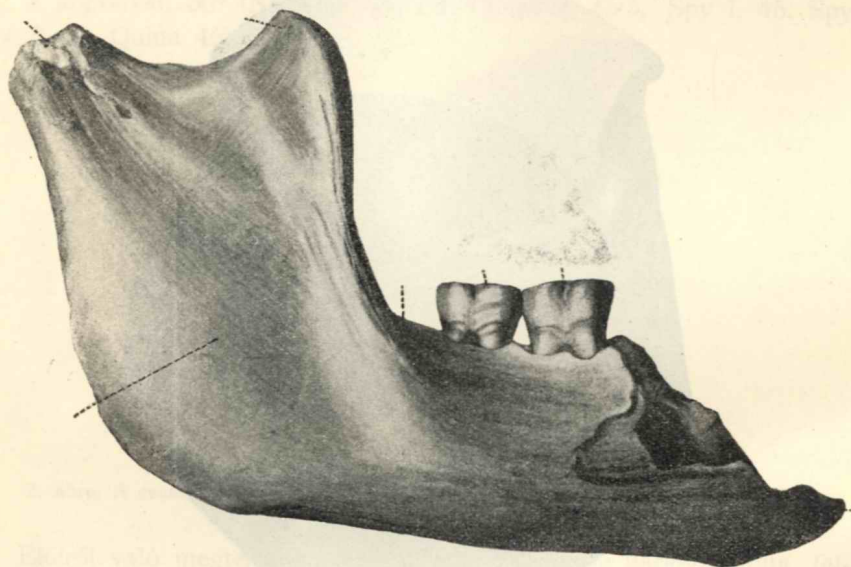
A koponya térfogata természetesen pontosan megállapítható nem volt. WOODWARD igen alacsony értéket mond hozzávetőleg: 1070 cm<sup>3</sup>-t, ami nagyon kevés volna, még ha női koponyáról is volna szó. A mostani európai koponyák űrtartalma: 1450—1500 cm (férfi), illetőleg 1300—1350 (nő). KEITH ujabban kétségbe vonja ennek a meghatározásnak a helyességét és azt állítja, hogy a koponya a megmaradt csonttöredékek méretei szerint ennél jóval nagyobb térfogatú lehetett.

Összefoglalva tehát az agykoponyán tett észleleteket, ki kell emelnünk a koponyának mondhatni recens alakulását. Talán csak három kö-

rülmény az, a mi a koponyatőre némi alacsonyrendű bélyeget nyom: a koponyának aránylagos, de nem fulságos lapossága, a homlok keskeny volta, s a mi az utóbbival összefügg: a halántékvonalaknak magasra felhúzódása.

Térjünk át az alsó állkapocsra. Hogy ennek csak a fele van meg, s hogy még e félből is egy-egy darab hiányzik a bütyöknyúlván tetején és a mi sajnálatosabb: a csont középrészletén, azt már említettük.

Az állkapocs nagy meglepetést rejt magában. A koponyatető viszonyai szerint a recenshez hasonló formát várnánk és ime, mondhatjuk: majom-



4. ábra. A piltowni koponya állkapcsának megmaradt jobb fele. Természetes nagyság.

szerű, a csimpánzéhoz igen hasonló állkapocs van előttünk. A koponyatető nagyon is emberi, az állkapocs nagyon is állati.

Ily viszonyok közt könnyen érthető, hogy többen kétségbe vonták az állkapocsnak a többi csonthoz való odatartozását. Már a londoni Földtani Társulatban tartott előadáshoz fűződő eszmecserében is felhangzott ez a kételkedés. Ketten is nyilatkoztak ilyen értelemben: SIR RAY LANKESTER és Prof. WATTERSTON. De egyéb alapja e szkepsisre az itt kiemelt alakbeli eltérésnél egyiküknek sem volt. Egyébként az állkapocs nagyság tekintetében egészen hozzáillik a koponyatető csontjaihoz, továbbá teljesen hasonló színű és állapotú is; a fossilisációnak ugyanazt a fokát mutatja. Említettük, hogy az állkapocsot valamivel mélyebb niveauban találták ugyan, mint a többi csontot, de ugyanazon a helyen. Ha számba vesszük, hogy diluviális embercsontok egyáltalában óriási ritkaságszámba mennek,

igen valószínűtlennek kell kijelentenünk, hogy két jégkorszakbeli egyén csontjai kerültek volna itt oly szorosan egymás mellé. Ezért határozottan arra az alapra kell helyezkednünk, hogy a mandibula oda tartozik a többi csontozathoz.

Az állkapocs felszálló ága durva, széles, rajta felül csak igen alacsony félholdalakú bemetszés van. A hollóorrnyúlvány alacsony s ilyen lehetett a bütyök is. A koponya tulajdonosának széles rágóizma (musc. masseter) volt; ezzel szemben azonban kiemelendő, hogy a felszálló ág külső felszínén legalább a fényképeken látunk ugyan gödröt az izom részére, de nem látjuk azokat a rézsutos tarajszerű kiemelkedéseket, a miket még mai koponyákon is — főképp a férfikoponyákon — a masseter nyalábainak eredményeképp észlelünk. Ezt a magam részéről hajlandó vagyok majomhasonlatosságnak minősíteni, mert az emberszabású majmok csontvázán, nemcsak az állkapcsón, hanem egyebütt is feltűnő a csontok felszínének simasága.

A felszálló ág 45 mm széles, épen annyi mint a La Chapelle-koponyán, jóval kevesebb, mit a heidelbergi állkapcsón (60). Tudjuk, hogy elvétve a mai rasszokon is előfordul a felszálló ágnak ilyen alakulása; GORJANOVIČ-KRAMBERGER az eszkimó-koponyák közt talált hasonló formát, s fényképet is ad róla, de a mai európai emberen a felszálló ág rendszerint sokkal keskenyebb: átlag 37 mm széles.

Az állkapocs teste a felszálló ághoz képest inkább karcsúnak nevezhető; magassága hátul 27 mm, a középvonal felé szélesebb lehetett. Az állkapocs szöglete, a széleken mérve,  $110^{\circ}$ , kb. a rendes szög. A csont külső felszínén a felszálló ág elülső szélének alsó folytatásában megtaláljuk a buccinator-izom tapadására szolgáló lécet, mely az első zápfog alatt elmosódik. Egyéb relief a külső felszínen nem ösmerhető fel, igaz hogy e felszín nagyon hiányos.

A belső felszínen először is szembeötlik a halántékizom tapadására szolgáló rendkívül nagy gödör. A hollóorrnyúlván csúcsán kezdődve lehúzódik az utolsó zápfog helyéig, aláfelé mindinkább szélesedve, s csak végül ismét keskenyedve. De a csont e mélyedés folytán nem lesz vékonyabb, sőt ellenkezőleg, igen vastag e területen. E viszonyokból igen erős halántékizomra következtethetünk, a minek különben megfelel a halánték-vonal magas felterjedése is a falcsonton.

Bemélyedést okoz a belső felszínen a belső röpipizom (m. pterygoideus internus) is, a bütyöknyúlvány nyakától le a szögletig, elől s alul elég kifejezett tarajjal szegélyezve. Egy másik léce e felszínnek a bütyöknyúlványról a foramen mandibulare felé húzódik. Említést érdemel a jelenlevő sulcus mylohyoideus is, a hasonnevű izom barázdája, mig a rendszerint a barázda felett futó kiemelkedő vonal (linea mylohyoidea) hiányzik.

Az állkapocs legfontosabb darabja az a kicsiny, egy szerencsés véletlen folytán épen maradt csontnyúlvány, mely a csont középdarabjának alsó szélén csaknem a symphysis helyéig, vagyis a középvonalig húzódik. Ezen sarkallik minden. Azt látjuk, hogy az állkapocs alsó széle a középvonal felé haladva előbb egy kissé lehajlik, lapos gumót alkot, majd e gumótól rézsutosan felfelé húzódik, a középvonal irányában; innen azután nyilván még egy kissé előre és felfelé haladt a csont profilja, de ez a részlet már hiányzik.

A megmaradt csont részleten is hiányos a belső felszín, a csont belső tömött lemeze letöredezett; pedig fontos volna e tájék jelenléte, a digastricus-gödrökre s a belső álltövisre való tekintettel. Az állcsúcs „negatív“-abb még az anthropoid majmokénál is.

Egy további fontos körülmény akkor ötlük szembe, ha az állkapocsot felülről, vagyis a fogsor rágó felszíne felől vesszük szemügyre. Ilyenkor feltűnik az állkapocs erős megvastagodása a proc. coronoideus tövén, vagyis az utolsó zápfog táján, ami határozott pithekoid vonás. S feltűnik egy másik körülmény is: a három zápfognak szorosan egy egyenes vonalban való állása. Az őket összekötő vonal mintegy átlószerűen halad belülről kifelé, rézsutosan keresztezve az állkapocs e legvastagabb részét. A zápfogak sorának parallel helyzete a két oldalon, melyet fel kell tételeznünk ezen az állkapocson, jellemző tulajdonsága a majomállkapocsnak, míg az emberen az alsó fogsor parabolikus görbülete már a zápfogakkal kezdődik.

Az állkapocs tehát határozottan pithekoid. Majombélyeget nyomnak reá a következő tulajdonságok: a széles felszálló ág, annak gyenge félholdalakú bevágása; az erős izomgödrök a három rágóizom részére; a csont nagyfokú megvastagodása a zápfogak tájékán; a zápfogak egyenes vonalú, párhuzamos lefutása, s különösen a rézsutosan lecsapott, állatiasan hátrahúzódó állcsúcs, mely negativitásával felülmulja az összes eddig ismert emberi állkapocsokat, még a mauerit is.

Az anthropoid majmok közül leginkább a csimpánzéhoz mutat e mandibula közeledést. A gorilláé tömörebb, a szöglet felől a középvonal felé rövidebb, összenyomottabb, a felszálló ág meredekebben áll s hasonló mondható az orangutanéra nézve is. Bár, mint mondtuk, a csimpánz állkapocsához áll legközelebb a pildowni mandibula, ettől is több tekintetben eltér.

Az állkapocsnak Barlow-féle reconstructiója teljesen önkényes s elhibázott. A reconstuctor az állkapocstörödékre elől még hosszabb, előre nyúló részt illesztett, a mivel még a csimpánzénál is sokkal majomszerűbbé tette. Ennek a túlzásnak azután az volt a következése, hogy a reconstuctor nem tudta, mit csináljon az állkapocsnak így létrejött hosszú fog-



medri szélével. Kénytelen volt tehát igen nagy, széles metsző és prae-molaris fogakat belekomponálni, különösen pedig teljesen állatias méretű és alakú szemfogot, valóságos agyart, továbbá a szemfog és I. prae-molaris közé keskeny diastémát. Pedig WOODWARD maga mondja, hogy a caninus nem lehetett nagyon kiálló, mert ez esetben a prae-molaris fogak nem volnának annyira lecsiszoltak.

Az állkapocsnak Barlow-féle rekonstrukcióját teljes joggal hibáztatja KLAATSCH is az „Umschau“-ban közölt rövid ismertetésében (1913, pg. 745), hasonlóképen BIRKNER is a német anthropologusok 1913 évi nürnbergi kongresszusán tartott előadásában (F. Birkner, Die Funde von menschlichen Knochenresten bei Piltown in Sussex (England). Korrespondenzbl. d. Deutsch. Ges. f. Anthr., Ethnol. u. Urgesch. Jahrg. XLIV, 1913, pg. 102).

De époly fokban elhibáztottnak tartom a Keith-féle kiegészítést is. Keith rendes nagyságú fogak arányához mért alveolaris szélt készített, s ez a rézsutos állcsúcs megmaradt darabjához képest nagyon is rövid lévén, az állkapocs középdarabjának profilját felül csaknem ívalakban hátrahajlóvá volt kénytelen formálni, ami csaknem lehetetlen alak.

Valójában nem alkothatunk maguknak tiszta képet arról, hogy milyen idoma volt az állkapocs középdarabján az állcsúcs feletti résznek.

A maueri állkapocstól a piltowni mandibula kétségtelenül több pontban eltér. Állcsúcsának erősebb fokú rézsutoságával határozottan állatiasabb nála. De másrésről az egész csont valamivel karcsúbb, tehát emberszabásúbb, különösen a felszálló ág, mely a maueri példányon előlről hátra mérve sokkal szélesebb.

Mindazonáltal igen nagy súlyt e különbségekre nem helyeznék, s lehetségesnek tartom, hogy azok csak nemi differenciák, vagy egyéni különbségek. A két állkapocsot összekapcsolja egymással mindakettőnek egyértelmű pithekoid jellege.

Nézzük a fogakat. Az I. és II. jobb molaris fog van meg, a III.-nak csak az alveolusa.

A zápfogak koronája elég feltűnően eltér a mostani típustól s pithekoidnak nevezhető. Az emberre jellemző négyzetalak helyett, mely a mostani emberen főképp a 2. molarison kifejezett, szabálytalanabb, az állkapocs testének hosszúsága irányában kissé elnyúlt alakot látunk. Ezen eltérő alaknak oka pedig szemmelláthatólag az erősen kifejezett 5. gumó (hypoconulid, Osborn). E gumó a disto-vestibularis és disto-lingualis gumó közé helyezkedve a korona körvonalának distalis kiemelkedését okozza. Az I. zápfogon e gumó a recens koponyákon is jelen szokott lenni 95·4‰-ban, de a II.-on ilyen fejlődésben ma csak ritkán (16·6‰-ban) észlelhető, s ha jelen van, pithekoid vonás.

A fogak elég erősek, az első 11·5 m hosszú, 9·5 m széles, a második ugyanolyan hosszúság mellett 0·5 mm-rel szélesebb minden irányban. Rágó felszínük olyannyira le van koptatva, hogy a dentin több helyen szabadon áll, de, amint WOODWARD kiemeli, a koptatás nem olyan típust mutat, mint amilyent anthropoid majmokon szoktunk látni, hanem inkább emberitípust. A különbséget a szemfogkülönböző fejlődése okozza. A gyökerek — a hiányzó 3. molariséi is — különállók; összeforradásuk, mely tudvalevően különösen a krapinai koponyákon fordul elő (50%-ben Adloff szerint), itt nincs jelen. Az I. zápfog Woodward szerint igen hasonlít a taubachi foghoz (A. Nehring, Zeitschr. f. Ethnologie, 1895, pg. 338.)

Mint már említettem, találtak azóta még egy szemfogát is ugyanabban a kavicsbányában, amely minden valószínűség szerint a koponyához tartozik. Részletes ismertetése még nincs a kezeim közt; egyelőre csak KEITH következő kijelentését ösmerem: „no human being has been seen with such a simian canin tooth“, továbbá ADLOFF-nak<sup>1)</sup> azt a megjegyzését, hogy a fog kicsiny ugyan, de háti felszíne rézsutosan lemeztett, mint a majmon.

A piltdowni lelet ismertetésének egy függelékében Gr. ELLIOT SMITH, a manchesteri egyetem ismert anatómia-professzora a koponyaüreg öntvényéről közöl előleges rövid ismertetést, a Woodward-Barlow-féle reconstitúciót véve alapul. Smith közlése oly rövid, hogy belőle nem kapunk tiszta fogalmat arról, hogy mire alapítja azt az állítását, hogy a piltdowni ember agyveleje „a legkezdetlegesebb és legmajomszerűbb valamennyi eddig ösmert emberi agyvelő közt.“ Smith a következőket emeli ki: a homlok- és falitájék alacsonyágát, a falikarély középső részének kiemelkedését, különösen a jobb oldalon (jellemző az emberi agyvelőre), a felső halántéktekervény hátsó részének erős fejlődését (bal oldalt a tagolt beszéd centruma), s végül a halántékkarély gödörszerű bemélyedését a kisagyvelő részére. A koponyacsontok belső felszínének meningealis érbarázdái erősen fejlettek s Giuffrida-Ruggieri I. típusát mutatják.

Az emberi nem palaeopraehistoriájában mindig el kell készülnie váratlan, meglepő fordulatokra; olyan leletekre, amelyek eddigi nézeteink és elméleteink keretébe nem illeszthetők s az uralkodó felfogásnak többé-kevésbé gyökeres revízióját teszik szükségessé. A piltdowni lelet is új problémák elé állítja a mai emberiség legősibb multját kutató tudományt.

