

BARLANGKUTATÁS.

II. KÖTET.

1914.

2. FÜZET.

A magyarbodzai aurignacien.

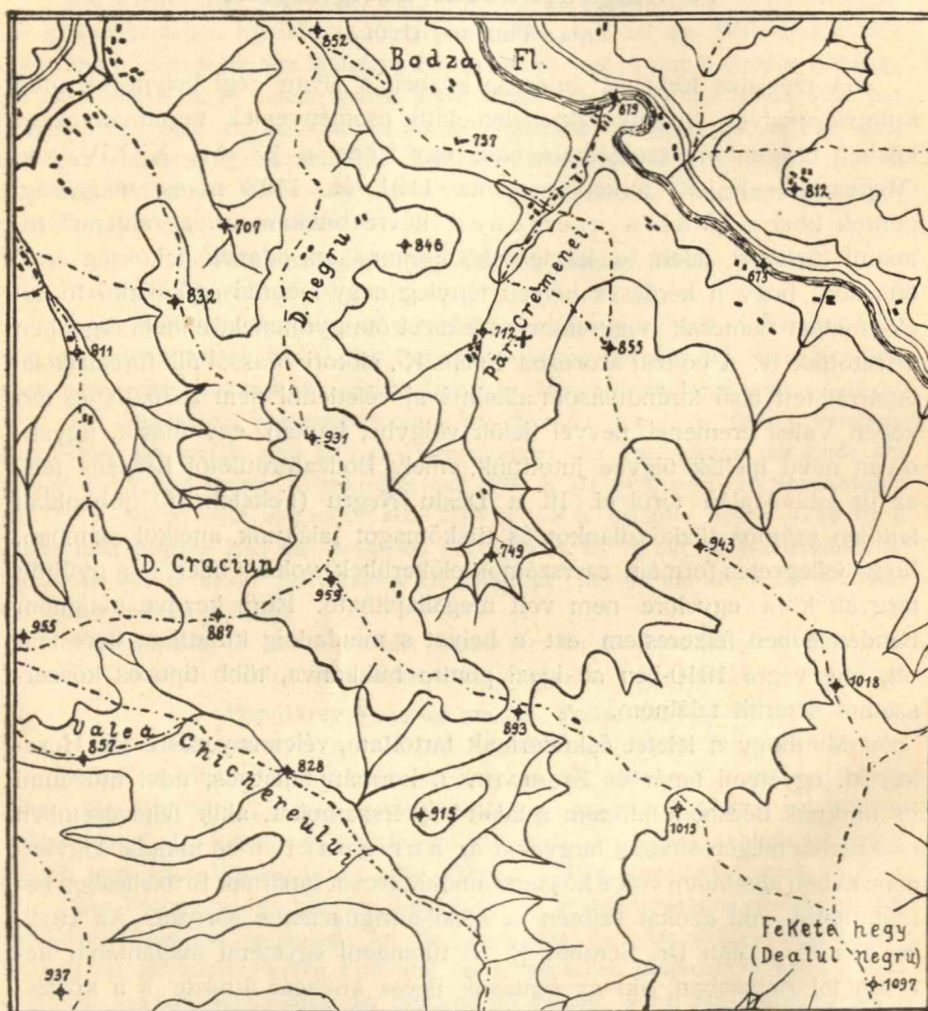
Irta: TEUTSCH GYULA.

A részletes térképek átnézése közben s olyan régi helynevek után kutatva, melyek hazánk történelemelőtti eseményeinek tanulmányozása közben utmutatóul szolgálhatnak, egy izben a 23. öv, XXXIV. rov. (Magyarbodza) jelű térképlapon, az 1191 és 1128 m.-es magassági pontok közt a „Valea cremenei“ névre bukkantam. „Cremene“ románul tüzkövet jelent s kérdezősködéseimre az odavaló lakosság arról értesített, hogy a kérdéses helyen tényleg nagy mennyiségű tüzkő fordul elő, melyet nemcsak hogy emberemlékezet óta gyűjtenek, hanem régebben árusítottak is. A bodzai szorosba FUCHS K., akkori brassói áll. főreáliskolai tanárral tett első kirándulásom alkalmával véletlenül nem a 75,000-es térképen Valea cremenei névvel jelölt völgybe, hanem egy másik, ugyanolyan nevű mellékvölgybe jutottunk, amely Bodzafordulótól Kraszna felé, az út jobboldalán terül el. Itt a Dealu Negru (Feketehegy) jobboldali lejtőjén számos tüzkőszilánkot és tüzkőmagot találtunk, anélkül azonban, hogy jellegzetes formájú szerszámok előkerültek volna; miért is a gyűjtött tárgyak kora egyelőre nem volt megállapítható. Ettől kezdve majdnem minden évben felkerestem ezt a helyet s mindaddig kutattam, kerestem ott, míg végre 1910-ben az igazi pontra bukkanva, több típusos kőszerszámot sikerült találnom.

