

BARLANGKUTATÁS

ÉVENKINT NÉGYSZER MEGJELENŐ FOLYÓIRAT

KIADJA

**A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT BARLANGKUTATÓ
SZAKOSZTÁLYA**

KORMOS TIVADAR

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL SZERKESZTI

KADIĆ OTTOKÁR

V. KÖTET.

BUDAPEST, 1917.

BARLANGKUTATÁS

(HÖHLENFORSCHUNG)

VIERTELJAHRESSCHRIFT

HERAUSGEGEBEN

VON

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

UNTER MITWIRKUNG VON

THEODOR KORMOS

REDIGIERT VON

OTTOKAR KADIĆ

BAND V.

BUDAPEST, 1917.

TARTALOMJEGYZÉK.

Értekezések.

	Lap
<i>Bella L.</i> : A magyar barlangkutatás az 1916. évben	1
<i>Kormos T.</i> : A jászói Takács Menyhért-barlang	3
<i>Čapek V.</i> : A püspökfürdői praeglacialis madárfauna	25
<i>Szombathy K.</i> : A magyarországi <i>Nesticus</i> félékről	33
<i>Kadić O.</i> : Jelentés a Barlangkutató Szakosztály 1916. évi működéséről	40
<i>Bella L.</i> : Hoernes Móric dr. (1852—1917)	93
<i>Hillebrand J.</i> : Az 1916. évi barlangkutatásaim eredményeiről	98
<i>Kadić O.</i> : A herkulesfürdői Zoltán-barlang	109
<i>Bella L.</i> : Próbaásatás a Rabló-barlangban	111
<i>Cholnoky J.</i> : Barlang-tanulmányok	137
<i>Schréter Z.</i> : A Csoklovinai barlang	175

Apró közlemények.

<i>Gstettner K.</i> : Diluviális emberábrázolások a Laussel-barlangból	115
--	-----

Irodalom.

<i>Hauser O.</i> : La Micoque. Die Kultur einer neuen Diluvialrasse	50
<i>Fejérváry G. Gy. br.</i> : Fossilis békák a püspökfürdői praeglacialis rétegekből	52
<i>Kormos T.</i> : Újabb ásatások az Igric-barlangban	53
<i>Kadić O.</i> : Jelentés az 1915. évben végzett ásatásaimról	53
<i>Jekelius E.</i> : Földtani megfigyelések északnyugati Szerbiában	53
<i>Werth W.</i> : Spuren des paläolithischen Menschen aus Deutsch-Ostafrika	54

Hivatalos jelentések.

Választmányi ülés 1915. január 11-én	46
Választmányi ülés 1915. január 20-án	47
Évzáró gyűlés 1917. január 25-én	48
Választmányi ülés 1917. február 1-én	118
Választmányi ülés 1917. március 22-én	118
Szakülés 1917. március 22-én	120
Választmányi ülés 1917. november 10-én	192
Szakülés 1917. november 10-én	193
Választmányi ülés 1917. november 17-én	193

Bibliographia Spelaeologica Hungarica.

A magyar barlangtani irodalom jegyzéke (1916)	90
---	----

INHALTSVERZEICHNIS.

Abhandlungen.

	Seite
<i>Bella L.</i> : Die ungarische Höhlenforschung im Jahr 1916.	55
<i>Kormos Th.</i> : Die Takács Menyhért-Höhle bei Jászó	57
<i>Čapek V.</i> : Die präglaziale Vogelfauna von Püspökfürdő in Ungarn ...	66
<i>Szombathy K.</i> : Die ungarischen <i>Nesticus</i> -Arten ...	74
<i>Kadić O.</i> : Bericht über die Tätigkeit der Fachsektion für Höhlenkunde im Jahre 1916 ...	79
<i>Bella L.</i> : Dr. Moriz Hoernes (1852—1917)....	121
<i>Hillebrand J.</i> : Über die Resultate meiner Höhlenforschungen im Jahre 1916 ...	125
<i>Kadić O.</i> : Die Zoltánhöhle bei Herkulesfürdő ...	130
<i>Bella L.</i> : Probegrabung in der Rablóbarlang ...	133
<i>Cholnoky E.</i> : Höhlenstudien ...	195
<i>Schréter Z.</i> : Die Höhle von Csoklovina... ..	211

Literatur.

<i>Fejérváry G. J. Baron</i> : Anoures fossiles des couches préglaciaires de Püspökfürdő en Hongrie	85
<i>Kormos Th.</i> : Neue Ausgrabungen in der Igric-Höhle	85
<i>Kadić O.</i> : Bericht über meine Ausgrabungen im Jahr 1915	85
<i>Jekelius E.</i> : Geologische Beobachtungen in Nordwest-Serbien	86
<i>Werth W.</i> : Spuren des paläolithischen Menschen aus Deutsch-Ostafrika	86

Amtliche Berichte.

Ausschußsitzung am 11. Jänner 1917	83
Ausschußsitzung am 20. Jänner 1917	83
Jahresschlußsitzung am 25. Jänner 1917... ..	84
Ausschußsitzung am 1. Ferbuár 1917	135
Ausschußsitzung am 22. März 1917	135
Fachsitzung am 22. März 1917	136
Ausschußsitzung am 10. November 1917	220
Fachsitzung am 10. November 1917	220
Ausschußsitzung am 17. November 1917	220

Bibliographia Speleologica Hungarica.

Verzeichnis der ungarischen speläologischen Literatur (1916)	90
---	----

BARLANGKUTATÁS.

V. KÖTET.

1917.

I. FÜZET.

A magyar barlangkutató az 1916. évben.

(Elnöki megnyitó.)

Irta: BELLA LAJOS.¹⁾

Már a negyedik évszámmal jelöljük az idő folyását és még mindig tombol a szörnyű világforgatag, még mindig dühöng a világrombolás. Sőt mintha dühe még vesztebben csapkodna. Ma már ellenségeink nyíltan vallják, hogy ezeréves államunk végleges megsemmisítésére törnek, mert mint ANDREA TORRE mondja: Magyarország elvesztette lételének jogsultságát, mióta a német ügy szolgálatába szegődött. Tehát azért, mivel hűséggel álltuk és álljuk a kötött szövetséget, bűnhödnünk kell, hogy a mi rovásunkra jutalomban részesüljön TORRE nemzete, meg a másik latin testvér, kik mindketten gyalázatos módon rúgták föl a szövetséget. Darabokra szeretnék tépni ezt az országot, melyet az anyaföld a kebléből felszakadt bátyákkal egységes területté avatott. Abból is lett részünk, hogy amikor erőnk tudatában és elért sikereink alapján békejobbunkat nyújtottuk ellenségeink felé, az egyik kulturállam nagyállású embere rólunk való szóltában kijelentette: vadállatokkal nem tárgyalunk!

Ilyen kifakadásokra mi, a barbár hunok ivadékai csak szájalommal felelünk. Mélyen sajnáljuk a kultúra zászlóvivő népeit, hogy elfogultságuk elvette szemük világát; nem látják a tényeket, hanem csakis rémeket, melyek szörnyűséges kifakadásokra készítetik őket. De fenyegetéseikkel szemben vitézül megállunk higgadt fejjel, bátor szívvel és acélos karral. Pajzsunk az igazság, vértünk a hűség, lobogónk a hazaszeretet.

E szent háromság oltalmában rácáfolunk még az „inter arma silent musae” régi mondásra is, mert a fegyverzaj közepette is — bár szűkebb körben — továbbra is ápoljuk meg szolgáljuk a kulturát, továbbra is műveljük a tudományt. Siratva fiainkat, rettegve testvéreinkért, aggódva nemzetünk sorsáért, nem hagyjuk abba azt a munkát, mely az emberi lét hajnalhasadását kutatja, nem ejtjük el azt a fonalat, mely a barlangok homályában az ősember hagyatékához vezet. Dolgozunk és működünk fölőtte szerény eszközökkel, de annál nagyobb kitartással, lelkesedéssel

¹⁾ Előadta a Barlangkut. Szakosztály 1917. évi január hó 25-én tartott évrő gyűlésén.

és áldozatkészséggel. Csak így vált lehetségessé, hogy a lefolyt esztendőben kifejtett munkásságunk eredmény dolgában bátran állhat a megelőző évek sikeres sorába.

Dolgoztak pedig a lefolyt esztendőben: ÉHÍK GYULA dr. a Peskő-barlangban (Borsod-megyében); HILLEBRAND JENŐ dr. a Jankovich-barlangban és fürkésző céllal a Bajna határában levő Órhegyi barlangban (Esztergom-m.), továbbá a Bükk-hegységben levő Istállóskői barlangban; végre a veszprémmegyei Gerence-barlangban. HORUSITZKY HENRIK átnézés céljából megvizsgálta Abauj, Sáros, Szepes és Liptó megyék barlangjait. KADIĆ OTTOKÁR dr. beható kutatásokat végzett a bükkhegységi Büdöspeszt nevű barlangban, kémlelő ásatásokat pedig a krassószörényi Imre-, Rabló- és Zoltán-barlangokban, továbbá Gömör és Szepes megyék barlangjaiban.

KORMOS TIVADAR dr. rendszeres ásatást vezetett a Jászó melletti Takács Menyhért-barlangban Abauj-megyében, átnéző kutatást pedig Szepes-megyében a javorinai barlangokban. Ugyancsak ő rendezett próba-ásatást a Kassa birtokához tartozó óruzsini Nagy- és Antal-barlangokban. Ez alkalommal konstataálta azt, hogy ROTH SAMU dr., a kassai áll. főreáliskola néhai tanára igen helyes nyomon járt, mikor 1880-ban a Nagy-barlangról az előforduló rén és barlangi medve csontjainak mivoltából s a faszénnyomokból megállapította azt, hogy e barlang hosszabb-rövidebb ideig a pleistocaen embernek lakóhelyül szolgált. A szakosztály választmánya e jelentés alapján elhatározta azt, hogy az említett barlangot ROTH SAMU nevééről fogja ezentul nevezni, ily módon akarván megörökíteni annak a tudósnak emlékét, ki elsőnek állapította meg a pleistocaen ember jelenlétét hazánk földjén. Csak a történeti igazságnak adózom annak a körülménynek fölemlítésével, hogy néhai ROTH SAMU e fölfedezésére HILLEBRAND JENŐ dr. tagtársunk hívta fel figyelmünket, minek folytán a választmány a barlang rendszeres kutatását el is határozta és e célra már az idei évre a tavalyi költségből átutalt 300 koronát az én kezemhez. Birjuk a Felső Magyarországi Rákóczi-Múzeum ígérését, hogy a maga részéről is támogatni fog bennünket a szóban forgó barlang rendszeres kutatásában.

LAMBRECHT KÁLMÁN dr. a szakosztály megbízásából és támogatásával palaeornithologiai helyszíni vizsgálatokat végzett a Pilisszántói kőfülkében és a jászói Takács Menyhért-barlangban. МИHÓК OTTÓ tagtársunk a Herkulesfürdő körüli barlangokban végzett szép eredménnyel járó spelaeontologiai kutatásokat. Soós LAJOS dr. egyetemi magántanár, kinek személyében törekvéseink izmos új erőt nyertek, a brassói Fortyogó-hegy kis barlangjában talált praeglacialis csigafaunát tanulmányozta, még pedig meglepő szép eredménnyel. BARTUCZ LAJOS dr. beható tanulmányt írt a Büdöspeszt nevű barlang neolithkori emberének csontmaradványairól és

jelenleg tanulmányának tárgyává tette a lizkófalusi Baráthegyi barlangban 1876-ban Lóczy LAJOS dr. gyűjtötte emberi csontmaradványokat. Végezetül még megemlítem, hogy magam feldolgoztam a HERMAN OTTÓ-barlangban napszínre került újabb praehistoricus emlékeket és részt vettem a Jankovich-barlang kutatásának vezetésében.

Az e kutatások eredményéről szóló jelentések egy kis része már megjelent a szakosztály folyóiratában, java részére csak ezután kerül a sor. Mert a „Barlangkutatás” megjelenése körül is sok nehézség merült föl. Hogy egyáltalán megjelenhetett, csak úgy vala lehetséges, hogy buzgó tagtársaink minden írói tiszteletdíjról lemondottak. Ezért mindannyinak őszinte és hálás köszönetet mondok.

Ugyancsak hálás köszönettel tartozunk a Vallás- és Közoktatásügyi m. kir. Miniszteriumnak, nemkülönben az anyatársulatnak, kiváltképpen pedig a m. kir. Földtani Intézet-nek, melyek valamennyien a fennforgó nehéz viszonyok ellenére is tőlük telhetőleg anyagi támogatásban részesítették törekvéseinket. Fogadják mindnyájan hálánk őszinte kifejezését.

Ezzel az évváró gyűlést megnyitom!

A jászói Takács Menyhért-barlang.

12 szövegközti képpel.

Irta: KORMOS TIVADAR dr.

Az 1915. év telén egyik ügybuzgó tanítványom: BUCZKÓ EMIL JÓZSEF tanárjelölt — most premontrei tanár — azzal az örvendetes hírrel lepett meg, hogy *Jászón*, a premontrei kanonokrend birtokán kutatásra alkalmasnak látszó barlang van, mely régóta ismeretes ugyan, de rendszeres ásatás benne ezideig nem történt. Buczkó úr egyidejűleg arról is értesített, hogy e barlangból régebben barlangi medve-csontok kerültek napfényre, melyek részben a kassai premontrei főgimnázium természetrajzi szertárában őriztetnek.

E hírek felköltvén érdeklődésemet, elhatároztam, hogy az 1916. év nyarán a jászói barlangban próbaásatást végzek. Minthogy azonban szakosztályunk anyagi helyzete az elmúlt évben sokkal szűkösebb volt, sem hogy kutatásokra gondolhattunk volna, kérésemre a m. kir. földtani intézet igazgatósága megengedte, hogy a jászói barlangban megejtendő ásatást 1916. évi hivatalos programomba vegyem.

Intézetünk 186/916. sz. megkeresésére TAKÁCS MENYHÉRT dr. jászó-

vári prépost Úr Őméltósága szives volt 488/916. sz. átiratában a prépostság birtokán lévő barlang kutatását megengedni, miért fogadja erről a helyről is legőszintébb köszönetemet.

Minthogy a kutatásnak ily módon többé mi sem állt utjában, mult év július hó 7.-én munkatársammal: LAMBRECHT KÁLMÁN dr.-ral Jászóra utaztam. Harmadiknak csatlakozott hozzánk SZOMBATHY KÁLMÁN dr., nemzeti muzeumi segédőr, akit osztályának igazgatósága pókok gyűjtése végett ugyancsak Jászóra küldött. LAMBRECHT dr., sajnos, nyolcadnapra már hazautazott, magam azonban SZOMBATHY dr.-ral együtt három héten át tartózkodtam a prépostság területén, mely idő alatt a nemes rend részéről a legigazabb, magyaros vendégszeretetben volt részünk. Hálás köszönetünk érte.

*

Jászó Abauj-Torna vármegyében, Kassától nyugatra fekszik. A távolság Jászó és Kassa között légvonalban alig több 20 km.-nél, vasúton azonban 43 kilométernyi utat kell a kassa-meczenzefi szárnyvonalon megtennünk, míg Jászó kies fekvésű monostora elé érünk. Az út előbb Kassától délnek, a Hernád völgyében visz, majd Bárcza közelében dél-nyugatnak fordulva, a pleistocaen képződményekből álló enyiczkei háton vezet át. Miután Enyiczke és Nagy-Ida között a klasszikus formában bifurkáló Ida patak két ágát szeljük, a Kanyapta-medencébe érünk, mely SÓBÁNYI vizsgálatai szerint nemcsak a pleistocaenben volt tómeder, hanem még a XVIII. század derekán is víz borította azt (12. 220. l.)

Itt, a medence északi szegélye közelében Makranczig egyenesen nyugat felé halad a vasút, majd északnyugatnak fordul és Szepsi alatt a Bódva völgyébe lép, amelyben Jászóig a tornai triász-plateau keleti peremén s onnan Meczenzéfig a kristályos alaphegységben halad.

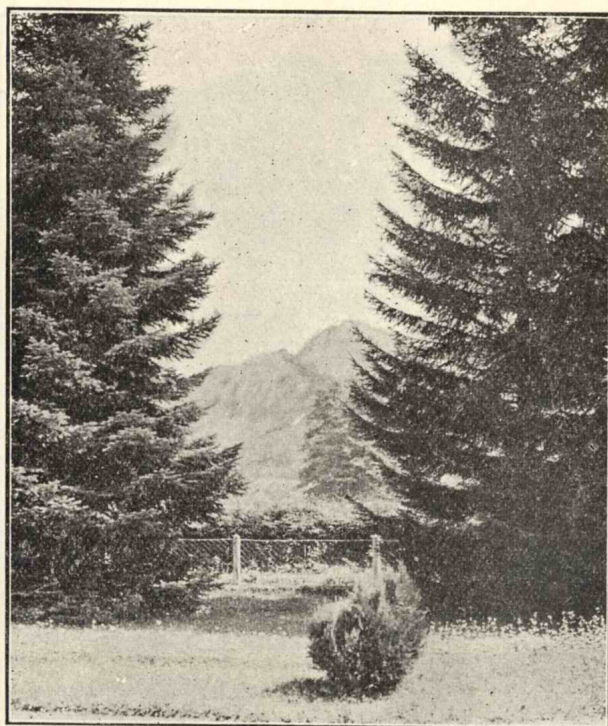
1130. óta, amikor II. ISTVÁN király a premontrei rendet Magyarországon megtelepítette, a többször gazdát cserélt, sok hányódáson átment Jászó neve sűrűn szerepel a történelemben. KÁLMÁN, II. BÉLA, IV. BÉLA, III. ENDRE, RÓBERT KÁROLY, NAGY LAJOS és ZSIGMOND királyok mindenképen pártfogolták és különösen bányászati tekintetben kiváltságokkal ruházták fel a jászói prépostságot, mely a XIII. században a tatároktól, a XV. század derekán pedig a Kassa környékén garázdálkodó cseh zsoldoshadaktól sokat szenvedett. 1619.-ben BETHLEN GÁBOR egyik hadvezére: SZÉCSY GYÖRGY fosztotta ki és szállta meg a prépostságot; 1685. táján THÖKÖLY, 1707.-ben pedig II. RÁKÓCZY FERENC birtokában volt Jászó, míg 1710.-ben ismét császári csapatok foglalták el. 1787.-ben II. JÓZSEF felszálta a prépostságot, de I. FERENC 1802.-ben újra visszaállította s azóta a premontreiek zavartalanul birtokolják.

A prépostság nagyszerű temploma 1792. augusztus 19.-én leégett,

de a rend visszaállítása után újból felépült s ma is egyike az ország legszébb templomainak.

Jászó hajdan híres volt ércbányászatáról, erre vonatkozó adatok már XIII. századbeli okleveleken szerepelnek.

A prépostsággal szemben, attól délre emelkedik a 354 m magas Szépleány-hegy v. Kőszál sziklaorma, melyen hajdan RÓBERT KÁROLY vára állott. Innen nyerte a monostor a „Jászóvár“ nevet.



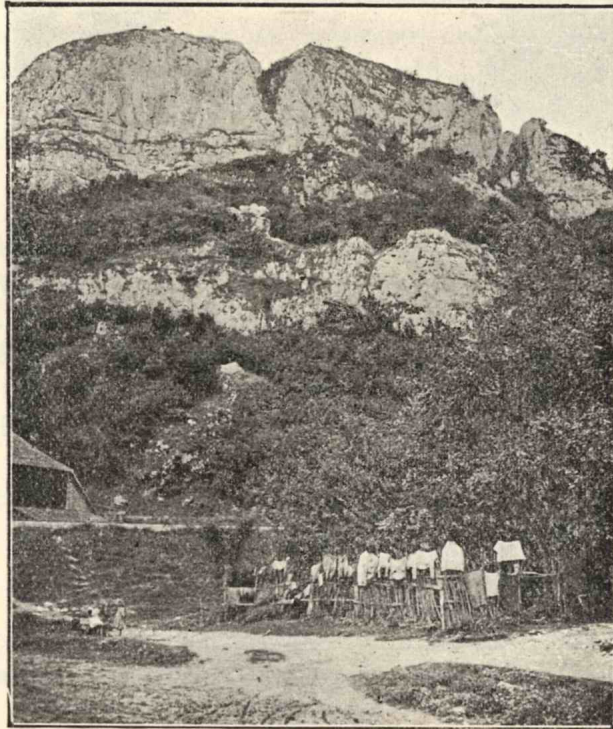
1. kép. A jászói Szépleány-hegy észak felől, (a prépostság parkjából.)
(Szerző eredeti felvétele.)

A Szépleány-hegy a tornai karszt-fennsík legészakkeletibb kiágazása. A triász-plateau keleti folytatása a Bódva-völgyét kialakító tektonikus vonal mentén lesüllyedt s a mezozóos mészkövek folytatásában, a Bódva balpartján ma fiatal (pliocen?) kavicstakaró terül el, mely alól néhány ponton palaeozóos (devon-kori?) zöldpalák bukkannak elő. A triász-képződmény Jászó magasságában az alaphegységre (agyag- és csillámpalák) támaszkodik, mely kelet felé összefüggő vonulatban Kassa környékéig terjed.

A SIEGMETH KÁROLY-tól, SCHOLTZ ALBERT-től s újabban STRÖMPL GÁBOR-tól tanulmányozott abauj-gömöri barlangvidék a pelsőczyi, sziliczei, szilasi

és tornai fennsíkokon terül el. STRÖMPL 1912.-ben (14.) nem kevesebb, mint 77 barlangot, sziklafülkét és töbröt sorol fel erről a karszt-területről, melynek spelaeologiai szempontból való tüzetes átkutatása a leg-hálásabb feladatok egyikének ígérkezik.

A jelen dolgozat tárgyául szolgáló barlang, mint a mellékelt összeállításból is kiderül, az irodalomban 60 év óta szerepel, anélkül azonban, hogy valaha rendszeres kutatás történt volna benne. Az irodalomban erre



2. kép. A Szépleány-hegy sziklaorma kelet felől, a barlang nyílásával.
(Szerző eredeti fölvétele.)

vonatkozólag található adatok jóformán kizárólag felületes megtekintés nyomán készült, turisztikai leírások, melyek egy-két figyelemreméltó adattól eltekintve, tudományos szempontból minden kedvességük mellett sem igen jöhetnek komoly számításba.

A jászói barlang, melyről itt szó van, a monostortól délre, a Szépleány-hegy sziklaormának vasút felé néző oldalában fekszik. Keletnek tekintő nyílása a prépostsági malom fölött 315 m abs. magasságban van.¹⁾ Relatív magassága a mai völgytalp fölött 35 m.

¹⁾ Aneroidmérés szerint (1916. július hó 22.-én).

A barlangot SIEGMETH (8. 26. l.) szerint RICHTER prépost tette járhatóvá 1846-ban s ugyancsak ő eszközölte a barlang mérnöki felvételét is ifj. PRYBILA által. „Ezen idő előtt“ mondja SIEGMETH (id. h.) „csak igen gyéren látogathatták a barlangot, mert sem Korabinsky, sem gróf Teleky vagy Fichtel, sem egyéb utazók, kik a jelen század elején és a multnak végén megfordultak volt e vidéken, nem tesznek róla említést, jóllehet Jászónak magának bőven adnak helyet irataikban. Mindamellett alig lehet kétség az iránt, hogy a háborús idők viszontagságai közepette, a tatárjárás alatt, valamint a török háborúk és a Bocskay — meg Rákóczy-féle zavarok idejében a lakosságnak menedékhelyül szolgált a barlang; a barlang szájánál látható erődítési nyomok legalább arra mutatnak“.

*

Régóta ismeretes, hogy a jászói barlangban medvecsontok fordulnak elő. Már PETÉNYI is tudott erről (3. 87. l.) s utána többen említik, így SIEGMETH (8. 13.) PRIMICS (9.) és mások.

A barlangi medve csontjait a barlang mélyebben fekvő részében, valószínűleg jórészt a felszínen találták. Abauj-Torna vármegye és Kassa város monographiájában olvasom egyébként (11. 345. l.), hogy a barlang „belsejében 1878-ban br. Nyáry Jenő és Thallóczy Lajos próbaátatást rendeztek s ez alkalommal több neolith-korbeli sima vagy egyszerű díszítésű, de azért ízléses; szép bronzkori s öblös, izléstelen vaskorbell edénytöredékeket leltek. De találtak még ivezeti dísszel kicifrázott, jól kiégetett agyagból készült olyforma edénytöredékeket is, aminők Aggteleken fordulnak elő, s melyeket ősmagyar időbeli gyártmányoknak tartanak“.

Sajnos, ennyi az egész, ami NYÁRYÉK próbaátatásáról az irodalomba jutott. Az alábbiak során azonban erre még visszatérünk.

Lássuk mármost a barlangot közelebbről.

A prépostsági malom mögött meredek ösvényen felkapaszkodva, 35 m emelkedés után a barlang 8,5 m széles nyilásához érünk, mely mögött jobbkéz felől rakott kőfal — a már említett „erődítés“ nyoma — látható. A barlang sziklafeneke a nyílás mögött még mintegy 14 m-nyi darabon eléggé meredeken emelkedik, úgy hogy e szakasz után még 4 m-rel magasabban vagyunk, mint a nyilásban. E pont előtt a boltozat kürtőformájú áttörést láttat. Beszakadt dolina ez, mely sokban hozzájárulhatott a barlang elülső szakaszának a meredekségéhez. Pár lépéssel odább balkéz felé (déli irányban) a barlangnak még egy harmadik nyílása is van, mely ugyancsak kürtőszerű és szintén beszakadt dolinának tekinthető.

Ez utóbbi kürtő alatt és kissé feljebb, balkéz felé, hatalmas mészkőtömbök hevernek szerteszét, melyek a temérdek törmelékkel együtt a

barlang elülső részét meglehetősen szűkké teszik. A beszakadt dolinák mögött, vagyis már közel 40 m magasan a mai völgytalp fölött, veszi kezdetét a voltaképeni barlang, melynek ez a része (l. a 3. képet) egy K—Ny-i irányú törés mentén keletkezett és kb. 45 m hosszúságban egyenesen s majdnem vízszintesen nyugatnak terjed a Kőszál belseje felé.

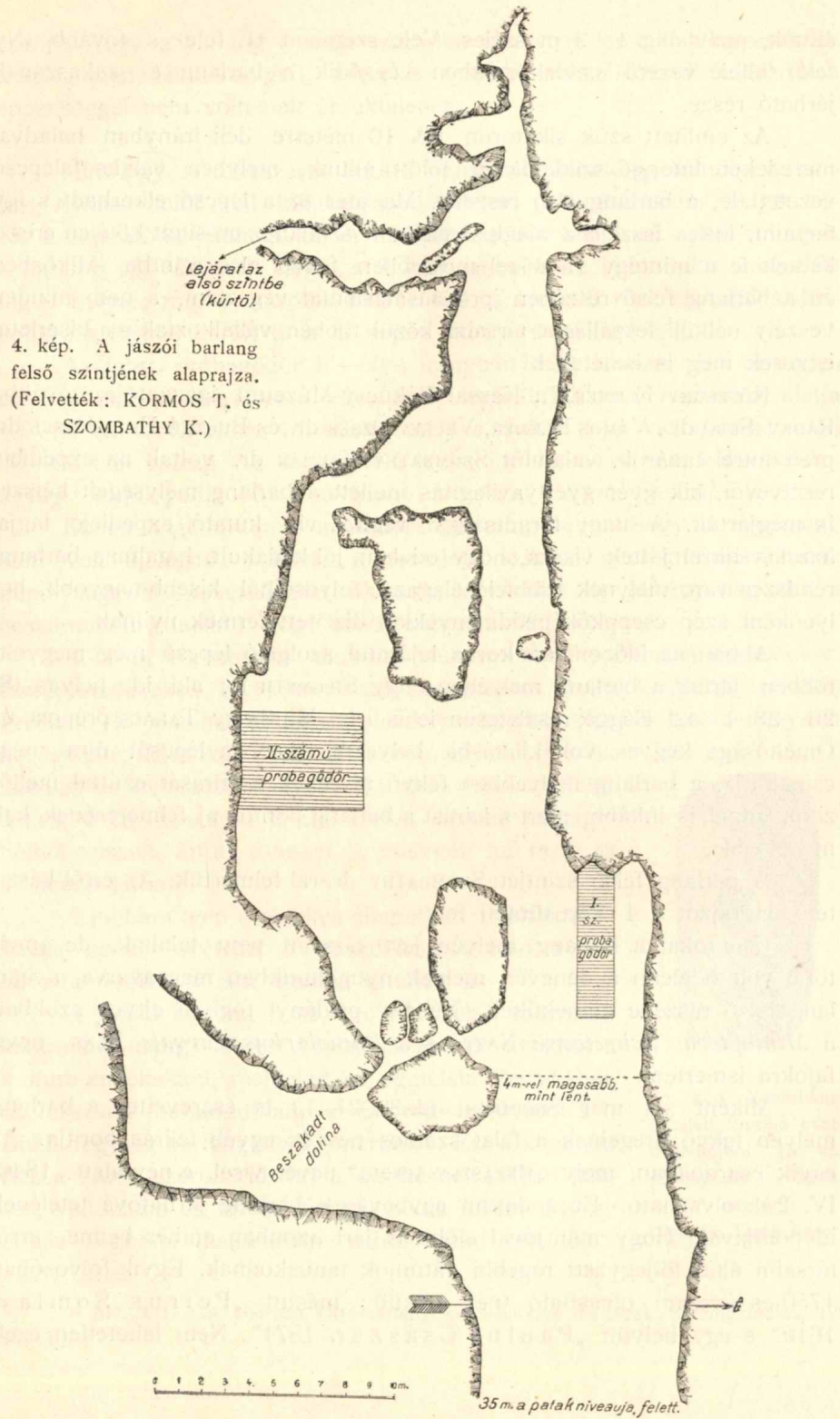
A 3. kép jobboldalán látható beszögellés s a tovább balkéz felé eső



3. kép. Részlet a barlang elülső részéből (az I. sz. próbagödörtől balra).
(Dr. Szombathy K. felvétele).

sziklafüggöny mögött kitágul a barlang s a D felé aláhajló sziklaboltozat alatt 13 m szélességet ér el.

A szintesen befelé haladó szakasz kezdetétől 15 m-re baloldalt egy 8 m hosszú, szálban álló, de körülrodált szikla állja el az utat, mely a boltozattal összefügg s a barlangfolyosót 2·5—3·0 m-re szűkíti. E szikla mögött azután ismét 10 m-nyire tágul a barlang, további 5 m után azonban már ismét csak 4·5 m a folyosó szélessége. Ettől a ponttól még 6 méterre megyünk a kissé emelkedő, friss denevérguánóval borított talajon, s azután egy balkéz felé (D-i irányban) nyíló szűk folyosó előtt



4. kép. A jászói barlang felső szintjének alaprajza. (Felvették: KORMOS T. és SZOMBATHY K.)

állunk, mely alig 1—2 m széles. Vele szemben (É felé) s tovább (Ny felé) fölfelé vezető sziklakürtökben végződik a barlang e szakaszának járható része.

Az említett szűk sikátoron kb. 10 méterre déli irányban haladva, meredeken tátongó sziklatölcsér fölött állunk, melyben valaha falépcső vezetett le, a barlang alsó részébe. Ma már ez a lépcső elkorhadt s így társaim, kik a leszállást megkísérelték, a sziklához erősített kötélén ereszkedtek le a mintegy 15 m-rel mélyebben fekvő alsó szintbe. Miközben én a barlang felső részében próbaásatásaimat végeztem, a nem minden veszély nélküli leszállásra társaim közül többen vállalkoztak s a kísérletet egyesek meg is ismételték.