A Schwalbe-féle anthropogeniai sorozatba (pithecanthropus, homo

<sup>1)</sup> P. ADLOFF, Die Zähre der diluvialen Menschenrassen. Anatom. Anzeiger, Bd. 45, 1913 pg. 145.

neanderthalensis, homo recens) ez a lelet nem illeszthető. Mint idegen-szerű alkotórész ékelődik a fokozatos haladás e láncolatába, még pedig a pithecanthropus s a neanderthali ember közé. Ez utóbbinál, WILSER és SCHWALBE homo primigenius-ánál ez a talán egy pár százezer évvel ősbibb, tehát legalább időbelileg „primigenius“-abb ember több tekintetben határozottan előkelőbb szerveződésű. Épen az a része a koponyának, mely az agyvelőt, a gondolkodás szervét zárja körül, idomában emberibb, az állati típustól távolabb álló. Hiányzik rajta a neandertípusra oly jellemző szemgödörfeletti eres, ez a határozottan pithekoid, különösen pedig az afrikai anthropoid majmokra, a gorillára és csimpánzra visszautaló vonás, a homloktájék nem oly lapos és hátradülő, postorbitalis részében nem annyira megszűkülő, mint a neander-koponyatípuson s a nyakszirt is közelebb áll egyenletes domborulatával a mai alakuláshoz, mint a lejtős nyakszirtű neander-csoporté. Igaz, hogy ezzel szemben áll az állkapocsnak rendkívül állatias, csimpanzoid alakulása, mely által a piltowni ember a neanderthalinál viszont mélyebb helyet látszik elfoglalni.

Először KLAATSCH egy kis népszerű cikkében<sup>1)</sup> olvastam azt a fel-fogást, hogy a piltowni ember minden látszólagos eltérése ellenére is mégis csak a neandervölgyi rasszhoz sorozható be. ADLOFF is azt mondja<sup>2)</sup>, hogy „ohne Frage haben wir es hier vielleicht mit den ältesten Ueber-resten eines Vertreters der Neandertalrasse zu tun.“

Ehhez a nézethez nem csatlakozhatom, sőt nem is értem, hogy mikép lehet ilyesmit állítani. Hisz mindazok a tulajdonságok, amiket első sorban jellemzőnek tartottunk eddig a neandervölgyi emberre, hiányoznak e koponyán. Mire alapítják KLAATSCH és ADLOFF az állításukat? ADLOFF nem árulja el bizonyítékait. KLAATSCH pedig azt mondja, hogy a halánték-csont s a nyakszirtcsont reliefje biztosítja a piltowni koponyának oda-tartozását a neandervölgyi típushoz s hivatkozik e tekintetben a Zeitschrift f. Ethnologie 1902. évfolyamában közölt dolgozatára.<sup>3)</sup> Ezen értekezésében a halántékcsontra vonatkozólag KLAATSCH különösen a csontos hangvezeték vastagságát, a csecsnyújtvány alacsonyságát, az erős processus styloideust, a jól kifejezett torus mastoideust, a széles sulcus digastricust, a harántul futó Glaser-hasadékot s végül a járomnyúlványnak feltűnően durva, zömök voltát emeli ki, mint a neander-

<sup>1)</sup> H. KLAATSCH, Eoanthropus Dawsoni Smith Woodward. Die Umschau 1913, pg. 745.

<sup>2)</sup> P. ADLOFF, Die Zähne der diluvialen Menschenrassen. Anatom. Anzeiger. Bd. 45 1913, pg. 185.

<sup>3)</sup> H. KLAATSCH, Occipitalia und Temporalia der Schädel von Spy, verglichen mit denen von Krapina. Verhandl. d. Berliner Ges. f. Anthr., Ethn., u. Urgesch. 1902., pg. 392. (Zeitschr. f. Ethn. Jahrg. 34, 1902.)

típusra jellemző vonást, a nyakszirtcsonton pedig a torus occipit. lateralist, a fossa supratoralist, s különösen a belső nyakszirtgumónak mélyebb elhelyezkedését a külsőnél.

E sajátságok közül — amelyek különben elvétve előfordulnak valamennyien a recens embereken is — egyik-másik meg van ugyan a pilt-downi koponyán, de a legtöbb hiányzik rajta. Megvan a lamina tympanica feltűnő vastagsága, a csecsnyúlvány gyenge fejlődése, a digastricus-barázda szélessége, de a proc. styloideus — megmaradt tövi részletéből ítélve — már inkább gyenge, s nem valami erős a járomnyúlvány sem. A nyakszirtcsonton hiányzik épen az a vonás, amelyre Klaatsch úgy látszik a legnagyobb súlyt veti: a belső nyakszirtgumónak mély helyzete: ez nem áll mélyebben a külsőnél, mint a neanderthaloid koponyákon (pl. a Spy-koponyákon), hanem magasabban; se torus occipitalis, se fossa supratoralis nincs jelen. Ezek után valóban nem tudom, mire alapítja KLAATSCH azt az állítását, hogy a pilt-downi koponya egykori tulajdonosa a neandervölgyi rassz tagja volt. A neandertípus egyik legjobb ismerője, BOULE, a legjellemzőbb és legtökéletesebben reánk maradt neandertípusú koponyának, a La Chapelle-aux-Saints-inak alapos leírója, szintén nem tartja a sussexi koponyát neandertalinak, hanem inkább a heidelbergi állkapocssal kapcsolja össze önálló típusá.

Magam is azt vélem, hogy a pilt-downi koponyát egyelőre a heidelbergi mandibula mellé állíthatjuk s vele egy csoportba foglalhatjuk össze. Biztosat persze ebben az irányban nem mondhatunk, mert a maueri példányból csak az állkapocs maradt meg, semmi egyéb. De az összetartozás mellett szól a két lelet geológiai egykorúságán kívül a két állkapocs egyértelmű majomszerű, különösen pedig csimpánzszerű típusa. Az eltérő vonásokat a kettő között — a maueri állkapocs nagyobb zömökségét, felszálló ágának szélesebb voltát — a sok egybehangzó sajátság mellett nem tartom oly lényegeseknek, hogy határt vonnának a kettő között; lehet, hogy e különbségeknek az a magyarázata, hogy a maueri mandibula férfié, a sussexi koponya nőé volt.

A neandervölgyi típustól azonban úgy az egyik, mint a másik csontleletet eltérőnek tartom. E tekintetben nem csatlakozhatom sem Klaatschnak előbb említett nézetéhez, sem KEITH-éhez, aki szerint „one can be absolutely certain that the head form of the Heidelberg man was of the Neanderthal shape.“<sup>1)</sup> KEITH, hogy ezt az egyszer kifejezett nézetét az új lelet folytán ne kelljen megváltoztatnia, nem ösmeri el a heidelbergi és pilt-downi állkapocs hasonlóságát, s a két embert, a mauerit és pilt-

<sup>1)</sup> A. KEITH, Ancient types of man. London, 1911.

downit, különválasztja egymástól.<sup>1)</sup> „The Heidelberg man was certainly of the Neanderthal type, the Piltdown man is much more of our own type.“

A maueri állkapocs csak addig volt — hypothetice — a neanderthali formakörbe sorozható, mint annak durvább ősalakja, míg a piltdowni koponyát nem ismertük. Ennek a feltalálásával megváltozott a helyzet, s most a maueri mandibulát ehhez kell csatolnunk s a neandertípustól különválasztanunk, amit SOBOTTA<sup>2)</sup> már azelőtt is helyesen mintegy előre látott, mert erélyesen állást foglal ezen állkapocsnak a primigenius-csoportba való beosztása ellen.

A neanderthali típusról mindinkább kialakul az a vélemény — legutóbb BOULE nyilatkozott ily irányban, — hogy az a ma élő emberi rasszok fejlődési vonalában nem foglalhat helyet, hanem egy kihalt, vakon végződő oldalága a fejlődő emberi nemnek. Sajátságos pithekoid, még közelebbről az afrikai emberszabású majmokra (gorilla, csimpánz) emlékeztető vonásaival archaikus emberi alakot képvisel, mely a további fejlődésre nem bizonyult alkalmasnak. Mindenek szerint változatlanul maradt fenn a harmadkorból a diluvium utolsó harmadáig s egy ideig nemcsak időbelileg, de térbelileg is együtt élt a jégkorszak magasabbrendű emberi rasszaival. Hogy keveredett-e velük, mint pl. Klaatsch hiszi, azt nehéz eldönteni. Klaatschnak ama nézete, hogy a crômagnoni ember a neanderthali és aurignacember kereszteződésének az eredménye, nem egyéb merész hypothézisnél.

A piltdowni ember közelebb áll a mai rasszokhoz s inkább hozható genetikai kapcsolatba velük. BIRKNER nézete, hogy ez az ősember a crômagnoni rassza őse s ezzel őse a mai európai lakosság egy részének is, nem cáfolható meg. Még valószínűbb azonban KEITH felfogása, mely szerint a piltdowni ember sem esik a homo hodiernus közvetlen fejlődési vonalába. KEITH elmélete szerint a közös majomszerű ősalakból valamikor a harmadkor elején vagy közepén három irányban ágazott szét az ember felé vezető haladás útja. Az első irány a homlokot emberiessé formálta, de meghagyta az állkapcsot a maga majomszerű idomában: ebből lett a piltdowni ember. A második irány eredményeképp valamivel emberiesebb állkapcsú, de viszont állatias homlokú lényt látunk: a neanderthali embert. Sem az egyik, sem a másik nem tudott helyt állni a létért való küzdelem tusáiban, ez is, az is kihalt s csak a harmadik fejlődési irányzat

<sup>1)</sup> A. KEITH, On the present problems relating to the origin of modern races. The Lancet, 1913, pg. 1050.

<sup>2)</sup> J. SOBOTTA, Der Schädel von La Chapelle-aux-Saints und die Mandibula des Homo Heidelbergensis von Mauer. Zeitschrift f. Morphologie u. Anthropologie. 15 kötet, 1912, 217. lap.

vezetett marado eredményre: az az alak, amelyen a tökéletesedés átfőrmálta úgy a homlok, mint az állkapocs idomát. Ez lett az igazi ősévé a mai emberiségnek; de ezt a valódi harmadkori elődünket még nem ismerjük. Keith ezzel hozza kapcsolatba az 1911-ben Ipswich (Suffolk) mellett chellesi típusú eszközökkel pliocén vagy korai pleisztocén rétegben talált koponyát, mely már egészen recens típusú, bár az ő nézete szerint régebb keletű a neandertali csontmaradványoknál. Csakhogy az ipswichi koponya és csontváz authenticitásához kétség fér. BOULE (l. c. 212. lap) következőképen nyilatkozik róla: „Alkalmam volt Londonban megtekintetni a csontvázat s Ipswichben a lelőhelyét is megvizsgálni, Breuil tanár társaságában és Sir Ray Lankester és a csontváz felfedezője, Moir úr kalauzolása mellett. Már előbb táplált kételkedésem azon határozott meggyőződésére sűrűsödött, hogy ezen állítólagos sensatiós csontlelet figyelmen kívül kell hagynunk.“

kon vizsgálatára az előzőekben már említett Breuil (1911) és Keith (1911) munkáinak összehasonlítására. A Breuil által leírt csontváz az ipswichi típusú, mely a chellesi típusúhoz hasonló, de a homlok és állkapocs idomai tekintetben sokkal inkább a recens típusúhoz hasonlít. A Keith által leírt csontváz az ipswichi típusú, mely a chellesi típusúhoz hasonló, de a homlok és állkapocs idomai tekintetben sokkal inkább a recens típusúhoz hasonlít. A Breuil által leírt csontváz az ipswichi típusú, mely a chellesi típusúhoz hasonló, de a homlok és állkapocs idomai tekintetben sokkal inkább a recens típusúhoz hasonlít. A Keith által leírt csontváz az ipswichi típusú, mely a chellesi típusúhoz hasonló, de a homlok és állkapocs idomai tekintetben sokkal inkább a recens típusúhoz hasonlít.

## Jelentés a Barlangkutató Szakosztály 1913. évi működéséről.

(Titkári jelentés.)

Irta: KADIĆ OTTOKÁR dr.<sup>1)</sup>

Amidőn a Magyarhoni Földtani Társulat Barlangkutató Szakosztályának egy évi működéséről a következőkben szerencsém lesz rövid áttekintést nyújtani, legyen megengedve, hogy jelentésem bevezető sorait magának az átalakulásnak szenteljem.

### A Szakosztály megalakulása.

Az 1910. évi január 28-án alakult Barlangkutató Bizottság gyors lépésekben előre haladva 1912. év végén már annyira megerősödött, tagokban pedig annyira megszorodott, hogy mint bizottság többé nem maradhatott meg. A Bizottság új elnöke, LENHOSSÉK MIHÁLY dr. elnöki székét elfoglalva azt ajánlotta, hogy a bizottság szakosztállyá alakuljon. Szerinte egy bizottság csak néhány tagból szokott állani és csak bizonyos feladat elvégzésére kap megbízást, mihelyt feladatát befejezte, megszűnik létezni. A Barlangkutató Bizottság azonban állandó munkára szervezkedett, állandóan tagokat gyűjtött s ezért szakosztállyá kell alakulnia. Az elnök indítványát a Bizottság örömmel elfogadta s elhatározta, hogy tényleg szakosztállyá alakul.

A megalakulás előzményei és a megalakulás maga a következőképpen történtek. 1913. évi január 25-én a Bizottság tisztújító évvárást tartott, melyen az elhangzott évi jelentések után az új tisztikarát megválasztotta. Elnök lett LENHOSSÉK MIHÁLY dr. udvari tanácsos, egyetemi tanár, alelnök BÁRÓ NYÁRY ALBERT dr. író és előadó KADIĆ OTTOKÁR dr. állami geologus. Ugyanezen az ülésen a Bizottság utolsó tárgyalás alá veszi az anyaegyesület választmánya által elfogadott szakosztályi ügyrendet s annak egyes pontjait módosítani óhajtja, a módosítás végrehajtásával pedig megbizsa előadót és két bizottsági tagot. 1913. évi február 5-én a Földtani Társulat közgyűlést tartott, amelyen a bizottságnak szakosztállyá való átalakulását tudomásul vette és a szakosztályi ügyrend szövegét egyhangulag elfogadta. Erre azután a Bizottság vezetősége február 10-i kelettel fölhívást küldött a bizottsági tagoknak, hogy az alakulandó szakosztályba tagúl belépjenek. Az alakulandó szakosztályba belépett 3 örökítő, 10 alapító és 38 rendes tagot az elnök február 20-ra alakuló gyűlésre meghívta. Az alakuló gyűlésen megjelent tagok jelenlétében az

<sup>1)</sup> Előadta a Barlangkut. Szakosztály 1914. évi január 24-én tartott évvárást gyűlésén.

elnök az anyaegyesület közgyűlése által jóváhagyott ügyrend alapján a *Barlangkutató Szakosztályt* megalakultnak nyilvánította. A megalakulást nyomban a választmány megválasztása követte, mely így alakult: elnök lett LENHOSSÉK MIHÁLY dr. udvari tanácsos, egyetemi tanár, alelnök: BELLA LAJOS főrealiskolai igazgató, titkár: KADIĆ OTTOKÁR dr. m. kir. geologus; választmányi tagok lettek: BEKEY IMRE GÁBOR miniszteri tisztviselő, író, HILLEBRAND JENŐ dr. anthropologus, HORUSITZKY HENRIK m. kir. főgeologus KORMOS TIVADAR dr. m. kir. geologus, STRÖMPL GÁBOR dr. egyetemi tanársegéd és VARGHA GYÖRGY dr. főgymnásiumi tanár.

Az ujonnan megválasztott választmány azonnal munkához látott s négy választmányi ülésen elvégezte a legfontosabb ügyeket. Megállapította: az administratio vezetését, a szakülések és választmányi ülések ügyrendjét, a kiadandó folyóirat szellemét, alakját és beosztását, az 1913. évi kutatások munkatervét és más fontosabb ügyeket. A kevésbé fontosabb ügyeket a tisztikar saját belátása szerint intézte. Választmányi ülés volt: február 20-án, április 8-án, október 22-én és december 20-án. Fontosabb ügyekről ügýiratok készültek; az 1913. évi levéltár összesen 76 ügýiratot tartalmaz.

#### A Szakosztály tagjai.

Mindjárt a megalakulás után a Szakosztály vezetősége felhívást intézet a Földtani Társulat összes tagjaihoz, hogy a Szakosztályba tagú belépjenek, az anyaegyesületen kívül levő érdeklődő közönséget pedig felhívta, hogy fizessen elő a kiadandó folyóíratra.