Mínthogy a leletet őskőkorinak tartottam, véleményezésre Dr. HOERNES M. egyetemi tanár és SZOMBATHY J. kormánytanácsos, udv. muzeumi őr uraknak Bécsbe küldöttem a talált kőszerszámokat, akik feltevésemben csakhamar megerősítve, a tárgyakat az aurignacien-be utalták. Ugyanazon évben alkalmam volt e kőszerszámokat RUTOT tanárnak Bruxellesben bemutatni, aki azokat szintén a késői-aurignacienbe sorozta. Az 1912. év nyarán azután Dr. SCHMIDT R. R. tübingeni egyetemi magántanár keresett fel Brassóban, aki az ásatások egész anyagát átnézte s a közléshez szükséges darabokat kiválasztotta. Ez alkalommal Dr. SCHMIDT úr tanításaival és jó tanácsaival látott el, miért is neki nagy köszönettel tartozom.

Hogy a költséges ásatásokat könnyebben végezhessem, GRÁF J. brassói ékszerész urral társultam, a ki vidékünk őstörténelme iránt kiváló érdeklődést tanusít s többizben egyedül is végzett ásatásokat. Vele együtt kibéreltük a lelőhelyet, vagyis jobban mondva a Feketehegy összes lejtőit

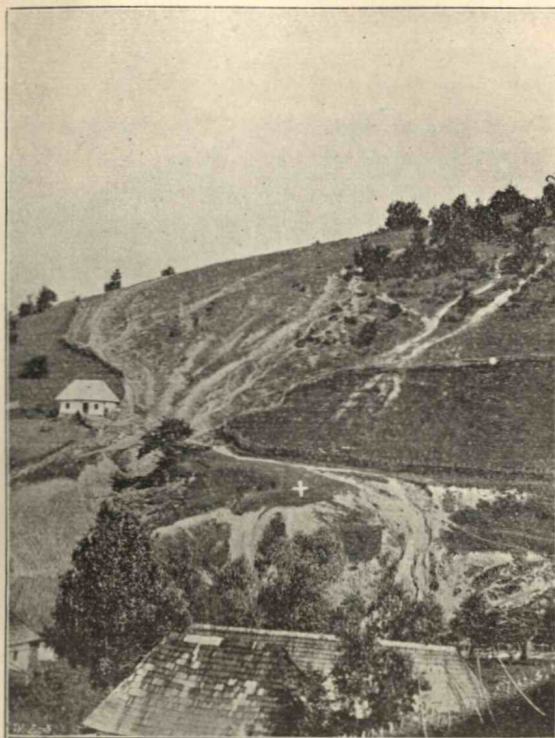
a tulajdonos Russu testvérektől, kik az ásatásokhoz szükséges engedélyt a legnagyobb előzékenységgel adták meg. Tárgyalásaink közben hathatósan támogattak bennünket Dr. LACEA C. gimnáziumi tanár és Dr. OLAROMAN V., jelenleg Sepsiszentgyörgyön élő brassói ügyvéd urak, kiknek e szivességükért ezuton is hálás köszönetet mondok.



1. ábra. A Valea cremenei vidékének térképe. A lelőhely + -tel van jelezve.

A lelőhely Brassótól 56 km-re, a Bodzai szorosban, Háromszék-megyében fekszik s Brassóból kocsin 6—7 óra alatt elérhető. A zajzoni úton Tatrang és Bodola községeken át előbb a Bodzai szoros bejáratánál levő Keresztvárra jutunk. Innen széles, jó karban levő út kanyarog balra

a Várhegy előtt, melyen hajdan (1211—1224.) a német lovagrend Kreutzburg nevű vára állt. A 877 m. magas vízvásztót (Predealul) elérve, szerpentinákban vezet le az út a Bodza (Buseul) völgyébe, a hol a délről jövő Bodza folyó nagy ivben kanyarodik s azután délkeleti irányban folytatja útját, majd a Bodzai hegységet áttörve, a román alföldre ér. Magyarbodza, Bodzaforduló és Szitabodza községeken át mindaddig folytatjuk folyómenti utunkat az út mindkét oldalán levő házak között, míg-



2. ábra. Valea cremene. Kiss terrasz képe a szemben levő hegyoldalról. (+ = lelőhely).

nem összeszűkül a völgy. Itt a balkéz felől emelkedő „Dealu bobőcsi” előtt nagy hurkot alkot a folyómeder, jobbra pedig a „Valea cremenei” völgy bejárata látható.