KÓSZEGHY ELEMÉR, a Kassai Rákóczy-Múzeum igazgatója, továbbá RÁDAY SEBŐ dr., VAMOS ELEMÉR, VÉCSEY ÖZSÉB dr. és BUCZKÓ EMIL JÓZSEF dr. premontrei tanárok, valamint SZOMBATHY KÁLMÁN dr. voltak az expedíció résztvevői, kik gyér gyertyavilágítás mellett a barlang mélységeit kétszer is megjárták. A nagy fáradtsággal véghez vitt kutató expedíció tagjai azzal a hírrel jöttek vissza, hogy odalenn jól kialakult, hatalmas barlangrendszer van, melynek többfelé elágazó folyosóiból kisebb-nagyobb, helyenként szép cseppkőképződményekkel díszített termek nyílnak.

Abban az időben, amikor a lejáratul szolgáló lépcső még megvolt, többen jártak a barlang mélyében; így SIEGMETH is, aki id. helyen (8. 26—28. l.) azt eléggé részletesen le is írja. Minthogy TAKÁCS prépost úr Őméltósága kegyes volt kilátásba helyezni, hogy a lépcsőt újra megcsináltatja, a barlang mélyebben fekvő részének a leírását ezúttal mellőzöm, annál is inkább, mert a leírást a barlang pontos új felmérésének kell megelőznie.

A barlang felső szintjét SZOMBATHY dr.-ral felmértük. Az erről készített alaprajzot a 4 kép tünteti fel.

Csontokat a barlang mélyén járt társaim nem találtak, de annál több volt odalenn a denevér, melyek nyugalmukban megzavarva, a barlang felső részébe menekültek. Néhány példányt foglyul ejtve, azokban a *Miniopterus Schreibersi* NATT. s a *Rhinolophus euryale* BLAS. nevű fajokra ismertem.

Miként azt már SIEGMETH (id. h. 27. l.) is észrevette, a barlang mélyen fekvő üregeinek a falát számos név és egyéb felírás borítja. Az egyik csarnokban, mely „RÉPÁSZKY terem“ nevet visel, e név alatt „1846. IV. 20“ olvasható. Ez a dátum egybevág a barlang járhatóvá tételének időpontjával. Hogy már jóval előbb is járt azonban ember benne, arról társaim által följegyzett régebbi dátumok tanuskodnak. Egyik folyosóban 1750-es évszám olvasható (név nélkül); másutt „Petrus Somlay, 1619“ s egy helyütt „Paulus Császár, 1571“. Nem lehetetlen ezek

szerint, hogy a barlang a mult századok zivataros ideje alatt egyeseknek tényleg menedékül szolgált, miért is további vizsgálódások ezirányban éppenséggel nem volnának érdektelenek.

Minthogy a rendszeres kutató munkának lehetőleg mindig a barlang nyílása felől kell kiindulnia, 1916. évi próbaásatásaim helyét közel a bejárástól jelöltem ki. A két próbagödör közül az első mindjárt a barlang sík részének elején, a 3. kép jobboldalán látható kis üreg előtt foglal helyet; míg a második balkéz felé, a kitágult rész aláhajló sziklaboltozata tövébe került (l. a 4. képen közölt alaprajzot).

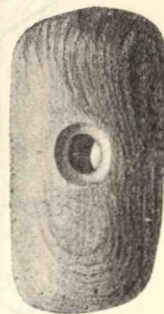
Az I. sz. próbagödör K—Ny-i irányban 6 m hosszú, 1·5 m széles és 2 m mély; szelvénye a következő: legfelül 20 cm *vörösbarna*, alatta 40—80 cm *sötétszürke alluvium*, mely a nyílás felé vastagodik; majd 30—60 cm vastag s a kijárat felé kiékelődő *barnássárga, kötörmelékes agyag*; végül pedig 70—110 cm-nyi *vöröses, kötörmelékes üledék*.

Ebben a gödörben 2 m mélyre ásattam, de minthogy az eredmény nem volt kielégítő s lefelé a leomlott sziklák gyerekmunkásaimnak mind nagyobb nehézségeket okoztak, a munkát itt néhány nap múlva beszüntettem, anélkül, hogy sziklafeneket értünk volna.

A felső, vörösbarna alluvium néhány recens csonton és jelenkori cseréptöredékeken kívül mit sem tartalmazott. Annál nagyobb számban kerültek elő azonban az ez alatt levő sötétszürke rétegből kisebb-nagyobb agyagedény-töredékek, *szarvasmarha, disznó, kecske, szarvas* és *lőcsontok* s innen való az a rendkívüli érdekes, 4 cm hosszú s 2 cm széles, fossilis osztriga-héjből csiszolt, átfúrt *amulett* is, melynek hű rajza az 5. képen látható.

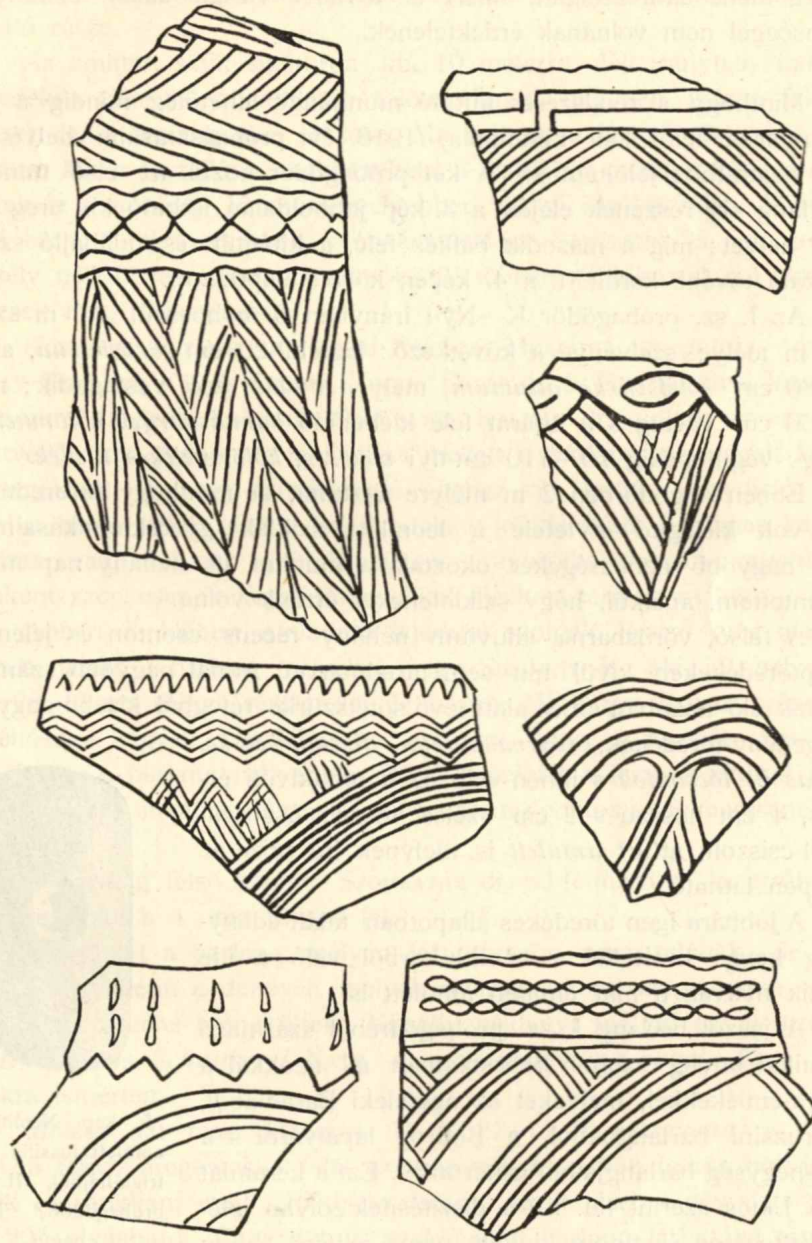
A jobbára igen töredékes állapotban talált edényanyag kevés kivétellel a neolith-korból való s ide tartozik nyilván a már említett amulett is.

A jászói barlang I. sz. próbagödöréből származó keramikai anyag szoros kapcsolatban áll azokkal a kultúra- emlékekkel, melyeket az aggteleki Baradlából, az óruzsini barlangokból, a Bodrog lapályáról s a Bükk-hegység barlangjaiból ismerünk¹⁾. Ezt a keramiát BELLA LAJOS szerint (id. h.) a díszítésnek „olyan izléses, változatos és finom kivitelű neme jellemzi, hogy ehhez fogható hazánkban sehol sem találunk.“

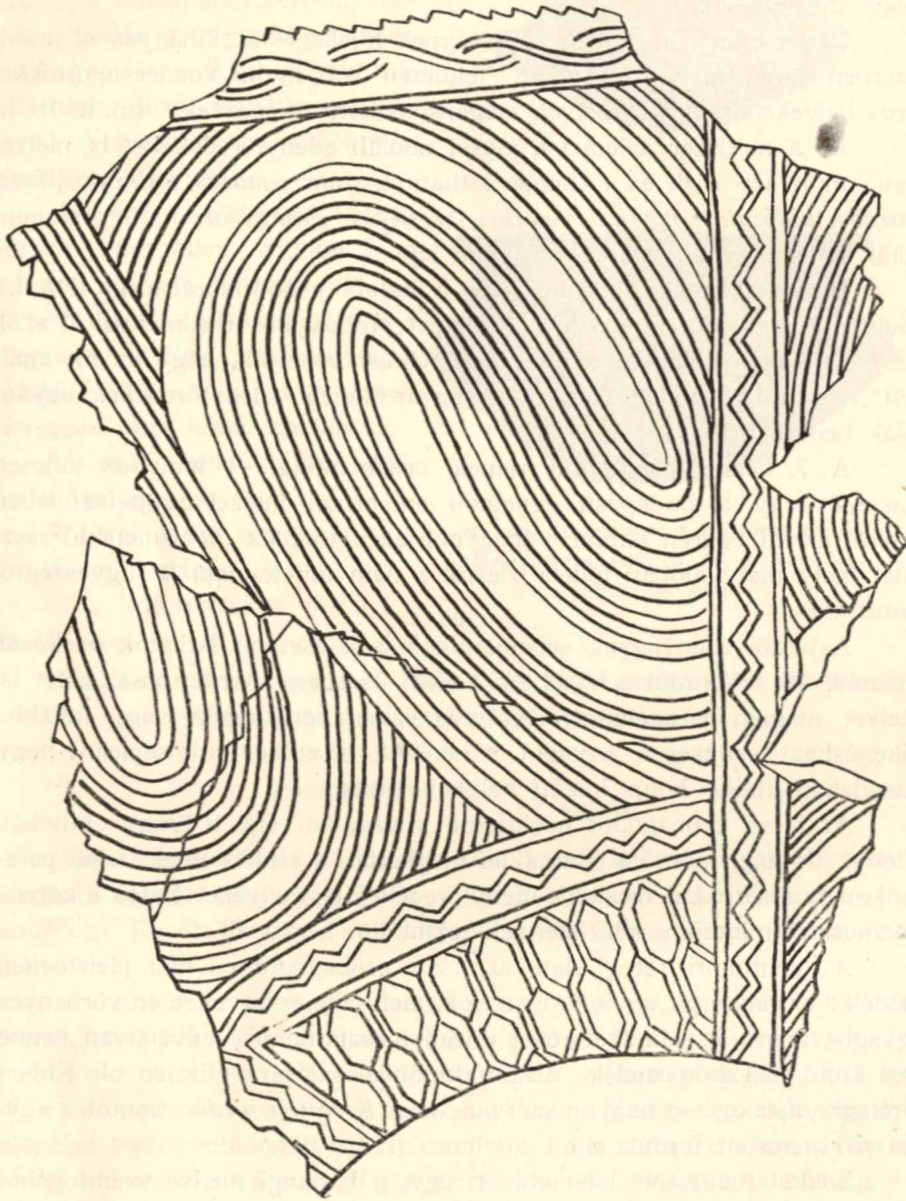


5. kép. Neolithkori amulett fossilis osztriga-héjből. (I. sz. próbagödör.) Term. nagys. (Dömök Teréz rajza).

¹⁾ BELLA L.: A Herman Ottó-barlang holocénkori régiségei. Barlangkutatás, IV. köt. 17. l.



6. kép. Neolithkori edénytöredékek (jászói barlang, I. sz. próbagödör) különböző „kihagyásos“ ornamentikával. (Term. nagys.)
(Dömők Teréz rajzai).



7. kép. Részlet egy neolithkori edénytöredék „kihagyásos” ornamentikájából.
(I. sz. próbagödör). (Term. nagys.)
(Dömök Teréz rajza).

„Magyarországnak az a vidéke“ mondja BELLA (id. h. 18. l.) „külön tartományt jelez a neolithkorban, melynek lakossága az agyagművesség nagy mestere volt.“

BELLA ennek az agyagművességnek főjelleget a „kihagyásos“ módszerben látja, mely „az edény felületén rótt finom vonáscsoportokkal üres helyeket hagy ki, melyek elegáns alakokat képeznek.“ (id. h. 19. l.)

Ez a módszer jellemzi a jászói neolith edénytöredékeket is, melyeken, mint azt a 6. és 7. képen láthatjuk, *sima vonalas, hullámos, íves, hurkos, hálózatos, meandervonalas, zezugos, gyöngyosoros* stb. ornamentikák a legnagyobb változatosságban lépnek fel.

Ha visszaemlékezünk most arra a fentebb közölt idézetre (11. 345. l.), mely a NYÁRY—THALLÓCZY-féle, 1878. évi próbaásatás eredményeiről szól, az én anyagom alapján szinte bizonyosnak vehetjük, hogy az ott említett „ivezeti disszel kicifrázott“, „ősmagyar időbeli“ edénytöredékek ugyancsak neolithkoriak.

A 7. képen bemutatott remek ornamentika — melyhez teljesen hasonlót egy, a budapesti egyetemi embertani intézet gyűjteményében lévő óruzsini bögrén láttam — nagyobb edénytöredék megismétlődő részlete, mely már valóban fejlett izlésről s nem mindennapi kezűgyességről tanuskodik.

A jászói edényanyag ornamentikáin sok esetben láthatók *mészbetét* nyomai, sőt előfordul *sárga* (okkerföld) és *vörös* (terra rossa) betét is, melyet magam itt találtam először. A színes berakáshoz (vagy inkább: kikenéshez) szükséges anyagot a neolithkori ember a Szépleány-hegy hasadékait kitöltő bolus között helyben kapta.

Az I. sz. próbagödör neolithkori anyagában egy 3 lyukú „bütykös edény“ (NYÁRY) kiöntője (BELLA) is megkerült s előfordulnak felső peremükön lyuksorokkal díszített edénytöredékek is, melyeket BELLA a korcos bórzacskók mintájára készülteknek tekint (id. h. 20. l.)

A neolithkori réteg alatt az I. sz. próbagödörben már pleistocaen üledék: barnássárga agyag következik, mely alig észrevehetően vörhenyes agyagba megy át. Mindket réteg dúsan mésztartalmú s bőven van benne éles szélű mészkőtörmelék. A kettő különválasztására nincsen ok. Ebben a réteggkomplexusban nagyon szórványosan *barlangi medve*-csontok s egy-két *farkas*-csont fordult elő.

Sokkal fontosabb lelet volt itt egy, a barlangi medve szemfogából készített 42·5 mm hosszú „kiskevélyi penge“, mely a pleistocaen ember hajdani ittlétének első tanujelét szolgáltatta.

Miután az I. sz. próbagödör fáradságos kiásatását félbeszakítottam, a másodiknak helyét — mint már mondtam — a 8 m-es szikla mögött kitérülő részben, az aláhajló sziklaboltozat tövében jelöltem ki. Itt É—D

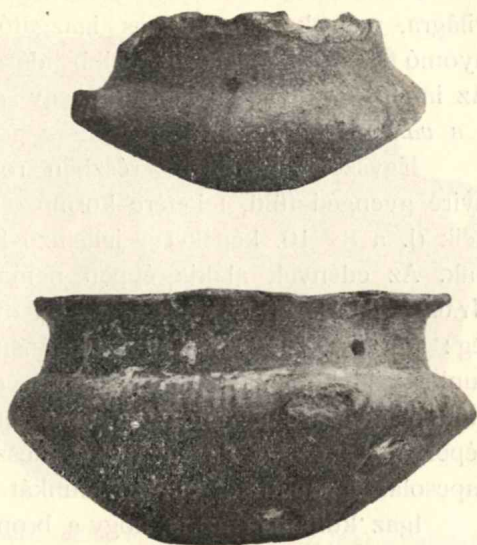
irányban 5 m hosszú s erre keresztben 4 m széles területet tüzettem ki a próbagödör helyéül, melyet a gödör kifelé néző oldalán meghagyott lépcsőkkel olyként mélyítettünk, hogy a földanyag nagyobb mélység esetén is könnyen kiszállítható legyen.

Ebben a gödörben kétheti munka után átlag szintén 2 m mélyre jutottunk, feneket azonban itt sem értünk. A leásás keleti fala magasabb (2.2 m), mint a nyugati oldala (1.8 m) s a két fal szelvénye is eltér kissé egymástól.

A gödör keleti (külső) oldalán a szelvény ez:

50 cm alluvium	} agyag.
10 „ mésztufa	
30 „ kötörmelékes vörös	
és 130 „ „ sárga	

8. kép. Ép edények a hallstatti korból;
(term. nagys. fele). II. sz. próbagödör.
(Fénykép után).



Ezzel szemben a nyugati (belső) gödörfal szelvénye a következő:

20 cm száraz, pehelykönnyű denevérguánó.	} agyag.
50 „ alluvium	
20 „ kötörmelékes vörös	
és 90 „ „ sárga	

Mint látjuk, a külső oldalon az alluvium s a vörös agyag közé ékelt mésztufa beljebb hiányzik s e helyett itt az alluvium fölött denevérguánó észlelhető. Egyéb lényeges különbséget a két fal szelvénye között nem találtam.

Az alluvium alatti mésztufa-réteg, az alatta lévő rétegkomplexus minden zárványától eltekintve is fontos stratigraphiai bizonyíték a mélyebben fekvő rétegek pleistocaen kora mellett. Eddig ugyanis hasonló település esetén mindenütt azt tapasztaltam, hogy a praehistoricus-kori alluvium alatt olykor fellépő mésztufa réteg — mely mindenestre klimaváltozást jelöl — a pleistocaen rétegeket az alluviumtól mindig élesen elválasztja. Így van ez az óruzsini nagy barlangban, a porácsi barlangban, a Lokve melletti Bukovac-barlangban, stb. stb.

A II. sz. próbagödör félméteres alluviumából, kivált a sziklafal köze-

lében, temérdek, részben jó karban levő praehistoricus emlék került napvilágra, melyek BELLA LAJOS igazgató szíves megállapítása szerint túlnyomó részben a *vaskor* régibb időszakából: a *hallstatti* időből valók. Az innen kikerült emlékek mintegy átmenetet jelölnek a *bronzkor vége* s a *vaskor eleje* között.

Egyszerű, legföljebb részben rovátkolt, olykor lyuksoros és többnyire gyengéd fülű, feketére kormozott és fényesített edények és töredékek (l. a 8—10. képeket) a jellemző képviselői itt e kor keramiai iparának. Az edények alakja éppen nem mondható izléstelennek (v. ö. a NYÁRY—THALLÓCZY-féle ásatás eredményeiről szóló idézetet), sőt ellenkezőleg: kecses, sőt valósággal elegánsnak nevezhető, formákkal találkozunk. A kivitel azonban mindig egyszerű s a felvidék neolithkori edényein méltán megcsodált változatos ornamentikának már nyoma sincs. Azt a népet, mely ezeket az edényeket készítette, már aligha füzte valaminő kapcsolat a neolithkor cifrázó munkát kedvelő, ötletes gölöncséreihez.

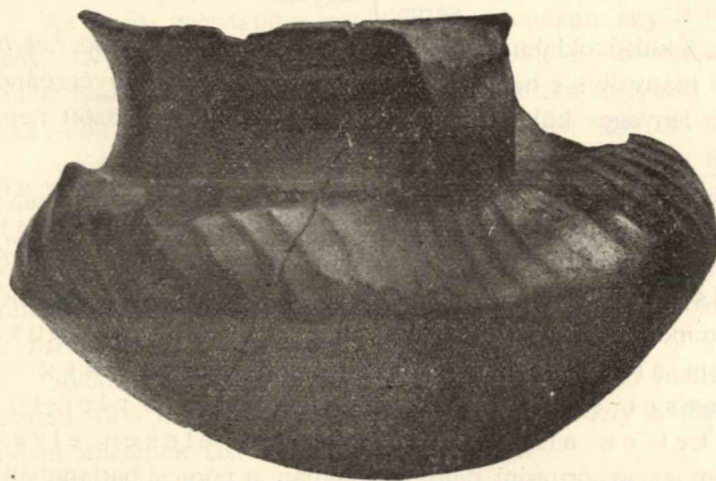
Igaz különben az is, hogy a bronzkorban s a vaskor elején az embert már inkább a fémek feldolgozása foglalkoztatta s e fontos feladat kivitele az agyagművességre nem sok időt hagyott. A diszítésükben elhanyagolt agyagedények helyett ekkor rendkívül finom kivitelű, izléses bronztárgyak tűnnek fel.

Ilyenek közül a II. számú próbagödör alluviumában, a sziklafal közelében, egy rakáson találtam a következő tárgyakat:

1. egy 54 mm hosszú, letört fülű bronzbaltát (köpüs balta, BELLA), melyet a szélével párvonalasan alkalmazott 3 domború körléc diszít (11. kép, c); oldalán pedig az u. n. *szárnyas véső* szárnyainak többszörös, de

kissé elmosódott jelzése látható;

2. egy 56 mm átmérőjű, fülös bronzgombot (11. kép, b), melyhez hasonlók a bronzkor végétől s a hallstatti korból ismeretesek. Bronzkori analogonját, de *csontból*, KA-



9. kép. Rovátkos edény a hallstatti korból.
(Term. nagys. fele). (Fénykép után).

DIÉ dr. találta három példányban a HERMAN OTTÓ-barlangban (l. BELLA, id. h. 22. 1.);

3. egy íves hátú, kettős hurkú, 63 mm hosszú, egyoldali bronz-fibulát, háromszög alakú tüskefogóval (11. kép, a). Ez az egyoldali (unilateralis) fibula BELLA szíves szóbeli közlése szerint a régebbi típus a későbbi kétoldali (bilateralis) hurkú fibulával szemben;

4. keskenyre foggott hurokból kiinduló, kétfelé hajtott bronz-kartekercsek hat töredékét s végül

5. egy 67 mm hosszú a 14 mm széles bronz-késpengét.

Mindezek a tárgyak jól összevágának az ugyanitt talált keramiai emlékekkel, melyek között csak nagyon kevés neolithkori s egy-két fiatalabb, történelmi korbéli cseréptöredék akad.

A félméteres — egyöntetű anyagú — alluviumban külön rétegeket megkülönböztetni nem lehetett s így csak természetes volna, ha különböző korból származó tárgyak kerültek volna ki belőle. Ámde az itt gyűjtött keramiai anyag tulnyomó része bronzkori — hallstatti s így ebbe a korba sorolhatjuk a gödör alluviumából gyűjtött állati csontok zömét is.

A kora-hallstatti ember konyhahulladékában itt a következő fajok maradványait találtam:

Canis familiaris L. (*intermedius*?)

Ursus arctos L.

Felis catus L. (*domest.*)

„ *lynx* L.

Lepus europaeus PALL.

Cervus elaphus L.

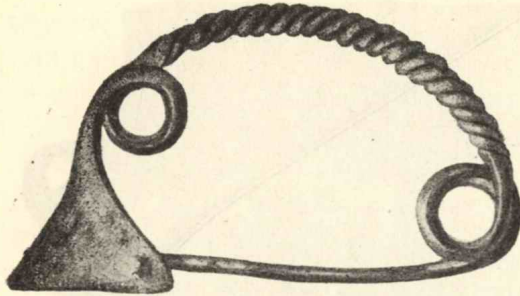
„ *capreolus* L.

Bos taurus L.

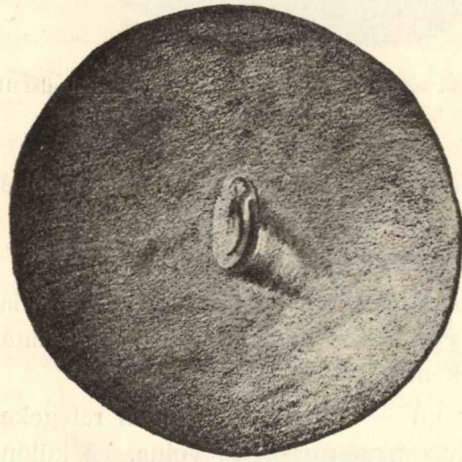
Ovis aries L.



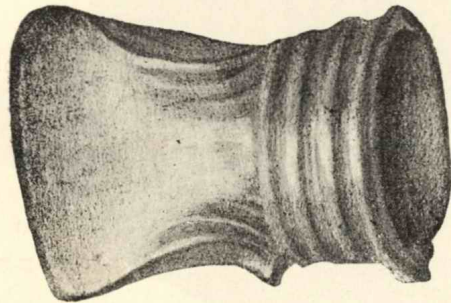
10. kép. Sima, kétfülű bögre (term. nagys. fele) a hallstatti korból. (Fénykép után.)



a



b



c

11. kép. Bronzfibula, gomb és balta a hallstatti korból. II. sz. próbagödör (Term. nagys.)
(Dömök Teréz rajzai).

Sus scrofa L. (domest.)

Equus caballus L.

Anser cinereus MEY.

Numida (sp.?)

Phasianus (sp.?)

Gallus (sp.?)

Emys orbicularis L.

Ez a kis fauna az emlősök tekintetében nem sok figyelemre méltót nyújt. Jobbára házi állatok, melyek mellett a medve, a hiúz s a szarvas jelenléte, a hely fekvésénél fogva minden zoogeographiai jelentőség nélkül való.

Érdekesebb a faunában a mocsári teknős, melyet ezuttal elsőízben találtam praehistoricus konyhahulladékban. Ebből és csakis ebből a szempontból említésre méltó az itt talált teknős-maradvány, mert egyébként abban, hogy Jászó környékén, vagy a mocsaras Kanyaptában a vaskor elején a mocsári teknős előfordult, nincsen semmi meglepő.

Sokkal fontosabb ennél faunánkban a bőséges számú maradvánnyal képviselt gyöngytyúk (*Numida*) és a fácán (*Phasianus*) jelenléte.

Mint hogy a jászói praehistoricus madárcsontok meghatározását LAMBRECHT KÁLMÁN doktornak köszönöm s ő kéresemre szives volt e tárgyban véleményét írásbaisfoglalni, szabadjon ebben a jelentős kérdésben őt magát megszólaltatnom:

„A jászói barlang II. számú próbagödrenek alluviumából több madárcsont is felszínre került, amelyek három tyúkfélét és egy ludat képviselnek.

A nyári ludat (*Anser cinereus* MEY.) 2 ép coracoid, egy sternum-töredék és 2 ép radius alapján határoztam meg.

Ami a tyúkfélék maradványainak meghatározását illeti, a kérdés távolról sem oldható meg egykönnyen. A tyúkfélék és általában az összes domesticált szárnyasok osteologiai viszonyairól még alig tudunk valamit. A domesticatio az egész szervezetben s így a vázrendszerben is olyan mélyreható változásokat idéz elő, amelyeknek beható és alapos tanulmányozása rendkívül fontos, ha praehistoricus faunáinkat megismerni és domesticált szárnyasaink eredetét végre tisztázni óhajtjuk.

A jászói barlang holocaen tyúkmaradványai közül 5 femur, 4 tibia, 6 coracoid, 2 sternum-töredék és egy radius valamilyen gyöngytyúk (*Numida*) race-t képvisel.

A gyöngytyúkot eddigi két hazai praehistoricus faunából határoztam meg, a Remetehegyi kőfülke külső csarnokának alluviumából (XIV. századbeli cseréptöredékek kíséretében) s a Pilisszántói kőfülke alluviumából.

A recens gyöngytyúk (*Numida meleagris* L.) rendelkezésemre álló hollóorr-csontjai ugyan nem pneumatikusak, amit a domesticatio eredményének tudok be, a jászói praehistoricus coracoidok ellenben légnyílásokkal birnak, de a *foramen pneumaticum* csaknem mind a hat, előttem fekvő coracoidon különböző fejlettségű, ami nagyon könnyen a kezdetleges domesticationak tudható be.

Hét tibia, 1 femur, 5 csüd, 4 radius és egy coracoid egy közelebből szintén meg nem határozható *fácánfajt* (*Phasianus* sp.) képvisel.

Fácánt eddigi praehistoricus lelőhelyeinkről egyedül a Pilisszántói kőfülke alluviumából mutattam ki, amely azonban — ulna alapján lévén meghatározva nem hasonlítható össze a jászói egyéb csontokkal.

Az utolsó tyúkfélét egyelőre *Gallus* sp. névvel kívánom megjelölni; több példány maradványáról van itt szó, köztük egy hatalmas kakaséről is.

Fenti sorokból látjuk, hogy a gyöngytyúk és fácánmaradványok faji hovatarozása egyelőre nem volt megállapítható. De nem is ez a fontos. A remetehegyi és pilisszántói holocaen *Numida*- és *Phasianus*-csontok — bár koruk nem volt közelebből meghatározható — valószínűleg a középkorból származnak, vagy ha idősebbek is, jelentőségük egyéb bizonyíték híján nem domborítható ki kellőképpen. Itt azonban másként áll az eset, amennyiben e tyúkfélék maradványai határozottan a praehistoricus időből valók s legfőljebb arról lehetne szó, hogy neolith-, bronz-, vagy hallstatti koriak-e? Tudjuk, hogy az utóbbi a legvalószínűbb.

A gyöngytyúk s a fácán azonban ázsiai madarak,

melyeknek hazánkban a pleistocaen kor idején még nyoma sem volt, miért is fölöttébb kézenfekvő az a feltevés, hogy az a nép, mely annak idején a felvidéken e madarakat tartotta, illetve rájuk vadászott, vagy Ázsiából jött s hozta azokat magával, vagy pedig ázsiai népekkel összeköttetésben állott!

Ime, ez a látszólag csekély jelentőségű tény végeredményben milyen nagy horderejű következtetések kútforrása lehet. Intő példa ez arra, hogy a leglényegtelenebbnek tetsző anyagot sem szabad kutatásaink és buvárlataink során mellőznünk, valamint arra, hogy a praehistoricus faunákat szorgalmasan gyűjtenünk s gondosan tanulmányoznunk kell.

Őstermelő s állattenyésztő nép vagyunk, legfőbb ideje tehát, hogy háziállataink történetével oknyomozóan foglalkozzunk s azok származására végrevalahára fényt derítsünk.

*

A II. számú próbagödör praehistoricus alluviuma, illetőleg meddő mésztufa rétege alatt *vörös, majd sárga kötörmelékes barlangi agyag* következik. Ez a két réteg petrographiailag könnyen elválasztható egymástól. A két réteg faunája azonban — ha ugyan faunának mondható — teljesen azonos.

Leggyakoribb mind a kettőben a barlangi medve:

Ursus spelaeus BLUMB.,

melynek azonban a felső (vörös) rétegben jóval több maradványa fordul elő, mint az alsóban. Ugyanigy van a kevésbé gyakori, de szintén nem ritka farkassal:

Canis lupus spelaeus GOLDF.

is, melyből a vörös rétegben egy igen szép állkapcsot is találtam. Úgy a felső, mint az alsó rétegben egyformán ritka végül a róka:

Canis (Alopex) vulpes L.

melyet mindössze néhány csont képvisel. Ezzel a három fajjal a jászói barlang pleistocaen faunája egyelőre ki is merült.