A Barlangkutató Szakosztályba az év végéig a következők léptek be örökítő, alapító és rendes tagú.

#### Örökítő tagok:

- |  |   |
|--|---|
| 1. BEKEY IMRE GÁBOR miniszteri tisztviselő, író. Budapest. | 2. JORDÁN KÁROLY dr. a Földrengési Számoló Intéz. igazgatója. Budapest. |
| 3. HERCEG ODESCALCHI LORÁNT földbirtokos. Vatta.           |   |

#### Alapító tagok:

- |  |   |
|--|---|
| 1. HERMAN OTTÓ az Ornithologiai Központ igazgatója. Budapest.                              | 5. KORMOS TIVADAR dr. m. kir. geologus. Budapest.                   |
| 2. HILLEBRAND JENŐ dr. anthropologus. Budapest.  | 6. LENHOSSÉK MIHÁLY dr. udvari tanácsos, egyetemi tanár. Budapest.  |
| 3. ILOSVAY LAJOS dr. udvari tanácsos, műegyetemi tanár, országgyűlési képviselő. Budapest. | 7. PAPP KÁROLY dr. m. kir. osztálygeologus. Budapest.               |
| 4. KADIĆ OTTOKÁR dr. m. kir. geologus. Budapest.   | 8. SCHAFARZIK FERENC dr. bányatanácsos, műegyetemi tanár. Budapest. |
|  | 9. SCHRÉTER ZOLTÁN dr. m. kir. geologus. Budapest.                  |



- |  |  |
|--|--|
| <p>10. SPIEGEL ADOLF könyvnyomdai üzletvezető. Budapest.</p> <p>11. STRÖMPL GÁBOR dr. egyetemi tanársegéd. Budapest.</p> | <p>12. VOGL VIKTOR dr. m. kir. geologus. Budapest.</p> <p>13. VENDL ALADÁR dr. m. kir. geologus. Budapest.</p> |
|--|--|

R e n d e s t a g o k :

A) TESTÜLETEK.

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. BESZTERCZEBÁNYA SZ. KIR. VÁROS MÚZEUMI KÖNYVTÁRA. Besztercebánya.</p> <p>2. MAGYAR FÖLDRAJZI INTÉZET R. T. Budapest.</p> <p>3. EGYETEMI FÖLD- ÉS ÖSLÉNYTANI INTÉZET. Budapest.</p> <p>4. EGERCSEHI KŐSZÉNÁNYA R. T. Budapest.</p> <p>5. DEBRECENI REFORMÁTUS FŐISKOLA KÖNYVTÁRA. Debrecen.</p> <p>6. ERDÉLYI RÓM. KATH. STATUS FŐGYMNASIUM. Gyulafehérvár.</p> <p>7. BATTYÁNY INTÉZET KÖNYVTÁRA. Gyulafehérvár.</p> | <p>8. JÁSZBERÉNYI ÁLLAMI FŐGYMNASIUM. Jászberény.</p> <p>9. FELSŐMAGYARORSZÁGI RÁKÓCZI-MÚZEUM. Kassa.</p> <p>10. MISKOLCZ T. H. I. F. VÁROS. Miskolcz.</p> <p>11. ORSZÁGOS MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI EGYESÜLET. SALGÓTARJÁNI OSZTÁLYA. Salgótarján.</p> <p>12. SZÉKELY NEMZETI MÚZEUM. Sepsiszentgyörgy.</p> <p>13. TAPOLCZAI BARLANG-TÁRSULAT. Tapolcza.</p> |
|---|--|

B) SZEMÉLYEK.

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. ASCHER ANTAL műegyetemi questor. Budapest.</p> <p>2. BÁGYÁ IVÁN dr. főszolgabíró. Vajdahunyad.</p> <p>3. BALKAY BÉLA dr. ügyvéd. Budapest.</p> <p>4. BARTUCZ LAJOS dr. egyetemi tanársegéd. Budapest.</p> <p>5. BEKE DÉNES gyógyszerész. Vajdahunyad.</p> <p>6. BELLA LAJOS ny. főreáliskolai igazgató. Budapest.</p> <p>7. BÍRÓ LAJOS, a Magyar Nemzeti Múzeum tb. őre. Budapest.</p> <p>8. BOKOR ELEMÉR cs. és kir. főhadnagy. Esztergom.</p> <p>9. BRAUN GYULA dr. a New-York B. T. igazgatója. Budapest.</p> <p>10. BRYSON PIROSKA gépirónő. Budapest.</p> <p>11. CHOLNOKY JENŐ dr. egyetemi tanár. Kolozsvár.</p> | <p>12. ÉHIK GYULA tanárjelölt. Budapest.</p> <p>13. FILIMON AURÉL néptanító. Felsővisó.</p> <p>14. FINGER BÉLA középiskolai tanár. Alsóvadász.</p> <p>15. FINKEY JÓZSEF bányamérnök. Drenkova.</p> <p>16. FISCHER SAMU dr. gyógyszerész. Nógrádverőcze.</p> <p>17. GAÁL ISTVÁN dr. egyetemi m. tanár. Budapest.</p> <p>18. GEDEON JENŐ földbirtokos. Szín.</p> <p>19. GERECE PÉTER főreálisk. tanár. Budapest.</p> <p>20. GESELL SÁNDOR ny. m. kir. főbányatanácsos, főgeologus. Besztercebánya.</p> <p>21. GRÁF JÓZSEF ékszerész. Brassó.</p> <p>22. GRÓSZ LAJOS székesfőv. polgáriskolai tanár. Budapest.</p> |
|--|---|

23. BÁRÓ GYÓRFFY ÁRPÁD földbirtokos. Budapest.
24. HEIDT DÁNIEL térképrajzoló. Budapest.
25. HORUSITZKY HENRIK m. kir. főgeologus. Budapest.
26. HORVÁTH BÉLA dr. m. kir. geologus, vegyész. Budapest.
27. HORVÁTH ADOLF JÁNOS áll. képezdei tanár. Igló.
28. ILLÉS VILMOS főmérnök. Budapest.
29. JABLONSKY JENŐ tanárjelölt. Kistéény.
30. JÁNK SÁNDOR bányagondnok. Rudabánya.
31. KALAMAZNIK NÁNDOR vállalkozó. Budapest.
32. KOCH ANTAL dr. egyetemi tanár. Budapest.
33. KOCH NÁNDOR dr. főgymnasiumi tanár. Budapest.
34. KOGUTOWICZ KÁROLY dr. a Magy. Földrajzi Intézet R. T. igazgatója. Budapest.
35. KÓVÁRY ERNŐ dr. tb. megyei főorvos. Vajdahunyad.
36. KNIRSCH EDUARD dr. orvos. Wien.
37. KULCSÁR KÁLMÁN műegyet. tanársegéd. Budapest.
38. LACZKÓ DEZSÓ főgymnasiumi igazgató. Veszprém.
39. LAMBRECHT KÁLMÁN dr. gyakoronok. Budapest.
40. LASZ SAMU dr. főgymnasiumi tanár. Budapest.
41. LEGÁNYI FERENC gazdálkodó Eger.
42. LÓCZY LAJOS dr. egyet. tanár, a Földt. Intézet igazgatója. Budapest.
43. LÖBLOWITZ ZSIGMOND könyvkereskedő. Budapest.
44. LÓRENTHEY IMRE dr. egyet. tanár. Budapest.
45. LÓW MÁRTON dr. műegyetemi adjunctus. Budapest.
46. MALLÁSZ JÓZSEF számvizsgáló, múzeumi igazgató. Déva.
47. MAROS IMRE m. kir. geologus. Budapest.
48. MÁRTON LAJOS dr. múzeumi őr. Budapest.
49. MARZSÓ LAJOS m. kir. könyvtáros. Budapest.
50. MÁJER ISTVÁN tanársegéd. Vác.
51. MIHÓK OTTÓ banktisztviselő, enthomologus. Budapest.
52. MILLEKER REZSÓ dr. egyetemi tanársegéd. Budapest.
53. NAGY IMRE egyetemi gazdasági tisztviselő. Budapest.
54. NIAGUL MIKLÓS bányatulajdonos. Temesszlatina.
55. NOSZKY JENŐ lyceumi tanár. Késmárk.
56. BÁRÓ NYÁRY ALBERT dr. író, archaeologus. Budapest.
57. OROSZ ENDRE áll. igazgató tanító. Apahida.
58. PANTÓ DEZSÓ bányamérnök. Budapest.
59. PAPP KÁROLYNÉ dr. leánygymnasiumi tanár. Budapest.
60. PARÁSZKA GÁBOR állami polgárisktanár. Felsővisó.
61. PÁVAI VAJNA FERENC dr. főiskolai tanársegéd.
62. PETROVITS ANDRÁS az Osztr. Magy. Áll. Vas. főfelügyelője. Budapest.
63. PITTER TIVADAR m. kir. térképész. Budapest.
64. PODEK FERENC városi számtiszt. Brassó.
65. PONGRÁCZ JENŐ földbirtokos. Komját.
66. RÁZEL LAJOS mérnök. Vajdahunyad.
67. REINER IGNÁCZ vállalkozó, bányatulajdonos. Temesvár.
68. REISENHOFFER LAJOS városi mérnök. Vajdahunyad.

- |   |  |
|---|--|
| <p>69. REITHOFER KÁROLY térképész.<br/>Budapest.</p> <p>70. RÉTHLY ANTAL dr. a Meteorolog.<br/>Intézet assistense. Budapest.</p> <p>71. RIEDEL GUSZTÁV dr. tanárjelölt<br/>Budapest.</p> <p>72. RÓNAY BÉLA mérnök. Budapest.</p> <p>73. ROSKA MÁRTON dr. egyetemi ad-<br/>junctus. Kolozsvár.</p> <p>74. TELEGI RÓTH KÁROLY dr. m. kir.<br/>geologus. Budapest.</p> <p>75. ROZLOZSNIK PÁL m. kir. geologus.<br/>Budapest.</p> <p>76. RUDNYÁNSZKY LÁSZLÓ főszolgabíró.<br/>Ráczeve.</p> <p>77. RUFFINY JENŐ bányatanácsos, ny.<br/>bányaigazgató. Dobsina.</p> <p>78. SCHOCK LIPÓT térképrajzoló.<br/>Budapest.</p> <p>79. SCHOLTZ PÁL KORNÉL tisztviselő.<br/>Budapest.</p> <p>80. STEINHAUS GYULA m. kir. főbánya-<br/>tanácsos. Budapest.</p> <p>81. STRASSER VILMOS vállalkozó.<br/>Budapest.</p> <p>82. STREDA REZSÓ dr. hitoktató.<br/>Budapest.</p> <p>83. SZAFFKA TIHAMÉR dr. vegyészmér-<br/>nök. Budapest.</p> | <p>84. SZEMERE HUBA földbirtokos.<br/>Gomba.</p> <p>85. SZONTAGH TAMÁS dr. kir. taná-<br/>csos a Földtani Intézet aligazgatója.<br/>Budapest.</p> <p>86. TÉGLÁS GÁBOR ny. főigazgató.<br/>Budapest.</p> <p>87. TEUTSCH GYULA gyáros. Brassó.</p> <p>88. THIRING GUSZTÁV dr. a székesfőv.<br/>Sztat. Hivat. igazgatója. Budapest.</p> <p>89. TOBORFFY GÉZA dr. a Földt. Int.<br/>tisztviselője. Budapest.</p> <p>90. TULOGDY JÁNOS egyet. gyakornok.<br/>Kolozsvár.</p> <p>91. TWERÁSER KÁROLY bányatulajdo-<br/>nos. Karánsebes.</p> <p>92. VAJK JÓSEF főmérnök. Vajda-<br/>hunyad.</p> <p>93. VARGHA GYÖRGY dr. főgymnasiumi<br/>tanár. Budapest.</p> <p>94. VIGH GYULA műegyetemi tanár-<br/>segéd. Budapest.</p> <p>95. WOLF SÁNDOR nagykereskedő. Kis-<br/>márton.</p> <p>96. ZALÁNYI BÉLA székesfőv. tanár.<br/>Budapest.</p> <p>97. ZSIGMONDY BÉLA mérnök. Budapest.</p> |
|---|--|

E névjegyzék szerint a Szakosztályba ebben az évben 3 örökítő, 13 alapító és 110 rendes, összesen 126 tag lépett be. Ezek közül: 20 mérnök, bányász és térképész, 11 középiskolai igazgató és tanár, 12 egyetemi, műegyetemi és akadémiai tisztviselő, 11 geologus, 7 tudományos intézetek tisztviselője, 6 egyetemi, műegyetemi és akadémiai tanár, 6 tudományos intézetek igazgatója, 5 földbirtokos, 4 orvos és gyógyszerész, 3 állami tisztviselő, 4 tanárjelölt, 2 kereskedő, 2 író, 4 magántisztviselő, 2 tanító, 2 vállalkozó, 2 iparos, 1 lelkész, 1 ügyvéd, 1 katonatiszt, 1 gyáros, 1 gazdálkodó.

#### A Szakosztály kutatásai.

A Szakosztály ebben az évben terjedelmes munkatervet dolgozott ki, s mivel a legtöbb tervbe vett kutatásra a szükséges költség is megkerült nagy külső tevékenységre volt kilátás. Sajnos az idej szokatlanul

rosz időjárás a barlangkutatást is lehetetlenné tette. Az a kevés ami történt, kora tavaszkor és késő őszi történt. A külső teendők legnagyobb része ilyen körülmények között a következő évre maradt.

A munkatervbe fölvetett teendők közül csupán a következők nyertek elintézését.

1. *A gellérthegyi Szentiván-barlang próbaásatása.* Ebben a barlangban kora tavaszkor KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár végzett próbaásatást. A több méter mélységű próbagödörből egészen recens állati csontok, modern cserépedénytöredékek és más jelenkori tárgyak kerültek ki, ami arról tanuskodik, hogy a Szentiván-barlangban történt lerakódás történelmi időben keletkezett. A barlang rendszeres felásatása ily módon alig nyújthat fontosabb eredményt, miért is a további ásatás a Szakosztály részéről befejezettnek tekinthető.

2. *A bajóti Öregkő barlangjának próbaásatása.* BAITS GYÖRGY, bajóti jegyző több évi sürgetése után a Szakosztály megbízta HILLEBRAND JENŐ dr. válaszm. tagot, hogy ebben a barlangban próbaásatást végezzen. A próbaásatás kiváló eredménnyel végződött, amennyiben itt is sikerült a pleistocaen ősember nyomait megtalálni.

Örömmel jelenthetem, hogy e barlang kutatásával kapcsolatban a kutatót, de a Szakosztályt is nagy kitüntetés érte, amennyiben ezt a barlangot a nyár folyamán maga a vallás- és közoktatásügyi miniszter Úr, JANKOVICH BÉLA Ő Excellentiája LENHOSSÉK MIHÁLY dr. elnökünk, LÓCZY LAJOS dr. igazgató, egyetemi tanár, Esztergom-megye főispánja és titkára kíséretében meglátogatni kegyes volt.

3. *A Pálffy-barlang rendszeres felásatása.* Herceg PÁLFFY MIKLÓS Úr Ő Főméltósága 150 koronás adományával lehetővé tette, hogy HILLEBRAND JENŐ dr. válaszm. tagunk ebben a barlangban megkezdett ásatást folytathatta. Az idej rendszeres ásatás, bár csak kis területre szorul, mégis igen eredményesnek bizonyult. Az ásatást ebben a barlangban erélyesebben kellene folytatni.

4. *Az égerszögi Danca-barlang próbaásatása.* PONGRÁCZ JENŐ föld-birtokos, rendes tagunk ajánlására ezt a barlangot a Szakosztály megbízásából KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár őszi kutatta át. A kutatás a barlang felmérésére és próbaásatására terjedt ki. A próbaásatás folytán recens emlőscsontok, emberi csontok, néhány bronztárgy és több cserépedénytöredék került birtokunkba. A barlang kutatása a Szakosztály részéről befejezettnek tekinthető.

#### A Szakosztály szakülései.

Tudományos kutatásainak eredményeit a Szakosztály szakülésein terjesztette elő. Szakülés volt: április 8-án, május 5-én, október 22-én és december 20-án. E szaküléseken a következő előadások kerültek napirendre.