A Bodza folyón átvezető, korlát nélküli hidon átmenve, tüstént a völgy s az azon végigfutó kis patak nevét viselő falucskához érünk, mely mintegy 25 házból áll. A telep lakói kizárólag szegény igénytelen oláhok, kik — minthogy a földmivelés és állattenyésztés nem nyújtanak elég módot a megélhetéshez — napszámából tengődnek. A völgy oldalait a Feketehegy (Dealu Negru, 1097 m.) hasonló nevű nyulványai szolgáltadják. (1. ábra).

A lelőhely a Cremene-patak jobb partján, a bele torkolló „Päräul äi räu“ nevű csermely felett emelkedő házcsoport mellett van. Kis fennsík látható itt, mely a völgy talpa felett 15, s a tenger színe felett 730 m. magasságban terül el. Jobbra-balra s az egész hegyoldal mentén vízmosságok és csúszások vannak. (2. ábra).

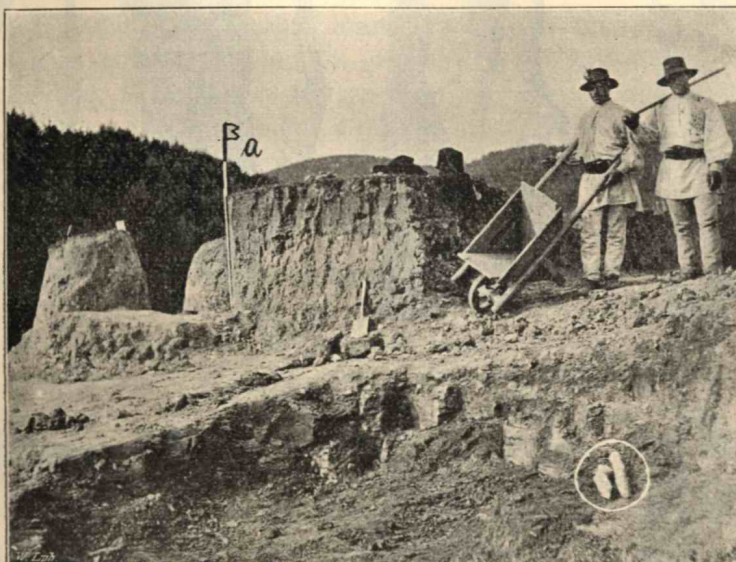
1911 június 17—18.-án mindent előkészítve, 19.-én tiz munkással megkezdjük az ásást. A rendszeres munkaterv alapjául SCHMIDT R. R.



3. ábra. A lelőhely képe a kimért háromszög jelző pontjával (a). A kép a terraszszerű ásást mutatja be.

módszere szolgált. Mindenekelőtt egy háromszöget tűztünk ki, amelynek egyes pontjain 2 m. hosszú, centiméteres beosztással ellátott vasrudakat verettem a földbe. Az volt a célom, hogy az ily módon kitűzött háromszögű földtömböt köröskörül szabaddá téve, a rétegzést pontosan nyomon követhessem. Hogy azonban ez megtörténhessék, igen nagymennyiségű lesülyedt és lesuvadt földet kellett eltakaritanunk. Ez úgy történt, hogy a háromszög oldalaitól kifelé haladva, lépcsőzetesen emeltük le az egyes rétegeket (3. ábra). E közben a következő szelvényt figyeltem meg: a sárga, pleisztocén lejtőtörmelékéből álló fedőréteg alatt, mely lósszerű, kissé

agyagos homokból áll, kb. 1'60—1'80 m. vastag, szürke, pasztikus agyag következik, melyben — a felszinnel párvonalasan — a 3—5 cm. vastag kulturréteg húzódik (4. ábra). A két ponton nagyobb mennyiségben jelentkező faszéndarabkák két tűzhelyre engednek következtetni, amelyeken több, lapos és nyilván tűzhelyül szolgált homokkő feküdt. Több kerekded, hosszukás ütőkővet is találtam itt, melyeknek anyaga csillámos homokkőnek bizonyult s szélükön vagy végükön erős ütési és használati csorbák mutatkoztak. Csontoknak, sajnos, nyomát sem találtuk, miért is