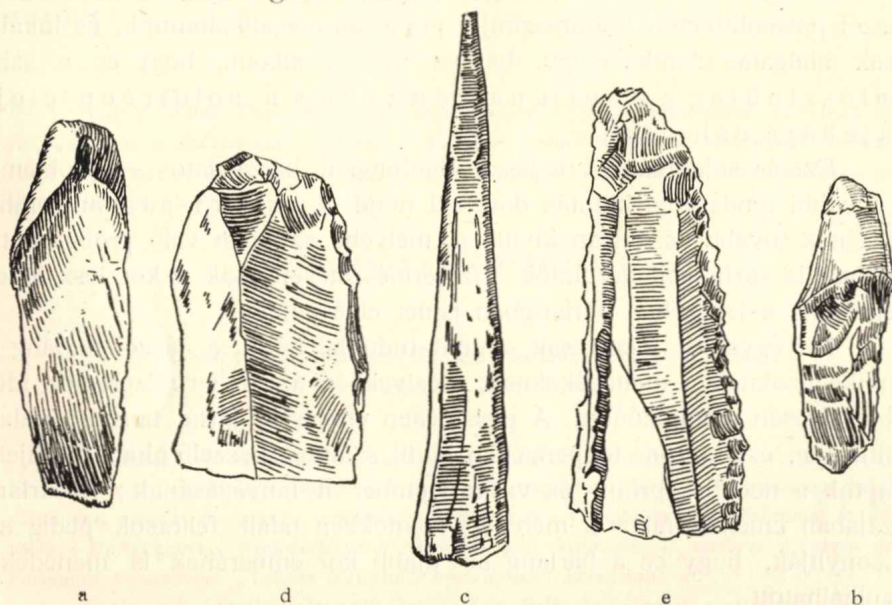
Annál feltűnőbb azonban az a hiatus, mely a barlangi medve virágkorában keletkezett vörös agyagréteg s az alluvium, illetve mésztufa réteg között mutatkozik.

A postglacialis sárga agyag v. barlangilösz, mely — mint a pleistocaen képződmények legfiatalabb tagja — legtöbb barlangunkban megvan, itt jelleg-

zetes faunájával (*rénszarvas, rágcsálók, fajok* stb.) együtt teljesen hiányozni látszik.

A barlangi medve virágkora tudvalevőleg az *aurignacien*-ben veszi kezdetét s a *solutréen*-ben éri el tetőpontját.

Ez a körülmény tehát kellő súllyal esik latba a jászói barlang II. sz. próbagödrében talált pleistocaen-kori emberi szerszámok relativ korának és karakterének a mérlegelésénél.



12. kép. A pleistocaen-kori ember eszközei a jászói barlangból (II. sz. próbagödör). a—b = „kiskevélyi pengék“ a barlangi medve fogából; c = csont-ár; d—e = palaeolithek (pengék). Valamennyi eredeti nagyságban.

(Dömők Teréz rajzai).

A II. sz. próbagödör kiásása alkalmával ugyanis a vörös barlangi agyagréteg bázisán két palaeolithet találtunk (12. kép, *d—e*). Ugyancsak itt egy lapos csont-ár (12. kép, *c*) s egy „kiskevélyi penge“ (12. kép, *a*) is előkerült, míg egy második fogpengét (12. kép, *b*) kissé mélyebben, a sárga agyag közepetáján sikerült találnom.

A palaeolithek, sajnos, nem típusok, s minthogy pengék, épen-séggel keveset mondanak. Mind a kettő chalcedonból készült, a kisebbik 41, a nagyobbik 58 mm hosszú. A kisebb példány jobboldalán használati csorbák, a nagyobbik végén és jobboldalán pedig retouche-ok láthatók. Utóbbinak a baloldali széle éppen a kőzet mállott felületéhez ér;

lehetséges, hogy ez az oldala azért maradt megmunkálatlanul. Egyébként némileg a kevésbé tipusos *istállóskői* aurignacien pengékre emlékeztet.

A 71 mm hosszú, hegyes csont-ár, vagy lánssahegy szintén aurignaci formákra utal.

A fogpengék közül az egyik 47·5, a másik 36 mm hosszú.¹⁾ A „kiskevélyi penge” — mint tudjuk — az aurignacienben lép föl először a magdalénien elején, a barlangi medvével együtt tűnik el.

E fogyatékos palaeethnologiai anyag alapján egyelőre lehetetlen a jászói palaeolithicum kulturaszintjét pontosan megállapítanunk, és inkább csak találgatás-számba megy, ha azt merem állítani, hogy ez a szint valószínűleg az aurignacien vége s a solutréen eleje tájékára eshetik.

Ezt és sok más — a jászói barlanggal kapcsolatos — problémát a további rendszeres kutatás döntheti majd el, amikor is a barlang elülső részének további ásatásán kívül, a mélyebb szintben való próbakutatásoknak is sorra kell kerülniök. Ez természetesen csak akkor lesz lehetséges, ha a lépcsők a barlangban ismét elkészülnek.

Ma egyelőre még csak annyit tudunk, hogy a jászói barlang is egyike azoknak a menedékeknek, amelyekben az ember a legrégebb idők óta szívesen meghúzódott. A pleistocaen ember itt jártát tanusító palaeolitheken, csont-áron, fogpengéken kívül számos kézzelfogható tanujelét kaptuk a neolith-, bronz- és vaskori ember itt-tanyázásának; a barlang szájában emelt kőfal s a mélyebb szintekben talált felirások pedig azt bizonyítják, hogy ez a barlang az újabb kor emberének is menedékkül szolgálhatott.

*

A fentiekben csak rövid beszámolót nyujthattam, mely azonban egyuttal program a további kutatásokra nézve.

Hogy azt a keveset, amit a mult évben ebben a nevezetes barlangban tettem, a mai nehéz viszonyok között elvégezhettem, azt főként és elsősorban TAKÁCS MENYHÉRT jászóvári prépost úr Őméltóságának köszönhetem. A prépost úr, ki a magyar kulturának egyik hívatott őre és zászlóvivője, bizonyára velünk együtt tudja és érzi azt, hogy a tudomány előbbrevitele még háborús időben sem hazafiatlanság, mert sohasem lehet tudni, hogy a tudós csákánya nyomán hol fakad egy újabb nemzeti erőforrás.

Fogadja Jászó nemes főpapja ismételten hálás köszönetemet s

¹⁾ Nem lehetetlen, hogy a kisebbik példány a barlangi *hiéna* fogából készült.

engedje meg, hogy a jászói barlangot, mely eddig névtelen volt, mostantól kezdve az ő tiszteletére **Takács Menyhért-barlangnak** nevezzük.¹⁾

*

Hálátlan volnék, ha szeretettel meg nem emlékeznék NOVOTNY S. ALFONZ rendi perjel úr, továbbá SÁNDOR JENŐ dr. préposti titkár úr és valamennyi rendi tag szivességéről és barátságáról is, melyet jászói tartózkodásom ideje alatt tanúsítottak. Fogadják mindnyájan hálás köszönetemet!

¹⁾ A M. Földt. Társ. Barlangk. Szakosztálya 1916. évi november hó 16-án tartott vál. ülésében indítványomra a jászói barlangot *Takács Menyhért-barlangnak* nevezte el. Erről a prépost úr hozzájárulás végett 12/917. sz. alatt értesítettvén, szakosztályunk elnöksége a következő választatot kapta:

„A jászóvári préposttól.

181

1917.

A Magyarhoni Földtani Társulat Barlangkutató Szakosztálya
Nagytekintetű Elnökségének

B u d a p e s t.

Tiszteletteljes hivatkozással a nagytekintetű Elnökségnek f. é. február hó 5-ikén 12. szám alatt kelt becses átiratára, a távollevő prépost-prelátus úr Őméltósága megbizásából van szerencsém szives tudomására hozni, hogy Őméltósága igaz örömmel és hálával vette a Barlangkutató Szakosztálynak nagyrebecsült kitüntetését, mellyel a jászói szikla-barlangot hivatalosan „Takács Menyhért barlangnak” keresztelte el.

Midőn e kedves kitüntetésért Őméltósága hálás köszönetét van szerencsém tolmácsolni, egyuttal Őméltósága ama készséges szándékáról is örömmel értesítem a nagytekintetű Elnökséget, hogy a további kutatásokat a tőle telhető támogatásban fogja mindenkor részesíteni.

Fogadja a nagytekintetű Elnökség kiváló tiszteletem őszinte nyilvánítását.
Jászóvárban, 1917. február hó 27.

A prépost prelátus megbizásából

Novotny S. Alfonz s. k.
rendi perjel“.

Irodalom

(HORUSITZKY nyomán.)

1. (1857.) KISS ANTAL: A jászói vagy kőszáli barlang Abauj-Tornamegyében. Magyarhoni Természetbarát; I. évf. 40. l. (Nyitra).
2. (1860.) HUNFALVY JÁNOS: Magyarország és Erdély eredeti képekben. II. 264. l. (Darmstadt.)
3. (1864.) PETÉNYI S. JÁNOS: Hátrahagyott munkái (Sajtó alá rend. KUBINYI FERENC.). 87. l. M. tud. akad. kiadása (Pest.).
4. (1880.) SIEGMETH KÁROLY: Bericht über die in der Zeit vom 21—28. Sept. 1880. unternommene Reise behufs Durchforschung des Gömör-Tornaer Höhlengebietes. Zipser Bote No. 43. u. 44. (Lőcse.)
5. (1880.) SIEGMETH KÁROLY: Von Wien, Oderberg und Budapest in die hohe Tátra und in das Abauj-Torna-Gömör Höhlengebiet, nach und durch Ungarn (Zürich.).
6. (1881.) HEKSCH SÁNDOR F.: Illustrierter Führer durch die Karpathen und Oberungarischen Badeorte. 66. l. (Wien, Pest, Leipzig.).
7. (1886.) SIEGMETH KÁROLY: Kurzgefasster Führer für Kaschau, das Abauj-Torna-Gömörer Höhlengebiet und die ung. Ostkarpaten. 40. l. (Kassa.).
8. (1887.) SIEGMETH KÁROLY: Az Abauj-Torna-Gömöri barlangvidék. Magyarország. Kárp. Egyes. Évk. XIV. köt. 26. l. (Igló.).
9. (1890.) PRIMICS GYÖRGY: A barlangi medve nyomai hazánkban. Földt. Közl. XX. köt. 160. és 219. l. (Budapest.).
10. (1891.) —. — Cascades et grottes de Ponor. (États du Danube et du Balkan, I-re partie. Tome I. p. 83. Collection des Guides.).
11. (1896.) —. — Abauj-Torna vármegye és Kassa város. (Magyarország vármegyéi és városai.).
12. (1897.) SÓBÁNYI GYULA: A Kanyapta medence környékének fejlődéstörténete. Földt. Közl. XXVI. köt. 193. l.
13. (1898.) SIEGMETH KÁROLY: Die Spuren des Höhlenbären in Ungarn. Notes sur les cavernes de Hongrie. Mémoires de la Soc. de Spéléologie. Tom. III. No. 16. (Paris.).
14. (1912.) STRÖMPL GÁBOR: Előzetes jelentés az 1911. év nyarán az abauj-gömöri barlangvidéken végzett barlangkutatójárásokról. Földt. Közl. XLII. köt. 330. l. (Budapest.).

A püspökfürdői praeglacialis madárfauna.

Irta : ČAPEK VACLAV.

(Oslawan).

A madárvilág fokozatos fejlődése jól kivehető a geológiai periodusok sorozatából.

A jura-kor Saurius-madár stadiuma után a krétaformatio üledékei olyan fejletlen tagolt madártypusokat tárnak elénk, amelyek ma is alapul szolgálnak a madarak rendszertanában.

A mérhetetlen időket betöltő *tertiaer*-kor a maga kedvező klimatikus viszonyaival gazdag madárvilágot fejlesztett, amelynek tagjai közt a legtöbb recens genus megállapítható már.

A *tertiaer* genusok közül sok kihalt, legtöbbje azonban átment a *quartaer*-be ; ezek közül sok morphologiailag csekély különbséggel vagy változatlanul, mások lényegesebb változással. Egyeseknek fejlődési sorát még nem ismerjük.

Eltekintve a némileg problematikus *Struthiolithus*-tól, Európa diluviumából mintegy 150 madárfajt ismerek, amelyek ezen a földrészen még napjainkban is élnek. Ez a szám még bizonyára nőni fog, ami természetesen a buvárok szorgalmától és — a szerencsés véletlentől függ.

A *quartaer* időszak egyes phasisainak ismeretét lényegesen előbbre viszi a *püspökfürdői* gazdag és érdekes fauna, amelyet KORMOS TIVADAR dr. fedezett fel.

Érdemes buvárunk ezeket a leleteket az emlős- és puhatestű maradványok alapján *praeglacialis*-nak tekinti, vagyis a *quartaer* időszak kezdetére, tehát Hundsheim, Mosbach, Mauer és az angol „Forestbed“ horizontjába helyezi.¹⁾

A püspökfürdői madármaradványok feldolgozását KORMOS dr. reám bízta, amiért e helyen is őszinte köszönetemet fejezem ki.

A maradványokat sajnos nem lehetett mind meghatározni. Az első küldemény anyaga 1912 őszén szállítás közben teljesen eltörött, a második küldemény (1913. április) legtöbb csontja szintén töredezett állapotban érkezett meg s a töredékeknek éppen leghasználhatóbb bélyegei hiányoznak. Éppen nagyon kevés csont maradt meg. Sok meghatározás ennek

¹⁾ Két év előtt analog leletekre bukkantunk Morvaországban, amelyek azonban még vizsgálat alatt állanak.

következtében csak valószínűsége van alapítva, amit esetről-esetre meg is jegyzek a szövegben.

A maradványok zöme sárgásfehér színű, csaknem valamennyi vöröses terra rossa-val van bevonva, amely azonban könnyűszerrel lekaparható vagy lemosható. Sok csonton dendrites vagy felhőszerű fekete foltok láthatók, amelyek lekaparhatók, mosással azonban alig távolíthatók el. Néhány csont egészen fekete, valamennyi jól petrifikálódott s ennek következtében nagyon törékeny, nem elasticus. Ez a körülmény is a maradványok magas korát bizonyítja. Sértetlen végeken a morfológiai bélyegek jól kivehetők.

A következőkben felsorolom a meghatározott fajokat; néhány apró éneklő madár-maradvány nem volt meghatározható.

1. *Fuligula nyroca* (GÜLD.).

Egy nöstény példány metacarpusa.

2. *Anas strepera* L.

1 csüd és egy sérült humerus alapján határoztam meg; mindkettő nösténytől való.

3. *Anas querquedula* L.

1 humerus-töredék s egy öreg him metacarpusa képviselik. Két csigolya egy kisebb réce-fajra utal, talán az aprórécére (*Anas crecca*).

4. *Spatula clypeata* (L.).

Ép metacarpusát határoztam meg.

5. *Limosa limosa* (L.).

Sérült phalanx prima indicis.

6. *Crex crex* (L.)

1 humerus-töredék, egy ép csüd, két csüd-töredék, 1 coracoid és 1 csigolya.

7. *Otis tetrax* L. (?)

Összehasonlító anyag hiányában a szóban levő csigolyát eleinte nöstény siketfajdtól (*Tetrao urogallus*) származónak véltem. A tűzokkal (*Otis tarda*) való összehasonlításból azonban arra a következtetésre jutottam, hogy a Püspökfürdőben talált és szóban forgó csigolya talán a reznek-tűzök (*Otis tetrax*) tizedik nyakcsigolyája. Reznek-csontváz sajnálat-

tomra nem áll rendelkezésemre. A csigolyatest (corpus) ventralis oldala meglehetősen széles, hátsó vége nem szélesedik ki annyira, mint a fajdon.

8. *Perdix perdix* (L.).

Bal metacarpus; ulnaris ága hiányzik.

9. *Egy kihalt Perdix-nem.*

Nagyon fontosak faunánkban azok a csontok, amelyek egy tyukféle madárnak mintegy 7 példányát képviselik és amelyek a mi foglyunk csontjaihoz ugyan nagyon hasonlóak, de azoknál mégis kisebbek, gyengébb felépítésűek és morphologiailag is megkülönböztethetők.

A vizsgálati anyag a következő:

a) 3 sérült humerus. Hosszuk 44 mm lehetett, a caput humeri szélessége 12 mm. A fogoly humerusától első rápillantásra megkülönbözteti csontunkat az a mély árok, amely a hátoldalon a capitulum alá buvik. Ez a jelleg megvan egy eddig még fel nem dolgozott beremendi humeruson is, amely azonban kisebb. Néhány rokon tertiaer genust is jellemzi ez az árok. (Ugyanígy humerust találtam Morvaországban is).

b) 6 metacarpus, köztük egy sértetlen. Jellemző a gracilis alkotás és a tuberositas pollicaris hegyes végződése.

c) a mutató újjnak első ize, 3 példányban.

d) 8 coracoid, köztük két ép (33 ill. 33,5 mm hosszú). A tuberositas humeralis nem oly magas, mint a fogoly coracoidján.

e) 3 ulna- és 1 radius töredék.

f) 1 scapula proximalis vége.

g) 2 furcula-töredék.

h) 2 tibia distalis töredéke.

i) 7 csüd; egy teljesen ép 37,3 mm hosszú. Nagyon hasonló a fogolyéhoz, meglehetősen erős.

k) 1 os sacrum és 3 sternum-töredék.

E csontokat vizsgálva először is *Francolinusra* gondoltam, csakhamar beláttam azonban, hogy téves nyomon járok. A végleges meghatározást fenntartom magamnak arra az időre, ha majd lehetséges lesz ezeket az érdekes leleteket, továbbá a beremendi humerust és a morvaországi Stránská skála leleteit hasonló francia leletekkel összehasonlítani.

10. *Circus sp.*

Sérült juvenalis coracoid és ad. pygostyl képvisel egy rétihéja-fajt. (*C. macrourus* Gm. vagy *C. pygargus* L.-ről lehet szó).

11. *Cerchneis tinnunculus* L.

1 coracoid (a foramen supracoracoideum széles darabon nyomtalanul kitörött); továbbá 1—1 ulna, femur, tibia és metacarpus töredékei. Valamennyi erős, idős példányból való.

12. *Falco peregrinus* TUNST.

Közepes nagyságú. Baloldali femur proximalis harmadát találtam meg. A subspecies természetesen nem határozható meg.

13. *Pisorhina scops* (L.).

Baloldali ulna proximalis vége van meg.

14. *Athene noctua* Scop.

1 unguis phalanx képviseli.

15. *Glaucidium passerinum* (L.).

Két sérült, de pontosan felismerhető csüd került elő. Valószínűleg ide tartozik egy coracoid-töredék is. A törpe kuvik a Kárpátokban most is előfordul, természetesen csak magasabb erdőségekben s ezért püspökfürdői előfordulása látszólag feltűnő. A madarak azonban gyakran mennek magasabb régiókból mélyebbre.

16. *Dendrocopus major* L.

Két ulna-töredék; egyik erős példánytól való.

17. *Dendrocopus medius* (L.).

Két humerus és coracoid töredék, s 1 unguis phalanx képviselik.

18. *Lynx torquilla* L.

Sérült csüd.

19. *Caprimulgus europaeus* L.

Ép baloldali coracoid van előttem, melyről csupán a vékony *processus lateralis posterior* hiányzik. A csont teljes hosszúsága — a *caput*-tól az *angulus internus*-ig — 19 mm; a rendelkezésemre álló három recens példány ugyane csontja alig valamivel hosszabb. A püspökfürdői coracoid feltűnően robustus, azaz vastag és széles. E faj másik maradványa, egy phalanx prima indicis teljesen megegyezik a recens példányokéval, csupán valamivel vastagabb. Nem dönthető el, vajjon e fossilis

maradványok a *C. eur. meridionalis* HART.-et képviselik-e, amely a mediterrán régiótól Magyarorszáig el van terjedve és valamivel kisebb. A délnyugati faj (*Capr. ruficollis* TEMM.) nagyobb. Ha a püspökfürdői maradványok nem azonosak a *meridionalis*-szal, akkor *Cap. eur. fossilis*-nak nevezném ezt az alakot.

20. *Chelidonaria urbica* (L.).

Bal ulna; hossza az *olecranon*-nal együtt 21 mm.

21. *Hirundo rustica* L.

3 jobb humerus, 1 ulna-töredék, 2 metacarpus, 1 index, 1 tibia, 1 csüd. Valamelyik töredék talán a megelőző fajhoz tartozik.

22. *Garrulus glandarius* (L.) (?)

Az előttem fekvő anyagban több erősen sérült varjúféle csonttöredéke van képviselve, amelyek nagyságbelileg annyira eltérnek egymástól, hogy pontosan meg nem határozhatók. Leginkább valami gyenge szajkóra emlékeztetnek. A töredékek a következők: 1 humerus, 1 metacarpus, 1 furcula, 1 coracoid, 1 femur, 2 ulna (más-más nagyságú) és 1 unguis phalanx.

23. *Pyrrhocorax alpinus* VIEILL.

Néhány töredékes maradvány esetleg a csókát (*Colaeus monedula*) képviseli. Minthogy azonban egy bal ulna distalis fele minden kétséget kizárólag a havasi csókához (*Pyrrhocorax*) tartozik, a többi maradványt is ide számítom. Ezek: 1 csüd proximalis fele, 1 tibia distalis vége (erős) és 1 unguis phalanx. A havasi csóka tudtommal ezidőszert Magyarországon nem fordul elő. A Balkán-félsziget hegyvidékeiről mélyebb régiókba is leszáll, az Alpokban legalább is télen.

24. *Coccothraustes coccothraustes* L.

1 felső csőrka, 2 humerus, 1 ulna, 2 coracoid, 2 metacarpus; valamennyi sérült. A püspökfürdői lelőhelyen talált *Celtis*-termések (azaz magvak), amelyeket az említett morvaországi lelőhelyen is megtaláltam, bizonyára táplálékul szolgáltak a magtörő számára.

25. *Fringilla coelebs* L.

2 sérült felső csőrka, 1 humerus, 1 metacarpus, 1 coracoid, 1 tibia, 1 csüd.

26. *Passer montanus* (L.).

1 metacarpus.

27. *Alauda arvensis* L.

1 metacarpus.

28. *Motacilla alba* L.1 humerus (nagyon hasonló *M. melanocephala*-hoz is), 1 sérült metacarpus.29. *Sylvia communis* LATH.

1 humerus, 1 ulna és 1 metacarpus (?)

30. *Acrocephalus palustris* (BECHST.) (?)

1 humerus proximalis fele.

31. *Turdus merula* L.

Igen sok maradvány 4 idős és 2 fiatal, alig anyányi példányt képvisel.

32. *Turdus viscivorus* L.

E fajt 1 erős humerus és 1 csüd képviseli; van ezenkívül egy felnőtt fiatal példányból való csüd is. Egy phalanx prima indicis valamivel kisebb.

33. *Turdus musicus* auct.Legalább is 6 példány számos maradványa, azonkívül 2 jobb humerus fiatal példányból. [*Turdus iliacus* a *T. musicus*-tól osteologailag alig különböztethető meg.]34. *Pratincola rubicola* L.

1 ép humerus.

35. *Certhia familiaris* L.

1 ép bal humerus.

36. *Parus major* L.

1 bal humerus proximalis vége.

37. *Parus caudatus* L. (?)

1 humerus felső fele.

38. *Parus palustris* auct.

1 humerus, 1 ulna, 1 sérült csüd és egy kérdéses coracoid. (A tájfajták itt nem vehetők figyelembe).

39. *Parus lugubris* TEMM.

Egy 20·6 mm hosszú ulna-t, egy valamivel vastagabb csüdtöredéket és egy felső csőr-kávét számítok ide.

A *gyászos cinege* nagyobb cinke-faj, amely több alakban Horvátországot és Délmagyarország délkeleti részeit lakja. Valamennyi cinkefaj között ennek van a legerősebb csőre. A püspökfürdői csőr még a rendelkezésemre álló erős idős boszniai példányénál is erősebb, amelyet REISER OTHMAR szívességének köszönhetek. A culmen az orrnyílások között 3 mm szélességben boltozott, rézsutos ovalis orrnyílásai 2·5 mm hosszúak (hosszanti tengely). A csőr hegyén nem oly keskeny, mint a recens példányon. Ha a recens formák felső csőr-kávéi nem érnék el a püspökfürdői példány nagyságát, úgy utóbbit *Parus lugubris fossilis*-nak nevezném.

40. *Lanius minor* GM.

Vizsgálati anyag: egy caput humeri; a crista-k hiányoznak.

Megjegyzések.

Noha a madarak, mint repülő állatok látszólag nem oly alkalmasak egyes faunák megítélésére, mint az emlősök és puhatestűek, mégis néhány megjegyzést kívánok a fent leirt faunához fűzni.

A püspökfürdői fossilis anyagban 4 vízi, 3 mocsári, 2 tyúkféle, 3 nappali és 3 éjjeli ragadozó madarat, 3 harkályt és 22 verébfélét határoztam meg.

Eltekintve a kérdéses tyúkfélétől és *Pyrrhocorax*-tól, valamennyi többi ma is költ a magyar földön (v. ö. Hundsheim ornisát).

A meghatározott madarak mai elterjedése és életmódja, valamint a lelőhely vázlatos ismertetése, amelyet KORMOS dr. volt szives rendelkezésemre bocsátani, lehetővé teszik, hogy megrajzoljuk a tájképet, amelyben a püspökfürdői fauna élt.

A lelőhely a Kőrös folyamvidékén, az é. sz. 47°-a alatt fekszik, ott ahol a nyugati határhegység Erdélyből a magyar Alföldbe megy át. Maga a karsztos üreg, amelyből a csontbreccia ered, a Somlyó-hegyen, 330 tengerszin felett magasságban fekszik. Alig 2 kilométernyire terül el egy meleg vizű tó, amely KORMOS dr. szerint hajdan jóval nagyobb volt. Itt gyülekezett tehát fossilis állatvilágunk.

Volt itt víz, vegetációs mocsár, rét, sűrűn bokros part, itt-ott facsoportok is alj növényzettel („parktáj”), a környéken száraz lapály, lomberdő, tisztás és sziklás hely is.

A meghatározott madárfajok egyike sem vall a jégkorszak északi klímájára. Még azok a fajok is, amelyek a Lappföldre elvannak terjedve, Európa déli részében is előfordulnak; földrészünkön ezek úgyszólván kozmopoliták.

A püspökfürdői madárfaunában dominálnak a meleget kedvelő fajok, sőt *Pisorchina* és *Parus lugubris*, egyenesen mediterrán klímára utalnak. Több más faj (pl. *Fuligula nyroca*, *Otis tetrax*, *Circus*, *Dendrocopus medius*, *Lanius minor*) elterjedésének középpontja is többnyire délkeletre esik.

Egy faj sincs azonban, amelyik a vázolt tájkép faunájába bele ne illenék. Még a hegyi fajok, mint *Glaucidium*, *Pyrrhocorax*, *Turdus viscivorus* sincsenek kizárólag a hegyhez kötve és még kevésbé voltak zavartalan ősi viszonyok között.

A kérdéses tyúkfélén kívül a püspökfürdői faunából *kihalt* madárfaj nem került elő. Kihalt emlőst már többet ismerünk innen, ezek azonban sokkal inkább függenek a klimatikus és oekológiai viszonyok változásaitól. A madarak — hála könnyű mozgásuknak — nincsenek annyira a röghöz kötve, szükség esetén könnyebben kereshetnek kedvezőbb lakóhelyet és több idejük van a megváltozott otthonhoz való fokozatos alkalmazkodásra. Ugyanezen okból kifolyólag testalkatuk is kevésbé van morfológiai és anatómiai változásoknak kitéve.

Annak eldöntése, hogy a fossilis madárfajok a most elfogadott localis subspeciesekhez milyen viszonyban állnak, nagyon nehéz kérdés. Ezen kívül a rendelkezésünkre álló maradványok többnyire nagyon hiányosak, a comparativ osteologia pedig — tekintettel madaraink őseire — még a kezdet kezdetén áll.

Ilyen subtilis kérdések megoldása még csak a jövő „jámbor óhaja“! Ne feledjük el végül azt sem, hogy a madároteológiában nem áll rendelkezésünkre oly jellemző és hálás összehasonlítási bázis, mint az emlősök fogazata.

A püspökfürdői madárfauna mindezek alapján nemcsak, hogy nem mond ellent az emlős- és puhatestű faunából vont következtetéseknek, hanem azokat teljes egészükben megerősíti.

A magyarországi *Nesticus*-féléről.

(*Nesticus spelaeus* és *N. tenebricola* n. sp.)

5 szövegközi képpel.

Irta: SZOMBATHY KÁLMÁN dr.

A magyarországi, főleg azonban az erdélyi barlangok pókfaunája a külföldi barlangokéihoz viszonyítva főleg bennszülött fajaival tűnik ki.

A barlangi pókok, mint a barlangi állatok általában, a sötét helyeket kedvelik és nagyjában két csoportra oszthatók. Az első csoportba azok a pókok sorozhatók, amelyeket a barlangok bejáratának zúgjaiban csaknem mindig megtalálhatunk, de a barlangokon kívül is, nevezetesen sötétebb pincékben, üregekben is megtalálják létfeltételeiket. Ebbe a csoportba tartozó pókokat sötétség kedvelő, troglóphil-pókoknak nevezhetjük, megkülönböztetésül az igazi barlanglakó, troglóbies-pókoktól, melyek kizáróan a barlangok mélyében élnek, ahová a napvilág már nem hatolhat be. Ez utóbbiakat a barlangokon kívül sohasem lelhetjük meg. Ennek a beosztásnak természetesen semmiféle szisztematikai értéke nincsen, mint-hogy egy és ugyanazon nembe tartozó fajok közül az egyik kizárólag mély barlang-lakó, a másik ellenben csak sötétség-kedvelő lehet.

Ezt láthatjuk a *Nesticus*-póknem fajai esetében is. A *N. cellulanus* CL. például mindenütt megtalálható, rokonai ellenben csak mély barlangokban élnek s a külvilágra sohasem jutnak.

A barlanglakó pókoknak világosságra vagy napfényre nincs szükségük, fiatal nemzedékük is a barlang sötétjében serdül fel s ott is fejezi be életét. A barlanglakó pókok közül egyik-másik a kiválogatódás folyamán fényérzését is elvesztette. A szabadban élő fajokkal szemben a barlangi állatoknak nagy előnye, hogy nincsenek az időjárás szeszélyeinek alávetve, állandó hőmérséklet és nedvesség mellett fejlődhetnek.

A magyarországi barlangokban a legtöbb faj a törpe hurkolók (*Theridioidae*) családjából kerül ki. Ennek a családnak tipikus barlanglakó képviselői a takácspókok (*Nesticus*-νεστικος, ügyesszövő) nemébe tartozó fajok. Ezek közül a leggyakoribb a bűvő takácspók (*N. cellulanus* CLERCK), amely sötét zúgokban, barlangokban, pincékben él. Az olaszországi barlangokból a *N. speluncarum* PAV. ismeretes, Franciaország és Görögország barlangjaiban a *N. eremita* KEYS. tartózkodik. Három faj (*N. angustinus* KEYS., *N. Carteri* EMERT., és *N. pallidus*

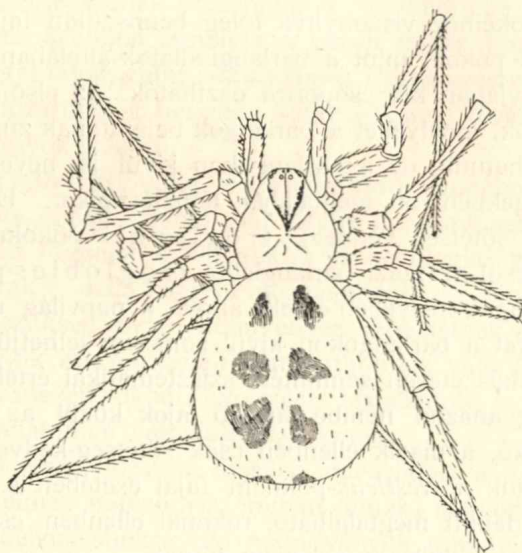
EMERT.) az Egyesült Államokból ismeretes. A Venezuelában honos *N. unicolor* valószínűleg nem ebbe a génusba tartozik.

Magyarországon, az erdélyszéli barlangokban 7 *Nesticus*-faj él. Ezek közül kettő, nevezetesen a *N. spelaeus* és *N. tenebricola* ez ideig ismeretlen faj volt, s leírásukat valamint a többi faj felsorolását alább közlöm.