1. KADIĆ OTTOKÁR dr.: *A magyar barlangkutatás céljai és útjai.* Előadta a február hó 20-án tartott alakuló ülésen.
  2. HERMAN OTTÓ: *Visszapillantás a hazai palaeolith ősember kutatására.* Előadta az április hó 8-án tartott szakülésen.
  3. KORMOS TIVADAR dr.: *A Remetehegyi kőfülke faunája.* Előadta az április hó 8-án tartott szakülésen.
  4. BEKEY IMRE GÁBOR: *A bajóti Öregkő barlangjai Esztergom megyében.* Előadta az április hó 8-án tartott szakülésen.
  5. MAJER ISTVÁN: *A nagyszáli Nasznép-barlang Nógrád megyében.* Előadta az április hó 8-án tartott szakülésen.
  6. HILLEBRAND JENŐ dr.: *A diluviális ősember nyomai a bajóti Öregkő barlangjában.* Előadta a május hó 5-én tartott szakülésen.
  7. BELLA LAJOS: *A Legény- és Leány-barlang ásatásának régészeti méltatása.* Előadta a május hó 5-én tartott szakülésen.
  8. ÉHIK GYULA: *A Pálffy-barlang pleistocaen madárfaunája.* Előadta a május hó 5-én tartott szakülésen.
  9. STRÖMPL GÁBOR dr.: *A borsodi Bükk-hegység barlangjairól.* Előadta a május hó 5-én tartott szakülésen.
  10. LENHOSSÉK MIHÁLY dr.: *A piltdowni koponyalelet.* Előadta az október hó 22-én tartott szakülésen.
  11. HILLEBRAND JENŐ dr.: *Az 1913. évben végzett barlangkutatásaim eredményei.* Előadta az október hó 22-én tartott szakülésen.
  12. KORMOS TIVADAR dr.: *A révi sziklaszoros barlangjai.* Előadta a december hó 20-án tartott szakülésen.
  13. LAMBRECHT KÁLMÁN dr.: *Ujabb adatok barlangjaiuk fossilis madárfaunájához.* Előadta a december hó 20-án tartott szakülésen.
- A Szakosztály 4 szakülésén e szerint 13 spelaeologiai vonatkozású előadás hangzott el, legtöbb a praehistoria köréből. Üléseinket részben a kir. m. Természettudományi Társulat üléstermében, részben pedig az Egyetemi Ásványtani Intézet előadótermében tartottuk. A nevezett termék szives átengedéséért ILOSVAY LAJOS dr. udvari tanácsos, műegyetemi tanár és MAURITZ BÉLA dr. egyetemi és műegyetemi m. tanár uraknak ezen a helyen is legjobb köszönetet mondunk.

#### A Szakosztály folyóirata.

A Szakosztály egyik főtörekvése, hogy tudományos kutatásainknak eredményét magyar és idegen nyelven megismertesse. E célból a Szakosztály választmánya elhatározta, hogy „*Barlangkutatás*“ címen negyedévenként barlangtani folyóiratot ad ki, mely nagyobb-kisebb eredeti dolgozatokon kívül egyszersmind a Szakosztály hivatalos jelentéseit, az irodalmat és egyéb figyelemre méltó eseményeket közli. A magyar szö-

vegen kívül minden füzetben „*Höhlenforschung*“ címen német nyelvű függelék is megjelent, mely az eredeti magyar közlemények kivonatát hozta.

A „Barlangkutatás“-nak 14 ívnyi terjedelemben és 4 füzetben megjelent I. kötete a következő 15 dolgozatot tartalmazza:

1. HÓRUSITZKY HENRIK: *Siegmeth Károly élete és munkálkodása*. Arcképpel és irodalomjegyzékkel. (1. füzet 3—9 oldal). — Karl Siegmeth, sein Leben und Wirken. Mit Porträt im ungarischen Text. (Heft 1, Seite 34—36.)

2. HERMAN OTTÓ: *A magyar palaeolith és tartozékai*. (1. füzet 10—12 oldal). — Über das Paläolithikum Ungarns. (Heft 1, Seite 37—39).

3. KADIĆ OTTOKÁR: *A magyar barlangkutatás céljai és útjai*. (1. füzet 12—18 oldal). — Ziele und Wege der ungarischen Höhlenforschung (Heft 1, Seite 40—45).

4. HILLEBRAND JENŐ: *A pleistocaen ősember újabb nyomai hazánkban*. 2 szövegábrával. (1. füzet 19—25 oldal). Neuere Spuren des diluvialen Menschen in Ungarn. Mit 2 Textfiguren im ungar. Text. (Heft 1, Seite 46—52).

5. ÉHÍK GYULA: *A pozsony-megyei Pálffy-barlang pleistocaen faunája*. 1 táblával és 2 szövegábrával. (2. füzet 57—68 oldal). — Die pleistozäne Fauna der Pálffyhöhle im Pozsonyer Komitat. Mit 1 Tafel u. 2 Textfig. im ungar. Text. (Heft 2, Seite 87—94).

6. KADIĆ OTTOKÁR: *Jelentés a Barlangkutató Bizottságnak 1912. évi működéséről*. (2. füzet 68—81. oldal). — Bericht über die Tätigkeit der Kommission für Höhlenkunde im Jahre 1912. (Heft 2, Seite 95—104).

7. STRÖMPL GÁBOR: *A homoródalmási barlangrendszer és kialakulása*. (3. füzet 107—116. oldal). — Das Homoród-Almásér Höhlensystem und seine Ausbildung. (Heft 3, Seite 131—141).

8. KORMOS TIVADAR: *A pilisszentléleki Legény-barlang praehistoricus faunájáról*. 1 szövegábrával. (3. füzet 117—121. oldal). — Die prähistorische Fauna der Legényhöhle bei Pilisszentlélek. Mit 1 Textfig. im ungar. Text. (Heft 3, Seite 141—145).

9. BEKEY IMRE GÁBOR: *A bajóti Öregkő barlangjai Esztergom-megyében*. (3. füzet 122—125. oldal). — Die Höhlen des Öregkő bei Bajót im Komitat Esztergom. (Heft 3, Seite 145—147).

10. HILLEBRAND JENŐ: *A diluviális ősember nyomai a bajóti Öregkő nagy barlangjában*. (3. füzet 126—128 oldal). — Die Spuren des diluvialen Urmenschen in der Bajóter Öregkőhöhle. (Heft 3, Seite 147—149).

11. HILLEBRAND JENŐ: *A Kiskevélyi barlangban 1912. évben végzett ásatások eredményei*. 7 szövegábrával. (4. füzet 155—163 oldal). — Ergebnisse der in der Kiskevélyhöhle im Jahre 1912 vorgenommenen Grabungen. Mit 7 Textfig. im ungar. Text. (Heft 4, Seite 187—193).

12. KADIĆ OTTÓKÁR: A barlangok elnevezéséről. (4. füzet 163—166 oldal) — Über die Benennung der Höhlen. (Heft 4, Seite 194—197).

13. HORUSITZKY HENRIK: *Őskori barlanglelet Detreköszentmiklós határában.* (4. füzet 167—169 oldal) — Ein urzeitlicher Höhlenfund aus der Gemarkung von Detreköszentmiklós. (Heft 4, Seite 198—200).

14. KORMOS TIVAVAR: *Sarki rókakoponya a Pálffy-barlangból.* 1 szövegábrával. (4. füzet 184—185 oldal) — Polarfuchs-Schädel aus der Pálffyhöhle. Mit 1 Textfig. im ungar. Text. (Heft 4, Seite 207—208).

15. MÓRICZ JÓZSEF: *Tájékoztató az aggteleki Baradla-barlangról.* (4. füzet 185—186 oldal) — Die aggteleker Baradlahöhle. (Heft 4, Seite 208).

Tekintettel arra, hogy folyóiratunk az a kapocs, mely a Szakosztály központját tagjaival, a közönséggel és a külfölddel összefüzi, szerkesztői mindent megtettek, hogy a rendelkezésre állott szerény összegből a lapot megfelelően kiadják. A folyóirat FRITZ ÁRMIN nyomdájában SPIEGEL ADOLF nyomdavezető felügyelete alatt 600 példányban nyomtatott. A kiadási költség a m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter Úr 2000 koronás segélyéből lett fedezve. A „Barlangkutatás“ évi előfizetési díja 5 korona volt, a Szakosztály tagjai a lapot tagsági díjuk fejében kapták.

A Szakosztály vezetősége iparkodott, hogy a lapnak minél több előfizetőt szerezzen, hogy ezt elérje az első számból több száz címnek mutatványpéldányt küldött előfizetési felhívással. Lapunkra eddig a következők fizettek elő:

A) TESTÜLETEK.

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. M. KIR. FÖLDMIVELÉSÜGYI MINISZTERIUM KÖNYVTÁRA. Budapest.</p> <p>2. AQUINCUMI MÚZEUM. Budapest.</p> <p>3. ESZTERGOMVIDÉKI RÉGÉSZETI ÉS TÖRTÉNELMI TÁRSULAT. Esztergom.</p> <p>4. FIUMEI ÁLLAMI FŐGYMNASIUM. Fiume.</p> | <p>5. MECSEK-EGYESÜLET. Pécs.</p> <p>6. EVANGEL LYCEUMI RÉGISÉGTÁR. Pozsony.</p> <p>7. NAGYSZOMBATI ÉRSEKI FŐGYMNASIUM. Nagyszombat.</p> <p>8. CISTERCITA FŐAPÁTSÁGI KÖNYVTÁR Zirc.</p> |
|--|---|

B) SZEMÉLYEK.

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. BAITS GYÖRGY községi jegyző. Bajót.</p> <p>2. BAUDIS ANTAL dr. orvos. Csobánka.</p> <p>3. ÖZV. CSORBA BÉLÁNÉ. Budapest.</p> <p>4. ERDÓDY IMRE. Budapest.</p> <p>5. ERGOVICS LAJOS. Budapest.</p> <p>6. FARKAS SÁNDOR múzeum tulajdonos. Szentés.</p> <p>7. FLEISCHER ELEMÉR banktisztviselő. Budapest.</p> | <p>8. GÁL MARGIT tanítónő. Budapest.</p> <p>9. GICZEY SÁNDOR főjegyző. Kócs.</p> <p>10. HEFTY GYULA ANDOR felső keresk. iskolai tanár. Késmárk.</p> <p>11. HONÉCZY ALADÁR m. kir. posta- és távirtd. seg. ellenőr. Budapest.</p> <p>12. JAKAB LAJOS székesfőv. tisztviselő. Budapest.</p> |
|--|---|

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>13. JORDÁN VIKTOR banktisztviselő. Budapest.</li> <li>14. KELEMEN GYULA m. a. v.-i tisztviselő. Budapest.</li> <li>15. Lovag KNEBEL ZSUZSI. Budapest.</li> <li>16. KMETTY BÉLA műegyet. hallgató. Budapest.</li> <li>17. LAURENTZI VILMOS dr. áll. főreálisk. tanár. Brassó.</li> <li>18. LEHOTZKY ISTVÁN. Budapest.</li> <li>19. LINDENBACH JÓZSEF áll. tisztviselő. Budapest.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20. NAGY MARGIT művésznő, tanárnő. Budapest.</li> <li>21. NÉMETH MIKLÓS állami tisztviselő. Budapest.</li> <li>22. PILLMANN ALFONZ rom. kath. lelkész. Csobánka.</li> <li>23. REHBERGER ANNA földbirtokos. Budapest.</li> <li>24. SZÚTS PÁL műegyetemi hallgató. Budapest.</li> <li>25. SZÚTS FERENC. Budapest.</li> <li>26. TRAGOR IGNÁC múz. igazgató. Vác.</li> </ul> |
|---|---|

E szerint a „Barlangkutatás“-ra eddig 8 testület és 26 személy, összesen 34 cím fizetett elő. Ezek közül 17 előfizetőt BEKEY IMRE GÁBOR választm. tagunknak sikerült ügyünknek megnyerni.

Hogy lapunk minél jobban terjedjen és ismeretessé váljon a Szakosztály vezetősége a választmány hozzájárulásával számos címnek a „Barlangkutatás“-ból tiszteletpéldányt küldött. Ily módon több tudományos egyesülettel és szakemberrel becses csereviszonyt sikerült kötni. A „Barlangkutatás“-ból eddig a következő címek kaptak tiszteletpéldányt:

#### A) TESTÜLETEK.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA. Budapest. Cserébe küldi a „Magyar Tudom. Akadémiai Almanach“ és az „Akadémiai Értesítő“ c. folyóiratait.</li> <li>2. MAGYAR NEMZETI MÚZEUM. Bpest.</li> <li>3. MAGYAR NEMZETI MÚZEUM RÉGISÉGTÁRA. Budapest.</li> <li>4. MAGYAR NEMZETI MÚZEUM NÉPRAJZTÁRA. Budapest.</li> <li>5. MAGYAR NEMZETI MÚZEUM ÁLLATTÁRA. Budapest.</li> <li>6. MAGYAR NEMZETI MÚZEUM ÁSVÁNYTÁRA. Budapest.</li> <li>7. M. KIR. KÖZOKTATÁSÜGYI MINISZTERIUM. Budapest.</li> <li>8. M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET. Bpest.</li> <li>9. MAGY. KIR. TUDOMÁNY-EGYETEM. Budapest.</li> <li>10. EGYETEMI FÖLDRAJZI INTÉZET. Budapest.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>11. EGYETEMI TERMÉSZETRAJZI SZÖVETSÉG. Budapest.</li> <li>12. MAGY. KIR. TUDOMÁNY-EGYETEM. Kolozsvár.</li> <li>13. EGYETEMI ÁSVÁNY-FÖLDTANI INTÉZET. Kolozsvár.</li> <li>14. EGYETEMI FÖLDRAJZI INTÉZET. Kolozsvár.</li> <li>15. M. KIR. MŰEGYETEM. Budapest.</li> <li>16. MŰEGYET. ÁSVÁNY-FÖLDTANI INTÉZET. Budapest.</li> <li>17. MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT. Budapest.</li> <li>18. MAGYARFÖLDRAJZI TÁRSASÁG. Budapest. Cserébe küldi a „Földrajzi Közlemények“ c. folyóiratát.</li> <li>19. KIR. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT. Budapest. Cserébe küldi a „Természettudományi Közöny“ c. folyóiratát.</li> </ul> |
|--|--|



- |  |   |
|--|---|
| <p>20. „URÁNIA“. MAGYAR TUDOMÁNYOS EGYESÜLET. Budapest. Cserébe küldi az „<i>Uránia</i>“ c. folyóiratát.</p> <p>21. MAGYAR TURISTA EGYESÜLET. Budapest. Cserébe küldi a „<i>Turisták Lapja</i>“ c. folyóiratát.</p> <p>22. ORSZÁGOS KÖZMŰVELŐDÉSI TANÁCS. Budapest.</p> <p>23. ORSZÁGOS KÖZOKTATÁSI TANÁCS. Budapest.</p> <p>24. MÚZEUMOK ÉS KÖNYVTÁRAK ORSZ. TANÁCSA. Budapest.</p> <p>25. MÚZEUMOK ÉS KÖNYVTÁRAK ORSZ. FŐFELÜGYELŐSÉGE. Budapest.</p> <p>26. NEMZETI KASZINÓ. Budapest.</p> <p>27. ORSZÁGOS KASZINÓ. Budapest.</p> <p>28. BORSOD-MISKOLCZI MÚZEUM. Miskolcz. Cserébe küldi „<i>Évkönyv</i>“-ét és egyéb kiadványait.</p> <p>29. TURISTASÁG ÉS ALPINIZMUS. Budapest. Csereviszonyban van a „Barlangkutatás“-sal.</p> <p>30. BUDAPESTI UJSÁGIRÓK EGYESÜLETE. Budapest.</p> <p>31. MAGYAR KÖNYVKERESKEDŐK EGYESÜLETE. Budapest.</p> <p>32. FŐVÁROSI KÖNYVTÁR. Budapest.</p> <p>33. BUDAI KÖNYVTÁR. Budapest.</p> <p>34. A BÁNYA. Budapest. Csereviszonyban van a „Barlangkutatás“-sal.</p> <p>35. AZ UJSÁG. Budapest.</p> <p>36. BUDAPESTI HIRLAP. Budapest.</p> <p>37. PESTI HIRLAP. Budapest.</p> <p>38. PESTI NAPLÓ. Budapest.</p> <p>39. MAGYARORSZÁG. Budapest.</p> <p>40. ALKOTMÁNY. Budapest.</p> <p>41. PESTER LLOYD. Budapest.</p> <p>42. NEUES PESTER JOURNAL. Bpest.</p> | <p>43. JUGOSLAVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI. Zagreb.</p> <p>44. SVEUČILIŠNA BIBLIOTEKA. Zagreb.</p> <p>45. HRVATSKO PRIRODOSLOVNO DRUŠTVO. Zagreb.</p> <p>46. GEOLOŠKO POVJERENSTVO ZA HRVATSKU I SLAVONIJU. Zagreb. Cserébe küldi a „<i>Vijesti geološkoga povjerenstva za Hrv. i Slav.</i>“ c. folyóiratát.</p> <p>47. BOSANSKO-HERCEGOVAČKI MUZEJ. Sarajevo.</p> <p>48. BOSNISCH-HERZEGOVINISCHES INSTITUT FÜR BALKANFORSCHUNG. Sarajevo. Cserébe küldi a „<i>Zur Kunde der Balkanhalbinsel</i>“ c. folyóiratát.</p> <p>49. VEREIN FÜR HÖHLENKUNDE IN ÖSTERREICH. Graz. Cserébe küldi a „<i>Mitteilungen für Höhlenkunde</i>“ c. folyóiratát.</p> <p>50. DR. A. PETERMANN'S GEOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN. Gotha. A „<i>Globus</i>“-ban ismerteti folyóiratunkat.</p> <p>51. ANTHROPOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN WIEN. Cserébe küldi a „<i>Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien</i>“ c. folyóiratát.</p> <p>52. INSTITUT DE PALÉONTOLOGIE HUMAINE. Paris.</p> <p>53. THE LIBRARY OF THE UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY. Washington.</p> <p>54. ERDÉLYI NEMZETI MÚZEUM ÁSVÁNYTÁRA. Kolozsvár. Cserébe küldi a „<i>Múzeumi Füzetek</i>“ c. folyóiratát.</p> <p>55. FRIEDLÄNDER R. U. SOHN könyvkereskedése. Berlin. Cserébe küldi a „<i>Naturae Novitates</i>“ c. bibliographiai folyóiratát.</p> |
|--|---|