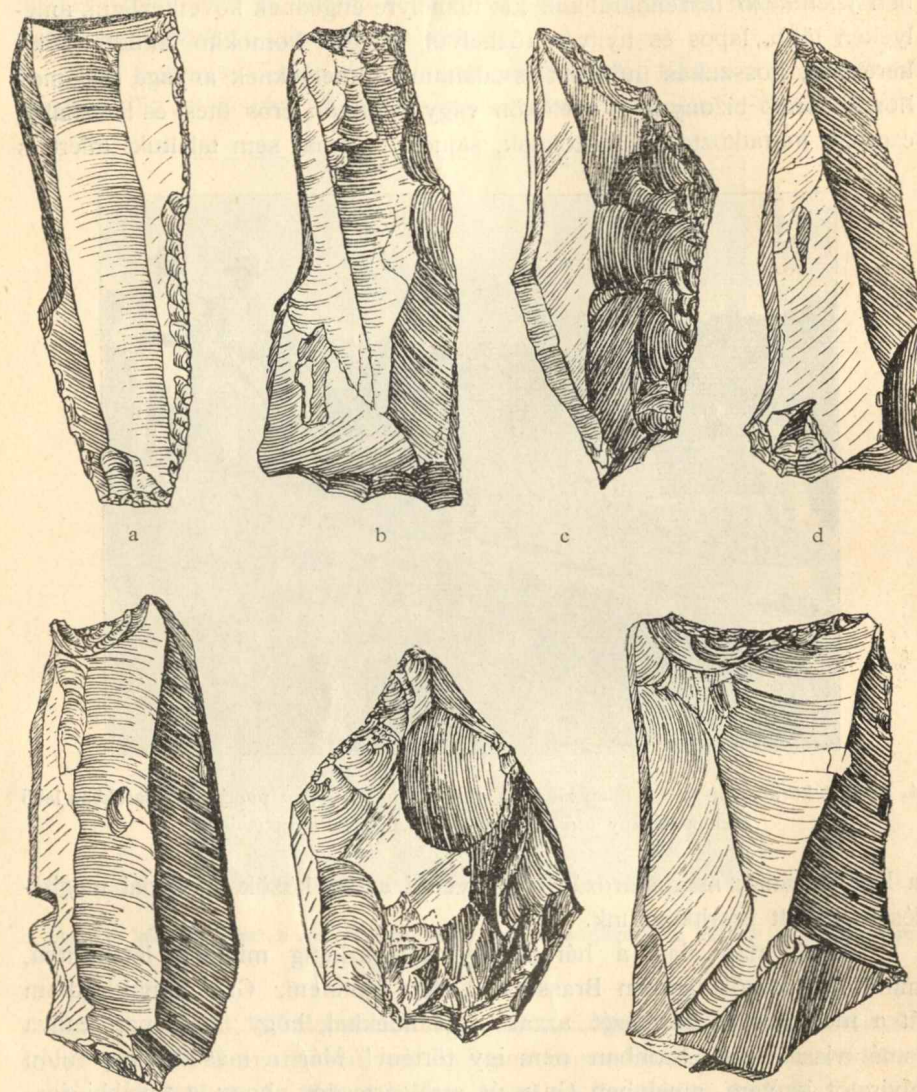
4. ábra. A körülvágott szélső földoszlop. (a = a háromszög jelző pontja.). A sarokban levő körben néhány ütőkő, mely a kulturréteg helyzetét jelzi.

a lelet korának meghatározásánál egyedül az eszközök tipologiai megítélésére kellett szoritkoznunk.

Nyolc nap alatt a háromszögű földoszlopig mindent letakarítva, minthogy sürgős ügyben Brassóba kellett mennem, GRÁF úrnak adtam át a munkálatok vezetését azzal a szándékkal, hogy 2—3 nap múlva ismét visszatérek. Azonban nem így történt! Már a második nap után táviratot kaptam, amelyben GRÁF úr arról értesített, hogy a további ásást a hatóság betiltotta s a gyűjtött anyagot elkobozta. Ez ellen a — minden jogot kigunyoló — erőszak ellen már a „Földtani Közlöny“ hasábjain tiltakoztam,¹⁾ miért is ezuttal minden további megjegyzéstől elállok.