A magyarországi barlangokban előforduló *Nesticus*-félék a következők:

1. *N. cellulanus* CLERCK.

S.-A.-Ujhely, Roskócz, Munkács, Oroszvég, Bártfa, Felfalu, Selmezbánya (Pacher-tárna, Szentháromság-tárna, Ferenc császár-tárna), Vihnye



1. kép. *Nesticus spelaeus* terhes nőténye felülről.
Term. után rajz. SZOMBATHY K. dr.

(Antal-tárna), Cserépfalu, Almádi, Kalocsa, Mehádia, Rézbánya, Pozsony, Eger, Alsóhámor.

2. *N. affinis* KULCZ.

Selmezbánya.

3. *N. fodinarum* KULCZ.

Rézbánya, Kondor-barlang (BOKOR), Révbányai Uj-barlang (BOKOR), József főherceg-barlang (BOKOR), Szegvesteli barlang (BOKOR), Fonóházai barlang (BOKOR).

4. *N. spelaeus* SZOMBATHY n. sp.

Topánfalvai barlang (CSIKI).

5. *N. hungaricus* CHYZER.

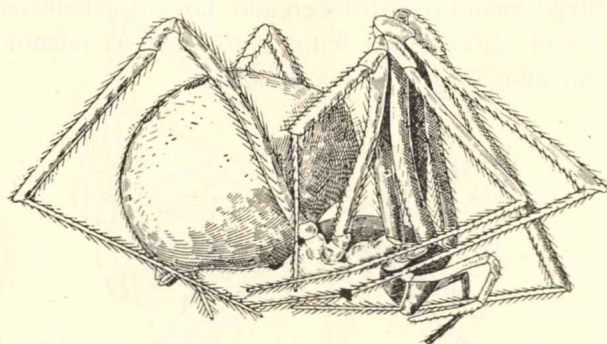
Petrozsény.

6. *N. puteorum* KULCZ.

Nagyág.

7. *N. Birói* KULCZ.

Zichy-barlang (KORMOS, BIRÓ), Devence-barlang (BOKOR), Fericse-barlang (BOKOR), Boga-barlang (BOKOR), Vizes-barlang (BOKOR).



2. kép. *Nesticus spelaeus* terhes nősténye oldalról.
Term. után rajz. SZOMBATHY K. dr.

8. *N. tenebricola* SZOMBATHY n. sp.

Ponor-barlang (BOKOR).

9. *Nesticus* sp. ?

Kőrös-barlang (BOKOR), 1 fejletlen ♂ példány.

*

Nesticus spelaeus. n. sp.

(1—3. kép.)

CSIKI ERNŐ, a Magyar Nemzeti Múzeum tisztviselője a topánfalvai Lucsia-barlangban 1915. július 18-án 2 ivarérett és 1 utolsó vedlés előtti állapotban lévő nőstény példányt, ugyanez év augusztusának végén pedig 2 nőstény példányt gyűjtött, mely utóbbiak petéiket már lerakták. A példányok a Magyar Nemzeti Múzeum pókgyűjteményében vannak.

Himje ismeretlen.

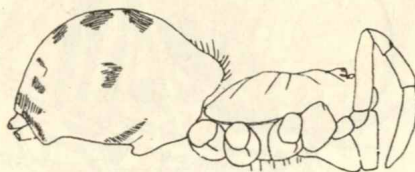
A *Nesticus spelaeus* színezete általában megegyezik a többi

Nesticus-fajok színezetével. A fejtor (cephalothorax) has és hátoldala, valamint a járólábak, úgyszintén a szövőszemölcsök is vörhenyes sárgák, kissé fénylőek. Hasonló színezetű az ivarlémez (epygín) is.

Az első szemsor középső szemei (oculi medii antici) feketék, a többi szemek tejfehérek és fekete gyűrű övezi őket. A szemek mögött, a fejtoron elmosódott, háromszögű fekete folt van, amely a rágók (chelicera) hatalmas emelőizmának határvonalait fedi.

A potroh (abdomen) alapszínezete szennyesfehér, az oldalak lehetszerűen rózsaszínűek, a hátoldal középvonalában pedig öt pár, arányosan elosztott, feketés, elmosódott határú folt látható.

A test szőrözete ritka; a fejtor hátoldala egyenletesen, de igen gyéren, a mellvért valamivel sűrűbben álló, hosszú, feketésbarna szőrökkel behintett. A potroh szőrözete a fejtor hátoldalához hasonló. A végtagok szőrözete ritkán álló, merev és fekete színű.



3. kép. *Nesticus spelaeus* nősténye oldalról, peterakás után.

Term. után rajz. SZOMBATHY K. dr.

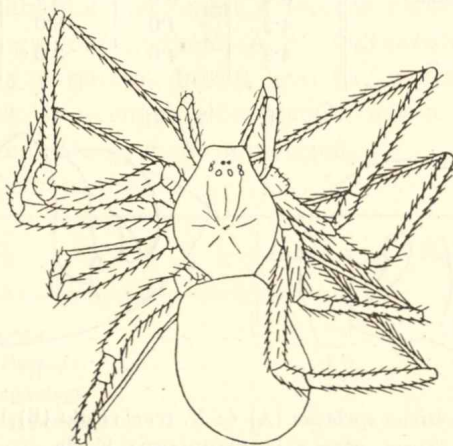
A test alakja. A fejtor felülről nézve kissé domború, elől kissé megnyúlt, szélei elől kimetszettek, hátrafelé pedig erősen iveltek.

Az első szemsor (oculi antici) gyengén hátrafelé görbülő ivet alkot. A középső szemek (o. medii antici) aprók, pontszerűek és egymástól oly távolságra helyezkednek el, mint amilyen az átmérőjük. A szélső szemek (o. laterales antici) kétszer akkora, mint a középsők, ferdén állók s a középső szemektől átmérőjük kétszeresével távolodnak el. A hátsó szemsor (o. postici) íve gyengén előre hajló, a szemek egyenlő nagyok és egyenlő távolságra is állnak; ez a távolság az első szemsor középső szemátmérőjének pontosan másfélszerese. A középső szemek (o. medii postici) kerekdedek, a szélsők (o. laterales postici), amelyek az első szemsor oldalsó szemeivel érintkeznek, felülről tekintve megnyúltan tojásdadok, oldalról nézve, külső szélük gyengén kimetszett.

A járólábak valamivel erősebb alkotásúak, mint a többi *Nesticus*-fajok esetében, hosszúak és nagyság tekintetében 1, 4, 2, 3 sorban következnek.

A potroh közvetlenül a petelerakás előtt kerek, elől kissé megnyújtott; ivaréretlen és petelerakás utáni állapotban lévő nőtény potroha széles, tojásdad alakú.

Ez az új faj a *Nesticus fodinarum* KULCZ. nevű fajhoz elég közel áll. A legszembevetőbb különbségek mindenesetre a női ivarszervek alakjában találhatók meg. Az ivarlemez (epygín) a *N. fodinarum* esetében egyenletesen domború, trapéz alakú, szélei igen gyengén íveltek, a két bevezető csatorna között homorú. A *N. spelaeus* ivarlemeze (5. kép, A) ellenben erősen kiemelkedik, oldalai erősen íveltek, proximalis oldala erősen ki-metszett, a két bevezető csatorna között előre nyúló. A *N. fodinarum*

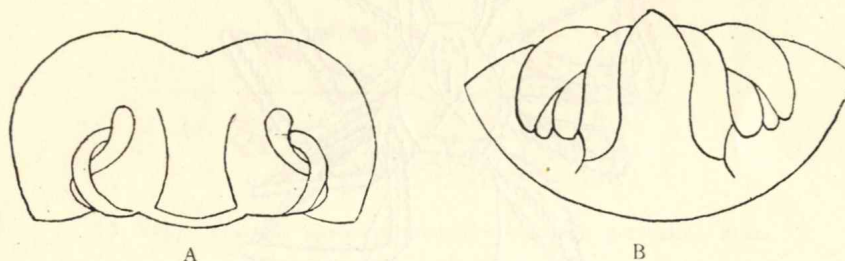


4. kép. *Nesticus tenebricola* ivarérett nőténye felülről.
Term. után rajz. SZOMBATHY K. dr.

bevezető csatornája gyengén ívelt, csaknem egyenes, előre felé kiszélesedő, közvetlenül mellette fut a receptaculum seminis-be vezető csatorna, amelynek külső oldalán a hatalmas receptaculum seminis látható. A *N. spelaeus* bevezető csatornája erős ívet alkot, falai párhuzamosak s a receptaculum seminis-be vezető csatorna kezdetének közvetlenül felette fekszik, a receptaculum-ba vezető csatorna kezdete ezért nem is látható, folytatásában azonban kissé elhajlik és a bevezető csatorna belső oldalára kerül. Maga a receptaculum seminis mélyen fekvő s ezért nem látható.

A *N. spelaeus* n. sp. testméretei mm-ben kifejezve a következők:

	1. Terhes nőstény	2. Terhes nőstény	Utolsó vedlés előtti ♀	1. ♀ pete- lerakás után	2. ♀ pete- lerakás után
A fejtor hossza	2·3	2·6	1·8	2·6	2·4
„ szélessége	2·3	2·2	1·5	2·2	2·05
„ magassága	1·25	1·5	1·0	1·5	1·35
A szemsor szélessége	0·5	0·65	0·4	0·65	0·6
Chelicerák hossza	1·0	1·1	0·9	1·15	1·1
I° lábpár	16·6	18·7	13·0	18·3	17·9
II° „	13·3	15·2	7·95	14·8	14·3
III° „	10·0	11·7	6·8	10·6	10·2
IV° „	13·5	15·5	10·5	15·2	—
A potroh legnagyobb hossza	5·0	5·0	3·3	3·5	2·8
„ szélessége	4·2	4·0	3·0	2·4	2·0
„ magassága	4·3	4·0	3·0	2·1	2·0



5. kép. A *Nesticus spelaeus* (A) és *N. tenebricola* (B) ivarlemeze.
Term. után rajz. SZOMBATHY K. dr.

Nesticus tenebricola n. sp.

(4. kép.)

Ezen új faj 1 ivarérett ♀ és 1 fejletlen ♀ példánya a Ponor-barlangból ismeretes, ahol BOKOR ELEMÉR cs. és kir. főhadnagy, barlangkutató gyűjtötte őket.

Himje ismeretlen.

Szinruha: a fejtor általában, a végtagok, a szövőszemölcsök halvány sárgásbarnák, az ivarlemez pedig ennél sötétebb.

A szemek színezete a *N. spelaeus* n. sp. színezetével megegyező, a fejtor hátoldalán semminemű rajz nincsen.

A potroh szennyesfehér, s rajzolatnak nyoma sincsen rajta.

A test szőrözete ugyanolyan, mint a többi *Nesticus*-fajé, a szőr színe azonban inkább rozsdabarna.

A test alakja. A fejtor felülről tekintve kerekdedebb, elől a szemtájon kevésbé előrenyúló, mint az előbbi faj esetében.

A szemsorok és a szemek csak annyiban térnek el a rendestől, hogy a hátsó szemsor szélső szemei felülről tekintve jóval erősebben kimetszettek.

A járólábak gyengék.

A potroh keskeny, tojásdad alakú, elől kissé lemetszett.

Az ivarlemez s az ivarszerv (5. kép, B) alakja alapján a *Nesticus fodinarum* KULCZ. és a *N. Birói* KULCZ. közé sorozhatjuk, azoktól azonban lényegesen eltér. A bevezető csatorna, a receptaculum seminis csatornája, végül a receptaculum egymás mellett oly módon helyezkednek el, hogy szabályosan elosztott, sugarasan elágazó, hátrafelé keskenyedő csöveknek látszanak. Ezt sem a *N. Birói*, sem pedig a *N. fodinarum* esetében nem állapíthatjuk meg, mert a receptaculum mindkét faj esetében határozottan megkülönböztethető. A *N. fodinarum*-tól még abban is különbözik, hogy az ivarjáratok között lévő tér, a bevezető nyílások között megkeskenyedik és gyengén előre nyúlik, míg a *N. fodinarum* ivarlemezének ugyanezen tája gyengén kimetszett.

A *N. tenebricola* méretei:

	Ivarérett ♀	Fejletlen ♀
A fejtor hossza	2·2	1·9
„ szélessége	1·9	1·6
„ magassága	1·1	1·0
A szemsor szélessége	0·7	0·65
Chelicerák hossza	0·9	0·85
I ^o lábpár hossza	17·6	15·1
II ^o „ „	14·1	12·0
III ^o „ „	11·0	9·0
IV ^o „ „	14·8	11·3
A potroh legnagyobb hossza	3·3	3·0
„ szélessége	2·4	2·1
„ magassága	2·1	2·0

Budapest, 1917. március 16.

Jelentés a Barlangkutató Szakosztály 1916. évi működéséről.

(Titkári jelentés.)

Irta: KADIĆ OTTOKÁR dr.¹⁾

Immár harmadik éve, hogy évváró gyűlésünket a világháború vérzivatarának mennydörgése kíséri. Helyzetünk azóta lényegesen nem változott s így a szakosztály tevékenysége a megelőző évekhez hasonlóan szerény keretek között maradt. Legfőbb törekvésünk most is az volt, hogy folyóiratunk kiadását folytassuk, s hogy időnként üléseken összejöjjünk, ügyeinkről tárgyaljunk és azok, akik oly szerencsések voltak, hogy a mostani nehéz viszonyok mellett is barlangokat kutathattak, kutatásaik eredményéről beszámoljanak.

A szakosztály vezetésében a múlt évben lényeges változás történt, amennyiben elnökünk: LENHOSSÉK MIHÁLY dr. udvari tanácsos úr nagyfokú elfoglaltságánál fogva kénytelen volt elnöki tisztségéről lemondani. LENHOSSÉK professor urat még a Barlangkutató Bizottság választotta meg 1912. évben elnökül. Ő volt az, aki a bizottságnak azt ajánlotta, hogy szakosztállyá alakuljon. Ez 1913. évben tényleg meg is történt s a megalkult Barlangkutató Szakosztály egyhangulag LENHOSSÉK MIHÁLY dr. egyetemi tanár urat választotta első szakosztályi elnökül. Bármennyire fájdalmasan érinti is a szakosztályt érdemekben dús, kipróbált vezérének távozása, az elnök ebbeli elhatározása és indokai előtt a szakosztálynak meg kellett hajolnia. A szakosztály ügyeit a mai évváró gyűlésig BELLA LAJOS alelnökünk vezette. A „Barlangkutató” szerkesztése pedig azóta KORMOS TIVADAR dr. vál. tagunk közreműködésével történik.

A háború okozta sokféle szomorúságunk mellett örömnapiunk is volt: Ő felsége a király tagjaink közül iglói SZONTAGH TAMAS dr. királyi tanácsos, aligazgató úrnak, anyaegyesületünk elnökének és szakosztályunk alapítójának az udvari tanácsosi címet legkegyelmesebben adományozni méltóztatott. E legmagasabb helyről jött kitüntetés nekünk barlangkutatóknak különös örömet szerzett, mert oly férfiút ért, aki a magyar barlangkutatók ügyét fellendülésétől kezdve egészen máig állandóan pártfogolta.

¹⁾ Előadta a Barlangkutató Szakosztály 1917. évi január hó 25.-én tartott évváró gyűlésén.

Ügyrendünkben szintén változás történt, amennyiben anyaegyesületünk hozzájárulásával választmányunk tagjainak számát 6 ról 8-ra emeltük. Az ily módon létesült két új választmányi tagságra rendkívüli gyűlésen BARTUCZ LAJOS dr. egyet. magántanár és MIHÓK OTTÓ spelaeoentomologus urakat választotta meg a szakosztály.

SZONTAGH TAMÁS dr. indítványára választmányunk elhatározta, hogy HERMAN OTTÓ-nak, ügyünk boldogult pártfogójának Hámorban, a Herman Ottó-barlang bejárata fölé emléktáblát állít. Erre a célra bizottság is alakult, melynek tagjai BELLA LAJOS alelnök, KADIĆ OTTOKAR dr. titkár és LAMBRECHT KÁLMÁN dr. választmányi tag lettek. E bizottság feladatával teljesen elkészült, amikor váratlanul bekövetkezett a román betörés, s ez országaszerte oly hangulatot teremtett, mely nem volt alkalmas arra, hogy a leleplezési ünnepélyt megtartsuk. Ezért a választmány az emléktábla felállítását alkalmasabb időre halasztotta.

Az immár hosszantartó háború következtében, minek folytán a nyers anyagok behozatala külföldről teljesen szünetel, országunk a mezőgazdaság szempontjából olyannyira fontos foszfortrágyában nagy szükségét szenved. Evvel kapcsolatban arról értesültünk, hogy az érdekelt intéző körök figyelme e hiány részbeni orvoslása szempontjából a hazai barlangokra, illetve az azokban előforduló több-kevesebb foszfort tartalmazó barlangi anyagokra terelődött s azoknak felkutatása és kiaknázása küszöbön van.

Az első, aki annak idején ezt a gondolatot fölvetette, HORUSITZKY HENRIK főgeológus úr, választmányunk tagja volt, akinek ezirányú törekvései csak most váltak aktuálissá.¹⁾

A kérdés gyakorlati fontosságát nemzetgazdasági szempontból szakosztályunk tökéletesen átérzi s törekvése az, hogy annak kivitelét minél jobban elősegítse. A barlangi anyagok kiaknázásánál azonban a gyakorlati szempont mellett a tudomány követelményei is előtérbe nyomulnak, mert kulturális szempontból csapás számba menne az, ha barlangjaink nagyértékű tudományos kincsei veszendőbe mennének.

Mínt hogy tudomásunkra jutott, hogy a földmivelésügyi m. kir. minisztérium ebben az ügyben a m. kir. Földtani Intézethez fordult véleményezés végett, azzal a kéréssel kerestük meg a nevezett intézet igazgatóságát, hogy ebben az ügyben a szakosztály véleményes jelentését és propozícióit meghallgassa. Szakosztályunk a hazai barlangokat évek óta törzskönyvezi s az ország legtöbb barlangjáról tudomással bír, miért is

¹⁾ HORUSITZKY H.: Barlangjaink újabb kincse. (Természettud. Közöny, XLIII. köt., 716. old.) Budapest, 1911.

arra, hogy e tekintetben felvilágosítással és javaslatokkal szolgáljon, a legilletékesebb.

A m. kir. Földtani Intézet igazgatósága ebben az ügyben olyképp határozott, hogy a szóban levő kutatások végrehajtásával HORUSITZKY HENRIK és KORMOS TIVADAR dr. urakat, választmányunk tagjait és a szakosztály titkárát KADIĆ OTTOKÁR dr.-t bizza meg.

Eddig csak a felvidéki barlangokban történtek ezirányú kutatások, melyek sajnos, csekély eredménnyel végződtek. Nincs azonban kizárva, hogy barlangvidékeink egyéb üregeiben hasonló vizsgálatok több szerencsével kecsegtetnek. Bebizonyult ugyan, hogy hazánk egyes barlangjaiban tényleg foszforos anyagok vannak, melyeknek azonban elszállítása nehézségekbe ütközött. Mégis megtörténhetik, hogy magánemberek, vagy cégek belekapnak az ily irányú munkálatokba. Ez ellen már ma is óvást emelünk. Az ilyen munka csakis az állam kezébe való, melynek módjában van, hogy az esetleg végzendő munkát szakemberek felügyeletére bizza. A barlangok önmagukban véve természeti emlékek. Ezek védelmére megalakult már egy bizottság, mely azonban a háború kitörése miatt működésében fennakadt. E bizottság oltalmába ajánljuk barlangjainkat is, nehogy kontár kezek bennük soha helyre nem hozható károkat okozzanak. Eddigi ásatásaink arról tanuskodnak, hogy a barlangok az ősidőkben sokszor lakóhelyül szolgáltak az embernek, de őslénytani szempontból is gyakran fölötte értékesek. Ezekben avatatlan kezek munkája fel sem becsülhető károkat okozhatna a tudománynak. A szakosztály kötelessége tehát, hogy ezirányban is mozgalmat indítson. Ez legyen legközelebbi teendőink egyik legfőbb feladata s hassunk oda, hogy ha már a foszfortartalmú barlangi agyagok kiaknázása elkerülhetetlen, ez a munka állami felügyelet mellett történjék, amint azt is idézett cikkében HORUSITZKY hangsúlyozza.

Kellő segítézés hiányában szakosztályunknak ebben az évben is le kellett mondania arról, hogy megkezdett külső kutatásait folytassa. Egyedül LAMBRECHT KÁLMÁN dr. tagtársunknak juttatott választmányunk csekély összeget, hogy a barlangokból kikerült fossilis madárcsontok folyamatban levő tanulmányozásához helyszini adatokat gyűjtsön.

A szakosztálynak a letűnt év végén 149 tagja volt; ezek közül 10 tag ebben az évben lépett kötelékünkbe, 3 tagunk pedig meghalt.

Elhunyt tagjaink közül első sorban TÉGLÁS GÁBOR ny. főigazgató elhalálózása érintett közelebbről, aki mint dévai főreáliskolai igazgató a hunyadmegyei barlangok átkutatása és megismertetése körül szerzett érdemeket. Fájljuk továbbá báró GYÓRFFY ÁRPÁD földbirtokos és STEINHAUSZ GYULA m. kir. főbányatanácsos elhalálózását is, akik szakosztályunk megalakulása óta tagjaink voltak. Elhunyt tagjaink mellett még MAŠKA

KÁROLY telci ny. főrealiskolai igazgató, kormánytanácsos elhunytát is őszintén gyászoljuk. Ő nem tartozott ugyan tagjaink közé, de mint lelkes barlangkutató szakosztályunkkal állandó összeköttetésben volt. MAŠKA KÁROLY életét és tudományos munkásságát KORMOS TIVADAR dr. vál. tagunk a „Barlangkutató”-ban méltatta.

Szakosztályunk múlt évi ügyeit és kutatásaink eredményét az évzáró gyűlésen, 1 rendkívüli gyűlésen, 5 választmányi ülésen, 1 szakülésen és 1 bizottsági ülésen tárgyaltuk. Ezeken az üléseken 6 szakelőadás került napirendre. Üléseinket részben a kir. magy. Természettud. Társulat üléstermében, részben pedig az Egyetemi Földtani Intézet előadójában tartottuk, melyek átengedéseért LOSVAY LAJOS dr. udvari tanácsos, államtitkár és PAPP KÁROLY dr. egyetemi tanár uraknak ezen a helyen is köszönetet mondunk.

A „Barlangkutató” IV. kötetéből 4 füzet jelent meg 15½ ivnyi terjedelemben, 14 cikkel. Folyóiratunknak a múlt évben 42 előfizetője volt, 88 címnek pedig tiszteletből küldtük a „Barlangkutató”-t.

A szakosztály vagyoni állása a kiküldött pénztárvizsgáló bizottság jelentése szerint a következő volt.

Az alaptőke állása az 1916. év végén.

Az 1915. év végén befizetett alapítványok összege ... 1838 K 54 f.

Az 1916. év folyamán az alaptőke a következő alapítványokkal gyarapodott:

SZONTAGH TAMÁS dr. m. kir. udvari tanácsos, igazgató, Budapest	100 „ — „
MAROS IMRE m. kir. geologus, Budapest	450 „ — „
HILLEBRAND JENŐ dr. múzeumi segédőr, egyetemi magántanár, Budapest	150 „ — „
BORSOD-MISKOLCZI MÚZEUM, Miskolcz	100 „ — „
KADIĆ OTTOKÁR dr. m. kir. osztálygeologus, Budapest	200 „ — „
SPIEGEL ADOLF cégvezető, Budapest	80 „ — „
Értékpapírok és betéti könyv utáni kamatokból	8 „ 78 „
Összesen:	2927 K 32 f.

Az idei bevételek összegéből 676 kor. 90 fill.-ért 700 kor. n. é. 6%-os hadikölcsön jegyztetett, úgy hogy a szakosztály alaptőkéjének értéke a letűnt év végén 2950 kor. 42 fill., mely áll: 1200 kor. n. é. 4%-os m. kor. járadékból, 400 kor. n. é. 5½%-os és 950 kor. n. é. 6%-os hadikölcsönből és 400 kor. 42 fill. takarékbetétből.

Az alaptőkét az anyaegyesület kebelében a társulati pénztáros ASCHER ANTAL műegyetemi quaestor úr teljesen díjmentesen kezelte, mely szívességét a pénztáros úrnak ezen a helyen is a legjobban köszönjük.

A forgótőke állása az 1916. év végén.

A) Bevételek.

1. Pénztári maradék 1915. évből	200 K 07 f.
2. Magyarhoni Földtani Társulat segélye	1000 „ — „
3. Közoktatásügyi minisztérium	1000 „ — „
4. Magyar Tudományos Akadémia	500 „ — „
5. Pesti Hazai Első Takarékpénztár adománya	200 „ — „
6. Lipótvárosi Casino adománya	130 „ — „
7. Befolyt tagsági és előfizetési díjak	361 „ 25 „
8. Alaptőke kamatja	101 „ 50 „
9. Strömpl G. visszafizetett kutatási összege	200 „ — „
10. Egyéb bevételek	8 „ — „
Összesen	3700 K 82 f.

B) Kiadások.

1. A „Barlangkutatás“ kiadása	2678 K 67 f.
2. Kutatásra	200 „ — „
3. Régebben vásárolt felszerelésekért	128 „ 50 „
4. Titkárnak tiszteletdíj	200 „ — „
5. Irodai cikkekre	17 „ 30 „
6. Nyomtatványokra	45 „ 20 „
7. Rajzok készítésére	113 „ — „
8. Póstköltségekre	55 „ — „
9. Kiszolgálásra	30 „ — „
10. Apró kiadásokra	17 „ — „
11. Pénztári maradék készpénzben	216 „ 15 „
Összesen	3700 K 82 f.

Ezek szerint a szakosztály elkölthető bevételei: 3700 kor. 82 fill., kiadásai: 3484 kor. 67 fill. voltak; a pénztári maradék tehát az 1917. évre: 216 kor. 15 fill.

Költségvetési tervzet az 1917. évre.

A) Előirányzott bevételek:

1. Pénztári maradék 1916. évből	216 K 15 f.
2. M. Földtani Társulat segélye	1000 „ — „
3. Közoktatásügyi minisztérium segélye	1000 „ — „
4. Magyar Tudományos Akadémia segélye	500 „ — „
5. Tagsági és előfizetési díjak 1917. évben	400 „ — „
6. Hátralékos tagsági és előfiz. díjak	100 „ — „
7. Alaptőke kamatja	127 „ — „
8. Egyéb bevételek	268 „ 35 „
Összesen:	3611 K 50 f.

B) *Előirányzott kiadások:*

1. A „Barlangkutatás“ hátralékos számláinak kifizetése	1061 K 50 f.
2. A „Barlangkutatás“ 1917. évi füzetének költsége	2000 „ — „
3. Tiszteletdíj a titkárnak	200 „ — „
4. Irodai cikkekre	50 „ — „
5. Nyomtatványokra	50 „ — „
6. Fényképezésre és rajzolásra	80 „ — „
7. Póstköltségekre	70 „ — „
8. Kiszolgálásra	50 „ — „
Összesen	3611 K 50 f.

A szakosztály vagyonához tartoznak még mindazok a tárgyak, melyek a szakosztály irattárában, szertárában, könyvtárában, térképtárában és diapozitív-gyűjteményében őriztetnek.

Jelentésem végéhez érve mindazon jóakaróinknak és barátainknak, akik tudományos és hazafias ügyünket ebben az évben bármivel előbbre vinni szivesek voltak, legjobb köszönetet mondok.

HIVATALOS JELENTÉSEK.

Választmányi ülés 1917. január 11-én.

Elnök: BELLA LAJOS.

1. *Elnök* megnyitja az ülést s jelenti, hogy Ő Felsége SZONTAGH TAMÁS dr. m. kir. földtani intézeti aligazgató úrnak, az anyaegyesület elnökének és a szakosztály alapítójának az udvari tanácsosi címet legkegyelmesebben adományozni méltóztatott. Elnök ebben nemcsak személyes kitüntetést, hanem a magyar tudomány elismerését is látja. Az ünnepetet a társulati vacsorán a titkár köszöntötte fel a szakosztály nevében A választmány az örvendetes hírt lelkesedéssel fogadja s elhatározza, hogy SZONTAGH TAMÁS dr. aligazgató urat átiratban üdvözi.

2. *Titkár* jelenti, hogy a szakosztályba TEPPNER WILFRIED dr., gráci egyetemi asszisztens tagul belépett. Örvendetes tudomásul szolgál.

Titkár jelenti továbbá, hogy a szakosztály tagjai közül STEINHAUSZ GYULA m. kir. főbányatanácsos Budapesten elhunyt. Szomorú tudomásul van.

3. *Titkár* előterjeszti jelentését a szakosztály 1916. évi működéséről. A választmány a titkári jelentést tudomásul veszi s a titkárnak működéséért 200 kor. tiszteletdíjat és jegyzőkönyvi köszönetet szavaz meg.

4. *Elnök* felkéri a választmányt, hogy a pénztár megvizsgálására pénztárvizsgáló bizottságot küldjön ki. A választmány felkéri BARTUCZ LAJOS dr. és HILLEBRAND JENŐ dr. választm. tagokat a pénztár megvizsgálására.

5. *Elnök* jelenti, hogy LENHOSSÉK MIHÁLY dr. professor úrnak az elnökségről történt lemondása következtében az elnöki szék megüresedett, s hogy a szakosztálynak a napokban tartandó évváró gyűlésen az elnöki szék betöltéséről kell gondoskodnia. Felkéri a választmányt, hogy ebben a tárgyban ejtse meg a szokásos jelölést. A választmány az elnöki tisztségre egyhangulag PAPP KÁROLY dr. egyetemi tanár urat, az anyaegyesület I. titkárát jelöli.

6. HILLEBRAND JENŐ dr. indítványozza, hogy a Pálffy-barlangban a háború kitörése miatt abbamaradt ásatásokat a szakosztály folytassa s kérje meg PÁLFFY MIKLÓS Úr Ő Hercegségét, hogy az elmaradt 3 évi ásatási költségekre 450 kor. összeget utólagosan engedélyezni kegyeskedjék. A választmány magáévá teszi az indítványt s felkéri a vezetőséget, hogy ebben az irányban tegye meg a szükséges lépéseket.

7. BARTUCZ LAJOS dr. szóba hozza, hogy a „Barlangkutatás“-nak élénkebb csereviszonyt kellene létesíteni, miáltal a szakosztály könyvtára értékes külföldi folyóiratokhoz juthatna. Ezenkívül vidéki múzeumokkal is kapcsolatot kellene keresni. *Titkár* megjegyzi, hogy a csereviszony több hazai és külföldi folyóirattal már megindult, de a háború kitörése következtében a megkezdett csereakció abbamaradt. Tudomásul szolgál.

8. *Elnök* jelenti, hogy az ügyrend értelmében a szakosztálynak 1917. évi

január hó végén évváró gyűlést kell tartania. A választmány elhatározza, hogy az évváró gyűlést január 25-én tartja s egyszersmind megállapítja annak napirendjét.
Jegyezte: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár.

Választmányi ülés 1917. január 20-án.

Elnök: BELLA LAJOS.

1. *Titkár* jelenti, hogy PAPP KÁROLY dr. egyetemi tanár úrtól átirat érkezett, melyben értesíti a választmányt, hogy az elnöki székre történt jelölését ezidőszert nem vállalhatja.

Bár a Földtani Társulat választmánya egyhangúlag kimondotta, hogy semmi nemű akadályt nem lát abban, hogy az anyatársulat titkára egyúttal a szakosztálynak elnöke lehessen, mégis úgy érzi, hogy a két állás nem fér össze egymással. Mert mint anyaegyesületi titkárnak minden olyan kérdésben hallgatnia kellene, ami a szakosztályt érdekli, s ily módon a szakosztály ügyeit az anyaegyesületben kellő eréllyel nem képviselhetné. Már pedig az a vonzalom és az a szeretet, amely a Barlangkutató Bizottság megalakulásának kezdetétől fogva benne él, azt sugja neki, hogy mint anyatársulati titkár többet tehet a szakosztályért, minthogy ha a titkárságról lemondva, csakis a szakosztálynak szentelné munkásságát. Arra kéri ezek alapján a választmányt, hogy őt az elnökjelöltségből hagyja ki.