## B) SZEMÉLYEK.

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. ABSOLON KARL dr. egyet. m. tanár, múz. ör. Brno. Cserébe küldi dolgozatait</p> | <p>2. BÄCHLER EMIL múzeumi igazgató. St. Gallen. Cserébe küldi dolgozatait.</p> |
|--|---|

3. BAYER JOSEF dr. egyet. m. tanár. Wien. Cserébe küldi dolgozatait.
4. BONCZ ÖDÖN dr. min. tanácsos. Budapest.
5. GOPCSA LÁSZLÓ min. tanácsos. Budapest.
6. GORJANOVIČ-KRAMBERGER DRAGUTIN dr. udvari tanácsos, egyetemi tanár. Zagreb. Cserébe küldi dolgozatait.
7. GRÓF HADIK JÁNOS B. T. T., ny. államtitkár. Budapest.
8. HOERNES MORIZ dr. egyet. tanár. Wien. Cserébe küldi dolgozatait.
9. JANKOVICH BÉLA m. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszter. Budapest.
10. LÁNCZY LEÓ B. T. T., főrendiházi tag. Budapest.
11. MAKAY BÉLA miniszteri tanácsos. Budapest.
12. MAŠKA KARL igazgató. Telč. Cserébe küldi dolgozatit.
13. OBERMAIER HUGÓ dr. az Institut. de Paléont. Hum. tanára. Páris. Cserébe küldi dolgozatait.
14. RUTOT AMI dr. conservateur. Bruxelles. Cserébe küldi dolgozatait.
15. SZOMBATHY JOSEF dr. kormánytanácsos. Wien. Cserébe küldi dolgozatait.
16. SCHMIDT RUD. ROB. dr. egyet. m. tanár. Tübingen. Cserébe küldi dolgozatait.
17. TEPPNER WILFRIED geologus. Graz. Cserébe küldi dolgozatait. Folyóiratunkat ismerteti a „*Geologisches Centralblatt*“ c. folyóiratban.
18. TÓTH LAJOS dr. miniszteri tanácsos. Budapest.
19. ZSEDÉNYI BÉLA miniszteri tanácsos. Budapest.

Örömmel jelenthetem tovább, hogy a m. kir. posta és távirada igazgatósága lapunknak is megadta a hírlapjegyek használatára az engedélyt.

#### A Szakosztály vagyona.

A Szakosztály vagyona alaptókéből és forgótókéből áll. A kiküldött pénztárvizsgáló bizottság jelentéséből a következő adatokat közlöm.

#### Az alaptóke állása az 1913. év végén:

1. ILOSVAY LAJOS dr. alapítói díja	...	100 K.	— f.
2. HERCEG ODESCALCHI LORÁNT örökítői díja	...	200	„ — „
3. HERMAN OTTÓ alapítói díja	...	100	„ — „
4. LENHOSSÉK MIHÁLY dr. alapítói díja	...	100	„ — „
5. SCHRÉTER ZOLTÁN dr. alapítói díja	...	100	„ — „
6. BEKEY IMRE GÁBOR örökítő díjának 1. részlete	...	129	„ 70 „
7. JORDÁN KÁROLY dr. örökítői díja	...	200	„ — „
8. STRÖMPL GÁBOR dr. alapítói díja	...	100	„ — „
9. SPIEGEL ADOLF alapítói díjának 1. részlete	...	20	„ — „

Összesen ... 1049 K. 07 f.

Ebből az összegből 990 kor. 35 fill.-ért 1200 kor. n. é. 4<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-os m. kor. jár. értékpapir vásároltatott, a fennmaradt 59 kor. 35 fill. egyelőre takarékbba helyeztetett.

Az alaptökét az anyaegyesület kebelén belül a társulati pénztáros ASCHER ANTAL teljesen díjmentesen kezelte, mely szívességet a pénztáros urnak ezen a helyen is a legjobban köszönjük.

### A forgótöke állása az 1913. év végén:

#### A) Bevételek.

1. Pénztári maradék 1912. évből	17 K. 03 f.
2. Földtani Társulat segélye	1200 " — "
3. Herceg Pálffy Miklós adománya	150 " — "
4. M. kir. vallás- és közokt. miniszter Úr segélye	2000 " — "
5. M. Nemz. Múz. Régiségi Osztálya segélye	1000 " — "
6. Milleker Rezső visszafizetett kutatási költsége	200 " — "
7. Hillebrand Jenő dr. visszafizetett kutatási főlöslége	10 " — "
8. Befolyt tagdíjak és előfizetési díjak	182 " — "
Összesen	4759 K. 03 f.

#### B) Kiadások.

1. A bajóti Öregkő-barlang felásatása	169 K. 70 f.
2. A Kiskevélyi barlang felásatása	261 " 06 "
3. A Pálffy-barlang felásatása	100 " 20 "
4. A Remetehegyi kőfülke felásatása	100 " — "
5. A Gellérthegyi Szentiván-barlang próba- ásatása	38 " 39 "
6. Az aggteleki Baradla-barlang kutatása	200 " — "
7. A szilasi zombolyok kutatása	200 " — "
8. Országos spelaeologiai felvételek	200 " — "
9. A Remete-barlang felásatása	200 " — "
10. A Leány-barlang felásatása	100 " — "
11. A Danca-barlang kutatása	159 " 90 "
12. Kisebb barlangkutatások	97 " 15 "
13. A „Barlangkutatás“ kiadása	1188 " — "
14. Irodai cikkek	55 " 80 "
15. Nyomtatványok	222 " 10 "
16. Fényképek és fényképészeti cikkek vásárlása	483 " 15 "
17. Rajzok és térképek készítése	220 " — "
18. Póstköltségek	97 " 80 "
19. Tiszteletdíjak	20 " — "
20. Kiszolgálás	70 " — "
21. Különféle kiadások	174 " 36 "
Összesen	4357 K. 61 f.

Ezek szerint a Szakosztály elkölthető bevételei: 4759 kor. 03 fill., kiadásai: 4357 kor. 61 fill. voltak; a pénztári maradvány az 1914. évre: 401 kor. 42 fill. tesz ki.

### Költségvetési tervezet az 1914. évre.

#### A) Előirányzott bevételek:

1. Pénztári maradvány az 1913. évből	401 K. 42 f.
2. Földtani Társulat segélye	1200 " — "
3. M. kir. vall.- és közokt. miniszter Úr segélye	1800 " — "
4. Magy. Nemz. Múz. Régiségi Osztály segélye	1000 " — "
5. M. Tudom. Akadémia segélye	500 " — "
6. A Miskolczi Múzeum segélye	500 " — "
7. Herceg Pálffy Miklós adománya	150 " — "
8. Tagsági és előfizetési díjak 1914-re	500 " — "
9. Hátralékos tagsági és előfizetési díjak	200 " — "
10. M. Nemz. Múz. Néprajzi Osztály segélye	500 " — f.
11. Az alaptőke kamatja	50 " — "
Összesen	6801 K. 42 f.

#### B) Előirányzott kiadások.

1. Kutatások	2601 K. 42 f.
2. „Barlangkutatás“ kiadása	3000 " — "
3. Irodai cikkek	50 " — "
4. Nyomtatványok	200 " — "
5. Fényképek és rajzok készítése	450 " — "
6. Póstköltségek	100 " — "
7. Tiszteletdíj a titkárnak	200 " — "
8. Kiszolgálás	100 " — "
9. Különbefélék	100 " — "
Összesen	6801 K. 42 f.

A Szakosztály vagyonához tartoznak még mind azok a tárgyak, melyek a Szakosztály irattárában, szertárában, könyvtárában térképtárában, képtárában és diapozitívok gyűjteményében őriztetnek. A szertár 350 kor. körüli értékű kutatási eszközöket, nevezetesen hágcsókat, köteleket, sátrakat, acetylénlámpákat, felmérési és ásatási eszközöket és más hasonló tárgyakat tartalmaz. A könyvtárban azon folyóiratokat és dolgozatokat őrizzük, amelyeket a „Barlangkutatás“-sal cserébe kapunk. Térképtárunk néhány eredeti barlangalaprajzot és több 1:75,000 méretű térképet tartalmaz. Képtárunk 200 drb. fényképét és 150 drb. diapositivumát BEKEY IMRE GÁBOR tagtársunktól vásároltuk.

Jelentésem végéhez érve mindazon jóakaróinknak, tagjainknak, előfizetőinknek és barátainknak, akik tudományos ügyünket ebben az évben bár mivel előbbrevinni szivesek voltak legjobb köszönetet mondok.

Budapest, 1914. január 24.

## HIVATALOS JELENTÉSEK.

Választmányi ülés 1914 január 12-én.

*Elnök*: BELLA LAJOS alelnök.

1. *Elnök* jelenti, hogy Ő felsége ILOSVAY LAJOS dr. udvari tanácsos, műegyetemi tanár urat, a Szakosztály alapító tagját m. kir. vallás és közoktatásügyi államtitkárrá kegyeskedett kinevezni. A választmány a magas kinevezést örömmel tudomásul veszi és elhatározza, hogy ILOSVAY LAJOS dr. alapító tagot átiratban és küldöttségileg üdvözölni fogja.

2. *Titkár* felolvassa a m. kir. belügyminiszter urnak a M. Földtani Társulathoz intézett leiratát, melyben a társulati alapszabályok módosítására vonatkozólag a Barlangkutató Szakosztály szervezetének és az anyaegyesülethez való viszonyának pontosabb körülírását kéri. Tudomásul szolgál. Az ügyet az anyaegyesület választmánya fogja elintézni.

3. *Titkár* felolvassa a M. Földtani Társulat 1914. évi január 7-i választmányi ülés jegyzőkönyvének azon szakaszát, mely a Szakosztály örökítő és alapító tagok ügyével foglalkozik. Az anyaegyesület választmánya elhatározta, hogy a szakosztályi tagok helyzetének tisztázására bizottságot küld ki, mely a Szakosztály részéről erre a célra kiküldendő bizottsággal SZONTAGH TAMÁS dr. alelnök elnöklése alatt közvetlenül tárgyalni fog. A választmány a közös tárgyalásra a Szakosztály részéről kiküldi KADIĆ OTTOKÁR dr. titkárt, valamint HORUSITZKY HENRIK és KORMOS TIVADAR dr. választmányi tagokat.

4. *Titkár* jelenti, hogy az 1912. évben a Barlangkutató Bizottságtól kiküldött bizottság azon törekvése, hogy a lipcsei nemzetközi építészeti kiállításon a Szeletabarlang modelje, mint az ősember lakása, kiállítassék, pénzhiány miatt megheiusult. Tudomásul szolgál.

5. KORMOS TIVADAR dr. választm. tag jelenti, hogy a HORUSITZKY HENRIK választm. tag által a Szakosztály megbízásából összeállított *magyar barlangtani irodalom jegyzéke* kinyomatását a m. kir. Földtani Intézet elvállalta. Örvedetes tudomásul szolgál. A választmány ezzel kapcsolatban elhatározza, hogy a magyar barlangtani irodalom repertoriuma 1914. évtől kezdve a „Barlangkutató”-ban folytatólagosan közölve legyen.

6. *Titkár* jelenti, hogy Besztercebánya szab. kir. város tanácsától átirat érkezett, melyben a Szakosztályt értesíti, hogy a város környékén levő barlangok szakszerű átkutatását határozta el s erre a célra a városi múzeum természettajzi államsegélyének 400 kor. maradványát kívánja felhasználni.

A Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége azonban feltétlenül szükségesnek tartja, hogy ezen kutatások a Barlangkut. Szakosztály bevonásával és annak kiküldöttje vezetése alatt végeztessék, mert szerinte az ilyen kutatás a tudománynak csak úgy szolgálhat, ha oly képzett szakember vezeti, aki a megfelelő ismeretek mellett a szükséges apparátusokkal is rendelkezik.

A választmány örömmel értesült Besztercebánya szab. kir. város tanácsának elhatározásáról és köszönettel veszi a Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelőségének a barlangok kutatására vonatkozó fennebbi nézetét, mely a Barlangkut. Szakosztály nézetével teljesen azonos.

A választmány 1914. évi munkatervébe felveszi a besztercebányai barlangok kutatását és felkéri KORMOS TIVADAR dr. választm. tagot, hogy a kutatások vezetését átvegye.

7. Titkár jelenti, hogy KOLOS ISTVÁNNÉ úrnő Berzétén a Szakosztálynak 60 kor. árban megvételre ajánlja az aggteleki Baradla-barlang két eredeti térképét, melyet 1829. évben VAS IMRE mérnök készített. A választmány elhatározza, hogy a felajánlott két értékes térképet megveszi.

8. Titkár jelenti, hogy az ügyrend 19. pontja értelmében a Szakosztály pénztárának megvizsgálására pénztárvizsgáló bizottság küldendő ki. A választmány felkéri BELLA LAJOS alelnököt és STRÖMPL GÁBOR dr. választm. tagot, hogy a Szakosztály pénztárát megvizsgálják.

9. Titkár jelenti, hogy az ügyrend 17. pontja értelmében a Szakosztálynak 1914. évi január hó végén évváró gyűlést kell tartani. A választmány elhatározza, hogy az évváró gyűlés január hó 24-én a következő napirenddel tartandó: 1. Elnöki megnyitó. 2. Titkári jelentés. 3. A pénztárvizsgáló bizottság jelentése.

Jegyezte: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár.

#### Szakülés 1914 január 12-én.

Elnök: LENHOSSÉK MIHÁLY dr.

1. STRÖMPL GÁBOR dr.: „*Bajmóci barlangok*“ címen néhány bajmóci barlangot ismertetett. Az ottani híres vár, mély kútjában a kút szájától mintegy 20 m-nyire nyílik egy barlang, mely oly tágas, hogy oda a vár lakói elrejtőzhettek az ellenség elől. A községi halom keleti oldalában a prépostkertben több kisebb nagyobb barlang van. A nagyobbakat sokan a vár alagutjának tartják, holott e barlang természetes alkotás. A közeli vízforrások vize oldotta ki akkor, amikor a Nyitra völgye még magasabban folyt. A barlang nem régi, ásatásra nem ajánlható. A prépostkert második kisebb barlangját a közeli forrásmészkö leomlott sziklatuskói teremtették meg.

2. MILLEKER REZSŐ dr.: „*Barlangok fotogrammetriai felmérése*“ címen tart előadást. Előadó kifejtette a fotogrammetria alapelveit és felhívta a barlangkutatók figyelmét erre a könnyen alkalmazható és amellet pontos eredményeket szolgáltatató módszerre. A közönséges fényképezőgépek könnyen átalakíthatók erre a célra, ha ismerjük az optikai tengelyen átfektetett függőleges és vízszintes síkoknak a felvevő lemezzel adott metszetét; ennek segítségével a topographiai kép könnyen megszerkeszthető.