¹⁾ TEUTSCH GYULA: A magyarbodzai ásások akadályai. (Földt. Közlöny, XVII. köt. 759—762. l.). Budapest, 1912.

Ez a körülmény megakadályozta ugyan az ásatás befejezését, de azért azt hiszem, hogy az eddig gyűjtött anyag ismertetése is hasznára válik a tudománynak.



5. ábra a, d = peremes árvésők; b, c = oldalhegyű árvésők; e, g = kivájt végű árvésők; f = oldalhegyűvéső ferde szilánkolással a csúcs körül.

Az archaeologiai anyag ismertetése.

A Bodzaszoros ősembere szerszámainak anyagát a Feketehegyen, ahol az a sárga agyagba ágyazott kisebb-nagyobb tüzkőgumók alakjában

fordul elő, helyben találta. Igen sok kőszerszám-hulladékot találhatunk 950 m. tengerszint feletti magasságban is. Felfedeztünk azonkívül a Chichereului völgyben több oly pontot, hol szerszámkészítő telepek is voltak. Joggal feltehető, hogy ilyenek leginkább a kis oldalvölgyek torkolatában lehettek, ahová a Bodza folyó s vele együtt a közlekedés útja közel estek. A cremene-völgyi tűzkő szürke-fekete színű és minthogy bőségesen fordul elő, azt hiszem, hogy a Bárcaság ősembere még a fiatalabb kőkorszakban is használta; annál is inkább, mert itt a neolit konyhahulladékban sokszor hasonló anyagból készült kőszerszámok találhatók.

A begyűjtött tűzkődarabok száma, melyekhez a legapróbb hulladékot és szilánkot is hozzászámítottuk, egyedül a mi területünkről mintegy 20,000-re rug. Határozott alakú szerszám van vagy száz, a kidolgozatlan pengék nélkül. A kulturrétegben Gräf egy kis borostyánkő-gumót is talált. Borostyánt a Bodzai-szorosban már régebben is találtak.

Árvésők.

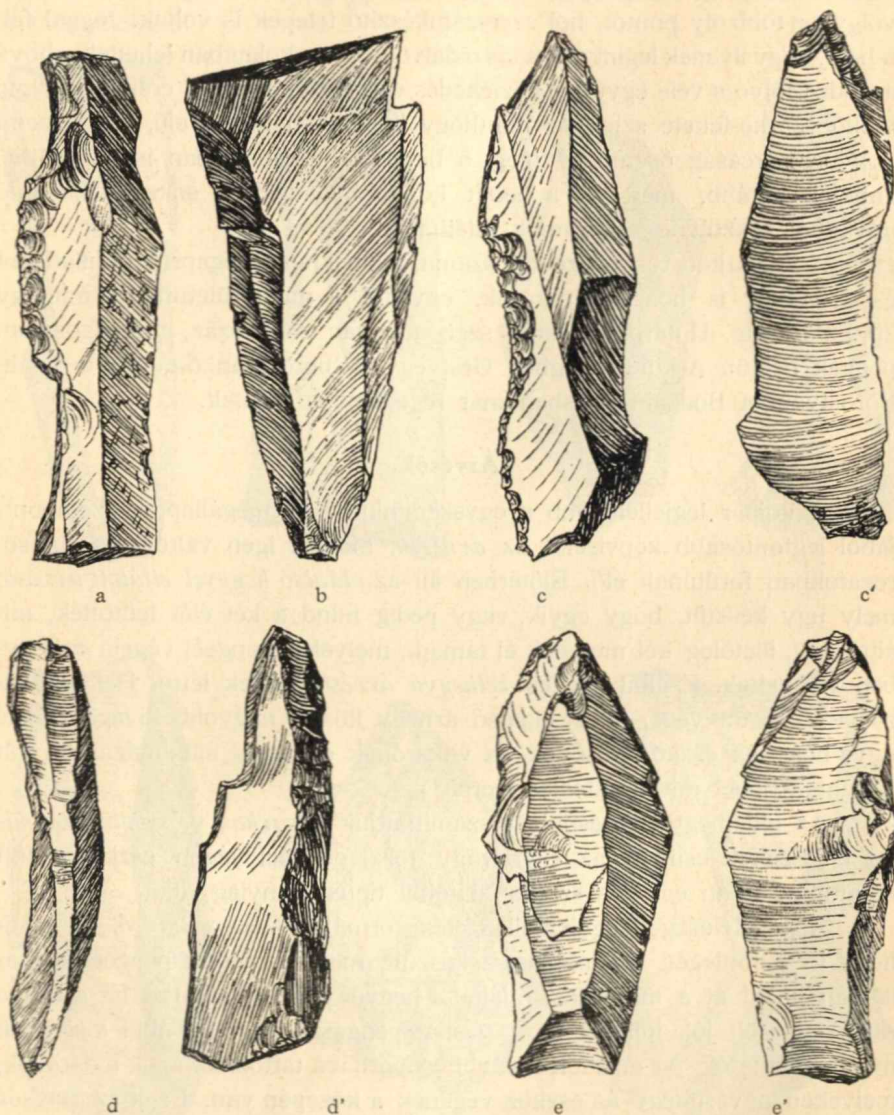
A kőipar legjellemzőbb s egyszersmind a kormegállapítás szempontjából legfontosabb képviselői az *árvésők*, melyek igen változatos alakso-rozatokban fordulnak elő. Előtérben áll az *oldalsó hegygel ellátott árvéső*, mely ugy készült, hogy egyik, vagy pedig mind a két élét leütötték, miáltal egy, illetőleg két meredek él támadt, melyek a pengeél végein árhegyben végződtek. Ezáltal *egy és két-hegyű árvésők* jöttek létre. Hellyel-közzel a szerszám vége, a két oldalsó árhegy között nagyobb kivágást visel ugy, hogy az eszköz vésőnek és vakarónak egyaránt alkalmazható volt („Kantenstichel mit terminaler Kerbe“).