A választmány sajnálattal értesül PAPP KÁROLY dr. egyetemi tanár úr elhatározásáról. A szakosztály állandó figyelemmel kíséri azt a jóindulatú pártfogást, melyet PAPP KÁROLY dr. titkári minőségben számos esetben tettel is bebizonyított. A választmány örömmel ragadta meg a kínálkozó alkalmat, hogy hálájának és köszönetének kifejezést adva PAPP KÁROLY dr. úrnak a szakosztályi elnökséget felajánlja. A kifejtett indokok azonban oly komolyak és újból annyi jóindulatot árulnak el, hogy azok előtt — sajnálkozással bár — meg kell hajolnia.

2. *Elnök* jelenti: tekintettel arra, hogy PAPP KÁROLY dr. egyetemi tanár úr nem vállalta el a jelölést, a választmánynak az elnöki szék betöltésére más megoldást kell találnia. A választmány erre egyhangúlag elhatározza, hogy az elnöki székbe eddigi alelnökét: BELLA LAJOS igazgatót jelöli.

Elnök köszönetet mond a választmánynak egyöntetűen megnyilatkozott bizalmáért, de egyszersmind megjegyzi, hogy megválasztása esetében megüresedik az elnöki szék. Ezért arra az esetre, ha az évváró gyűlés bizalmával megajándékozná, alelnökül KORMOS TIVADAR dr. választmányi tagot ajánlja. A választmány egyhangúlag elhatározza, hogy abban az esetben, ha az évváró gyűlés az alelnököt elnökké választja, a megüresedett alelnöki székbe KORMOS TIVADAR dr. m. kir. osztálygeologus, egyetemi magántanárt jelöli.

Elnök figyelmezteti a választmányt, hogy KORMOS TIVADAR dr.-nak alelnökké való megválasztása esetében egy választmányi tag helye megüresednék s erre az esetre választmányi tagul SCHRÉTER ZOLTÁN dr.-t jelöli. A választmány egyhangúlag elhatározza, hogy abban az esetben, ha az évváró gyűlés KORMOS TIVADAR dr.-t alelnökké választaná, a megüresedő választmányi tagságra SCHRÉTER ZOLTÁN dr. m. kir. geologust jelöli.

Jegyezte: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár.

Évzáró gyűlés 1917. január 25-én.

Elnök: BELLA LAJOS.

1. *Elnök* megnyitván a gyűlést, színes szavakkal vázolja azokat a nehézségeket, melyekkel a tudománynak a mostani háborús időben küzdenie kell. Ezután rövid áttekintést ad a letűnt évben végzett hazai barlangkutatókról. Végül felkéri a titkárt, tegyen előterjesztést a megüresedett elnöki szék betöltése tárgyában.¹⁾

2. *Titkár* jelenti, hogy LENHOSSÉK MIHÁLY dr. udvari tanácsos úr mult évi május hó 31-én lemondott a szakosztály elnökségéről; eddig az elnököt az alelnök helyettesítette s a mai évzáró gyűlés feladata, hogy a szakosztály elnöki székének betöltéséről gondoskodjék. A szakosztály választmánya ebben a tárgyban két ízben tanácskozott s végül elhatározta, hogy az elnöki székbe a mostani alelnököt: BELLA LAJOS igazgatót jelöli.

Elnök intézkedik a szavazás iránt, közben azonban SZONTAGH TAMÁS dr. udvari tanácsos, az anyaegyesület elnöke szólásra emelkedik s indítványt tesz: tekintettel arra, hogy a választmány az alelnöknek nem állított ellenjelöltet, a gyűlésnek azt ajánlja, hogy egyhangulag a választmány jelöltjét válassza meg. Az évzáró gyűlés közfelkiáltással az eddigi alelnököt: BELLA LAJOS igazgatót választja meg a szakosztály elnökéül.

Elnök megható szavakkal megköszöni a gyűlés egyhangulag megnyilatkozott bizalmát s megígéri, hogy legjobb tehetsége szerint minden erejét a szakosztály javára fogja fordítani. Egyúttal jelenti, hogy elnökké történt megválasztása következtében az alelnöki tisztség megüresedett s erre a választmány egybehangzó határozata értelmében KORMOS TIVADAR dr. m. kir. osztálygeológust, a szakosztály választmányi tagját ajánlja.

SZONTAGH TAMÁS dr. ismét szólásra emelkedik és ugyanazon okoknál fogva, mint fönt, a választmány jelöltjének egyhangú megválasztását ajánlja. Az évzáró gyűlés közfelkiáltással a választmány jelöltjét: KORMOS TIVADAR dr. m. kir. osztálygeológust, egyetemi magántanárt alelnökké választja.

KORMOS TIVADAR dr. megköszöni a gyűlés megtisztelő bizalmát s megígéri, hogy alelnöki minőségében, úgy mint azt eddig is tette, a szakosztály ügyét mindenkor szíven fogja viselni.

Elnök jelenti, hogy KORMOS TIVADAR dr. alelnökké történt megválasztásával megüresedett egy választmányi tag helye. A választmány ezt az eshetőséget szem előtt tartva, választmányi tagul SCHRÉTER ZOLTÁN dr.-t jelölte, aki az utolsó választáson a legtöbb szavazattal maradt ki a választmányból. Az évzáró gyűlés SCHRÉTER ZOLTÁN dr. m. kir. geológust közfelkiáltással választmányi taggá választja.

3. *Titkár* az elnök felszólítására előterjeszti jelentését a szakosztály 1916. évi működéséről. Az évzáró gyűlés a titkári jelentést tudomásul veszi.²⁾

¹⁾ Az elnöki megnyitó szövege jelen füzet 1. oldalán található.

²⁾ A titkári jelentés szövege jelen füzet 40. oldalán található.

4. BARTUCZ LAJOS dr. választmányi tag előterjeszti a pénztárvizsgáló bizottság jelentését, mely szerint a vizsgálat mindent rendben levőnek talált s azért javasolja, hogy úgy ASCHER ANTAL pénztárosnak, valamint KADIĆ OTTOKÁR dr. titkárnak a fölmentvény megadassék. Az évváró gyűlés a jelentést tudomásul veszi és úgy a pénztárosnak, mint a titkárnak a fölmentvényt megadja.

5. KORMOS TIVADAR dr. megtartja: „A jászói Takács Menyhért-barlang“ c. előadását. A gyűlés az előadást¹⁾ tetszéssel fogadja, mire elnök a gyűlést be-rekeszti.

Jegyezte: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár.

¹⁾ Az előadás teljes terjedelemben ebben a füzetben jelent meg.

IRODALOM.

HAUSER O.: *La Micoque. Die Kultur einer neuen Diluvialrasse*. Mit 13 Abbildungen, Profilen u. Kurven im Text, 7 Tafeln u. 3 Plänen. Leipzig, 1916.

A Vézère völgyének a Dordogne-ba való ömlésétől 17 km-nyire északkeletre fekszik Les Eyzies helység, melytől keletre és nyugatra körülbelül 40 fiatalabb kőkori település sorakozik. A folyó nyugati partján számos barlang nyílik. Ott, ahol a Périgeux felé vezető út északnyugatra kanyarodik, a Vézère völgye pedig keletre folyik, a Manurie-patak ömlik beléje és ezen a 400 m széles alluviális területen tűnik fel La Micoque kopár terraszai.

A lelőhely felfedezése a véletlennek köszönhető. 1895-ben egy vadász ezen a helyen járkálva, egy a vakondok által felszínre hozott tűzköve akadt; minthogy ő maga is érdeklődött kőkori eszközök iránt, elküldte a tűzkövet Párisba. Erre CAPITAN, majd később CHAUVET és RIVIÈRE is a helyszínre utaztak s itt ásatásokat végeztek, melyek eredményeit CAPITAN 1896-ban¹⁾, CHAUVET és RIVIÈRE pedig 1897-ben²⁾ közzölték. Pár évvel később, 1905-ben, a Clermont-Ferrand-i egyetem orvosi fakultásának dékánja, PAUL GIROD, HAUSER figyelmét a Micoque-i terraszokra hívta fel és annak az óhajának adott kifejezést, hogy azok települését kutassa. HAUSER erre 1906-ban megkezdte az ásatásokat, melyeket hosszabb-rövidebb megszakításokkal 1914-ig folytatott. Ezek eredményét alábbiakban foglalom össze.

La Micoque nem szabad lelőhely („station en plein air“), mint azt CAPITAN és PEYRONIE annak idején gondolták, hanem kőfülke („abri“), aminő sok ismeretes Dél-Franciaországból. A kőfülkéből kevés maradt meg, mert a mészkőből álló szikla nem tudott a mállásnak ellenállni és letöredezett; az egykori kőfülke málladékát HAUSER réteg alakjában találta meg a lerakódás alján.

A kőfülke előtti térségnek feltáráásával HAUSER a következő felülről lefelé haladó szelvényhez jutott: 1. Legfelül meddő mészkőtörmelékű humusz. 2. Vöröses-barna humusz kevés csonttal és silexszel. 3. Sárgás-szürke mészkőbreccia, közepén porhanyós agyaggal, sok csonttal és gyönyörűen megmunkált palaeolithekkel. 4. Vöröses-barna mészkőbreccia, felső részben laza agyaggal, kevés silexszel és csonttal. 5. Világos-szürke mészkőtörmelékű csontokkal és silexszel. 6. Diónagyságú kavics kevés csonttal és sok palaeolith-szilánkkal. 7. Utóbbtól élesen elváló barnás réteg, csontokkal és silexszel. 8. Sárgásbarna réteg, részben laza mészkőhomokkal, benne sok csont és silex. 9. Meddő barna mészmurva. 10. Mállott mészkőrögök, a kőfülke omladéka. A tulajdonképeni kőfülkét sziklatörmény málladéka tölti ki; ezalatt a fülke fenekére 0,3–0,5 m vastag réteg rakódott le, melyben hamu és nagyon szép hegyek találtak; csontok itt hiányoznak.

Az állatcsontok STUDER vizsgálatai szerint túlnyomó részben az *Equus*

¹⁾ Revue mensuelle de l'École d'Anthropol. Paris, 1896.

²⁾ Congrès de St. Étienne. 1897.

caballus-tól valók. Emellett a *Bison priscus*, *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merckii* és *Hippopotamus major* fajok csontjai is előfordulnak kisebb mennyiségben. Hiányzik ellenben a *Cervus tarandus*, ami arra vall, hogy itt a település idején enyhe éghajlat uralkodott.

A kőipar a következő típusokból áll: Mandulaalakú szakócák teljes felületi szilánkolással, discoid vakarók, moustérien hegyek, magdalénien típusú, egyoldal felé hajlott csúcsok, furók, éles, tompa vagy széles csúccsal, kaparók, vakarók, mikrolithek és megmunkált csontok. Az eszközök 25%-a aurignacien típusú, kettős, egymás feletti sorokban álló, és a bázistól eléig terjedő retussal; emellett előfordulnak „La Quina“-vakarók és vagy 20%-ban moustérien jellegű eszközök is; leg-tökéletesebbek a mandulaalakú Micoque-szakócák és hegyek.

Az archaeologiai és stratigraphiai viszonyok alapján ezen kőipart a palaeolith rendszerbe iktatva HAUSER, OBERMAIER, R. R. SCHMIDT és WIEGERS nézetei ellen foglal állást. OBERMAIER¹⁾ t. i. La Micoque-ot a fiatalabb acheuléen helyi faciesének tekinti, minthogy sok az acheuli szakóca és moustérien penge; R. R. SCHMIDT²⁾ is a felső acheuléenbe helyezi a micoquei ipart. HAUSER szerint azonban már csak palaeontologiai okoknál fogva sem tekinthető annak, mert az acheuléennek határozott *primigenius*-, a micoquiennek pedig *antiquus*-faunája van, másrészt pedig az acheuléen II.-ben sem fordulhatnak elő tiszta aurignac jellegű leletek, mint ahogy azt La Micoque-ban látjuk. Nem vezethetők vissza a kis alakok az izlésre sem, mint OBERMAIER állítja, mert a kőkorban nem annyira az aesthetikai momentumok szabták meg egy eszköz alakját, mint inkább a használhatóság. WIEGERS³⁾ a La Micoque ipart a Franciaországban oly régóta keresett interglacialis moustériennek tartja úgy typologiai, mint faunistikai tekintetben. A fauna t. i. nem a Riss jégkoré, melybe az acheuléen esik, hanem oly jellegű, mely az utolsó interglacialis kor jellegeivel egyezik és a Mentone és Taubach-beli meleg moustérienhez vezet.

HAUSER ezt a feltevést se fogadja el és a palaeontologiai viszonyoknak az archaeologiai viszonyok együttes méltatásával igyekszik ezen települést a rendszerbe foglalni. Az eszközök nem mutatnak tendenciát tiszta acheuléen vagy moustérien jelleg felé, sőt ellenkezőleg, aurignacienhez hasonló típust mutatnak. Előfordult 575 drb. aurignacien, 238 drb. moustérien, 115 acheuléen és 1387 La Micoque típusú eszköz, ami 60%-a az összesnek. Ennek alapján HAUSER azt állítja, hogy a Micoque egy teljesen különálló, a fiatalabb kőkorba sorolandó típus, az ú. n. „micoquien“. Hogy ezen megállapítás helyes, azt avval bizonyítja, hogy 1916. március és április hónapokban úgy Németország, mint Svájc egyes barlangjaiban

¹⁾ OBERMAIER H.: Die Steingeräte d. französischen Altpaläolithikums. (Mitteil. d. Prähistorischen Kommission der Kais. Akademie d. Wiss. Bd. II. No. 1. S. 41. Wien, 1908.

²⁾ SCHMIDT R. R.: Die Grundlagen der Diluvialchronologie u. Paläethnologie Westeuropas. (Ztschr. f. Ethnol. 43. Jahrg. 1911. S. 952.)

³⁾ WIEGERS F., SCHUCHARDT C. u. HILZHEIMER: Bericht üb. eine Studienreise z. d. paläolithischen Fundstellen d. Dordogne. (Ztschr. f. Ethnol. 45. Jahrg. 1913. S. 126.)

(Wildkirchli) ki tudta mutatni a Micoque-tipust. Maga a település teljesen önálló és egységes, mely a kulturréteg hatalmas voltából ítélve (6 m) több ezer éves lehetett és amelynek lakói a Vézère völgyében lakó neandervölgyi embert felváltották.

Elismerésre méltó az a nagy buzgalom és kitartás, melynek révén tultett HAUSER azon technikai nehézségeken, melyek az itteni ásatásokkal jártak. De talán ennek a túlnagy buzgalomnak tulajdonítható az is, hogy a Micoque-embert egy „neue Diluvialrasse“-nak minősíti; tekintve azt, hogy fossilis embercsontokra egyáltalán nem akadt és a kultúra összképe is kevert jellegű — amit maga is beismer és a könyvében közzétett ábrák is világosan bizonyítanak — ezen minősítés talán kissé merésznek mondható. Hogy HAUSER „Micoquien“-je alkalmas volna a francia, tisztán typologiai palaeolithikus rendszer megingatására, mint azt WERTH a napokban megjelent bírálatában mondja¹⁾, kétségbe vonom. Az bizonyos, hogy a MORTILLET-féle rendszer, mint minden séma, a kisebb-nagyobb fokú merevséget nem nélkülözi, ami minden esetben szem előtt tartandó, de jelenleg más, jobb séma nem állván rendelkezésünkre, céltalan volna annak megdöntésére irányuló törekvés egy oly lelőhely alapján, melynek ipara csak részben nem illik bele a rendszer keretébe. OBERMAIER és BREUIL vizsgálataik alapján nemcsak azt bizonyították be, hogy a rendszer nagy általánosságban alkalmas a franciaországi viszonyokra, hanem alfokozatok megkülönböztetése is szükséges. HAUSER is ugyanezt teszi, mikor „Micoquien“-jét a Moustérien és Aurignacien közé iktatja, mint különálló tipust, úgy hogy ő nem megdönteni, hanem beleilleszteni törekszik azt a MORTILLET-féle rendszerbe. Hogy azután ez az ipar, mint „Sondertypus“, a micoquei ember pedig, mint „neue Diluvialrasse“ megállja-e helyét, annak eldöntése a jövőendő ásatások feladata. A francia rendszer tökéletesítését is ettől várjuk.

Dr. GSTETTNER KATALIN.

FEJÉRVÁRY GÉZA GYULA BÁRÓ: *Fossilis békák a püspökfürdői praeglacialis rétegekből, különös tekintettel az Anurák sacrumának phyletikai fejlődésére*. 3 táblával. Természettudományi doctori értekezés. (Földtani Közlöny XLVII. kötet 38. oldal.) Budapest, 1917.

Szerző tárgyának alapos uralására valló dolgozatában mindenekelőtt a békák törzsfejlődésének palaeontologiai menetét vázolja a felső jurából a pliocenig. Az eddig ismeretes maradványokat egységes osteologiai szempontból vizsgálja azután, nevezetesen a sacrumot alkotó csigolyák és az ezekkel összefüggő urostylus morfológiája szempontjából.

A magyarországi praeglacialis faunák klasszikus lelőhelyéről, a biharmegyei Püspökfürdőről, illetve ennek hajdani barlangjából a *Pliobatrachus Lánghae*-t (n. g. et sp.) írja le, amelyet új családba (*Platosphinae*) illetve alcsaládba (*Bufoninae*) sorol. Ugyanitt előfordul a *Pelobates robustus* BY. és a *Rana esculenta* L. foss. is.

A biztos osteologiai alapon nyugvó tanulmány nemcsak egy klasszikus magyarföldi lelőhely kérdésének tisztázásához járul hozzá lényegesen, de a gyér számban ismert fossilis békamaradványok értékelését is becses adatokkal viszi előre.

LAMBRECHT KÁLMÁN dr.

¹⁾ WERTH E.: Hausers Micoquien. (Korresp.-Blatt d. Deutsch. Ges. f. Anthr. 47. Jahr. Nr. 10—12. 1916. S. 71.)

KORMOS TIVADAR dr.: *Ujabb ásatások az Igric-barlangban.* 1 rajzzal és 1 táblával. (A m. kir. Földtani Intézet 1915. évi jelentése. 558—567. oldal.) Budapest, 1916.

Szerző immár harmadizben (1913, 1914, 1915) vezetett rendszeres ásatásokat a körösvölgyi Igric-barlangban, amelyből több, mint 300 köbméter földtömeget emelt ki. A rengeteg csontmaradványt magába záró hatalmas barlang sziklafenekét félméter vastag rozsdavörös agygréteg borítja, amelyre 3·5 m vastag barna felső agygréteg települt. A felső rétegből szerző eddig a következő pleistocaen faunát hozta napvilágra: *görény, borz, róka, barlangi farkas, medve, hiéna, oroszlán, kőszáli kecske, ló.* Az 1915-ben megnyílt oldalfolyosó agyagából igen sok fiatal barlangi medve csont és az *első magyarországi fossilis hiéna csontváz* került elő, amelyet szerző föl is állítottat. A folyosó felszínéről subfossilis emlős- és béka-maradványokat gyűjtött.

Érdekes morphologiai okfejtés alapján KORMOS arra az eredményre jut, hogy az Igric-barlang mélyen fekvő csonttermében hajdan tó volt; ismételt katasztrófális események következtében pusztultak ebbe a ragadozók, amelyeknek csontmaradványaiból szerző közel másfélszáz ládára rúgó anyagot mentett eddig meg. (Köztük mintegy 300 barlangi medvekoponyát, egy teljes hiénacsontvázat, 5 hiénakoponyát, 10 farkas- és 2 oroszlánkoponyát.) LAMBRECHT KÁLMÁN dr.

KADIĆ OTTOKÁR dr.: *Jelentés az 1915. évben végzett ásatásaimról.* (A m. kir. Földtani Intézet 1915. évi jelentése. 568—576. oldal.) Budapest, 1916.

Szerző 1915-ben három háromi barlangban végzett ásatásokat, és pedig a *Gulicskai sziklaüreg*-ben, a *Szinvaszoros-barlang*-ban és a *Herman Ottó-barlang*-ban.

A Gulicskai sziklaüreg pleistocaen faunát nem tartalmaz. Az alluviális humusztakaróból ellenben récens háziállatok csontjaival együtt cserépedénytöredékek kerültek ki.

A *Szinvaszoros-barlang* sárga barlangi agyagában szerző a barlangi medve néhány csontjára bukkant.

A *Herman Ottó-barlang*-ból pleistocaen fauna kíséretében mintegy 700 korasolutréen palaeolith is előkerült. E barlang emlősfaunáját ÉHIK GYULA dr.¹⁾, a madárfaunát LAMBRECHT KÁLMÁN dr.²⁾ dolgozta fel. LAMBRECHT KÁLMÁN dr.

JEKELIUS ERICH dr.: *Földtani megfigyelések északnyugati Szerbiában.* (Függelék a m. kir. Földtani Intézet évi jelentéséhez 1916-ról. 58—63. oldal.) Budapest, 1917.

Szerző részt vett a m. kir. Földtani Intézet-nek IGLÓI SZONTAGH TAMÁS dr. vezetése alatt álló 1916. évi szerbiai expedíciójában. A barlangkutatás szempontjából különös fontosságú érdekes jelentésének az a része, amelyben egy eddig nem kutatott barlangról szól. Ez a petnjicai barlang a völgy felett 20 m magasságban

1) ÉHIK GY.: A Herman Ottó-barlang ásatásának faunisztikai eredményei. (Barlangkutatás IV. köt., 24. old.) Budapest, 1916.

2) LAMBRECHT K.: Fosszilis nagy fülesbagoly (*Bubo maximus* FLEMM.) stb. (Aquila XXII. köt., 176. old.) Budapest, 1916.

nyilik, tágas és magas előcsarnoka tetején kétnyílású. Az előcsarnokból 3 ág hatol a hegy belsejébe; ezek közül a középső rövid és mély tóba vezet, a másik kettő jóval hosszabb. A cserepeket és tűzhelynyomokat valamint csontokat tartalmazó vékony alluvialis takaró alatt világossárgás-barna agyag következik. Nagyon kívánatos volna a barlang mielőbbi rendszeres átkutatása, annál is inkább, mert tudomásom szerint a Balkán félszigeten eddig tisztán zoologiai szempontból kutattak barlangokat, már pedig a palaeontologia és palaeethnologia is sok érdekes kérdésre vár még onnan választ.

LAMBRECHT KÁLMÁN dr.

WERTH, W.: *Spuren des paläolithischen Menschen aus Deutsch-Ostafrika.* (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. Bd. Z X VIII. 1916. S. 5—7.)

Szerző a Tendaguru-hegy diluviumából quarcos és jaspisos anyagból készült mandulaszakócát és diskust közöl. MC. CONKEY, JOUSSEAUME, SETON KARZ, WICKENBURG, LANGSFLUGH, BALFOUR és WERTH közleményei alapján immár Afrikából is sok helyről (Somali, Sambesi, Nilus, Tunis, Algir, Marokko, Nigeria, Kongo és Oranje) ismerjük az ősember nyomait. Nagyon valószínű, hogy az ősember kérdésének legfontosabb objektumai erről a kontinensről fognak megkerülni.

LAMBRECHT KÁLMÁN dr.

BARLANGKUTATÁS

(HÖHLENFORSCHUNG.)

BAND V.

1917.

HEFT 1.

Die ungarische Höhlenforschung im Jahr 1916.

(Eröffnungsrede.)

Von: LUDWIG BELLA.¹⁾

Die vierte Jahreszahl ist bereits aus dem Strome der Zeit aufgetaucht und noch immer tobt das Weltgewitter, noch immer wütet das Weltverderben. Und als ob seine Wut noch tobender wetterte. Heute künden es unsere Feinde offen an, daß sie unseren tausendjährigen Staat endgültig zertrümmern wollen, denn, wie ANDREA TORRE behauptet, hat Ungarn seine Existenzberechtigung verloren, seitdem es Deutschland Gefolgschaft leistet. Also weil wir treu und fest an dem geschlossenen Bund halten, müssen wir büßen, damit das Volk TORRE-S und die andere lateinische Schwester, die beide in niederträchtiger Weise das Bündnis gebrochen, auf unsere Kosten belohnt werden. In Stücke möchten sie das Land zerreißen, das Mutter Erde aus ihrem Schosse mit mächtigen Wällen zum einheitlichen Ganzen geschaffen.

Und als wir im Bewußtsein unserer Kraft auf Grund der errungenen Erfolge den Feinden unsere Hand zum Frieden boten, mußten wir vernehmen, daß ein hochgestellter Mann eines Kulturstaates in einer diesbezüglichen Rede erklärte: Mit wilden Tieren verhandeln wir nicht!

Auf solche Ausbrüche können wir, die „wilden“ Nachkommen der Hunnen nur mit Bedauern antworten. Tiefes Mitleid empfinden wir den bannertragenden Völkern der Kultur gegenüber ob der Blindheit, mit der ihre Voreingenommenheit sie geschlagen, so daß sie nicht mehr Tatsachen sondern nur Hirngespinnste sehen, die sie zu gräßlichen Ausbrüchen hinreißen. Doch ihren Drohungen halten wir tapfer stand mit kühlem Kopf, mutigem Herzen und stählernem Arm. Unser Schild ist das Recht, unser Panzer die Treue, unser Banner die Liebe zum Vaterland.

Im Schutze dieser Dreifaltigkeit widerlegen wir selbst das alte Sprichwort: *inter arma silent musae*. Inmitten vom Waffengetöse, allwo unsere Söhne und Brüder heldenhaft kämpfen, obliegen wir — zwar geringer

¹⁾ Gehalten in der Jahresschlußsitzung der Fachsektion für Höhlenkunde am 25. Januar 1916.

an Zahl — auch fernerhin der Pflege der Kultur und Wissenschaft. Wir lassen nicht von der Arbeit, deren Zweck die Erforschung des Morgenrauens des menschlichen Daseins ist, wir lassen den Faden nicht fallen, der durch das Dunkel der Höhlen zur Hinterlassenschaft des Urmenschen leitet. Wir schaffen und arbeiten zwar mit sehr bescheidenen Mitteln, aber mit umso grösserer Ausdauer, Begeisterung und Opferfreudigkeit. Nur so ward es möglich, daß auch das verflossene Jahr im Bezug des Resultates der angewandten Mühe sich würdig an die Reihe der vorangegangenen Jahre angliedern kann.

Im verflossenen Jahre arbeiteten: Dr. JULIUS ÉHIK in der Peskőhöhle (Komitat Borsod); Dr. EUGEN HILLEBRAND in der Órhegyhöhle bei Bajna und Jankovichhöhle bei Bajót (Komitat Esztergom), dann in der Istállóskőer Höhle im Bükkgebirge und in der Gerencehöhle im Komitat Veszprém. HEINRICH HORUSITZKY stellte übersichtliche Untersuchungen in den Höhlen der Komitate Liptó, Szepes und Sáros an. Dr. OTTOKAR KADIĆ vollzog gründliche Grabungen in der Höhle Búdöspeszt im Bükkgebirge und unternahm die Imre-, Rabló- und Zoltánhöhlen des Komitates Krassó-Szörény sowie zahlreiche Höhlen der Komitate Gömör und Szepes einer übersichtlichen Forschung. Dr. THEODOR KORMOS unternahm im Komitat Abauj-Torna die Takács Menyhért-Höhle bei Jászó einer gründlichen Durchforschung und stellte in den Höhlen von Javorina im Komitat Szepes Püschgrabungen an. Eine gleiche Grabung führte er in der Nagy- und Antalhöhle bei Óruzsina aus. Bei dieser Gelegenheit stellte er fest, daß weiland Dr. SAMUEL ROTH, Professor der Staats-Oberrealschule von Kassa in der Antalhöhle im Jahr 1880 auf Grund angetroffener, gespaltener Knochen des Höhlenbären und des Rentiers, sowie von vorhandenen Holzkohlenresten den richtigen Schluß zog, daß die benannte Höhle dem Menschen der Eiszeit ab und zu zum Aufenthaltsort diene.

Der Ausschuß der Fachsektion beschloß auf Grund dieses Berichtes die erwähnte Höhle fortan nach dem Namen SAMUEL ROTH's zu benennen um auf diese Art ein immerwährendes Gedenken dem Gelehrten zu sichern, der in Ungarn der erste war, welcher die Anwesenheit des pleistozänen Menschen in unserer Vaterlande feststellte.

Dr. KOLOMAN LAMBRECHT vollzog über Betrauen der Fachsektion in der Felsnische von Pilisszántó (Komitat Pest) und in der Takács Menyhért-Höhle bei Jászó paläoornithologische Untersuchungen. Unser Mitglied OTTO MIHÓK führte mit sehr schönem Erfolge speläoentomologische Untersuchungen in den Höhlen bei Herkulesbad durch. Dr. LUDWIG SOÓS studierte mit ausserordentlichem Erfolg die Molluskenfauna in der kleinen Höhle des Gesprengberges bei Brassó. Dr. LUDWIG BARTUCZ schrieb eine eingehende Studie über das neolithische Menschenskelet

aus der Búdöspeszt-Höhle. Schließlich sei noch erwähnt, daß ich das jungprähistorische Inventar der Herman Ottó-Höhle bearbeitete und an der Leitung der Grabungen in der Jankovichhöhle teilnahm.

Ein Teil der Berichte über die gemachten Resultate erschien schon in unserer Fachschrift, der größte Teil kommt erst jetzt an die Reihe. Denn um das Erscheinen der „*Barlangkutató*“ türmten sich verschiedene Schwierigkeiten auf. Daß die Zeitschrift überhaupt erscheinen konnte, war nur dadurch möglich, daß unsere eifrigen Mitglieder jedweden Honorars entsagten. Hiefür sei ihnen herzlichster Dank gesagt. Zum gleichen Dank sind wir dem kön. ung. Ministerium für Kultus und Unterricht, ferner unserer Muttergesellschaft, insbesondere aber der kön. ung. Geologischen Reichsanstalt verpflichtet, die insgesamt trotz aller obwaltenden schwierigen Verhältnisse uns nach Möglichkeit materieller Unterstützung würdigten. All' ihnen sagen wir verbindlichsten Dank. Hiemit erkläre ich die Jahresschlußversammlung für eröffnet.

Die Takács Menyhért-Höhle bei Jászó.

Mit 12 Abbildungen im ungarischen Text.¹⁾

Von Dr. THEODOR KORMOS.

Die Gemeinde Jászó liegt westlich von Kassa im Komitat Abauj-Torna. Der Weg führt von Kassa zuerst im Hernád-Tal nach Süd, bei Bácsa wendet er sich aber nach Südwest, über den aus pleistozänen Ablagerungen bestehenden Rücken von Enyiczke. Zwischen Enyiczke und Nagyida setzt die Bahnlinie über beide Äste des klassisch sich gabelnden Ida-Baches und dann gelangen wir in das Kanyapta-Becken, welches nach SÓBÁNYI nicht nur zur Pleistozänzeit Seeboden bildete,

¹⁾ Erklärung der Abbildungen:

- Abbild. 1. Der Szépleány-Berg bei Jászó von N (aus dem Park der Probstei.) Originalaufnahme des Verfassers. Im ungar. Text auf S. 5.
- „ 2. Derselbe von O mit dem Eingang der Höhle. Originalaufnahme des Verfassers. Im ungar. Text auf S. 6.
- „ 3. Der Vorderteil der Höhle (links von der Probegrube No. 1.) Originalaufnahme von Dr. K. v. SZOMBATHY. Im ungar. Text auf S. 8.
- „ 4. Grundriß des oberen Teiles der Jászóer Höhle. Im ungar. Text auf S. 9.
- „ 5. Neolithisches Amulett aus einer fossilen Austern-Schale (I. Probegrube.) Gezeichnet von Frl. Th. v. DÖMÖK. Im ungar. Text. auf S. 11.
- „ 6. Neolithische Gefäßscherben. (I. Probegrube) mit „Aussparungs“-Ornamentik. (Nat. Gr.) Gez. von Frl. Th. v. DÖMÖK. Im ungar. Text auf S. 12.

sondern auch noch in der Mitte des XVIII. Jahrhunderts von Wasser bedeckt war.