3. BEKEY IMRE GÁBOR: „*A Macska- és Klotild-barlang*“ címen vetített képek nyomán és saját kutatásai alapján ismerteti a fent megnevezett két barlangot.

A *Macska-barlang* (Macka jama) Csobánka község (Pest megye) határában a Zizibár-hegy délkeleti részének mély bevágás tövében fekszik. A barlang nyílása a felszínen települő eocean homokkő rétegen keresztül át van törve, folytatása pedig az ez alatt nyugvó dachsteinmészköben képződött. A lejárati aknaszerű,

tovább azonban észak-keleti irányban gyenge lejtéssel csarnokszerű alakot nyer és befelé elég komplikált üregbe vezet. A barlang teljes hossza az alsó terem hátulsó részének végéig 36 m.

A *Klotild-barlang* a Piliscsaba közelében levő Klotild nyaralótelep vasuti megállóhelye és a Pilisszántó közötti erdei szekérút mentén az út fele részében fekszik. Az északra néző alacsony barlangnyílás elég meredeken lefelé egy Z alakú üregbe vezet, mely hátulsó részében tág teremmel végződik. A barlang fenekét a mennyezetről aláhullott nagy mennyiségű törmelék borítja, mely az esetleges ásatást tetemesen megnehezítené. A barlang egyes részeiben felhalmozódott denevérguánót helyenként már teljesen kibányászták.

Jegyezte: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár.

#### **Évzáró gyűlés 1914 január 24-én.**

*Elnök*: LENHOSSÉK MIHÁLY dr.

1. *Elnök* üdvözlí a jelenlevőket és sajnálattal jelenti, hogy a Szakosztály titkára betegsége miatt nem vehet részt a mai évzáró gyűlésen, miért is RIEDEL GUSZTÁV dr. rendes tagot kéri fel a jegyzőkönyv ideiglenes vezetésére.

2. BELLA LAJOS alelnök a beteg titkár helyett felolvassa ennek titkári jelentését az 1913. évről. A választmány a jelentést tudomásul veszi, érte KADIĆ OTTOKÁR dr. titkárnak köszönetet szavaz és egyúttal az ügyrend értelmében kitárványozza számára a 200 koronával megállapított tiszteletdíjat.

3. *Elnök* indítványozza, hogy a „*Barlangkutató*“ című folyóirat még egy rövid magyarázó mellékcímet kapjon. Rövid eszmecsere után a választmány elhatározza, hogy a kérdés eldöntésével majd legközelebb foglalkozni fog.

4. BELLA LAJOS alelnök előterjeszti a pénztárvizsgáló bizottság jelentését. A megejtett vizsgálat végeredménye gyanánt kitűnt, hogy a Szakosztály alaptőkéje az 1913 év végén 4% m. kor. járadékban 1200 kor, (névérték), takaréketben pedig 59 kor. 35 fillér, összesen 1259 35 fillér volt. A titkár által kezelt pénzforgalom az 1913. év végén 4759 kor. 03 fillér bevétel és 4357 kor. 61 fillér kiadás. A pénztári maradék ezek szerint 401 kor. 42 fill.

Míthogy a megejtett vizsgálat mindent rendben levőnek talált, a pénztárvizsgáló bizottság javaslatba hozza, hogy úgy ASCHER ANTAL társulati pénztárosnak, mint KADIĆ OTTOKÁR dr. titkárnak a fölmentvényt megadassék. A választmány a fölmentvényt a nevezett uraknak megadva úgy nekik, valamint a pénztárvizsgáló bizottságnak is működésükért jegyzőkönyvi köszönetet szavaz.

5. BELLA LAJOS alelnök felolvassa a M. Földtani Társulat választmánya által módosított szakosztályi ügyrendet. A választmány a módosított ügyrend szövegét maga részéről is elfogadja.

Jegyzete: RIEDEL GUSZTÁV dr. rendes tag.

#### **Népszerű felolvasás 1914 február 26-án.**

*Elnök*: BÁRÓ NYÁRY ALBERT dr. rendes tag, a N. J. T. elnöke.

A Barlangkut. Szakosztály a Nemzeti Irodalmi Társasággal f. évi február 26-án a Magyar Nemzeti Múzeum dísztermében együttes estélyt rendezett, amelyen BEKEY IMRE GÁBOR meghívott közönség előtt „*A barlangkutató céljai*“ címen számos vetített kép kíséretében népszerű felolvasást tartott.

Előadását a barlangkutatás történetével kezdi és kapcsolatba hozza a barlangtan fejlődését az ősrégészet történetével. Ismerteti az ősember külföldi leleteit, majd áttér a hazai leletek tüzetesebb ismertetésére utalva a barlangkutatások nagy jelentőségére az ősrégészet, embertan és őslénytan szempontjából. Ezek után áttér a turisztikai barlangkutatásra és számos képen bemutatja a zsombolyok és ezekhez hasonló üregek kutatásának nehézségeit és ezek leküzdését. Előadó különösen a Pálvölgyi barlangban végzett kutatások, valamint a bihari és szilasi barlangok kutatása érdekében tett expedíciószerű kirándulások ecsetelésével kötötte le az érdeklődő közönség figyelmét.

Jegyzete: RIEDEL GUSZTÁV dr. rendes tag.

## ISMERTETÉSEK.

BOCK, H. — *Mathematisch-physikalische Untersuchung der Eishöhlen und Windröhren*. (Höhlen im Dachstein S. 102—144). Graz, 1913.

Az osztrák barlangkutató egyesület (Verein für Höhlenkunde in Oesterreich) kiadásában megjelent „Höhlen im Dachstein“ című díszes munka<sup>1)</sup> utolsó fejezetében (102—144. l.) BOCK mérnök matematikai és fizikai megfontolások alapján a barlangokban uralkodó hőmérsékleti viszonyokat tárgyalja.

A barlangokat általában két csoportba osztja: az elsőbe tartoznak az egy bejárással bíró barlangok (légzsákok: Luftsäcke), a másodikba a két vagy több bejárással bíró barlangok (átjáró barlangok: Durchgangshöhlen, Fugger szerint Windröhren: szélcsovok).

A légzsáknál, ha künn és benn a hőmérséklet egyforma, pusztán külső légnyomásváltozások folytán nyomáskülönbség, és ennél fogva áramlás jöhet létre a barlang és a külső levegő között. Ilyen nyomásváltozásokból eredő áramlások kicsiny erősségűek, a barlang hőmérsékletére csekély hatással vannak és figyelmen kívül hagyhatók. Ha a légzsák falának (és levegőjének) hőmérséklete különbözik a külső hőmérséklettől, különböző irányú áramlások keletkezhetnek, a szerint amint a légzsák szája a légzsák alján vagy felső részében van. Ha a légzsák fala és a légzsákban levő levegő hidegebb a külsőnél, akkor lefelé nyuló zsáknál tartós áramlás nem fejlődhet ki, felfelé nyuló légzsáknál azonban tartós áramlás formájában végbemenő légcserre jön létre a légzsák levegője és a külső levegő közt; ha a légzsák fala és levegője melegebb a külső levegőnél, lefelé nyuló légzsáknál lesz légcserre, felfelé nyulónál nem lesz.

<sup>1)</sup> BOCK H., LAHNER G. u. GAUNERSDORFER G.: Höhlen im Dachstein. Graz, 1913.



Két bejárással bíró barlangnál, ha a két nyílás ugyanazon magasságban van, áramlások keletkezhetnek a két nyílás felett levő légoszlopban egy bizonyos magasságig fellépő hőmérsékletkülönbségek és ennek következtében a különböző hőmérsékletű levegő különböző sűrűségének megfelelő nyomáskülönbségek folytán. Ha a két bejárás nincs ugyanazon magasságban, szintén keletkeznek áramlások a barlang alsó és felső bejárása magasságkülönbségének és a külső és belső levegő sűrűségkülönbségének megfelelő nyomáskülönbség folytán. Hideg napokon (télien), amikor a külső levegő hidegebb a belsőnél, felfelé irányuló áramlás keletkezik, meleg napokon (nyáron), amikor a külső levegő melegebb a belsőnél, az áramlás lefelé tart. A szélcsőről előadottak illusztrálására a Badlhöhle (Peggau mellett, Stájerországban) szolgál.

Ezen általános megfontolások után részletesen tárgyalja a szerző az áramlások hatását a hőmérsékletre egy bejárású és lefelé nyuló légzsákokban. Ily légzsákokban uralkodó alacsony hőmérsékletet az áramlások teljesen megmagyarázzák. Amikor a külső hőmérséklet alacsonyabb a barlang falának és levegőjének hőmérsékleténél, a külső levegő betódul, benn felmelegszik és felemelkedve ismét távozik. E folyamatnál a barlangból hő vonatik el. Amikor a külső levegő melegebb a barlang falánál és levegőjénél, légcseré nem jön létre (vagy csak csekélyebb mértékben). Az áramlás sebessége nemcsak a külső levegő és a barlang hőmérsékletének különbségétől függ, hanem függ a barlang alakjától és mélységétől is. Mennél szélesebb és mélyebb a barlang, annál erősebb a barlangot hűtő légáramlás, továbbá mennél nagyobb a barlang szája, annál gyorsabban hül le. Oly helyeken, hol a téli hőmérséklet  $0^{\circ}$  C alá süllyed, lefelé nyuló légzsákból jégbarlang lesz, ha nem juthat tulságos sok víz a barlangba, amely nyáron — mivel hőmérséklete a külső levegőével körülbelül egyenlő — a télen át keletkezett jeget megolvasztaná, továbbá ha a kőzetből előtörő meleg légáramlások vagy a barlangba bejutó közvetlen napsugárzás a jég megmaradását nem gátolják. Ily hideg légzsáknak (jégbarlangnak) ellentétje a meleg légzsák, mely a szájától felfelé nyulik. Mindkét fajta légzsákra számos példa kínálkozik; hideg légzsák pl. a Noëgrotta Nabresina mellett, a Barrandegrotta Csehországban, a Dobsinai jégbarlang stb.; meleg légzsákok az Erich-barlang Morvaországban, a Sárkány-barlang Mixnitz mellett (Stájerország) stb.

A hőmérsékleti viszonyokat szélcsövekben is a létrejövő áramlások határozzák meg. Szerző matematikai fejtegetései úgy itt, mint a légzsákok matematikai tárgyalásánál nem mindig egész világosak. Következtetéseiből megemlíjtük a következőket. Ferde szélcsőnek meleg felső és hideg alsó bejárata van. A szélcső levegőjének középhőmérsékletére a téli nagy hidegek és a nyári nagy melegek vannak döntő befolyással oly módon, hogy előbbiek csökkentik, utóbbiak növelik a szélcső középhőmérsékletét akkor is, ha a külső levegő évi átlagában nincs lényeges változás. Oly szélcsőben, mely egy vízszintes és egy lefelé nyuló csőből áll, a középhőmérséklet magasabb a külső évi középhőmérsékletnél, és kisebb, ha a horizontális rész folytatása felfelé irányul.

Légáramlások hűtő hatása szélcsőnél is jelentkezhet jégképződésben.

A jégbarlangok keletkezésének megmagyarázására irányuló törekvésekben gyakran túlbecsülik a párolgás hűtő hatását; így pl.: Lohmann a nagy lehülést

azzal magyarázza, hogy a barlangban levő víz elpárolgása által sok hőt von el a levegőtől. E felfogás a jég keletkezését is főképp a nyári hónapokra teszi. Egyszerű számítás megmutatja, hogy — ha nagyon száraz levegő tódul is be a barlangba, amely tehát még sok párát fogadhat magába — a telítéséhez szükséges vízmennyiség elpárolgásánál a levegőtől elvont hőmennyiség sokkal kisebb, mint amennyi a levegőnek 0°C-ra való lehülésénél felszabadul. A párolgásnál a levegőtől elvont hő a jégtömegek megmaradását elősegíti, de azok keletkezését nem magyarázza meg. Ahol nyári jégképződés van, ez nem a párolgás által elvont hőben leli magyarázatát, hanem a betóduló levegő páratartalmának a barlang hideg falán történő lecsapódásában, a lecsapódásnál *felszabaduló* hő a nyári levegő melegítő hatását elősegíti. Télen a betóduló hideg levegő a barlangban felmelegszik; ha párával telített volt is — ami télen gyakori eset —, felmelegedése folytán több párát vehet fel, a jég párologni fog, ami hőelvonással jár és így a párolgás a légáramlás hűtő hatását növeli.

Lapszusnak tekinthető szerzőnek az az állítása (és a belőle vont kisebb jelentőségű következtetések az áramlások gyorsaságára), hogy a levegőben foglalt pára lecsapódása a levegőt könnyebbé és párák felvétele nehezebbé teszi (139–141. lap). Épp az ellenkezője áll, mert a vízpára sűrűsége a levegőének 0-6 szorososa.

A nedvességviszonyok illusztrálására szolgál a Badlhöhle Peggau mellett és a Wienerfall mellett levő barlang Salzburgban.

A jégbarlangokban uralkodó hőmérsékleti és áramlási viszonyokra, amelyeket természetesen a barlang alakja és falának alkata is befolyásol, tanulságos adatokat szolgáltatott a „Dachstein-Riesenhöhle“ meglátogatása 1912 március 24-én. A légáramlás kívülről a barlang belsejébe irányult ép oly hevességgel, mint nyáron az ellenkező irányban. (A „Dachstein-Riesenhöhle“ szélcsőnek tekintendő). A barlang falának réseiből előtörő meleg levegőnek és a szivárgó víznek (4 C°) melegítő hatására is értékes tapasztalatokat gyűjtöttek ez alkalommal.

Szerző megfontolásai nagyon alkalmasak arra, hogy teljesen megdöntsék azokat az elméleteket, melyek a jégbarlangok keletkezésére és megtartására a párolgás hűtő hatását (Lohmann), a téli hideg felraktározását (Fugger), kapilláris hasadékokon átszivárgó víznek túlhűtését (Schwalbe), a sóoldatok útján történő hűtést tekintik elsőrendű tényezőnek (bár mindezek a tényezők másodrendű szerepet játszhatnak); szerző fejtegetéseiben légáramlásokra, a barlangba áramló téli hideg levegő hűtő hatására vezeti vissza e gyönyörű, de egyszersmind tudományos érdekességű jelenségnek keletkezését.

STEINER LAJOS dr.

# BARLANGKUTATÁS

(HÖHLENFORSCHUNG.)

BAND II.

1914.

HEFT 1

## Der Piltdowner Schädel.

Von Dr. MICHAEL v. LENHOSSÉK.<sup>1)</sup>

(Mit 4 Abbildungen im ungarischen Text.<sup>2)</sup>)

Anfang des Jahres 1913 erregte die Zeitungsnachricht allgemeines Interesse, daß in Südengland, in der Nähe der Ortschaft Piltdown (Sussex) Schädelreste eines primitiven Menschen vom Anfang des Pleistocäns, ja möglicherweise vom Ende des Pliocäns gefunden wurden. Nun liegt auch eine ausführliche, durch mehrere Tafeln und Textfiguren illustrierte Beschreibung des Fundes<sup>3)</sup> vor.

Wir haben es hier jedenfalls mit sehr alten, wenn nicht mit den ältesten menschlichen Ueberresten zu tun, doch ermöglichen weder die stratigraphischen Verhältnisse des Fundes, noch die spärliche Begleitfauna eine genauere Altersbestimmung. Der Fund dürfte etwa gleichaltrig sein mit dem Unterkiefer von Mauer.

Leider sind von dem Schädel nur Fragmente vorhanden: 9 Stücke vom Hirnschädel, allerdings den größten Teil des Schädeldaches, des Hinterhauptes und der beiden Schläfengegenden umfassend, doch schließen die Fragmente zum großen Teil nicht unmittelbar an einander, so daß eine zuverlässige, jede Beanstandung ausschließende Rekonstruktion des Hirnschädels nicht möglich ist. Aus dieser Unsicherheit ergeben sich die Meinungsdivergenzen darüber, wie der Schädel ausgesehen haben mag. Die erste, von FRANK O. BARLOW unter der Leitung von A. S. WOODWARD

<sup>1)</sup> Vorgetragen in der Sitzung der Fachsektion für Höhlenkunde am 22. Oktober 1913.