Az oldalhegyű árvésőkhöz számíthatjuk a *sarkos v. szögletes vésőket* is. Ezeken csupán az alsó vagy felső pengeél végén eszközöltetett kipattintás utján egy kis szöglet. Utóbbi típus aránylag ritka.

A vésőféleségek egyik jellegzetes formája az *íves árvéső*. A vésőhegy itt különleges szilánkolással készült, mely az egyik pengeéltől ivalakban halad át a másikhoz, miáltal a hegyet polieder alkotja. Ez a forma ritkán sikerült jól, jóllehet több vastag pengeszilánkon további kísérletek nyomai láthatók. Az árvésők további csoportjába tartoznak azok a darabok, melyeken a vésőhegy az eszköz végének a közepén van. Ezek az *árvésők középső hegygel*, melyeket az ősember egyenletesen, ferdén alkalmazott kétoldali szilánkolással hozott létre.

A vésők pengeélei sokszorosan retusozottak. Az árhegygel szemközt lévő pengevéget néha felületesen kaparónak dolgozták ki, néha a hosszanti peremeken nagyobb kicsorbitások, vajúlatok mutatkoznak ugy, hogy az árvéső mindenféle célra szolgálhatott. A retusozás összhangzásban áll a többi szerszámnál észlelhető peremelésítéssel.

Az árvésők jellegzetes és sokoldalú fejlettsége lehetővé teszi az egyéb leletekkel való párvonalba állítást.



6. ábra. a, b = sarkos árvéső; c = árvéső középső hegygel és oldalsó kivájjással, c' = ugyanaz, visszája; d = íves árvéső, oldalról, d' = ugyanaz, színe; e = árvéső középső hegygel, színe, e' = visszája.

Kaparók.

Míg a többi szerszámoknál a retusozás alárendelt jelentőségű, addig a kaparók megmunkálási módjából ez ipar retusozó eljárását legjobban megismerhetjük. Leggyakoribb a *kaparópenge*, melynek egy vagy mind

a két vége többnyire csak felületesen kerekített, a pengevégek gondos, egyenletes lekerekítése ritka. A pengeél teljes kidolgozása retussal kivétel számba megy. A finom szilánkolások sorozatából álló retusozás mindig csak az élre szorítkozik és sohasem terjed át az eszköz felületére.

Ugyanez a kidolgozási mód észlelhető a *hornyolt kaparóknál* (Kerbratzer, Coche-grattoir), melyeken a retusozás a pengeél egyik vagy mindkét hosszanti oldalán lévő vájulatot eredményezi. Utóbbi esetben csipőformára kivájt kaparó áll elő, mely erre az iparra igen jellegzetes.