Hier, in der Nähe des nördlichen Beckenrandes führt die Bahnlinie gerade gegen W, später wendet sie sich nach NW und unterhalb der Gemeinde Szepsi tritt sie in das Tal des Bodva-Flusses. Von hier an führt der Weg am Ostrand des triadischen Torna-Plateaus bis Jászó und von da im kristallinen Grundgebirge bis Meczenzéf.

In der Gemeinde Jászó steht seit mehreren Jahrhunderten das berühmte Kloster der Premonstratenser. Dem Kloster gegenüber erhebt sich in südlicher Richtung der 354 m hohe Szépleány-Berg (auch Kőszál genannt), auf dem einst eine Burg des Königs KARL ROBERT stand. Von der Burg stammt auch der Name des Klosters: „Jászóvár“ (= Burg Jászó).

Der Szépleány-Berg bildet den nordöstlichsten Vorsprung des Tornaer Karst-Plateaus. Die östliche Fortsetzung des Trias-Plateaus sank an der das Bodva-Tal bildenden tektonischen Linie ab; die mesozoischen Kalksteine sind am linken Ufer des Bodva von jungen (pliozänen?) Schottern bedeckt, unter dem Schotter treten stellenweise paläozoische (devonische?) Grünschiefer zutage. Die Trias-Bildungen liegen bei Jászó auf dem Grundgebirge (Ton- und Glimmerschiefer), welches sich bis Kassa erstreckt.

Das von KARL SIEGMETH, ALBERT SCHOLTZ und GABRIEL STRÖMPL untersuchte Abauj-Gömörer Höhlengebiet liegt auf den Plateaus von Pelsőcz, Szilicze, Szilas und Torna. STRÖMPL erwähnt 1912 (14) aus diesem Karstgebiet nicht weniger als 77 Höhlen, Felsnischen und Teufelslöcher, deren eingehende speläologische Durchforschung eine der lohnendsten Aufgaben wäre.

Die hier zu besprechende Höhle wurde in der Literatur bereits vor 60 Jahren erwähnt, systematische Forschungen sind jedoch in derselben bisher nicht unternommen worden.

Die Höhle liegt südlich vom Kloster an der oberhalb der Bahnlinie

- Abbild. 7. Ein Teil der „Aussparungs“-Ornamentik eines neolithischen Gefäßscherben. (I. Probegrube.) Nat. Gr. Gez. von Frl. Th. v. DÖMÖK. Im ung. Text auf S. 13.
- „ 8. Ganze Gefäße aus der Hallstatt Periode ($\frac{1}{2}$ Nat. Gr.) II. Probegrube. Photo. Im ungar. Text auf S. 15.
- „ 9. Gekerbtes Gefäß aus der Hallstatt Zeit. ($\frac{1}{2}$ Nat. Gr.) Photo. Im ungar. Text auf S. 16.
- „ 10. Glattes Gefäß mit zwei Henkeln aus der Hallstatt Zeit. $\frac{1}{2}$ Nat. Gr. Photo. Im ungar. Text. auf S. 17.
- „ 11. Bronzfibel, Knopf und Beil aus der Hallstatt Periode. (II. Probegrube.) Nat. Gr. Gez. von Frl. Th. v. DÖMÖK. Im ungar. Text auf S. 18.
- „ 12. Geräte des pleistozänen Menschen aus der Takács Menyhért-Höhle. (II. Probegrube.) a—b = Kiskevélyer Klinge aus dem Eckzahn des Höhlenbären; c = Knochenpfriemen; d—e = Paläolithen (Klingen). Nat. Gr. Gez. von Frl. Th. v. DÖMÖK. Im ungar. Text auf S. 21.

ansteigenden Lehne des Szépleány-Berges. Ihre nach O gerichtete Mündung öffnet sich oberhalb der probsteiliger Mühle in einer abs. Höhe von 315 m¹⁾; von der Talsohle gemessen beträgt die rel. Höhe 35 m. Die Öffnung ist 8·5 m breit, rechts von der Öffnung erhebt sich eine künstliche Mauer. Der Felsboden der Höhle erhebt sich vom Eingang angefangen bis zum 14-ten m ziemlich steil, so daß wir hier bereits 39 m über der Talsohle stehen. Vor diesem Punkt zeigt die Wölbung eine kaminförmige, eingesenkte Doline. Von hier kaum einige Schritte entfernt besitzt die Höhle links (in südlicher Richtung), eine zweite ebenfalls kaminförmige, dolinenartige obere Öffnung.

Unterhalb dieser letztgenannten Öffnung liegen links mächtige Kalksteinblöcke umher, so daß der vordere Teil der Höhle ziemlich eng ist. Hinter den eingestürzten Dolinen, also schon in der Höhe von etwa 40 m über der Talsohle beginnt die eigentliche Höhle, deren oberer Teil cca 45 m tief, beinahe horizontal in das Innere des Berges führt.

Hinter der auf der Abbildung 3. rechts sichtbaren Einbuchtung resp. der ihr folgenden Felswand erweitert sich die Höhle und erreicht unter der nach S sich erstreckenden Felswölbung eine Breite von 13 m.

15 m weit vom Anfang des hinteren, ebenen Abschnittes steht links ein 8 m langer anstehender Felsblock, der sich bis zum Dach erhebt, ringsum erodiert ist und den Höhlengang bis auf 2·5—3·0 m verschmälert. Hinter diesem Felsblock erweitert sich die Höhle wieder bis 10 m und behält diese Breite auf einer 5 m langen Strecke; dann aber verengt sie sich wieder bis auf 4·5 m. Der mit frischem Fledermaus Guano bedeckte Boden steigt nun auf einer Strecke von cca 6 m allmählich an; und dann steht man links (S) vor einem engen, 1—2 m breiten Gang. Diesem Gang gegenüber (N) und gegen W endet dieser Teil der Höhle in Felskaminen.

Der erwähnte Gang ist etwa 10 m lang und führt zu einem tiefen Felstrichter, in dem ehemals eine Holzstiege in den unteren Teil der Höhle führte, die aber seitdem vermorscht ist. Meine Gefährten stiegen zweimal an einem an dem Felsen befestigten Seil in den 15 m tief liegenden unteren Teil der Höhle hinab.

Als die erwähnte Holzstiege noch brauchbar war, wurde der untere Teil öfters besucht, u. a. auch von SIEGMETH, der l. c. (8. p. 26—28.) diesen unteren Teil der Höhle auch eingehend beschrieb.

Da die systematische Durchforschung einer Höhle immer in der Nähe des Einganges begonnen werden soll, ließ ich meine Probegruben hier anlegen. Die erste Probegrube befindet sich am Anfang des ebenen Teiles der Höhle vor der in Abbild. 3. sichtbaren (rechts) kleinen Nische,

¹⁾ Nach Aneroid-Messungen (22. Juli 1916.)

die zweite links, unterhalb der Felswölbung des weiteren Teiles. (Abbild. 4.)

Die in O—W Richtung verlaufende I. Probegrube ist 6 m lang, 1,5 m breit, 2 m tief; ihr Profil weist folgende Schichtenablagerung auf: oben liegt eine 20 cm starke *rotbraune*, unterhalb dieser eine 40—80 cm starke *dunkelgraue Alluvialschicht*, letztere nimmt gegen den Eingang an Mächtigkeit zu. Nach unten folgt dann eine 30—60 cm starke, gegen den Eingang sich auskeilende *braungelbe Lehmschicht mit Kalksteinschutt*, endlich ein in einer Mächtigkeit von 70—110 cm aufgeschlossener *rötlicher Lehm, ebenfalls mit Kalksteintrümmern*.

Da ich in dieser 2 m tiefen Grube kein genügendes Resultat erzielte, und da die herabfallenden Felsstücke meinen jungen Arbeitern viel Schwierigkeiten bereiteten, ließ ich diese Probegrube im Stich, ohne den Felsboden erreicht zu haben.

Das obere, rotbraune Alluvium enthielt nur einige rezente Knochen und neuzeitliche Tongefäßscherben. In der nächstfolgenden dunkelgrauen Schicht fanden sich dagegen zahlreiche grössere- und kleinere prähistorische Tongefäßscherben, *Rind-, Schweine-, Ziegen-, Hirsch- und Pferdeknöchel*, sowie ein äußerst interessantes, 4 cm langes, 2 cm breites, aus fossiler Austernschale poliertes *Amulett* (Abbild. 5.)

Das größtenteils sehr fragmentarisch erhaltene keramische Material stammt mit wenigen Ausnahmen aus der *neolithischen Zeit*; wahrscheinlich gehört das erwähnte Amulett ebenfalls hierher.

Das aus der I. Probegrube der Höhle von Jászó stammende keramische Material hängt mit den Kulturdenkmälern der Baradla-Höhle bei Aggtelek, der Höhlen von Óruzsín, der Höhlen der Bodrog-Ebene und des Bükk-Gebirges eng zusammen.¹⁾ Diese Keramik besitzt nach L. BELLA (l. c.) eine derart geschmackvolle, mannigfaltige und feine Ornamentik, wie keine ihresgleichen in Ungarn. Bemerkenswert ist der Umstand — schreibt L. BELLA im Folgenden — daß diese Technik der Verzierung in Ungarn nur auf diese Gegend beschränkt ist, deren Bewohner in der neolithischen Zeit ausgezeichnete Töpfer waren.

Nach BELLA besteht der Hauptcharakter dieser Keramik im „Ausparungsverfahren“.

Diese Technik ist auch für die neolithischen Gefäßscherben der Höhle bei Jászó bezeichnend; hier treffen wir glatte, linierte, wellige, gebogene, geschlungene, netzförmige, perlenartige, meanderartige usw. Ornamentik in bunter Mischung.

¹⁾ BELLA, L. Alluvialzeitliche Funde aus der Herman Ottó-Höhle. (Barlangkutató IV. 1916. p. 44.)

In der I. Probegrube folgt unter der neolithischen Schichte schon ein pleistozänes Sediment: braungelber Lehm, der kaum merkbar in einen eisenschüssigen Lehm übergeht. Beide Schichten enthalten viel Kalk und scharfe Kalksteintrümmer. In diesem Schichtkomplex — dessen Trennung überflüssig erscheint — kommen spärliche Höhlenbär- und einige Wolfs-Reste vor.

Bedeutend wichtiger ist hier eine aus dem Eckzahn des Höhlenbären verfertigte 42·5 mm lange „Kiskevélyer-Klinge“, als erste Spur des pleistozänen Menschen aus dieser Höhle.

Die zweite Probegrube wurde in N—S Richtung angelegt, ist 5 m lang, und 4 m breit. (S. Abbild. 4.) In dieser Probegrube ließ ich eine graduelle Erdstiege stehen, um daß Erdmaterial auch bei fortgeschrittener Arbeit leicht entfernen zu können.

In dieser Grube gelangte ich nach zweiwöchentlicher Arbeit 2 m tief, erreichte den Felsboden aber nicht. Die östliche Wand der Grube ist höher (2·2 m), als die westliche (1·8); auch das Profil beider Wände ist etwas verschieden.

Das Profil der östlichen (äusseren) Wand zeigt zuoberst:

50 cm	Alluvium, dann	
10 „	Kalktuff	
30 „	roten	} Höhlenlehm mit Kalksteintrümmern;
und 130 „	gelben	

das der westlichen (inneren) Wand:

20 cm	trockenes, leichtes Fledermausguano	
50 „	Alluvium	
20 „	roten	} Höhlenlehm mit Kalksteintrümmern.
und 40 „	gelben	

Im östlichen Teil des Profils befindet sich also *zwischen* dem Alluvium und roten Lehm eine Kalktuffschicht, an deren Stelle rückwärts *oberhalb* der Alluvialschicht Fledermausguano vorhanden ist.

Die unterhalb dem Alluvium liegende Kalktuffschicht ist schon allein — abgesehen von den Einschlüssen des unteren Schichtkomplexes — ein wichtiger Beweis für das pleistozäne Alter der unter ihr folgenden Ablagerungen. Bisher habe ich nämlich in allen ähnlichen Fällen die Beobachtung gemacht, daß *die unter einem prähistorischen Alluvium liegende — und unbedingt infolge Klimatischer Änderungen entstandene — Kalktuffschicht das Pleistozän vom Alluvium scharf abtrennt*, so z. B. in den Höhlen bei Óruzsín, Porács, Bukovac bei Lokve usw.

Aus dem halbmeter mächtigen Alluvium der II. Probegrube — besonders aus der Nähe der Felswand — kamen zahlreiche gut erhaltene prähistorische Funde zum Vorschein; diese stammen nach LUDWIG BELLA

aus der älteren *Eisenzeit*, d. h. aus der *Hallstatt-Periode*. Diese Objekte deuten etwa auf einen Übergang *vom Ende der Bronzezeit zum Beginn der Eisenzeit*.

Charakteristische Formen der Keramik sind hier einfache, höchstens teilweise gekerbte, und mit schwachen Henkeln versehene, schwarz gefärbte und polierte Gefässe (siehe Abbild. 8—9.)

Von Bronzegegenständen wurden hier folgende gefunden:

1. ein 54 mm langes Bronzebeil (Abbild. 11. c).
2. ein Bronzeknopf (Durchmesser 56 mm; Abbild. 11. b).
3. eine doppelt geschlungene, 63 mm lange Bronzefibel mit gebogenem Rücken und dreieckigem Nadelhalter (Abbild. 11. a).
4. sechs Bruchstücke von zweiseitig gebogenen, aus schmalen Schlingen ausgehenden Bronzearmbändern und endlich
5. eine 67 mm lange, 14 mm breite Bronze-Messer Klinge.

Indem $\frac{1}{2}$ m mächtigen Alluvium konnte keine Schichtenverschiedenheit konstatiert werden, es wäre daher nicht auffallend, wenn aus ihm Gegenstände verschiedener Kulturperioden zum Vorschein gekommen wären. Das keramische Material stammt aber größtenteils aus der Hallstatt-Periode, folglich stammen auch wahrscheinlich die meisten Tierüberreste dieser Probegrube aus derselben Epoche.

In den Küchenabfällen des Früh-Hallstatt Menschen fand ich die Reste folgender Tierarten:

<i>Canis familiaris</i> L. (<i>intermedius</i> ?)	<i>Ovis aries</i> L.
<i>Ursus arctos</i> L.	<i>Sus scrofa</i> L. (<i>domest.</i>)
<i>Felis catus</i> L. (<i>domest.</i>)	<i>Equus caballus</i> L.
„ <i>lynx</i> L.	<i>Anser cinereus</i> MEY.
<i>Lepus europaeus</i> PALL.	<i>Numida</i> (sp.?)
<i>Cervus elaphus</i> L.	<i>Phasianus</i> (sp.?)
„ <i>capreolus</i> L.	<i>Gallus</i> (sp.?)
<i>Bos taurus</i> L.	<i>Emys orbicularis</i> L.

Die Säugetiere haben keine grössere Bedeutung. Interessanter ist das Vorhandensein der *Sumpfschildkröte*, welche ich aus prähistorischen Küchenabfällen bisher noch nicht gesammelt habe.

Besonders wichtig ist aber in dieser Fauna das Vorkommen des *Perlhuhnes* (*Numida*) und des *Fasans* (*Phasianus*).

Dr. KOLOMAN LAMBRECHT, dem ich die Bestimmung dieser Vogelreste zu danken habe, äussert sich in dieser Frage folgenderweise:

„Aus dem Alluvium der II. Probegrube der Takács Menyhért-Höhle kamen mehrere Vogelknochen zum Vorschein, welche drei Hühnerarten und einer Gans-Art angehören.

Die Sommergans (*Anser cinereus* MEY.) bestimmte ich auf Grund 2 Coracoide, 2 Radii und eines Sternum-Fragmentes.

Was aber die Überreste der erwähnten hühnerartigen Vögel betrifft, so ist diese Frage ziemlich schwer zu lösen. Die Osteologie der Hühnerartigen und überhaupt des domestizierten Geflügels ist bisher eingehend nicht untersucht worden. Die Domestikation verursacht im ganzen Organismus, folglich also auch am Skelet tiefgreifende Veränderungen; wenn wir unsere prähistorischen Faunen bestimmen und die Herkunft unseres domestizierten Geflügels erkennen wollen, so müssen diese Veränderungen eingehend untersucht werden.

In dem Knochenmaterial der II. Probegrube unserer Höhle gehören mehrere Knochen (5 Femora, 4 Tibien, 6 Coracoide, 2 Sternum-Fragmente und 1 Radius) einer Perlhuhn-Rasse (*Numida*) an.

Das Perlhuhn bestimmte ich bisher aus zwei ungarischen prähistorischen Faunen, d. i. aus dem Alluvium der Felsnische am Remetehegy, zusammen mit mittelalterlichen Gefäßscherben (a. d. XIV. Jahrhundert) und aus der Felsnische Pilisszántó.

Die erwähnten Coracoide sind pneumatisch, der Grad der Pneumatizität variiert aber an allen Exemplaren. Obzwar die mir vorliegenden Coracoide des rezenten Perlhuhnes (*Numida meleagris* L.) keine Foramina pneumatica besitzen, zähle ich die erwähnten prähistorischen Coracoide dennoch hieher, weil eben ihre Pneumatizität bedeutend variiert; meiner Meinung nach hängt die Pneumatizität mit der Domestikation eng zusammen.

7 Tibien, 1 Femur, 5 Tarsometatarsi, 4 Radii und ein Coracoid zähle ich zu einer, vorläufig näher unbestimmbaren Fasanen-Art (*Phasianus* sp.)

Fasan-Reste sind aus Ungarn bisher nur aus dem Alluvium der Felsnische Pilisszántó bekannt, diese konnte ich aber mit den Resten aus der Takács Menyhért-Höhle nicht vergleichen, da erstere auf Grund einer Ulna bestimmt wurde.

Die dritte Hühnerart unserer Höhle bezeichne ich vorläufig nur als *Gallus* sp.; es handelt sich hier um die Reste mehrerer Individuen (darunter auch die eines starken Hahns).

Spezifisch konnten also die Perlhuhn- und Fasan-Reste unserer Höhle nicht bestimmt werden. Das Gewicht liegt aber auch nicht auf der spezifischen Bestimmung. Die holozänen Perlhuhn- und Fasan-Reste der Felsnischen Remetehegy und Pilisszántó stammen wahrscheinlich aus dem Mittelalter. Die Reste unserer Höhle sind aber zweifelsohne prähistorischen Alters; es kann noch höchstens darüber diskutiert werden, ob sie aus dem Neolithikum, aus der Bronzezeit oder aus der Hallstatt-

Periode stammen. Am wahrscheinlichsten gehören sie dem letztgenannten Zeitabschnitt an.

Das Perlhuhn und der Fasan sind aber asiatische Vögel, deren Spuren zur Pleistozänzeit in Ungarn gänzlich fehlen. Die Annahme liegt daher auf der Hand, dass das Volk, welches zu dieser Zeit diese Vögel in Oberungarn domestizierte, entweder aus Asien kam, und die Vögel mit sich brachte, oder mit asiatischen Völkern in Verbindung stand!

Dieses Beispiel beweist, daß selbst das scheinbar bescheidenste Material in Betracht gezogen werden muß und verweist zugleich auf die ausserordentliche Wichtigkeit prähistorischer Faunen.

Unter dem prähistorischen Alluvium resp. unter der sterilen Kalktuffschicht der II. Probegrube befindet sich *ein roter, unten gelber Höhlenlehm mit Kalksteintrümmern*. Die beiden Schichten können petrographisch deutlich unterschieden werden, ihre Fauna stimmt aber ganz überein.

Am häufigsten kommen in beiden die Reste des *Höhlenbären*:

Ursus spelaeus BLUMB.

vor; in der oberen Schicht sind jedoch die Reste bedeutend zahlreicher.

Canis lupus spelaeus GOLDF.

kommt in geringerer Zahl vor; aus der roten Lehmschicht sammelte ich einen sehr schönen Unterkiefer.

Canis (Alopex) vulpes L.

ist nur äusserst spärlich vertreten.

Die pleistozäne Fauna der Takács Menyhért-Höhle besteht vorläufig nur aus den genannten Carnivoren.

Auffallend ist die Lücke, welche sich zwischen der in der Blütezeit des Höhlenbären entstandenen roten Lehmschicht und dem Alluvium resp. der Kalktuffschicht zeigt.

Das jüngste Glied unserer pleistozänen Bildungen: der postglaziale gelbe Lehm oder Höhlenlöss, der in der Mehrzahl unserer Höhlen vorkommt, scheint aus der Takács Menyhért-Höhle samt seiner Charakteristischen Fauna (Rentier, arktische Nagetiere, Schneehühner usw.) gänzlich zu fehlen.

Die Blütezeit des Höhlenbären beginnt bekanntlich im *Aurignacien* und kulminiert im *Solutréen*.

Dieser Umstand muss also bei der Bestimmung des relativen Alters und des Charakters der pleistozänen Artefakten unserer II. Probegrube in Betracht gezogen werden.

An der Basis des roten Höhlenlehms der II. Probegrube wurden nämlich zwei Paläolithen gefunden (Abbild. 11. d—e). Ebenda fanden sich: ein flacher Knochenpfriemen (Abbild. 11. c) und eine „Kiskévélyer-Klinge“ (Abbild. 11. a), und etwas tiefer, in der Mitte der gelben Lehmschicht noch eine zweite Zahnklinge (Abbild. 11. b).

Die Paläolithen sind leider keine Typen und da es sich um Klingen handelt, sind dieselben ziemlich indifferent. Beide sind aus Chaledon verfertigt, das kleinere ist 41, das grössere 58 mm lang. An der rechten Seite des kleineren Exemplars sind Nutzpuren, am Ende und an der rechten Seite des grösseren Retouchen zu sehen. Die linke Seite des letzteren berührte die verwitterte Fläche des Gesteins; vielleicht ist sie eben deshalb unbearbeitet geblieben. Übrigens erinnert dieses Exemplar etwas an die minder typischen Aurignacien-Klingen der Istállóskő-Höhle.

Der 71 mm lange, spitze Knochenpfriemen oder Lanzenspitze verweist ebenfalls auf die Formen des Aurignacien.

Die eine Zahnklinge ist 47·5, die andere 36 mm lang.¹⁾ Die „Kiskévélyer-Klinge“ tritt — wie bekannt — im Aurignacien auf und verschwindet am Anfang des Magdalénien, mit dem Höhlenbären.

Das Kulturniveau des Jászóer Paläolithikums kann auf Grund dieses spärlichen palaeethnologischen Materials vorläufig nicht genau bestimmt werden und wenn ich es an das Ende des Aurignacien oder an den Anfang des Solutréen verlege, so ist daß einstweilen nur eine Vermutung.

Diese und andere — unsere Höhle betreffende — Probleme können nur durch weitere systematische Forschungen gelöst werden. Zunächst müssen ausser dem weiteren Freilegen des vorderen Teiles der Höhle auch Probegrabungen im tiefgelegenen Teil der Höhle vorgenommen werden. Dies kann natürlich erst dann erfolgen, wenn die Stiegen in der Höhle wieder hergestellt sind.

Für die manigfachen Unterstützungen, durch die der Probst von Jászó: Herr MENYHÉRT TAKÁCS, Herrnhausmitglied, die Probegrabungen ermöglichte, sage ich ihm auch an diesem Orte meinen wärmsten Dank. Er möge uns gestatten, daß wir die bisher namenlose Höhle ihm zu Ehren von nun an als **Takács Menyhért-Höhle** bezeichnen.

*

Literatur siehe auf S. 24 im ungarischen Text.

¹⁾ Das kleinere Exemplar kann auch aus einem Zahn der *Höhlenhyäne* verfertigt sein.

Die präglaziale Vogelfauna von Püspökfürdő in Ungarn.

Von: VACLAV ČAPEK.

(Oslawan).

Eine kontinuierliche Entwicklung der Vogelwelt ist in der Reihenfolge geologischer Perioden wahrnehmbar.

Nach dem Saurier-Vogel-Stadium der Jurazeit zeigen uns die Sedimente der Kreideformation bereits eine entwickelte Gliederung der Vögel in Typen, die noch jetzt eine Basis der Systematik bilden.

Das ungeheure Zeiträume einnehmende *Tertiär* mit seinen günstigen klimatischen Verhältnissen brachte eine reich entwickelte Vogelwelt hervor, in welcher schon die meisten jetzigen Gattungen nachgewiesen wurden, oder wohl noch zur Konstatierung gelangen werden.

Viele von den tertiären Gattungen sind ausgestorben; aber die meisten gingen in das *Quartär* über, viele morphologisch wenig oder gar nicht verändert, andere mit größeren Modifikationen; die Entwicklung anderer ist noch unbekannt.

Abgesehen von dem etwas problematischen *Struthiolithus* kenne ich aus dem Diluvium Europas etwa 150 Vogelarten, die alle noch jetzt in diesem Erdteile leben. Und diese Zahl wird gewiß höher steigen, was freilich vom Eifer der Forscher und — vom goldenen Zufall abhängig ist.

Das Quartär wird in mehrere Phasen eingeteilt. Einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis derselben liefert die Fauna von *Püspökfürdő*, wo Dr. TH. KORMOS eine reiche und äußerst interessante Tierwelt konstatierte.

Der verdienstvolle Forscher zählt die Funde nach vorhandenen Säuger- und Mollusken-Resten zum *Präglazial*, d. h. an den Beginn der Quartärzeit, also in den Horizont von Hundsheim, Mosbach, Mauer und des englischen „Forestbed“. ¹⁾

Die Vogelreste von Püspökfürdő hat Dr. KORMOS mir zur Bearbeitung anvertraut, wofür ich ihm an dieser Stelle verbindlichst danke.

Die Bestimmung dieser Vogelknochen kann leider kein vollkommenes Werk sein. Die erste Sendung kam im Herbst 1912 infolge roher Behandlung während des Transportes ganz zerdrückt an, und auch die

¹⁾ Vor zwei Jahren haben wir auch in Mähren eine analoge Fundstelle nachgewiesen, deren Erforschung noch nicht beendet ist.

meisten Knochen der zweiten Sendung vom April 1913 sind nur Bruchstücke, denen oft die entscheidenden Merkmale fehlen. Intakte Knochen sind selten. Infolge dessen beruhen einige Bestimmungen nur auf Grund der größten Wahrscheinlichkeit, was ich bei einzelnen Arten anführen werde.

Zuerst etwas über die Knochen im allgemeinen. Dieselben sind meist gelblichweiß und fast alle hatten einen rötlichen Überzug von „terra rossa“, der jedoch leicht abgekratzt oder abgewaschen werden kann. Viele haben außerdem dendritische oder wolkige Flecke von schwarzer Farbe, die man zwar abkratzen, aber nur selten abwaschen kann. Wenige Knochen sind ganz schwarz. Die sämtlichen sind gut petrifiziert, infolgedessen aber sehr zerbrechlich und nicht elastisch. Auch dieser Umstand beweist das hohe Alter derselben. Morphologische Merkmale sind an unversehrten Enden gut wahrzunehmen.

Abgesehen von einigen unbestimmbaren Resten, welche einigen kleinen Sängern angehören, folgt nun die Reihe der nachgewiesenen Arten.

1. *Fuligula nyroca* (GÜLD.).

1 Metacarpus vom Weibchen.

2. *Anas strepera* L.

1 Tarsus und ein defekter Humerus, beide vom ♀.

3. *Anas querquedula* L.

1 Humerus-Fragment, 1 Metacarpus von einem alten ♂. — 2 Wirbel gehören ebenfalls einer kleinen Entenart, man könnte aber früher an *Anas crecca* denken.

4. *Spatula clypeata* (L.).

Ein ganzer Metacarpus von einem Erpel.

5. *Limosa limosa* (L.).

Eine Phalanx prima indicis, defekt.

6. *Crex crex* (L.).

1 Humerus-Fragment, 1 Tarsus nebst zwei Bruchstücken, 1 Coracoid und 2 Wirbel.

7. *Otis tetrax* L. (?)

Ohne Vergleichsmaterial glaubte ich früher diesen Wirbel einem *Tetrao urogallus*-Weibchen zuschreiben zu müssen. Der Vergleich mit

Otis tarda brachte mich auf den Gedanken, daß wir es vielleicht mit dem 10. Halswirbel von *Otis tetrao* zu tun haben, dessen Skelett ich leider nicht besitze. Die Ventralseite des Corpus ist recht breit, und das hintere Ende desselben breitet sich nicht so stark aus wie bei *Tetrao*.

8. *Perdix perdix* (L.).

1 linker Metacarpus ohne den Ulnarast.

9. Eine ausgestorbene *Perdix*-Gattung.

Sehr wichtig sind zahlreiche Knochen von etwa 7 Individuen eines hühnerartigen Vogels, welche den Knochen unseres Rebhuhns zwar sehr ähnlich sind, aber sich dennoch von denselben durch geringere Grösse, feineren Bau und einige morphologische Merkmale unterscheiden.

Es sind vorhanden:

a) 3 defekte Humeri. Die ganze Länge wäre etwa 44 mm, die Breite des Kopfes ist 12 mm. Vom Humerus des Rebhuhns unterscheiden sie sich auf den ersten Blick durch die tiefe Grube, welche auf der inneren Seite unter das Capitulum hinaufgeht. Dieses Merkmal hat auch der unbestimmte Humerus von *Beremend*, der jedoch kleiner ist. Dasselbe gilt von einigen tertiären verwandten Gattungen. (Einen ganz gleichen Humerus fand ich auch in Mähren.)

b) 6 Metacarpi, davon einer ganz unversehrt. Der feine Bau und die spitze Nase der Tuberositas pollicaris sind charakteristisch.

c) 3 erste Phalangen des Zeigefingers.

d) 8 Coracoide, darunter zwei ganze 33, resp. 33·5 mm lang. Tuberositas humeralis ist nicht so hoch aufgetrieben wie bei *Perdix*.

e) 3 Ulna- und 1 Radius-Fragment.

f) 1 Scapula, prox. Ende.

g) 2 Furcula-Bruchstücke.

h) 2 distale Enden von Tibien.

i) 7 Reste von Tarsen; ein ganzes Stück hat eine Länge von 37·3 mm. Dem Rebhuhn sehr ähnlich und recht stark.

k) 1 os sacrum und 3 Sternum-Fragmente.

Ich dachte bei diesen Knochen zuerst an *Francolinus*, überzeugte mich jedoch bald von der Unrichtigkeit dieser Ansicht. Die definitive Bestimmung behalte ich mir vor, bis es möglich sein wird diese interessanten Reste, den Humerus von *Beremend* und die Funde von der „Stránská skála“ in Mähren mit ähnlichen französischen Funden zu vergleichen.

10. *Circus sp.*

Hierher gehört ein defektes juvenales Coracoid und ein defekt. ad. Pygostyl. Es würde sich wohl um *C. macrourus* (GM.) oder *C. pygargus* (L.) handeln.

11. *Cerchneis tinnunculus* (L.).

Es liegen vor: 1 Coracoid (das Foramen supracoracoideum breit und spurlos herausgebrochen); dann Bruchstücke von je 1 Ulna, 1 Femur, 1 Tibia, 1 Metacarpus. Alles starke adulte Stücke.

12. *Falco peregrinus* TUNST.

Proximales Drittel eines linken Femur, mittelstark. Die Subspecies ist freilich nicht zu bestimmen.

13. *Pisorhina scops* (L.).

Proximales Ende einer linken Ulna.

14. *Athene noctua* SCOP.

1 Ungual-Phalange.

15. *Glaucidium passerinum* (L.).

Zwei defekte, aber sichere Tarsen. Vielleicht gehört auch ein Coracoid-Bruchstück hierher. — Der Vogel kommt noch im Karpathengebiet vor, freilich in höher gelegenen Waldungen, und ist deshalb in der Fauna von Püspökfürdő eine scheinbar merkwürdige Erscheinung. Aber bekanntlich gehen die Vögel der höheren Region öfters in tiefere Lagen.