<sup>2)</sup> Erklärung der Abbildungen:

Fig. 1. Der Piltdowner Schädel von der Seite gesehen. Nach der Rekonstruktion von FRANK O. BARLOW. Die erhaltene rechte Unterkieferhälfte ist für linksseitig genommen.  $\frac{1}{2}$  d. nat. Größe. (Siehe im ungar. Text S. 6.)

Fig. 2. Der rekonstruierte Piltdowner Schädel von vorne gesehen.  $\frac{1}{2}$  d. nat. Größe. (Siehe im ungar. Text S. 8.)

Fig. 3. Der rekonstruierte Piltdowner Schädel von oben gesehen.  $\frac{1}{2}$  d. nat. Größe. (Siehe im ungar. Text S. 9.)

Fig. 4. Die erhaltene rechte Unterkieferhälfte des Schädels von Piltdown. (Siehe im ungar. Text S. 10.)

<sup>3)</sup> Ch. DAWSON and A. S. WOODWARD, On the discovery of a palaeolithic skull and mandible in a flint-bearing gravel overlying the Wealden (Hastings beds) at Piltdown, Fletching (Sussex). (Quarterly Journal of the Geolog. Soc., March 1913, Vol. LXIX, pg. 117.)

angefertigte Rekonstruktion wurde von dem bekannten Londoner Anthropologen A. KEITH als unrichtig verworfen und durch eine neue, ziemlich abweichende ersetzt. Doch scheint uns die erste Rekonstruktion immer noch mehr Vertrauen zu verdienen als die Keith'sche mit ihrer hochgradigen Brachycephalie. Alle diluvialen Knochenfunde mit Ausnahme der dem Ausgange des Diluviums angehörenden stellen uns den Urmenschen als den Besitzer eines dolichocephalen Schädels dar, ebenso wie auch die Pithecanthropuskalotte dolichocephal ist. Es wäre zu verwundern, wenn sich in diese Reihe eine so hochgradig brachycephale Form, wie sie uns in der Keith'schen Rekonstruktion entgegentritt, einschließen würde.

Erhalten ist noch ein großer Teil der rechten Unterkieferhälfte mit den zwei ersten Molarzähnen und der Alveole des dritten, doch fehlt leider auch hier außer dem Condylus ein großer Teil des Mittelstückes. Die Barlow'sche Wiederherstellung des Unterkiefers mit ihren phantastischen schimpansoiden Zähnen scheint uns entschieden verfehlt, doch können wir uns ebensowenig mit dem Keith'schen Rekonstruktionsversuch einverstanden erklären, da uns an diesem das Zurückweichen des Alveolarrandes in der Mitte unnatürlich scheint. Tatsächlich können wir uns einstweilen, so lange uns kein neuer Fund zu Hülfe kommt, keine Vorstellung darüber bilden, wie die Mittelpartie des Unterkiefers des *Eoanthropus Dawsoni*, wie dieser Urmensch von WOODWARD nach seinem Entdecker bezeichnet wird, ausgesehen haben mag.

Immerhin gestatten die erhalten gebliebenen Reste des Schädels einige wichtige, kaum zu bezweifelnde Schlüsse auf die Kopfbildung des Piltowner Menschen. Es ergibt sich vor Allem, daß die Gestaltung der Stirne, des Schädeldaches und des Hinterhauptes eine höhere, der rezenten Form näherstehende war als beim Neandermenschen.<sup>1)</sup> Aus dem kleinen erhalten gebliebenen flachen Stückchen des Margo supraorbitalis über dem lateralen Winkel der linken Augenhöhle kann man mit Bestimmtheit folgern, daß kein Torus, sondern höchstens ein Arcus supraorbitalis vorlag und ebenso kann man bestimmt behaupten, daß sich die Stirnbildung und die Gestaltung des nach hinten gewölbten Hinterhauptes innerhalb der Variationsbreite der modernen Form hielt. Primitive Züge treten uns nur in der Dicke der Knochen des Schädeldaches, in der schmalen Beschaffenheit der Stirne, dem hohen Stand der Temporallinien (nicht ganz zuverlässig), dem schwachen Warzenfortsatz und dem verdickten Tympanicum entgegen.

<sup>1)</sup> Ich schlage vor, statt Neandertaler Mensch oder Neandertal-Mensch einfach Neandermensch zu sagen. Es wäre so eine Verwechslung mit dem eigentlichen, im Jahre 1856 gefundenen Neandertaler Schädel ausgeschlossen.

Während sich so der Hirnschädel der rezenten Form bedenklich nähert, führt uns der Unterkiefer eine außerordentlich tiefstehende, geradezu schimpansoide Form vor Augen. Kein Wunder, daß hinsichtlich der Zugehörigkeit des Unterkiefers zum Schädeldach Zweifel laut geworden sind, besonders da er wohl in derselben Kieselgrube, aber nicht unmittelbar neben den anderen Knochen gefunden wurde. Doch sind diese Zweifel nicht berechtigt, da das Unterkieferfragment seiner Größe, seinem Aussehen und seinem Erhaltungszustand nach vollkommen zu den anderen Fragmenten paßt und es bei der enormen Seltenheit frühdiluvialer menschlicher Skelettfunde doch höchst unwahrscheinlich sein muß, daß hier gleich die Reste zweier Individuen aus jener Urzeit zum Vorschein gekommen sind.

Die Mandibula Piltdownensis ist mit ihrem breiten, plumpen, oben nur wenig eingeschnittenen, am Winkel stark abgeschrägten aufsteigenden Ast und vor Allem mit ihrem enorm zurückweichenden Kinn in der Tat sehr primitiv gestaltet, wohl noch primitiver als der Heidelberger Unterkiefer und stellt entschieden eine Uebergangsform zwischen dem Unterkiefer der anthropoiden Affen (besonders des Schimpansen) und dem des heutigen Menschen dar.

Die beiden vorhandenen Molarzähne zeigen im Wesentlichen menschliche Verhältnisse. Der an beiden Zähnen stark entwickelte fünfte Kauhöcker (Osborn's Hypoconulid) kommt auch beim rezenten Menschen vor, u. zw. am 1. Molar in 95·4%, am 2. in 16·6%. Neuerdings soll auch der sehr pithekoid gestaltete Eckzahn des Schädels gefunden worden sein, doch ist mir dessen Beschreibung noch nicht bekannt.

Nach Allem scheint mir die Behauptung berechtigt, daß wir hier die Reste eines neuen Typus des Urmenschen vor uns haben. Ich könnte mich in keiner Weise der Ansicht von KLAATSCH<sup>1)</sup> und ADLOFF<sup>2)</sup> anschließen, daß der Piltdowner Schädel trotz seiner scheinbar abweichenden Züge doch der Neanderrasse angehört. Ich finde so wenig Uebereinstimmung und so viel Abweichendes, daß ich mich entschieden gegen diese Anschauung aussprechen muß. KLAATSCH beruft sich speziell auf die Verhältnisse des Hinterhauptes und des Temporale. Von den Eigenschaften, die KLAATSCH an diesen beiden Knochen als für den Neandermenschen charakteristisch hervorhebt<sup>3)</sup>, fehlen die meisten am

<sup>1)</sup> KLAATSCH, H., Eoanthropus Dawsoni Smith Woodward. Die Umschau, 1913, S. 745.

<sup>2)</sup> ADLOFF, P., Die Zähne der diluvialen Menschenrassen, Anatom. Anzeiger, Bd. 45, 1913, S. 185.

<sup>3)</sup> KLAATSCH, H., Occipitalia und Temporalia der Schädel von Spy, verglichen mit denen von Krapina. (Verhandl. Berl. Ges. f. Anthr. 102, S. 392. u. Zeitschr. f. Ethnol. 1902).

Piltowner Fragment; am Hinterhaupt fehlt ein Torus und eine Fossa supratoralis, Ober- und Unterschuppe sind gewölbt, das Inion liegt tiefer als die innere Protuberanz, am Schläfenbein vermißen wir die kräftige Entwicklung des Joch- und Griffelfortsatzes u. s. w. Auch BOULE<sup>1)</sup>, wohl einer der besten Kenner des Neandertypus, sieht sich nicht veranlaßt, den Piltowner Schädel diesem Typus einzureihen, sondern faßt ihn als eine selbständige Form auf.

Mir scheint einige Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen, daß der Piltowner Schädel und der Heidelberger Unterkiefer demselben Formenkreis angehören und daß uns der neue Fund einen Fingerzeig dafür giebt, wie etwa das Schädeldach des Fossils von Mauer ausgesehen haben mag. Hierfür spricht außer der Gleichaltrigkeit der beiden Unterkiefer ihre gleichsinnige pithekoide Beschaffenheit. Die Formdifferenzen zwischen beiden — die größere Plumpheit des Heidelberger Spezimens, die breitere, robustere Beschaffenheit seines aufsteigenden Astes — dürften sich durch die Annahme erklären lassen, daß der Heidelberger Unterkiefer einem Manne, der Piltowner einem Weibe angehört haben mag.

Der neue Fund stellt die nach der Herkunft des Menschengeschlechtes forschende Wissenschaft vor neue Probleme. Einer früheren Epoche als der Neandermensch angehörend, verkörpert der Homo Piltownensis doch in gewissem Sinne eine etwas höhere Form als dieser. Der Piltowner Fund trägt zur Bekräftigung der wohl am meisten vertretenen Anschauung bei, daß der Neandermensch nicht als Urahn der jetzigen Menschheit, sondern als ein blind endigender, abgestorbener Seitenast des Hominidenstammes aufzufassen ist. Möglich, daß wir, wie BIRKNER<sup>2)</sup> meint, im Piltowner Menschen den Urahn der Cro-Magnonrasse, und damit eines Teiles der heutigen Menschheit zu erblicken haben, wahrscheinlicher aber scheint mir die Ansicht KEITH's<sup>3)</sup>, derzufolge auch der Piltowner Mensch nicht in die direkte Entwicklungslinie der heutigen Menschheit fällt, sondern daß wir den eigentlichen Urahn des Homo sapiens hodiernus in einer bisher unbekanntem tertiären Hominidenform mit harmonisch-progressiver Entwicklungstendenz sowohl des Hirnschädels wie des Unterkiefers zu suchen haben.

<sup>1)</sup> BOULE, M., L'homme fossile de La Chapelle-aux-Saints. Paris 1913. S. 246.

<sup>2)</sup> BIRKNER, F. Die Funde von menschlichen Knochenresten bei Piltown (England). (Korrespondenzbl. D. Deutsch. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgesch. XLIV, 1913, S. 102.)

<sup>3)</sup> KEITH, A. On the present problems relating to the origin of modern races. (The Lancet, 1913, pg. 1050.)

## Bericht über die Tätigkeit der Fachsektion für Höhlenkunde im Jahre 1913.

(Sekretärsbericht).

Von: DR. OTTOKAR KADIĆ.<sup>1)</sup>

Im folgenden möchte ich einen kurzen Rückblick auf die Tätigkeit der Fachsektion für Höhlenkunde der Ungarischen Geologischen Gesellschaft während des verflossenen Jahres werfen. Zunächst sei einiges über die Entstehung und die im letzten Jahr vorgenommene Umgestaltung der Fachsektion mitgeteilt.

### Die Entstehung der Fachsektion.

Die am 28. Feber 1910 organisierte Kommission für Höhlenkunde machte rasche Fortschritte, sie war Ende des Jahres 1912 dermaßen erstarkt, die Zahl ihrer Mitglieder erreichte eine solche Höhe, daß sie nicht mehr weiter als Kommission bestehen konnte. Der neue Präsident der Kommission, Prof. Dr. M. v. LENHOSSÉK stellte in seiner Antrittsrede den Antrag, die Kommission möge sich zu einer Fachsektion umgestalten. Wie er betonte, besteht eine Kommission ja meist nur aus einigen wenigen Mitgliedern, sie erhält den Auftrag, eine bestimmte Aufgabe zu lösen, und ihrem Dasein ist ein Ziel gesetzt, sobald sie dem ihr gewordenen Auftrag nachgekommen ist. Die Kommission für Höhlenkunde hingegen hat ein umfangreiches Arbeitsprogramm vor sich, sie warb beständig Mitglieder, weshalb sie zu einer Fachsektion umgestaltet werden muß. Der Antrag des Präsidenten wurde mit Freuden angenommen, und es wurde beschlossen, die Kommission tatsächlich zu einer Fachsektion umzugestalten.

Die Umgestaltung selbst erfolgte in folgender Weise. Am 25. Jänner 1913 hielt die Kommission eine Jahresschlußsitzung, in welcher nach Abstattung der Jahresberichte an die Wahl des Vorstandes geschritten wurde. Es wurden gewählt: zum Präsidenten Hofrat Prof. Dr. M. v. LENHOSSÉK, zum Vizepräsidenten Schriftsteller Baron Dr. A. NYÁRY und zum Sekretär Staatsgeologe Dr. O. KADIĆ. In derselben Sitzung wurde die Besprechung der von der Geologischen Gesellschaft acceptierten Vorlage für die Geschäftsordnung der Fachsektion auf die Tagesordnung gesetzt; es wurde der Wunsch ausgesprochen, einzelne Punkte der Geschäftsordnung umzuändern, und mit der Durchführung dieser Modifikationen wurden der Referent und zwei Mitglieder betraut. Am 5. Feber 1913 hielt

<sup>1)</sup> Vorgetragen in der Jahresversammlung am 24. Jänner 1914.

die Ungarische Geologische Gesellschaft ihre Generalversammlung ab, in welcher die Umgestaltung der Kommission zu einer Fachsektion zur Kenntnis genommen und die Geschäftsgebahrung einstimmig genehmigt wurde. Hierauf erging an die Mitglieder der Kommission am 10. Feber 1913 ein Aufruf, der Fachsektion als Mitglieder beizutreten. Dies hatte zur Folge, daß der Fachsektion 3 gründende, 10 unterstützende und 38 ordentliche Mitglieder beitraten, die sich am 20. Feber zu der konstituierenden Versammlung zusammenfanden. Auf die Konstituierung folgte die Wahl des Vorstandes. Gewählt wurden: zum Präsidenten Hofrat Prof. Dr. M. v. LENHOSSÉK, zum Vizepräsidenten Direktor L. BELLA, zum Sekretär kgl. ungar. Geologe Dr. O. KADIĆ, zu Ausschussmitgliedern Ministerialbeamter und Schriftsteller E. G. BEKEY, Anthropologe Dr. E. HILLEBRAND, kgl. ungar. Chefgeologe H. HORUSITZKY, kgl. ungar. Geologe Dr. TH. KORMOS, Assistent Dr. G. STRÖMPL, und Gymnasialprofessor Dr. G. VARGHA.

Der neugewählte Ausschuß schritt sofort an die Arbeit und erledigte in vier Ausschußsitzungen die wichtigsten Angelegenheiten. Es wurde die Leitung der Administration, die Geschäftsgebahrung bei den Fach- und Ausschußsitzungen, die Angelegenheiten der Zeitschrift, das Arbeitsprojekt für 1913 und andere wichtigere Angelegenheiten festgesetzt. Ausschußsitzungen wurden am 20. Feber, 8. April, 22. Oktober und 20. Dezember gehalten.

#### **Die Mitglieder der Fachsektion.**

Gleich nach der Konstituierung erging ein Aufruf an sämtliche Mitglieder der Ungarischen Geologischen Gesellschaft, der Fachsektion beizutreten; an Interessenten, die außerhalb des Verbandes der Gesellschaft stehen, wurde die Aufforderung gerichtet, auf die Zeitschrift der Fachsektion zu abonnieren.

Es traten der Fachsektion bis Ende des Jahres 3 gründende, 13 unterstützende und 97 ordentliche Mitglieder bei.<sup>1)</sup> Davon sind 20 Ingenieure, Montanisten und Kartographen, 11 Mittelschuldirektoren und Professoren, 12 Beamte der Universität, technischen Hochschule und Akademie, 11 Geologen, 7 Beamte von wissenschaftlichen Instituten, 6 Hochschulprofessoren, 6 Direktoren von wissenschaftlichen Instituten usw.