E könnyű, pengeidomú kaparók mellett nehéz, egész tüzkőmagból készült kaparók is előfordulnak. A szerszám peremének egyrésze meredeken elhelyezett retusozással le van kerekítve. E kaparók egyike nagyon közel áll az Aurignacien *csapott élű* kaparóihoz (Kielkratzer) s a különbség csupán nagyságbeli. Amíg ugyanis a késői aurignacien csapott élű kaparói többnyire igen kicsinyek, addig a szóbanlevő példány a szokásos méreteket meghaladja. De úgy a csapott vég, mint a kis oldalsó beöblösödés teljesen megfelelnek az aurignacienben szokásos megmunkálási módnak, úgy hogy ezt a darabot bizvást az aurignacienbeli csapott élű kaparók képviselőjének tekinthetjük.

Pengék.

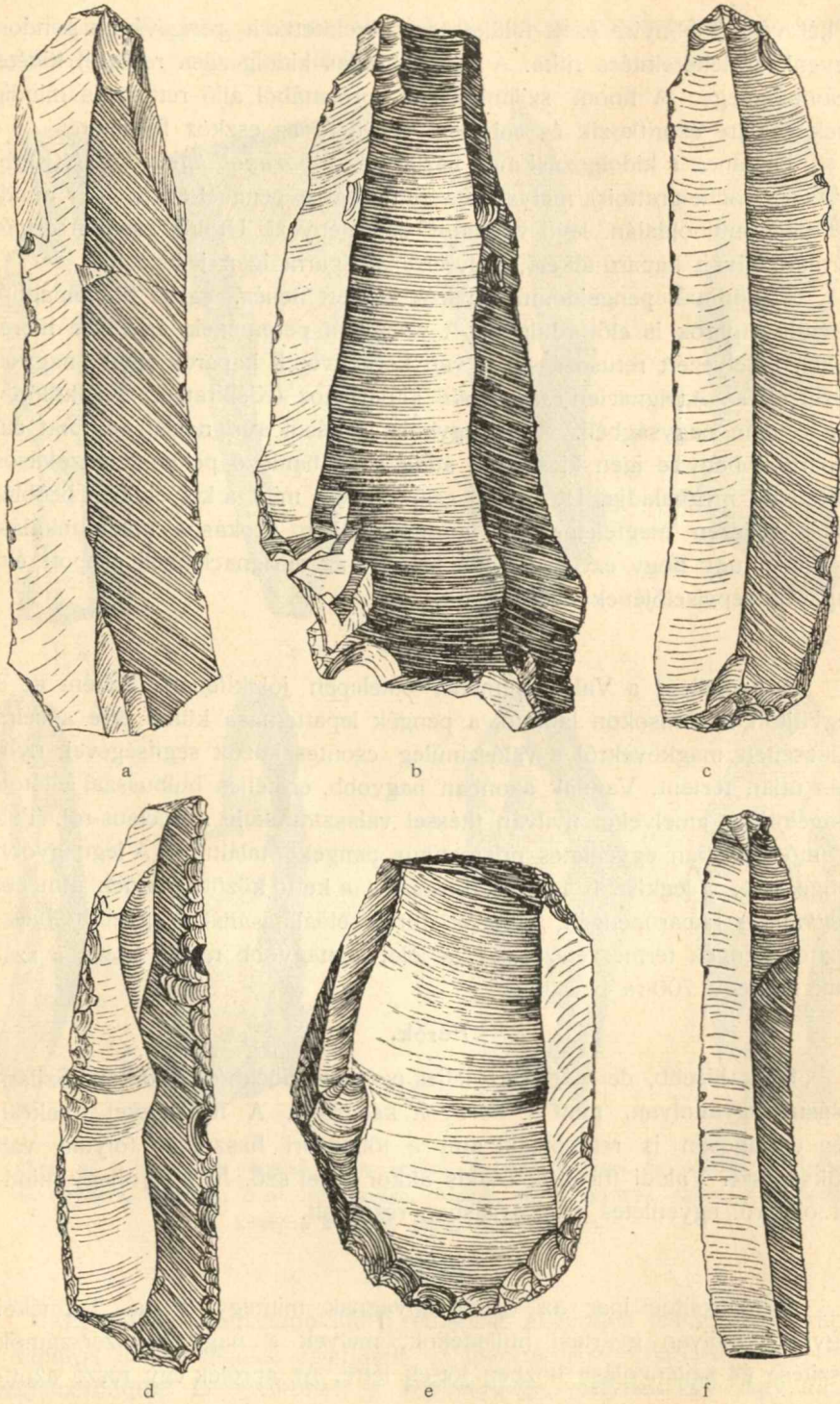
A pengeipar a Valea cremenei őstelepen jól kifejlett. Mikéni az a begyűjtött nucleusokon látható, a pengék lepattantása külön erre a célra előkészített magkövekről s valószínűleg csonteszközök segítségével, nyomás útján történt. Vannak azonban nagyobb, erőteljes bulbusszal ellátott pengéink is, amelyeket nyilván ütéssel választottak le a nucleus-ról. Tulnyomó számban egyenletes prizmatikus pengéket találtunk. A legnagyobb penge 104, a legkisebb 14 mm. hosszú s a kettő között minden átmenet megvan. A kaparópengék, árvésők, furók előállításánál s egyebütt használatos pengék természetesen a lelet legnagyobb részét teszik s számuk mintegy 700-ra becsülhető.