16. *Dendrocopus major* L.

Zwei Ulna-Bruchstücke, eines davon von einem starken Exemplare.

17. *Dendrocopus medius* (L.).

2 Fragmente vom Humerus und Coracoid, 1 Ungual-Phalange.

18. *Lynx torquilla* L.

1 defekter Tarsus.

19. *Caprimulgus europaeus* L.

Ein linkes Coracoideum, unversehrt, nur der dünne processus lateralis posterior ist abgebrochen. Die Länge vom Caput zum Angulus internus ist 19 mm, meine rezenten Stücke von 3 Individuen sind ganz

wenig länger. Dieser Knochen ist auffallend robust, d. h. dick und breit. Auch der zweite Überrest, 1 Phalanx prima indicis, ist zwar dem rezenten Stücke ganz gleich in der Länge, aber etwas dicker. — Ich muß unentschieden lassen, ob man bei diesen Knochen nicht an die Form *C. eur. meridionalis* HART. denken sollte, die aus der Mediterran-Region bis nach Ungarn hinaufgeht und etwas kleiner ist. Die südwestliche Art, *Cap. ruficollis* TEMM., ist größer. Wenn der Vogel von Püspökfürdő mit *meridionalis* nicht identisch ist, könnte man ihn *Capr. eur. fossilis* nennen.

20. *Chelidonaria urbica* (L.).

1 linke Ulna, mit dem Olecranon 21 mm lang.

21. *Hirundo rustica* L.

Es finden sich vor: 3 rechte Humeri, eine halbe Ulna, 2 Metacarpi, 1 Index, 1 Tibia, 1 Tarsus. Vielleicht gehört irgend ein Fragment zur vorangehenden Art.

22. *Garrulus glandarius* (L.). (?)

Es fanden sich vor mehrere Corviden Bruchstücke, die so defekt und unter einander in der Größe so wenig übereinstimmend sind, daß sie mit Sicherheit nicht bestimmt werden können. Am meisten neigen sie zu einem schwachen *Garrulus glandarius*. Es sind: Bruchstücke von 1 Humerus, 1 Metacarpus, 1 Furcula, 1 Coracoid, 1 Femur; dann 2 Ulnae in 2 Größen und 1 Ungual-Phalange.

23. *Pyrrhonorax alpinus* VIEILL. — Alpendohle.

Es liegen einige fragmentarische Reste vor, die man auch der Dohle (*Coloeus monedula*) zuschreiben könnte. Da jedoch die distale Hälfte einer linken Ulna ganz bestimmt zu *Pyrrhonorax* gehört, schreibe ich auch die anderen Stücke diesem Vogel zu. Es sind: 1 proximale Tarsus-Hälfte, 1 starkes dist. Ende einer Tibia und 1 Ungual-Phalange. Über das jetzige Vorkommen in Ungarn finde ich keine Daten. In den Bergen der Balkanhalbinsel steigt sie auch in tiefere Lagen herab, in den Alpen wenigstens im Winter.

24. *Coccothraustes coccothraustes* (L.).

1 Oberschnabel, 2 Humeri, 1 Ulna, 2 Coracoide, 2 Metacarpi, alles defekt. Die bei Püspökfürdő gefundenen *Celtis*-Früchte (d. h. ihre Kerne), die ich auf der erwähnten mährischen Fundstelle ebenfalls entdeckte; dienten diesem Vogel gewiß auch zur Nahrung.

25. *Fringilla coelebs* L.

2 defekte Oberkiefer, 1 Humerus, 1 Metacarpus, 1 Coracoid, 1 Tibia, 1 Tarsus.

26. *Passer montanus* (L.).

1 Metacarpus.

27. *Alauda arvensis* L.

1 Metacarpus.

28. *Motacilla alba* L.

1 Humerus (auch *M. melanope* sehr ähnlich), 1 defekter Metacarpus.

29. *Sylvia communis* LATH.

1 Humerus, 1 Ulna und vielleicht 1 Metacarpus.

30. *Acrocephalus palustris* (BECHST.). (?)

Proximale Humerus-Hälfte.

31. *Turdus merula* L.

Zahlreiche Überreste aller Art, wenigstens 4 alten und 2 jungen, eben flüggen Individuen angehörend.

32. *Turdus viscivorus* L.

Diese Art ist durch einen starken Humerus und einen Tarsus festgestellt; außerdem ist hier ein Tarsus von einem erwachsenen Jungen. Eine Phalanx prima indicis ist etwas kleiner.

33. *Turdus musicus* auct.

Zahlreiche Knochen von wenigstens 6 Exemplaren, alt. Nebst dem 2 rechte Humeri von Jungen im Alter, wo sie aus dem Neste springen. — [*Turdus iliacus* ist meist von *T. musicus* osteologisch kaum zu unterscheiden.]

34. *Pratincola rubicola* (L.).

1 wohlerhaltener Humerus.

35. *Certhia familiaris* L.

1 ganzer linker Humerus.

36. *Parus major* L.

Proximales Ende eines linken Humerus.

37. *Parus caudatus* L. (?)

Obere Hälfte eines Humerus, nicht ganz sicher.

38. *Parus palustris* auct.

1 Humerus, 1 Ulna, 1 def. Tarsus. Dann ein nicht sicheres Coracoid. (Die Lokalformen können hier nicht berücksichtigt werden.)

39. *Parus lugubris* TEMM.

Hierher rechne ich eine Ulna von 20·6 mm Länge, ein etwas dickeres Tarsus-Fragment und — als Hauptstück — einen Oberschnabel von großer Wichtigkeit.

Parus lugubris ist eine größere Meisenart, die in einigen Formen von Kroatien und Süd-Ungarn den Süd-Osten bewohnt.

Sie hat unter allen Meisen den stärksten Schnabel. Aber der Oberschnabel von Püspökfürdő ist noch stärker, klotziger als mein adultes Stück aus Bosnien, welches ich der außerordentlichen Liebenswürdigkeit von OTHMAR REISER verdanke. Die Wölbung am Culmen zwischen den Nasenlöchern ist gut 3 mm breit; die ovalen schiefen Nasenlöcher haben in der Längsachse 2·5 mm. Auch verengt sich der Schnabel gegen die Spitze nicht so stark, wie bei dem rezenten Stücke. Erreichen die Oberschnäbel der rezenten Formen nie die Stärke des Exemplars von Püspökfürdő, wäre dieser Vogel als *Parus lugubris fossilis* zu benennen.

40. *Lanius minor* GM.

Der Kopf eines Humerus, die Cristae abgebrochen.

Bemerkungen.

Obzwar die Vögel als beschwingte Lufttiere nicht so geeignet erscheinen zur Beurteilung der einzelnen Faunen wie die Säuger und Mollusken, will ich doch einige Bemerkungen beifügen.

Im ganzen haben wir bis jetzt im fossilen Material von Püspökfürdő 4 Wasservögel, 3 Sumpfvögel, 2 hühnerartige Vögel, 3 Tag- und 3 Nachtraubvögel, 3 Spechte und 22 Singvögel.

Es sind durchwegs Arten, welche auf Ungarns Territorium noch heutzutage brüten (siehe die Ornithologie von Hundsheim!), abgesehen vom fraglichen *Hühnervogel* und *Pyrrhocorax*.

Die jetzige Verbreitung und Lebensweise der nachgewiesenen Vögel, dann die kurze Schilderung des Gebietes, wie sie mir von Dr. KORMOS gefälligst mitgeteilt wurde, ermöglichen uns ein annäherndes Bild der Landschaft zu entwerfen, in welcher die Fauna von Püspökfürdő lebte.

Es ist am 47^o nördl. Breite im Flußgebiete des *Körös*, dort, wo das westliche Grenzgebirge von Siebenbürgen in die ungarische Tiefebene übergeht. Die Höhlung selbst, in welcher die Knochenbreccie ausgebeutet wurde, befindet sich auf dem *Somlyóberge* in einer Seehöhe von 330 m. Kaum 2 Km von hier breitet sich ein warmer See aus, der nach Dr. KORMOS früher bedeutend größer war. Hier herum war der Tummelplatz der fossilen Tierwelt.

Da gab es Wasser, bewachsenen Sumpf, Wiesen, dicht bebuschte Ufer, hie und da Baumgruppen mit Unterwuchs („Parklandschaft“), in der Umgebung auch trockene freie Flächen, Laubwälder mit Blössen, wohl auch irgend eine Felspartie.

Keine der konstatierten Vogelarten zeigt auf nordisches Klima des Glazials. Auch diejenigen von ihnen, welche bis nach Lappland kommen, leben auch im Süden von Europa; sie sind für diesen Erdteil fast ubiquitär.

Wir haben bei Püspökfürdő meist wärmeliebende Arten. Ja die Arten *Pisorhina* und *Parus lugubris* weisen direkt auf ein mediterranes Klima hin. Auch noch andere (z. B. *Fuligula nyroca*, *Otis tetrax*, *Circus*, *Dendrocopus medius*, *Lanius minor*) haben das Centrum ihres Verbreitungsbezirkes mehr im Süd-Osten.

Es gibt hier keine Art, die in das geschilderte Landschaftsbild nicht hineinpassen würde. Selbst die montanen Arten *Glaucidium*, *Pyrrhocorax* und *Turdus viscivorus* sind nicht immer an das Gebirge gebunden und im ungestörten Urzustande waren sie es noch weniger.

Außer dem unbestimmten Hühnervogel ist bei Püspökfürdő keine *ausgestorbene* Vogelart nachgewiesen worden. Unter den Säugern gibt es jedoch viele solche Arten. Die Säugetiere sind jedoch an den Wechsel der klimatischen und oekologischen Verhältnisse mehr gebunden. Die Vögel sind Dank ihrer leichten Lokomotion nicht so sehr an die Scholle gebunden; sie können sich im Notfalle leichter passende Wohnstätten aufsuchen, oder haben sie zur sukzessiven Anpassung an die veränderte Heimat eine längere Frist. Aus denselben Gründen ist ihr Körperbau weniger anatomischen und morphologischen Veränderungen unterworfen.

Wie sich die fossilen Vogelarten zu den jetzt anerkannten lokalen Subspezies verhalten, ist sehr schwer zu sagen. Dazu sind meist die vorhandenen Überreste unzureichend, — und das Studium der verglei-

chenden Osteologie mit Rücksicht auf die Vorfahren unserer Vögel noch zu jung. Die Lösung von solchen subtilen Fragen ist ein „pium desiderium“ der Zukunft! Auch dürfen wir nicht vergessen, daß dem Vogelosteologen kein so charakteristisches und dankbares Vergleichsobjekt zur Verfügung steht, wie es bei dem Studium der Säuger das Gebiß derselben darstellt.

Schluss. Aus dem ganzen ist ersichtlich, daß die Vogelfauna von Püspökfürdő den aus der Kenntnis der daselbst konstatierten Säuger- und Molluskenfauna gewonnenen Schlüssen nicht widerspricht, sondern dieselben in vollem Maße bekräftigt.

Die ungarischen *Nesticus*-Arten.

(*Nesticus spelaeus* und *N. tenebricola* n. sp.)

Mit 5. Abbildungen im ungarischen Text.¹⁾

Von Dr. KOLOMAN SZOMBATHY.

Die Spinnenfauna der ungarischen, besonders aber der siebenbürgischen Höhlen ist im Gegensatz zu den ausländischen Höhlenfaunen durch ihre autochtonen Arten gekennzeichnet.

Die Höhlen bewohnenden Spinnen leben wie die Höhlentiere überhaupt an dunklen Stellen und können in zwei Gruppen geteilt werden. In die erste Gruppe gehören jene, die in den Schlupfstellen der Höhleneingänge ausserdem aber auch ausserhalb der Höhlen in dunklen Kellern, Nischen leben (sog. troglöphyle Spinnen); zu der zweiten Gruppe gehören die ausschließlich im Innern der Höhlen lebenden sog. troglöbier Spinnen. Letztere kommen ausserdem nirgends vor. Diese Ein-

¹⁾ Erklärung der Abbildungen:

Fig. 1. Adultes Weibchen von *Nesticus spelaeus* von oben gesehen. Nach d. Nat. gez. Dr. K. SZOMBATHY. Im ungar. Text auf S. 34.

Fig. 2. Adultes Weibchen von *Nesticus spelaeus* seitlich gesehen. Nach d. Nat. gez. Dr. K. SZOMBATHY. Im ungar. Text auf S. 35.

Fig. 3. Weibchen von *Nesticus spelaeus* seitlich gesehen, nach dem Eiablag. Nach d. Nat. gez. Dr. K. SZOMBATHY. Im ungar. Text auf S. 36.

Fig. 4. Adultes Weibchen von *Nesticus tenebricola* von oben gesehen. Nach d. Nat. gez. Dr. K. SZOMBATHY. Im ungar. Text auf S. 37.

Fig. 5. Genitalplatte von *Nesticus spelaeus* (A) und *N. tenebricola* (B). Nach d. Nat. gez. Dr. K. SZOMBATHY. Im ungar. Text auf S. 38.

teilung ist natürlich von keinem systematischen Wert, da Arten ein und derselben Gattung troglöphil und auch troglöbier sein können.

Als Beispiel kann die Spinnengattung *Nesticus* dienen. *N. cellulanus* CL. kommt z. B. überall vor, andere Arten dieser Gattung kommen aber nie an das Tageslicht, sie leben nur in tiefen Höhlen.

Die Höhlen bewohnenden Spinnen bedürfen nicht des Sonnenlichtes, auch ihre Jungen entwickeln sich im Dunkel der Höhlen und beenden ihr Leben ebendort. Infolge der Selektion haben einige Höhlenspinnen auch die Lichtempfindung verloren. Im Gegensatz zu den im Freien lebenden Arten liegt ein grosser Vorteil der Höhlenspinnen darin, daß sie der Witterung nicht ausgesetzt sind und sich bei gleicher Temperatur und Nässe entwickeln können.

Die Spinnen der ungarischen Höhlen gehören grösstenteils zu der Familie *Theridioidae*. Typische Höhlenbewohner dieser Familie sind die Arten der Gattung *Nesticus*. Am häufigsten kommt die in dunkeln Winkeln, Höhlen, Kellern lebende *N. cellulanus* CLERCK vor. Aus den italienischen Höhlen ist *N. speluncarum* PAV., aus französischen und griechischen *N. eremita* KEYS. bekannt. Drei Arten (*N. angustinus* KEYS., *N. Carteri* EMERT., *N. pallidus* EMERT.) leben in Nordamerika. Die venezuelanische Art *N. unicolor* gehört wahrscheinlich nicht zu dieser Gattung.

In den siebenbürgischen Höhlen Ungarns leben 7 *Nesticus*-Arten. Zwei von diesen waren bisher unbekannt, ihre Beschreibung sowie eine Liste der übrigen Arten folgt unten:

1. *N. cellulanus* CLERCK.

S.-A.-Ujhely, Roskócz, Munkács, Oroszvég, Bártfa, Felfalu, Selmezbánya (Pacher-Schacht, Szentháromság-Schacht, Ferenc császár-Schacht), Vihnye (Antal-Schacht, Cserépfalu, Almádi, Kalocsa, Mehádia, Rézbánya), Pozsony, Eger, Alsóhámor.

2. *N. affinis* KULCZ.

Selmezbánya.

3. *N. fodinarum* KULCZ.

Rézbánya, Kondor-Höhlé (BOKOR), Révbányaer Uj-barlang (BOKOR), József főherceg-Höhlé (BOKOR), Szegyeteler-Höhlé (BOKOR), Fonácaer-Höhlé (BOKOR).

4. *N. spelaeus* SZOMBATHY n. sp.

Topánfalvaer-Höhlé (CSIKI);

Petrozsény. 5. *N. Hungaricus* CHYZ.

Nagyág. 6. *N. puteorum* KULCZ.

7. *N. Birói* KULCZ.

Zichy-Höhle (KORMOS), Devence-Höhle (BOKOR), Ferincse-Höhle (BOKOR), Boga-Höhle (BOKOR, BIRÓ), Vizes-Höhle (BOKOR).

8. *N. tenebricola* SZOMBATHY n. sp.
Ponor-Höhle (BOKOR).

9. *Nesticus* sp. ?
Körös-Höhle (BOKOR), 1 juv. ♂.

Nesticus spelaeus n. sp.

ERNST CSIKI, Custosdirektor am Ungarischen Nationalmuseum, sammelte in der Lucsia-Höhle bei Topánfalva am 18. Juli 1915 2 adulte und ein vor der letzten Häutung stehendes ♀, Ende August desselben Jahres 2 ♀, welche ihre Eier schon abgelegt haben. Die Exemplare befinden sich in der araneologischen Sammlung des ungarischen Nationalmuseums.

♂ unbekannt.

Der Farbe nach stimmt diese neue Art mit den übrigen *Nesticus*-Arten überein. Bauch- und Rücken-Seite des Cephalothorax, sowie Gangbeine und Spinnwarzen sind rötlich gelb, etwas schimmernd. Ähnlich ist auch die Genitalplatte (Epygin) gefärbt.

Oculi medii antichi sind schwarz, die übrigen Augen milchweiß, mit schwarzem Ring umgeben. Hinter den Augen befindet sich am Cephalothorax ein nicht scharf umgrenzter dreieckiger Fleck, welcher die Grenzlinien der mächtigen Hebemuskeln der Cheliceren bedeckt.

Grundfarbe des Abdomens ist weiß, an den Flanken mit einem schwachen rosafärbigen Stich, in der Mittellinie der Rückseite befinden sich fünf Paar schwarze, unumgrenzte Flecken.

Behaarung des Körpers schütter, an der Rückenseite des Cephalothorax äusserst spärlich, am Plastron etwas mehr lang, schwarz—braun. Ähnlicherweise ist auch das Abdomen behaart. Haare der Extremitäten schwarz, hart und spärlich.

Cephalothorax ist von vorne betrachtet etwas konvex, ein wenig verlängert, seine Ränder sind vorne ausgebuchtet, nach hinten zu stark gebogen.

Oculi antichi schwach nach hinten gebogen. Oculi medii antichi sind klein, und stehen von einander so weit, wie ihr Durchmesser. Oculi

laterales antichi sind zweimal so groß, liegen schräg und von den mittleren zweimal so weit, wie ihr Durchmesser. Oculi postici stehen in einer schwach nach vorne gebogenen Linie, diese Augen sind von gleicher Grösse.

Oculi medii postici sind rundlich, die O. laterales postici von oben gesehen etwas oval, von vorne betrachtet an den äusseren Rändern schwach ausgeschnitten; und stoßen mit den seitlichen Augen der ersten Reihe zusammen.

Gangbeine etwas stärker, als jene der übrigen *Nesticus*-Arten, sie sind lang, und folgen der Reihe nach: 1, 4, 2, 3.

Abdomen etwas vor dem Eiablag rund, vorne etwas verlängert; das Abdomen der geschlechtsunreifer ♀ und nach dem Eiablag breit, oval.

Diese neue Art steht der von Kulcz beschriebenen *Nesticus fodinarum* ziemlich nahe. Auffallende Unterschiede zeigen sich in der Gestalt des weiblichen Genitalapparates. Epygin ist bei *N. fodinarum* gleichmässig konvex, trapezförmig, seine Ränder sind schwach gebogen, zwischen den beiden Einführungskanälen konvex. Genitalplatte von *N. spelaeus* ist hingegen stark erhaben, ihre Ränder sind stark gebogen, die proximale Seite ist zwischen den beiden Einführungskanälen tief ausgebuchtet. Einführungs kanal von *N. fodinarum* ist schwach gebogen, beinahe gerade, vorne erweitert, in seiner unmittelbaren Nähe läuft der Befruchtungskanal, an dessen äusserer Seite sich der mächtig entwickelte Samenbehälter befindet. Der Einführungs kanal ist bei *N. spelaeus* stark gebogen, seine Wände verlaufen parallel und er liegt unmittelbar ober dem Anfang des Befruchtungskanales, dessen Anfang deshalb nicht zu sehen ist. In seinem weiteren Verlauf biegt sich aber der Kanal seitwärts. Der Samenbehälter liegt tief und ist nicht zu sehen.

Die Körpermasse von *N. spelaeus*:

	1. Schwangeres ♀	2. Schwangeres ♀	Vor der letzten Häutung stehendes ♀	1. ♀ nach Eiablage	2. ♀ nach Eiablage
Länge des Cephalothorax	2.3	2.6	1.8	2.6	2.4
Breite " "	2.3	2.2	1.5	2.2	2.05
Höhe " "	1.25	1.5	1.0	1.5	1.35
Breite der Augenreihe	0.5	0.65	0.4	0.66	0.6
Länge der Chelicera	1.0	1.1	0.9	1.15	1.1
I ^o Beinpaar	16.6	18.7	13.0	18.3	17.9
II ^o "	13.3	15.2	7.95	14.8	14.3
III ^o "	10.0	11.7	6.8	10.6	10.2
IV ^o "	13.5	15.5	10.5	15.2	—
max. Länge des Abdomens	5.0	5.0	3.3	3.5	2.8
" Breite " "	4.2	4.0	3.0	2.4	2.0
" Höhe " "	4.2	4.0	3.0	2.1	2.0

Nesticus tenebricola n. sp.

ELEMÉR BOKOR K. u. K. Oberleutenant und Höhlenforscher sammelte von dieser neuen Art aus der Ponor-Höhle 1. geschlechtreifes und 1 juv. ♀.

♂ unbekannt.

Farbe: Cephalothorax, Extremitäten und Spinnwarzen gelblich-braun, Genitalplatte etwas dunkler.

Augen jenen von *N. spelaeus* n. sp. ähnlich gefärbt.

Abdomen weiß, ohne Zeichnungen.

Behaarung gleicht den übrigen *Nesticus*-Arten, die Haare aber rostbraun.

Cephalothorax von oben gesehen rundlich, vorne, an der Augenggend nicht so verlängert wie bei der vorigen Art.

Ränder der seitlichen Augen der hinteren Augenreihe von oben gesehen bedeutend tiefer ausgeschnitten.

Gangbeine schwach.

Abdomen schmal, oval, vorne etwas abgestutzt.

Der Genitalplatte und der Gestalt des weiblichen Genitalapparates nach kann diese Art zwischen *N. fodinarum* KULCZ. und *N. Birói* gestellt werden, weicht aber von beiden wesentlich ab. Der Einführungs-kanal, der Befruchtungskanal, sowie der Samenbehälter sind derart neben einander gelagert, daß sie regelmässig verteilten, radial divergierenden, nach hinten sich verschmalenden Röhren gleichen. Bei den oben erwähnten Arten ist der Samenbehälter deutlich zu unterscheiden. Die Stelle zwischen den Genitalgängen ist zwischen den Einführungskanälen schmal und etwas nach vorne gezogen, während dieselbe Stelle des Epygins bei *N. fodinarium* schwach ausgebuchtet ist.

Körpermasse:

	geschlechts- reifes ♀	juveniles ♀
Länge des Cephalothorax ...	2·2	1·9
Breite " " ...	1·9	1·6
Höhe " " ...	1·1	1·0
Breite der Augenreihe ...	0·7	0·65
Länge der Chelicera ...		
I ^o Beinpaar ...	17·6	15·1
II ^o " " ...	14·1	12·0
III ^o " " ...	11·0	9·0
IV ^o " " ...	14·8	11·3
max. Länge des Abdomen ...	3·3	3·0
" Breite " " ...	2·4	2·1
" Höhe " " ...	2·1	2·0

Budapest, am März 1917.

Bericht über die Tätigkeit der Fachsektion für Höhlenkunde im Jahre 1916.

(Sekretärsbericht.)

Von Dr. OTTOKÁR KADIČ.¹⁾

Schon das drittemal wird unsere Jahresschlußsitzung vom Donner des Weltkrieges begleitet. Unsere Lage hat sich seither nicht wesentlich verändert, und die Tätigkeit der Fachsektion bewegte sich daher, ähnlich wie in den vergangenen Jahren in bescheidenen Grenzen. Auch jetzt trachteten wir in erster Reihe das ungestörte Erscheinen unserer Zeitschrift zu sichern und uns von Zeit zu Zeit in Sitzungen zu versammeln, um unsere Angelegenheiten zu besprechen und die Berichte jener, die sich auch in diesen schweren Zeiten mit der Erforschung von Höhlen befassen konnten, anzuhören.

In der Leitung der Fachsektion trat im vergangenen Jahre eine wesentliche Veränderung ein, indem sich unser Präsident, Hofrat Prof. Dr. M. LENHOSSÉK mit Rücksicht auf seine vielseitige Inanspruchnahme veranlaßt sah, vom Präsidium zurückzutreten. Prof. M. LENHOSSÉK wurde 1912 noch von der Höhlenforschungskommission zum Präsidenten gewählt. Er war es, der der Kommission den Vorschlag machte, sie möge sich zu einer Fachsektion umgestalten. Als dies 1913 geschah, wurde Hofrat LENHOSSÉK einstimmig zum Präsidenten der Fachsektion gewählt. So schmerzlich uns auch der Rücktritt unseres verdienstvollen, erprobten Anführers berührte, so mußten wir uns doch vor seinem Entschlusse, vor den Gründen die ihn zu dem Rücktritt bewogen, beugen. Die Angelegenheiten der Fachsektion wurden bis zu der heutigen Jahreschlußsitzung vom Vizepräsidenten, Herrn L. BELLA geleitet. Die Redigierung der „Barlangkutató“ erfolgt unter Mitwirkung des Ausschußmitgliedes Dr. TH. KORMOS.

Inmitten der vielfachen, durch den Krieg verursachten Kummernisse, hatten wir auch einen Freudentag: Se. Majestät geruhte unserem Mitglied, Herrn kgl. Rat., Vizedirektor Dr. TH. v. SZONTAGH dem Präsidenten unserer Muttergesellschaft und Gründer der Fachsektion, den Titel eines kgl. ungar. Hofrates zu verleihen. Diese von Allerhöchster Seite gekom-

¹⁾ Vorgetragen in der Jahresschlußsitzung der Fachsektion für Höhlenkunde am 25. Jänner 1917.

mene Auszeichnung gereichte uns Höhlenforschern zu besonderer Freude, da sie einen Mann traf, der der Höhlenforschung seit ihrem Aufschwunge bis auf den heutigen Tag stets ein reges Interesse entgegenbrachte.

Unsere Geschäftsgebahrung wurde ebenfalls geändert, indem wir die Zahl der Ausschußmitglieder mit Genehmigung der Muttergesellschaft von 6 auf 8 erhöhten. Die so entstandenen beiden Stellen wurden mit Privatdozenten Dr. L. BARTUCZ und Speläoentomologen O. MIHÓK besetzt.

Auf Vorschlag Dr. TH. V. SZONTAGH-S beschloß unser Ausschuß, dem vereinigten Vorkämpfer unserer Sache Otto Herman in Hámor, am Eingang in die Herman Otto-Höhle eine Gedenktafel zu widmen. Zu diesem Zweck entstand auch eine Kommission, deren Mitglieder Vizepräsident L. BELLA, Sekretär O. KADIĆ und Ausschußmitglied K. LAMBRECHT wurden. Die Kommission löste ihre Aufgabe bereits vollkommen, als der rumänische Einfall und die trübe Stimmung, die dieser im Gefolge hatte, die Enthüllungsfeier unmöglich machte. Deshalb verschob der Ausschuß die Anbringung der Gedenktafel auf günstigere Zeiten.

Der nun schon so lange dauernde Krieg, der jede Einfuhr von Rohmaterialien unmöglich macht, brachte es mit sich, daß unser Land Not an dem für die Landwirtschaft so wichtigem Phosphordünger leidet. Wie wir vernahmen, lenkte sich die Aufmerksamkeit der maßgebenden Kreise deshalb auf die heimischen Höhlen, bzw. auf die in diesen aufgespeicherte grössere oder geringere Menge von phosphorhaltigen Höhlenlehm, und es steht deshalb die Erschürfung und Ausbeutung dieser Materiale bevor.

Der erste, der diese Idee aufwarf, war unser Ausschußmitglied Herr Chefgeolog H. HORUSITZKY.¹⁾ Seine diesbezüglichen Ideen sind jedoch erst jetzt aktuell geworden.

Die praktische Bedeutung der Frage wird von der Fachsektion vollauf gewürdigt und ihr Trachten geht dahin, der Ausführung derselben möglichst Vorschub zu leisten. Bei Ausbeutung der Höhlenmateriale treten jedoch neben praktischen Gesichtspunkten auch die Erfordernisse der Wissenschaft in den Vordergrund, da es aus kulturellem Standpunkte ein Schlag wäre, wenn die wissenschaftlichen Schätze unserer Höhlen verloren gingen.

Da wir vernahmen, daß sich das Ministerium für Ackerbau in dieser Angelegenheit um eine Begutachtung an die kgl. ungar. geologische Reichsanstalt wandte, suchten wir bei der Direktion der genannten Anstalt an, es mögen in dieser Frage die Vorschläge der Fachsektion angehört

¹⁾ H. HORUSITZKY: Barlangjaink újabb kincse (Ein neuer Schatz in unseren Höhlen). Természettudományi Közlöny Bd. XLIII. S. 716. (Nur ungarisch). Budapest, 1911.

werden. Die Fachsektion arbeitet seit Jahren an einem Inventar der heimischen Höhlen und hat daher Kenntnis von den meisten Höhlen des Landes, weshalb sie in erster Reihe kompetent ist, in dieser Hinsicht Aufklärungen zu erteilen und Vorschläge zu machen.

Die Direktion der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt faßte in dieser Sache den Entschluß, mit der Durchführung dieser Untersuchungen die Ausschußmitglieder, Herren H. HORUSITZKY und Dr. TH. KORMOS sowie den Sekretär der Fachsektion Dr. O. KADIĆ zu betrauen.

Bisher erfolgten diesbezügliche Forschungen nur in den nordungarischen Höhlen, doch hatten diese leider wenig Resultate. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß ähnliche Forschungen in anderen Höhlen des Landes erfolgreicher sein werden. Es hat sich zwar gezeigt, daß es in einzelnen Höhlen des Landes tatsächlich phosphorhaltige Materiale gibt, doch stößt ihr Abtransport in der Regel an Schwierigkeiten. Immerhin ist es möglich, daß sich Private oder Firmen zu solchen Arbeiten entschliessen werden. Dagegen müssen wir schon jetzt protestieren. Derartige Arbeiten gehören in die Hände des Staates, der in der Lage ist, die Arbeit unter die Aufsicht von Fachleuten zu stellen. Die Höhlen sind an und für sich Naturdenkmäler. Zum Schutze solcher haben wir bereits eine Kommission, deren Tätigkeit freilich infolge des Krieges jetzt vollkommen ins Stocken geriet. Dem Schutze dieser Kommission empfehlen wir auch unsere Höhlen an, damit unberufene Hände nicht unheilbare Schäden stiften können. Unsere bisherigen Ausgrabungen haben gezeigt, daß die Höhlen in Urzeiten dem Menschen häufig als Wohnstätte dienten, doch sind sie oft auch aus paläontologischem Standpunkte überaus wertvoll. Unberufene Hände könnten da unberechenbare Schäden anstiften. Die Pflicht der Fachsektion ist es daher, auch in dieser Richtung eine Bewegung einzuleiten. Möge dies eine unserer ersten Aufgaben sein, wir wollen dahin wirken, daß — wenn die Ausbeutung der Höhlenlehme wirklich unvermeidlich sein sollte — diese Arbeit unter staatlicher Kontrolle vor sich gehe, wie dies schon H. HORUSITZKY in seinem erwähnten Artikel betont.

Mangels nötiger Unterstützung mußte die Fachsektion auch in diesem Jahre von jeder auswärtigen Arbeit abstehen. Lediglich Herrn Dr. K. LAMBRECHT ließ der Ausschuß eine geringe Summe zukommen, damit er Daten zu seinen im Gange befindlichen Studien an fossilen, aus Höhlen zutage gelangten Vogelknochen sammeln könne.