#### **Die Forschungen der Fachsektion.**

Die Fachsektion hatte für dieses Jahr ein umfangreiches Arbeitsprogramm ausgearbeitet, und da für die meisten projektierten Arbeiten auch die nötigen Mittel beschafft werden konnten, war Aussicht auf eine

<sup>1)</sup> Die Liste der Mitglieder findet sich auf S. 20—23 des ungarischen Textes.



rege Tätigkeit. Die diesjährige überaus ungünstige Witterung wirkte jedoch auch auf unsere Arbeiten recht hemmend. Das wenige, was erledigt werden konnte, geschah zeitlich im Frühjahr und im Spätherbst. Unter solchen Umständen mußte der größte Teil der projektierten Arbeiten auf das künftige Jahr verschoben werden.

Von den in das Programm aufgenommenen Arbeiten wurden bloss folgende erledigt:

1. *Probegrabung in der Szentivánhöhle am Gellérthegy.* In dieser Höhle wurde zeitlich im Frühjahr durch den Sekretär O. KADIĆ eine Probegrabung vorgenommen. Aus der mehrere Meter tiefen Probegrube gelangten ganz rezente Tierknochen, moderne Tonscherben und andere rezente Objekte zutage; die Ablagerung in dieser Höhle ist somit ganz rezent. Eine systematische Ausgrabung dieser Höhle verspricht also kaum irgendwelche wichtigere Ergebnisse, weshalb die Arbeit hier seitens der Fachsektion endgiltig eingestellt wurde.

2. *Probegrabung in der Höhle am Öregkö bei Bajót.* Auf mehrjähriges Drängen des Notärs in Bajót G. BARTS betraute die Fachsektion E. HILLEBRAND mit der Durchführung einer Probegrabung in dieser Höhle. Die Probegrabung hatte ausgezeichnete Resultate, indem auch hier Spuren des Urmenschen zutage gelangten.

Mit Freude kann ich berichten, daß der Forscher, aber auch die Fachsektion gelegentlich der Erforschung dieser Höhle einer grossen Auszeichnung zuteil wurde, indem die Höhle während des Sommers auch von Sr. Exzellenz dem Herrn Kultusminister B. v. JANKOVICH besucht wurde, der in Gesellschaft der Herren Hofrat Prof. Dr. M. v. LENHOSSÉK, Prof. Dr. L. v. LÓCZY, des Obergespans des Komitates Esztergom und seines Sekretärs erschien.

3. *Systematische Ausgrabung in der Pálffyhöhle.* Se. Durchlaucht Fürst NIKOLAUS v. PÁLFFY spendete 150 K, womit es Dr. E. HILLEBRAND ermöglicht wurde, seine in dieser Höhle begonnenen Ausgrabungen fortzusetzen. Die diesjährige systematische Ausgrabung erwies sich, obzwar sie sich bisher nur auf einen sehr geringen Teil der Höhle erstreckte, als sehr erfolgreich. Die Arbeit sollte in dieser Höhle energischer in Angriff genommen werden.

4. *Probegrabung in der Dancahöhle bei Égerszög.* Auf Antrag des Herrn Gutsbesizers E. PONGRÁCZ wurde diese Höhle im Herbst im Auftrage der Fachsektion durch den Sekretär O. KADIĆ durchforscht. Die Forschung bestand in der Vermessung der Höhle und in Probegrabungen. Letzere brachten rezente Säugetierknochen, Menschenknochen, einige Bronzegegenstände und zahlreiche Tonscherben zutage. Die Erforschung der Höhle kann seitens der Fachsektion als beendet betrachtet werden.

### Die Fachsitzungen der Fachsektion.

Die Resultate der Forschungen wurden in Fachsitzungen vorgelegt; solche wurden am 8. April, am 5. Mai, am 22. Oktober und am 20. Dezember abgehalten. In diesen Fachsitzungen wurden folgende Vorträge gehalten:

1. O. KADIC: *Ziele und Wege der ungarischen Höhlenforschung*. Vorgetragen in der konstituierenden Sitzung am 20. Feber.
2. O. HERMAN: *Rückblick auf die Erforschung des paläolithischen Menschen Ungarns*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 8. April.
3. TH. KORMOS: *Die Fauna der Felsnische am Remetehegy*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 8. April.
4. E. G. BEKEY: *Die Höhlen des Öregkö bei Bajót*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 8. April.
5. ST. MAJER: *Die Násznéyhöhle am Nagyszál im Komitate Nógrád*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 8. April.
6. E. HILLEBRAND: *Die Spuren des diluvialen Urmenschen in der Bajóter Öregköhöhle*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 5. Mai.
7. L. BELLA: *Würdigung der Ausgrabungen in der Legény- und Leányhöhle vom archäologischen Standpunkte*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 5. Mai.
8. J. ÉHİK: *Die pleistozäne Vogelfauna der Pálffyhöhle*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 5. Mai.
9. G. STRÖMPL: *Über die Höhlen des Borsoder Bükkgebirges*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 5. Mai.
10. M. v. LENHOSSÉK: *Der Schädel Fund von Piltown*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 22. Oktober.
11. E. HILLEBRAND: *Resultate meiner Höhlenforschungen im Jahre 1913*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 22. Oktober.
12. TH. KORMOS: *Die Höhlen der Felsenge von Rév*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 20. Dezember.
13. K. LAMBRECHT: *Neuere Beiträge zur fossilen Vogelfauna unserer Höhlen*. Vorgetragen in der Fachsitzung am 20. Dezember.

In den vier Fachsitzungen wurden also 13 Vorträge speläologischen Inhaltes gehalten, zumeist aus dem Kreise der Prähistorie.

### Die Zeitschrift der Fachsektion.

Eine der Hauptbestrebungen der Fachsektion war, die Resultate ihrer Forschungen in ungarischer und einer fremden Sprache zu publizieren. Der Ausschuss der Fachsektion beschloß deshalb, unter dem Titel „*Barlangkutató*“ eine speläologische Vierteljahresschrift herauszugeben, die

ausser kleineren oder grösseren Originalarbeiten auch die amtlichen Berichte der Fachsektion, Referate und andere bemerkenswerte Ereignisse bringen soll. In jedem Hefte erscheint unter dem Titel „Höhlenforschung“ auch ein deutscher Anhang, der Auszüge der ungarischen Originalaufsätze enthält.

Der erste Band der Zeitschrift erschien im Umfange von 14 Druckbogen und enthält in 4 Heften 15 Aufsätze.<sup>1)</sup>

Da die Zeitschrift jenes Glied ist, das die Zentrale der Fachsektion mit den Mitgliedern und dem Auslande verbindet, war die Redaktion darauf bedacht, dieselbe in möglichst würdiger Form herauszugeben. Die Druckkosten wurden aus dem Zuschuss des Unterrichtsministeriums bestritten. Der Abonnementspreis beträgt pro Jahr 5 Kronen, Mitglieder der Fachsektion erhalten die Zeitschrift gegen ihren Mitgliederbeitrag.

Die Fachsektion trachtete der Zeitschrift möglichst viele Abonnenten zu werben, deshalb wurden von der ersten Nummer an mehrere hundert Adressen Probenummern mit einer Einladung zum Abonnement versendet. Bisher haben auf „Barlangkutató“ 8 Körperschaften und 26 Personen abonniert.<sup>2)</sup>

Mit Zustimmung des Ausschusses versandte der Vorstand an zahlreiche Adressen auch Gratisexemplare.<sup>3)</sup> Es gelang, mit mehreren wissenschaftlichen Instituten und Fachleuten in Tauschverband zu treten.

#### Das Vermögen der Fachsektion.

Das Grundkapital der Fachsektion betrug Ende des Jahres 1913 1049 K 07 h. Hiervon wurden 990 K 35 h in 4<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-iger ungarischer Kronenrente angelegt, der Rest einstweilen als Sparkasseneinlage aufbewahrt. Das Grundkapital wurde vom Schatzmeister der Ungarischen Geologischen Gesellschaft, Herrn A. ASCHER unentgeltlich verwaltet.

Stand des Umlaufkapitals im Jahre 1913: Einnahmen: 4759 K 03 h, Ausgaben: 4357 K 61 h, Rest: 401 K 42 h.<sup>4)</sup>

Zu dem Vermögen der Fachsektion gehören noch alle jene Objekte, die im Archiv, im Magazin, im Kartenarchiv und in der Diapositivensammlung aufbewahrt werden. Das Magazin enthält Behelfe bei der Forschung, namentlich Leitern, Stricke, Azetylenlaternen, Vermessungsinstrumente und Grabwerkzeuge im Werte von etwa 350 K. In der Bibliothek werden jene Zeitschriften und Abhandlungen aufbewahrt, die uns im

<sup>1)</sup> Die Titeln der Aufsätze befinden sich im ungarischen Text auf Seite 29—27.

<sup>2)</sup> Die Liste der Abonnenten befindet sich im ungarischen Text auf Seite 27—28.

<sup>3)</sup> Die Adressen befinden sich im ungarischen Text auf Seite 28—30.

<sup>4)</sup> Der Ausweis der Aktiven und Passiven findet sich auf S. 30—31. des ungar. Textes.

Tauschwege für „Barlangkutató“ zukommen. Das Kartenarchiv enthält einige Originalkarten von Höhlen und etliche Generalstabskarten im Maaßtabe 1 : 75000. 200 Photographien und 150 Diapositive wurden für unsere Sammlung aus dem Besitze des Herrn E. G. BEKEY angekauft.

Am Schlusse meines Berichtes sei es mir gestattet, allen Freunden, Mitgliedern und Abonnenten für die Förderung unserer wissenschaftlichen Bestrebungen unseren besten Dank auszusprechen.

Budapest, am 24. Jänner 1914.

## AMTLICHE BERICHTE.

### Ausschussitzung am 12. Jänner 1914.

*Vorsitzender*: L. BELLA, Vizepräsident.

Nach Erledigung verschiedener, das Verhältnis zwischen der Ungarischen Geologischen Gesellschaft und der Fachsektion betreffender Fragen berichtet TH. KORMOS, daß das von H. HORUSITZKY zusammengestellte „Literaturverzeichnis“ von der kgl. ungar. Geologischen Reichsanstalt zur Herausgabe angenommen wurde. Dies wird zur Kenntnis genommen und es wird beschlossen, das Repertorium der ungarischen speleologischen Literatur im „Barlangkutató“ jährlich fortsetzungsweise zu publizieren.

Der *Sekretär* legt sodann eine Zuschrift der kgl. Freistadt Besztercebánya vor, in welcher die Fachsektion verständigt wird, daß die genannte Stadt beschlossen hat, 400 K für die Erforschung der Höhlen in ihrer Umgebung zu verwenden. Die Fachsektion wird eingeladen, sich an der Forschung unbedingt zu beteiligen. Dies wird mit Freuden zur Kenntnis genommen und mit der Leitung der Forschungen in der Umgebung von Besztercebánya Herr TH. KORMOS betraut. Nach Vornahme der Wahl von zwei Kassenrevisoren und Feststellung der Tagesordnung für die am 24. Jänner abzuhaltende Jahresversammlung wird die Sitzung geschlossen.

### Fachsitzung am 12. Jänner 1914.

*Vorsitzender*: Dr. M. v. LENHOSSÉK.

1. G. STRÖMPL spricht über einige Höhlen in der Umgebung von Bajmóc. Im Brunnen der berühmten Burg Bajmóc mündet etwa 20 m tief eine weite Höhle, die den Bewohnern der Burg in Feindesnot als Zufluchtsstätte dienen mochte. An der Ostlehne des Gemeindehügels, im Prépostkert gibt es mehrere größere und kleinere Höhlen. Die größeren werden vielfach als unterirdische Zugänge zu der Burg betrachtet, es sind jedoch unzweifelhaft natürliche Höhlen. Sie wurden durch die nahen Quellen ausgearbeitet, als der Nyitrafluss noch höher im Gelände dahinfließ. Die Höhle ist nicht alt, Ausgrabungen sind darin nicht zu empfehlen. Eine zweite kleinere Höhle des Prépostkert ist durch Absturz von Blöcken des Süßwasserkalkes entstanden.

2. R. MILLEKER hält einen Vortrag über die photogrammetrische Vermessung von Höhlen. Er bespricht die Prinzipien der Photogrammetrie und macht die Höhlenforscher auf diese leicht anwendbare und dabei genaue Methode aufmerksam. Die gewöhnlichen Photographier-Apparate lassen sich sehr leicht zu diesem Zwecke umgestalten, wenn man den Schnitt der durch die optische Achse gelegten senkrechten und horizontalen Flächen auf der Platte kennt. Mit Hilfe desselben ist das topographische Bild leicht zu konstruieren.

3. E. G. BEKEY bespricht die Macskahöhle und Klotildhöhle auf Grund eigener Beobachtungen und mit Vorführung von Lichtbildern.

Die *Macskahöhle* (Macka-jama) liegt in der Gemarkung der Gemeinde Csobánka (Kom. Pest) am Fusse eines tiefen Einschnittes im SE-lichen Teile des Zizibarberges. Die Mündung derselben durchsetzt den zutage liegenden eozänen Sandstein, die Höhle selbst befindet sich jedoch in dem darunter liegenden Dach-

steinkalk. Der Eingang ist schachtförmig, einwärts wird das Gefälle jedoch sanft, die Höhle gewinnt hier eine hallenförmige Gestalt und führt nach innen in eine ziemlich komplizierte Höhlung. Die Gesamtlänge der Höhle beträgt bis zum Ende der hinteren Partie des unteren Saales 36 m.

Die *Klotildhöhle* liegt in der Nähe von Piliscsaba auf halbem Wege zwischen der Eisenbahnstation Klotildnyaralótelep und Pilisszántó an der Waldstrasse. Die nordwärts blickende niedere Mündung führt ziemlich steil in eine Z-förmige Höhlung, die nach hinten zu in einem weiten Saale endet. Der Boden der Höhle wird von Trümmerwerk bedeckt, das von der Decke abgestürzt ist. Dasselbe würde einer etwaigen Ausgrabung beträchtliche Schwierigkeiten in den Weg legen. Der in manchen Partien der Höhle angesammelte Fledermausguano ist stellenweise bereits vollständig fortgeschafft worden.

#### **Jahresversammlung am 24. Jänner 1914.**

*Vorsitzender:* Dr. M. v. LENHOSSÉK.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden verliest Vizepräsident statt des erkrankten O. KADIĆ den Sekretärsbericht.<sup>1)</sup> Derselbe wird zur Kenntnis genommen; die Versammlung spricht Herrn O. KADIĆ ihren Dank aus.

Der Bericht der Kassenrevisoren wird ebenfalls durch L. BELLA vorgelesen. Aus demselben erhellt, daß sich das Grundkapital der Fachsektion mit Ende des Jahres in 4%-iger ungar. Kronenrente auf 1200 K (Nominalwert), an Spareinlagen auf 59 K 34 h, also insgesamt auf 1259 K 35 h beläuft. Gegen 4759 03 h Einnahmen beliefen sich die Ausgaben auf 4357 K 61 h, der Kassenbestand beträgt also 401 K 42 h. Der Kassier A. ASCHER sowohl als auch der Sekretär O. KADIĆ werden entlastet.

*Vizepräsident* L. BELLA verliest sodann die von der Gesellschaft modifizierten Statuten. Dieselben werden auch seitens der Fachsektion genehmigt.

#### **Populärer Vortrag am 26. Feber 1914.**

*Vorsitzender* BARON Dr. A. v. NYÁRY, Präsident der Ges. für Nationale Literatur.

Die Fachsektion für Höhlenkunde hielt am 26. Feber 1914 mit der Gesellschaft für Nationale Literatur gemeinsam einen populären Abend, bei welcher Gelegenheit E. G. BEKEY vor geladenem Publikum einen von zahlreichen Lichtbildern begleiteten Vortrag über: „*Die Ziele der Höhlenforschung*“ hielt.

Der Vortrag wurde mit der Geschichte der Höhlenforschung eingeleitet und die Entwicklung der Speleologie an die Geschichte der Archäologie angeknüpft. Es wurden die ausländischen Fundorte des Urmenschen besprochen, hierauf folgte eine eingehendere Schilderung der ungarischen Funde, wobei auf die Wichtigkeit der Speleologie für die Archäologie, Anthropologie und Paläontologie hingewiesen wurde. Hierauf ging der Vortragende auf die touristische Höhlenforschung über und führte die Schwierigkeiten der Erforschung von Teufelslöchern und ihre Bewältigung in zahlreichen Lichtbildern vor Augen. Der Vortragende fesselte das Interesse des Auditoriums besonders durch die Schilderung der Forschungen in der Pálvölgyer Höhle sowie der im Interesse der Erforschung der Biharer und Szilaser Höhlen unternommenen Expeditionen.

<sup>1)</sup> Siehe S. 43 dieses Heftes.