Die Fachsektion hatte im vergangenen Jahre 149 Mitglieder; davon traten der Fachsektion in diesem Jahre 10 Mitglieder bei, drei Mitglieder verstarben.

Am nächsten berührte uns das Ableben des emeritierten Schulober-

direktors G. TÉGLÁS, der als Direktor der staatlichen Oberrealschule in Déva sich besonders um die Erforschung und Beschreibung der Höhlen des Komitates Hunyad Verdienste erwarb. Wir betrauern ferner das Dahinscheiden des Gutsbesizers Baron Á. v. GYÓRFFY und des kgl. ung. Oberbergrates J. STEINHAUSZ, die seit der Gründung Mitglieder der Fachsektion waren. Mit tiefem Bedauern nahmen wir auch vom Ableben K. MAŠKAS, emerit. Oberrealschuldirektors in Telč Kenntnis; er gehörte zwar nicht zu den Mitgliedern der Fachsektion, stand jedoch mit uns in ständiger Verbindung. Das Leben und die Tätigkeit K. MAŠKAS wurde von Dr. TH. KORMOS in der „Barlangkutató“ gewürdigt.

Die geschäftlichen Angelegenheiten und die Forschungsergebnisse der Fachsektion wurden im vergangenen Jahre in der Jahresschlußsitzung in einer ausserordentlichen Sitzung in 5 Ausschuß-, 1 Fachsitzung und 1 Kommissionssitzung behandelt. In diesen Sitzungen wurden 6 Fachvorträge gehalten. Wir hielten unsere Zusammenkünfte teils im Versammlungssaale der kgl. ungar. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, teils im Vortragssaale des geologischen Universitätsinstitutes; für die Überlassung der Säle sind wir Herrn Staatssekretär Hofrat Dr. L. v. ILOSVAY und Herrn Prof. Dr. K. v. PAPP zu besonderen Dank verpflichtet.

Vom IV. Band der „Barlangkutató“ sind 4 Hefte im Umfang von $15\frac{1}{2}$ Druckbogen, 14 Artikel enthaltend erschienen. Unsere Zeitschrift hatte im vergangenen Jahre 42 Abonnenten, an 88 Adressen sandten wir regelmässig Gratisexemplare.

Das Grundkapital der Fachsektion belief sich mit Ende 1916 auf 2928 K 32 h. Die Einnahmen betragen 3700 K 82, ihnen standen Ausgaben in der Höhe von 3484 K 67 h gegenüber; sonach ergab sich ein Überschuß von 216 K 15 h.

Zum Vermögen der Fachsektion gehören ausser dem Grundkapital noch all jene Gegenstände, die sich im Archiv, in der Bibliothek, im Kartenarchiv, in der Diapositivensammlung der Fachsektion befinden.

An das Ende meines Berichtes angelangt spreche ich all jenen Freunden der Fachsektion, die unsere Sache im vergangenen Jahre in irgend einer Hinsicht förderten, unser Aller besten Dank aus.

AMTLICHE BERICHTE.

Ausschussitzung am 11. Jänner 1917.

Vorsitzender: L. BELLA.

1. *Vorsitzender* eröffnet die Sitzung und berichtet, daß Se Majestät dem Präsidenten der Muttergesellschaft und Vizedirektor der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt Dr. TH. v. SZONTAGH den Titel eines kgl. ungar. Hofrates zu verleihen geruhte. Dies wird freudigst zur Kenntnis genommen.

2. *Sekretär* berichtet, daß Dr. W. TEPPNER, Assistent an der Universität Graz der Fachsektion als Mitglied beigetreten ist. Dies wird mit Freude zur Kenntnis genommen.

Sekretär berichtet ferner über das Ableben des Mitgliedes kgl. ungar. Oberbergrat J. STEINHAUSZ; wird mit Trauer zur Kenntnis genommen.

3. *Sekretär* erstattet Bericht über die Tätigkeit der Fachsektion im Jahre 1916. Es wird ihm ein Honorar von 200 K bewilligt und protokollarisch Dank gesagt.

4. Die Ausschlußmitglieder Dr. L. BARTUCZ und Dr. E. HILLEBRAND werden zu Kassenrevisoren erwählt.

5. *Vorsitzender* legt dar, daß die vakante Präsidentenstelle in der demnächst bevorstehenden Jahresschlußsitzung besetzt werden muß. Einstimmig wird der Sekretär der Muttergesellschaft, Prof. Dr. K. v. PAPP auf diese Stelle kandidiert.

6. E. HILLEBRAND stellt den Antrag, die Fachsektion möge die durch den Krieg unterbrochenen Arbeiten in der Pálffyhöhle fortsetzen und bei Sr. Durchlaucht dem Fürsten NIKOLAUS v. PÁLFFY um Flüssigmachung der Unterstützungssumme ansuchen. Der Ausschluß beschließt in diesem Sinne.

7. L. BARTUCZ würde gerne sehen, wenn mit „Barlangkutató“ ein regerer Tauschverkehr angebahnt würde; Sekretär bemerkt, daß dem jetzt während des Krieges grosse Hindernisse im Weg stehen.

8. Es wird beschlossen, die Jahresschlußsitzung für den 25. Jänner einzuberufen.

Ausschussitzung am 20. Jänner 1917.

Vorsitzender: L. BELLA.

1. *Sekretär* berichtet, daß von Prof. K. v. PAPP eine Zuschrift eingeloffen sei, in welcher er dem Ausschusse mitteilt, daß er die Kandidatur für die Präsidentenwürde nicht annehmen könne. Der Ausschluß beschließt hierauf den bisherigen Vizepräsidenten L. BELLA zu kandidieren. Als Vizepräsident wird Privatdozent Dr. TH. KORMOS in Vorschlag gebracht und an seine Stelle — im Falle er tatsächlich gewählt wird — Dr. Z. SCHRÉTER kandidiert.

Jahresschlussitzung am 25. Jänner 1917.

Vorsitzender: L. BELLA.

1. *Vorsitzender* hält seine Eröffnungsrede, in welcher er der vielfachen Schwierigkeiten gedenkt, mit denen die Fachsektion zu kämpfen hat. Sodann skizziert er die im verflissenen Jahre durchgeführten Höhlenforschungen.¹⁾

2. *Sekretär* fordert die Versammelten auf, an die Wahl des Präsidenten zu schreiten. Kandidiert wurde der bisherige Vizepräsident L. BELLA.

Auf Vorschlag TH. v. SZONTAGHS wird L. BELLA mit Akklamation zum Präsidenten gewählt.

Vorsitzender dankt für seine Erwählung und schlägt vor TH. KORMOS zum Vizepräsidenten zu wählen.

Auf Vorschlag TH. v. SZONTAGHS erfolgt auch diese Wahl mit Akklamation.

TH. KORMOS dankt für das in ihn gesetzte Vertrauen, und gelobt die Angelegenheiten der Fachsektion stets nach Kräften zu fördern.

Vorsitzender stellt fest, daß mit der Wahl KORMOS's zum Vizepräsidenten eine Stelle im Ausschuß vakant geworden ist. Er schlägt hierfür Z. SCHRÉTER vor.

Z. SCHRÉTER wird mit Akklamation zum Ausschußmitglied gewählt.

3. *Sekretär* legt seinen Bericht über die Tätigkeit der Fachsektion im Jahre 1916 vor. Derselbe wird zur Kenntnis genommen.²⁾

4. Ausschußmitglied L. BARTUCZ legt den Bericht über die Kassenrevision vor. Derselbe wird zur Kenntnis genommen.

5. TH. KORMOS hält seinen Vortrag über die *Takács Menyhért-Höhle bei Jászó*.³⁾ Der Vortrag wird mit Beifall entgegengenommen, worauf Präsident die Sitzung schließt.

¹⁾ Die Eröffnungsrede ist in diesem Hefte vollinhaltlich enthalten (S. 55).

²⁾ Der Sekretärsbericht ist diesem Heft vollinhaltlich enthalten (S. 79).

³⁾ Dieser Vortrag ist auf S. 57. dieses Heftes zu finden.

LITERATUR.

FEJÉRVÁRY G. J. baron: *Anoures fossiles des couches préglaciaires de Püspökfürdő en Hongrie. En considération spéciale du développement phylétique du sacrum chez les anoures.* Dissert. inaug. (Földtani Közlöny Tome XLVII.) Budapest, 1917.

Verfasser schildert in seiner tüchtigen Dissertation vor Allem die paläontologische Phylogenese der Frösche von dem oberen Jura bis zum Pliozän. Die bisher beschriebenen Reste werden aus einem einheitlichen osteologischen Standpunkt (Morphologie der Sacralwirbeln und des Urostyle) untersucht.

Von Püspökfürdő, dem klassischen Fundort ungarischer präglazialer Faunen, resp. aus der ehemaligen Höhle dieses Fundortes wird *Pliobatrachus Lánghae* n. g. et sp. beschrieben; die neue Gattung wird vom Verfasser in eine neue Familie (*Platosphinae*) resp. Subfamilie (*Bufoinae*) gereiht. Aus Püspökfürdő stammen noch *Pelobates robustus* BY. und *Rana esculenta* L. foss.

Die auf sicherer osteologischer Basis ruhende Abhandlung legt nicht nur die Fragen des interessanten Fundortes ins Klare, sondern faßt auch die bisher spärlich bekannten fossilen Froschreste in anerkennenswerter Weise zusammen.

Dr. KOLOMAN LAMBRECHT.

KORMOS TH.: *Neue Ausgrabungen in der Igric-Höhle.* (Jahresbericht d. k. ung. Geol. Reichsanst. f. 1915. Mit Taf. und Textfig.) Budapest, 1916.

Verfasser setzte die im Jahre 1913 und 1914 begonnenen Ausgrabungen in der Igric-Höhle auch 1915 fort. An der Sohle der an Wirbeltierresten reichen Höhle liegt eine $\frac{1}{2}$ m dicke rostrote Lehmschicht, hierauf folgt eine 3·5 m starke braune Höhlenlehmschicht. Aus der oberen Schicht bestimmte Verfasser die Reste von *Mustela*, *Taxus meles*, *Alopex vulpes*, dann die des *Höhlenwolfes*, *Höhlenbären*, *Höhlenlöwen* und der *Höhlenhyäne*, ferner *ibex* und *Equus*. Aus einem jüngst zum Vorschein gekommenen Seitengang wurden zahlreiche Reste juveniler Höhlenbären und das *erste vollständige Skelet der Höhlenhyäne aus Ungarn* gesammelt. Aus dem Seitengang stammen auch mehrere subfossile Säugetier- und Froschreste.

Auf Grund interessanter morphologischer Deduktion behauptet Verfasser, daß im tief gelegenen Ossarium der Igric-Höhle ehemals ein See bestand; die zahlreichen Raubtiere der Umgebung stürzten infolge wiederholter Katastrophen in diesem See (ähnliches siehe bei ABEL und WOODWARD.) Verfasser sammelte aus der Höhle bisher cca 300 Höhlenbär-, 5 Hyänen-, 10 Wolf-, 2 Löwenschädel- und das ganze Skelet einer Höhlenhyäne.

Dr. KOLOMAN LAMBRECHT.

KADIĆ O.: *Bericht über meine Ausgrabungen im Jahr 1915.* (Jahresbericht d. k. ung. Geol. Reichsanst. für 1915. S. 568—576.) Budapest, 1916.

Verfasser unternahm im Jahr 1915 in drei Höhlen des Szinvatales syste-

matische Ausgrabungen. In der *Felsnische Gulicska* wurden weder Paläolithen, noch eine diluviale Fauna gefunden. Aus dem gelben Höhlenlehm der *Szinvaszoroshöhle* sammelte Verfasser einige Reste des Höhlenbären. Aus der *Herman Otto-Höhle* stammen endlich ausser einer hübschen Diluvialfauna beiläufig 700 Paläolithen aus dem Frühsolutrén. Die Säugetierfauna der Höhle wurde von Dr. JULIUS ÉHIK¹⁾ die Vogelfauna von Dr. KOLOMAN LAMBRECHT²⁾ bearbeitet.

Dr. KOLOMAN LAMBRECHT.

JEKELIUS E.: *Geologische Beobachtungen in Nordwest-Serbien*. (Anhang zum Jahresbericht d. k. ung. Geol. Reichsanst. für 1916.) Budapest, 1917.

Die kgl. ung. Geologische Reichsanstalt sandte unter Leitung des Vizedirektors Dr. TH. v. SZONTÁGH im Sommer 1916 eine Expedition nach Serbien, um die geologischen Verhältnisse des besetzten Landes zu erforschen. Aus dem Standpunkt der Höhlenforschung besitzt der Bericht des Geologen Dr. ERICH JEKELIUS, Mitgliedes der Expedition, ein besonderes Interesse, worin über eine bisher unerforschte Höhle berichtet wird. Diese Höhle liegt in einem Tal bei Petnjica in der rel. Höhe von 20 m, besitzt zwei Öffnungen und eine hohe Vorhalle. Aus der Vorhalle führen drei Gänge ins Innere des Berges; der mittlere Gang ist kurz und führt zu einem See, die beiden übrigen sind bedeutend länger. Die dünne Alluvialschicht enthält Gefäßscherben, Feuerherdspuren, sowie Knochenreste; unter dieser Schicht befindet sich eine helle gelblich-braune Lehmschicht. Die womöglich rasche systematische Durchforschung dieser Höhle wäre umso wichtiger, da unseres Wissens auf der Balkanhalbinsel bisher nur zoologische Höhlenforschungen durchgeführt wurden; in paläontologischer und paläethnologischer Hinsicht harren aber hier ebenfalls viele Fragen der Lösung.

Dr. KOLOMAN LAMBRECHT.

WERTH W.: *Spuren des paläolithischen Menschen aus Deutsch-Ostafrika* (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. LXVIII. 1916. 5—7. Fig. 2.)

Aus dem Diluvium des Tendagura-Berges sammelte Verfasser einen mandelförmigen Faustkeil und einen Diskus aus quarzitischen und jaspischen Material. Aus den Mitteilungen verschiedener Autoren (MC. CONKEY, JOUSSEAUME, SETON KARZ, WICKENBURG LANGSFLUGH, BALFOUR, WERTH) liegen uns schon zahlreiche Spuren des Urmenschen von Afrika vor (Somali, Zambesi, Nilus, Tunis, Algir, Marokko, Nigerien, Kongo, Oranje). Höchstwahrscheinlich hat aber die Paläethnologie ihre wichtigsten Funde aus diesem Kontinent noch zu erwarten.

Dr. KOLOMAN LAMBRECHT.

¹⁾ ÉHIK J.: Die faunistischen Resultate der Grabungen in der Herman Otto-Höhle (Barlangkutató Bd. IV., S. 46) Budapest, 1916.

²⁾ LAMBRECHT K.: Fossiler uhn (*Bubo maximus* FLEMM.) etc. (Aquila Bd. XXII., S. 187.) Budapest, 1916.

A Barlangkutató Szakosztály részére tett alapítványok.

Testületek :

ARAD SZ. KIR. VÁROS KÖZÖNSÉGE, Arad (1917) ¹⁾	100 K — f.
BARANYA VÁRMEGYE KÖZÖNSÉGE, Pécs (1917)	100 „ — „
BORSOD—MISKOLCZI MÚZEUM, Miskolcz (1916)	100 „ — „
BORSOD VÁRMEGYE KÖZÖNSÉGE, Miskolcz (1917)	100 „ — „
BIHAR VÁRMEGYE KÖZÖNSÉGE, Nagyvárad (1917)	100 „ — „
SZEPES VÁRMEGYE KÖZÖNSÉGE, Lőcse (1917)	100 „ — „
ZÓLYOM VÁRMEGYE KÖZÖNSÉGE, Besztercebánya (1917)	100 „ — „

Személyek :

BATTHYÁNY VILMOS gróf, nyitrai püspök, Nyitra (1917)	100 „ — „
BÉKEFI REMIG dr. zirczi apát, egyetemi tanár, Zircz (1917)	200 „ — „
BEKEY IMRE GÁBOR miniszt. tisztviselő, író, Bpest (1913, 1914)	200 „ — „
CSEKONICS ENDRE gróf, kir. főasztalnokmester, .b. t. t., a Főrendiház tagja, Budapest (1917)	100 „ — „
ESTERHÁZY MIKLÓS dr. herceg, Fraknó örökös ura, Edelstetten fejedelmi grófja, főpohárnokmester, az aranygyapjas-rend lovagja, b. t. t., a Főrendiház tagja, stb. stb.; Kismarton (1917)	200 „ — „
FETSER ANTAL, győri püspök, Győr (1917)	100 „ — „
GEDEON JENŐ, Szín (1917)	100 „ — „
GRÁF JÓZSEF ékszerész, Brassó (1917)	200 „ — „
HADIK JÁNOS gróf, b. t. t., ny. államtitkár, a Főrendiház tagja (1917)	100 „ — „
† HERMAN OTTÓ, a m. kir. Ornithologiai Központ igazgatója, Budapest (1913)	100 „ — „
HILLEBRAND JENŐ dr., a Magy. Nemzeti Múzeum segédőre, egyetemi magántanár, Budapest (1916)	150 „ — „
HILLEBRAND V. likörgyára, Sopron (1917)	100 „ — „
HOPP FERENC, nagykereskedő, Budapest (1917)	100 „ — „
LOSVAY LAJOS dr. udvari tanácsos, m. kir. vallás- és közoktatásügyi államtitkár, Budapest (1913)	100 „ — „
JORDÁN KÁROLY dr. a Földrendgési Számoló Intézet igazgatója, Budapest (1913)	200 „ — „
JÓSIKA SÁMUEL báró, b. t. t., cs. és kir. kamarás, a Főrendiház elnöke, Budapest (1917)	100 „ — „
KADIÓ OTTOKÁR dr. m. kir. osztálygeologus, Budapest (1915, 1916)	300 „ — „
KOÓS JÓZSEF földbirtokos, Zsarnó (1917)	100 „ — „

¹⁾ A zárójelben levő évszám az alapítvány befizetésének idejét jelenti.

KORMOS TIVADAR dr. m. kir. osztálygeologus, egyetemi magántanár, Budapest (1915, 1917)	150 K — f.
LENHOSSÉK MIHÁLY dr. udvari tanácsos, egyetemi tanár, Budapest (1913)	100 „ — „
MAJLÁTH G. KÁROLY gróf, gyulafehérvári püspök, b. t. t., a Főrendiház örökös tagja, Gyulafehérvár (1917)	100 „ — „
MAROS IMRE m. kir. geologus, Budapest (1916)	450 „ — „
NEUMAN KÁROLY báró, nagybirtokos, Arad (1917)	100 „ — „
NEUMAN ADOLF báró, ifj., nagybirtokos, Arad (1917)	100 „ — „
ODESCALCHI LORÁNT herceg, földbirtokos, Vatta (1913)	200 „ — „
OKOLICSÁNYI ZOLTÁN dr. ügyvéd, Budapest (1917)	100 „ — „
PONGRÁCZ JENŐ földbirtokos, Komjáti (1917)	100 „ — „
RADU DEMETER dr. nagyváradai püspök, római gróf, a Főrendiház tagja, Nagyvárad (1917)	100 „ — „
SCHAFARZIK FERENC dr. m. kir. bányatanácsos, műegyetemi tanár Budapest (1915)	100 „ — „
SCHRÉTER ZOLTÁN dr. m. kir. geologus, Budapest (1913)	100 „ — „
SPIEGEL ADOLF cégvezető, Budapest (1913, 1916)	100 „ — „
STRÖMPL GÁBOR dr. egyetemi tanársegéd, Budapest (1913)	100 „ — „
SZONTAGH TAMÁS dr. udvari tanácsos, a Földtani Intézet aligazgatója, Budapest (1916)	100 „ — „
TAGÁNYI SÁNDOR dr. országgyűlési képviselő, Arad (1917)	100 „ — „
TEUTSCH GYULA likőrgyáros, Brassó (1917)	100 „ — „
VADÁSZ M. ELEMÉR dr. egyetemi adjunctus, Budapest (1915)	100 „ — „
VAS SÁNDOR dr. orvos, Arad (1917)	100 „ — „
VOGL VIKTOR dr. m. kir. geologus, Budapest (1914)	100 „ — „
WODIANER ARTHUR udvari tanácsos, Budapest (1917)	100 „ — „
ZICHY BÉLA gróf, nagybirtokos, a Főrendiház tagja, Lengyeltóti (1917)	200 „ — „

A szakosztályt eddig anyagilag támogatták:

Testületek:

MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT (1910, 1911, 1913, 1914, 1915, 1916 és 1917) ¹⁾	5,800 K — f.
VALLÁS- ÉS KÖZOKTATÁSÜGYI M. KIR. MINISZTER (1913, 1914, 1916 és 1917)	4,600 „ — „
MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA (1910, 1911, 1914, 1915 és 1916)	2,500 „ — „
MAGYAR NEMZETI MÚZEUM RÉGISÉGTÁRA (1910, 1913 és 1914)	2,500 „ — „
MAGYAR NEMZETI MÚZEUM NÉPRAJZOSZTÁLYA (1911)	500 „ — „
MAGYARORSZÁGI KÁRPÁTEGYESÜLET (K. K. O.) Igló (1910)	200 „ — „
BORSOD—MISKOLCZI MÚZEUM, Miskolcz (1912)	200 „ — „
PESTI HAZAI ELSŐ TAKARÉKPÉNZTÁR (1916 és 1917)	400 „ — „

¹⁾ A zárójelben levő évszámok a támogatás idejét jelenti.

LIPÓTVÁROSI CASINÓ (1916 és 1917)	280 K — f.
MAGYAR ÁLTALÁNOS HITELBANK (1917)	200 „ — „
RIMAMURÁNY—SÁLGÓTARJÁNI VASMŰ R. T. (1917)	200 „ — „
SÁLGÓTARJÁNI KŐSZÉNBÁNYA R. T. (1917)	100 „ — „
MAGYAR ÁLTALÁNOS KŐSZÉNBÁNYA R. T. (1917)	100 „ — „
CS. KIR. SZAB. DUNAGÓZHAJÓZÁSI TÁRSASÁG (1917)	100 „ — „
MAGYAR ORSZÁGOS KÖZPONTI TAKARÉKPÉNZTÁR (1917)	50 „ — „
EGYESÜLT BUDAPESTI FŐVÁROSI TAKARÉKPÉNZTÁR (1917)	30 „ — „

Személyek :

CSÁKY KÁROLY gróf, váczai püspök. Vác (1912)	200 „ — „
HADIK JÁNOS gróf, b. t. t., nyug. államtitkár, a Főrendiház tagja, stb. Budapest. (1911 és 1912)	300 „ — „
KOOS JÓZSEF, földbirtokos, Zsarnó (1911 és 1912)	200 „ — „
PÁLFFY MIKLÓS herceg, magyarországi udvarnagy, az aranygyapjas- rend lovagja, a Lipót-rend nagykeresztese, b. t. t., cs. és kir. kamarás, a Főrendiház örökös tagja stb stb., Malaczka (1912, 1913 és 1914)	450 „ — „

A magyar barlangtani irodalom jegyzéke (1916.)

(Verzeichnis der ungarischen speläologischen Literatur (1916.)

- BARTUCZ LAJOS: *A Búdöspeszt barlangban talált neolithkori embercsontváz.* 5 szövegk. képpel. (Barlangkutatás IV. köt., 109—136 old.) Budapest, 1916. — Jegyzőkönyvi kivonat (Barlangkutatás IV. köt., 164—165 old.) Budapest, 1916.
- *Das in der Höhle Búdöspeszt gefundene neolithische Menschenskelet.* Mit 5 Textfig. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 167—185.) Budapest, 1916. — Protokollbericht (Barlangkutatás Bd. IV., S. 209.) Budapest, 1916.
- BEKEY IMRE GÁBOR: Barlangkutatás dinamittal. 4 képpel. (Turisták Lapja, XXVIII. évf., 23—30 old.) Budapest, 1916.
- BELLA LAJOS: *A Herman Ottó-barlang holocaenkori régiségei.* 6 szövegközi képpel. (Barlangkutatás IV. köt., 17—24 old.) Budapest, 1916. — Jegyzőkönyvi kivonat (Barlangkutatás IV. köt., 35 old.) Budapest, 1916.
- *Alluvialzeitliche Funde aus der Herman Ottó-Höhle.* Mit 6 Textfig. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 44—46.) Budapest, 1916. — Protokollbericht (Barlangkutatás Bd. S. 52.) Budapest, 1916.
- BITTERA GYULA: *Fossilis peniscsontok hazai barlangokból.* 1 tábl. és 13 szövegk. képpel. (Barlangkutatás IV. köt., 62—86 old.) Budapest, 1916.
- *Fossile Penisknochen aus ungarischen Höhlen.* Mit 1 Taf. und 13 Textfig. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 96—104.) Budapest, 1916.
- *Zibellina cf. martes L. peniscsontja a bajóti Jankovich-barlangból.* 1 szövegközi képpel. (Barlangkutatás IV. köt., 161—163 old.) Budapest, 1916.
- *Das Os penis von Zibellina cf. martes L. aus der Jankovichhöhle bei Bajót.* Mit 1 Textfig. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 207—208.) Budapest, 1916.
- CHOLNOKY JENŐ: *Elnöki megnyitó (1916).* (Földrajzi Közlemények XLIV. köt., 157 old.) — Horusitzky Henrik felszólalása a Földrajzi Társaság választmányához. (Földrajzi Közlemények XLIV. köt., 359—360 old.) — Helyreigazító nyilatkozat (Földrajzi Közlemények XLIV. köt., 476 old.) Bpest, 1916.
- *Előzetes jelentés Karszt-tanulmányaimról.* 20 szövegk. képpel. (Földrajzi Közlemények XLIV. köt., 425—455 old.) Budapest, 1916.
- ÉHÍK GYULA: *A Herman Ottó-barlang ásatásának faunisztikai eredményei.* 2 szövegk. képpel. (Barlangkutatás IV. köt., 24—29 old.) Budapest, 1916. — Jegyzőkönyvi kivonat (Barlangkutatás IV., 35 old.) Budapest, 1916.
- *Die faunistischen Resultate der Grabungen in der Herman Ottó-Höhle.* Mit 2 Textfig. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 46—48.) Budapest, 1916. — Protokollbericht (Barlangkutatás Bd. IV., S. 52.) Budapest, 1916.

- GYÓRFFY ISTVÁN : *Zergetrágya*. (Természettud. Közöny XLVIII. köt. 27—32 old.) Budapest, 1916.
- HILLEBRAND JENŐ : *A bajóti Jankovich-barlangban 1914 és 1915 években végzett kutatások eredményei*. — Jegyzőkönyvi kivonat. (Barlangkutatás IV. köt., 34 old.) Budapest, 1916.
- *Resultate der Forschungen in der Jankovichhöhle bei Bajót in den Jahren 1914 und 1915*. Protokollbericht (Barlangkutatás Bd. IV., S. 52.) Bpest, 1916.
- HORVÁTH BÉLA : *A foszfortrágya nyersanyagai*. (Természettud. Közöny, XLVIII. köt., 638—650 old.) Budapest, 1916.
- *A barlangok phosphortartalmú anyagairól*. (Barlangkutatás IV. köt., 150—155 old.) Budapest, 1916.
- *Über die phosphorhaltigen Ablagerungen der Höhlen*. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 197—202.) Budapest, 1916.
- KADIĆ OTTOKÁR : *Jelentés a Barlangkutató Szakosztály 1915. évi működéséről*. (Barlangkutatás IV. köt., 29—32 old.) Budapest, 1916.
- *Bericht über die Tätigkeit der Fachsektion für Höhlenkunde im Jahre 1915*. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 49—50.) Budapest, 1916.
- *A Herman Ottó-barlang Hámor község határában*. 9 szövegk. képpel. (Barlangkutatás IV. köt., 6—17 old.) Budapest, 1916. — Jegyzőkönyvi kivonat (Barlangkutatás IV. köt., 35 old.) Budapest, 1916.
- *Die Herman Ottó-Höhle bei Hámor in Ungarn*. Mit 9 Textfig. (Barlangkutatás Bd. IV. S. 52.) Budapest, 1916.
- *A Búdöspesben 1916. évben végzett ásatás eredményei*. 1 szövegk. képpel. (Barlangkutatás IV. köt., 136—140 old.) Budapest, 1916.
- *Die Ausgrabungen in der Höhle Búdöspes im Jahre 1916*. Mit 1 Textfig. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 185—189.) Budapest, 1916.
- *Jelentés az 1915. évben végzett ásatásairól*. (A m. kir. Földt. Intéz. 1915. évi jelentése. 568—576 old.) Budapest, 1916.
- *Ujabb ásatások az Igric-barlangban*. 1 rajz. és 1 tábl. (A m. kir. Földt. Int. 1915. évi jelentése. 558—567. old.) Budapest, 1916.
- KORMOS TIVADAR : *Maška Károly emlékezete*. Fényképpel. (Barlangkutatás IV. köt., 57—61 old.) Budapest, 1916.
- *In Erinnerung an Karl J. Maška*. Mit Porträt. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 93—96.) Budapest, 1916.
- LAMBRECHT KÁLMÁN : *A hámori Puskaorosi kőfülke fossilis madárfaunája*. (Barlangkutatás IV. köt., 156—160 old.) Budapest, 1916.
- *Die fossile Vogelfauna der Felsnische Puskaoros bei Hámor*. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 203—207.) Budapest, 1916.
- *Fossilis nagy fülesbagoly (Bubo maximus Flemm) és egyéb madármaradványok a magyarországi pleistocaenből*. 7 szövegközi képpel. (Aquila, XXII. évf. (1915) 176—187 old.) Budapest, 1916.
- *Fossiler Uhu (Bubo maximus Flemm.) und andere Vogelreste aus dem ungarischen Pleistozän*. Mit 7 Textfig. (Aquila, XXII. Jahrg. (1915) S. 187—195) Budapest, 1916.

- *Az első fossilis talpastyuk. — (Syrrhaptus paradoxus Pall.) maradvány.* (Aquila, XXII. évf. (1915) 410—411 old.) Budapest, 1916.
- *Der erste fossile Rest des Steppenuhnes (Syrrhaptus paradoxus Pall.)* (Aquila, Jhrg. XXII., S. 411—413) Budapest, 1916.
- LENHOSSÉK MIHÁLY: *Elnöki megnyitó.* (Barlangkutatás IV. köt., 1—6 old.) Budapest, 1916.
- MALLÁSZ JÓZSEF: *Egy erdélyi új vak bogárról.* (Rovartani Lapok XXIII. köt., 119—120. old.) Budapest, 1916.
- SCHRÉTER ZOLTÁN: *Néhány adat a borsod—hevesi Bükk-hegység ősrégészetéhez.* 1 szövegk. képpel. (Barlangkutatás IV., köt., 86—88. old.) Budapest, 1916.
- *Beiträge zur Archäologie des Borsod—Heveser Bükkgebirges.* (Barlangkutatás Bd. IV., S. 105—106) Budapest, 1916.
- SIGMOND ELEK: *Néhány hazai denevérguano összetétele és trágyaértéke.* (Természettud. Közlöny, XLVIII. köt., 391—393. old.) Budapest, 1916.
- SOÓS LAJOS: *A brassói Fortyogó-hegy praeglaciális csigafaunájáról.* 3 szövegk. képpel. (Barlangkutatás IV. köt., 141—150. old.) Budapest, 1916.
- *Die präglaziale Molluskenfauna des Fortyogóberges bei Brassó.* Mit 3 Textfig. (Barlangkutatás Bd. IV., S. 189—196.) Budapest, 1916.
- THIRRING GUSZTÁV: *A pálvölgyi barlangról.* (Turisták Lapja XXVIII. évf., 170—172. old.) Budapest, 1916.
- *Az aggteleki csepkőbarlang.* A Magyarországi Kárpátgyesület Évkönyve, XLIII évf. (1916) 105—107. old.) Igló, 1916.
- *A pálvölgyi barlang.* (Turisták Lapja XXVIII. évf., 126. old.) Bpest, 1916.
- *Téglás Gábor †* (Archaeologiai Értesítő, XXXVI. köt., 237. old.) Bpest, 1916