Fúrók.

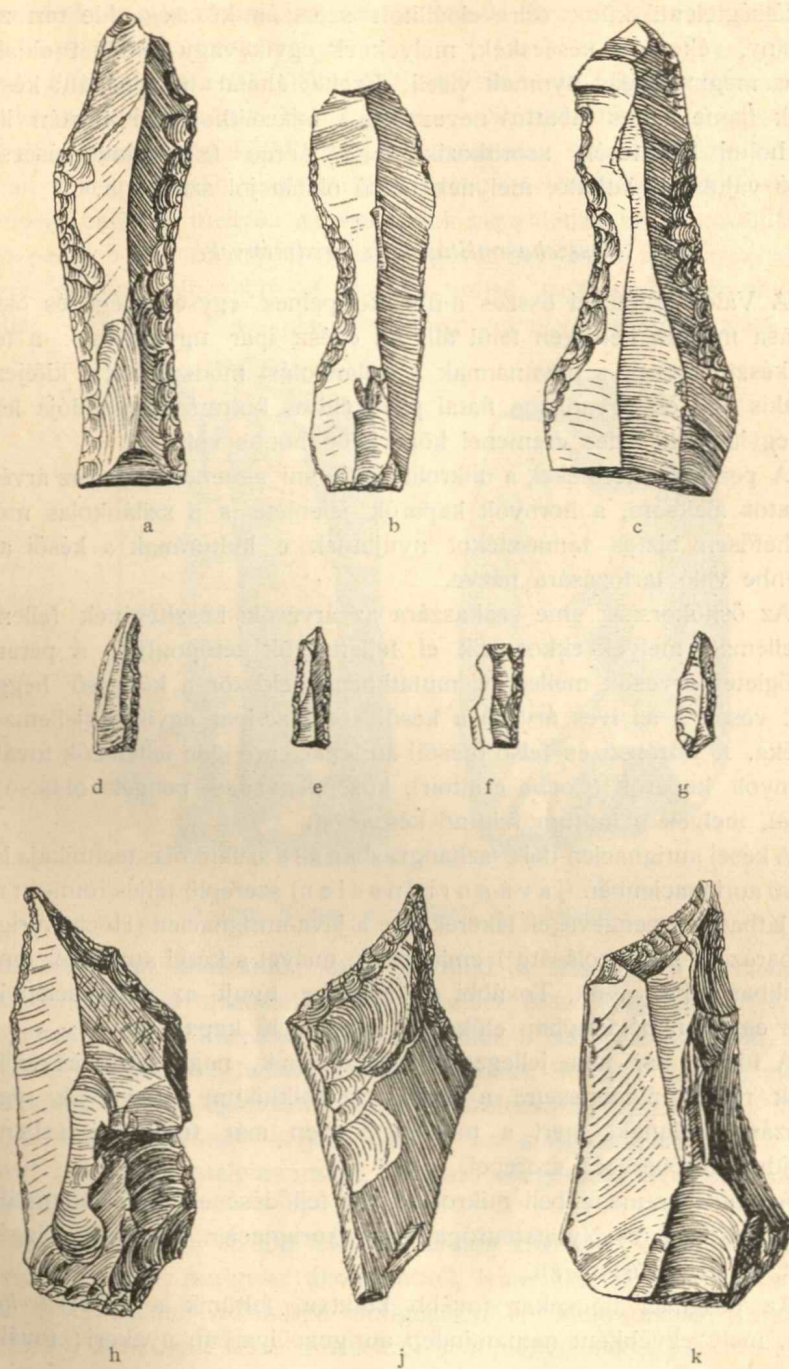
Ezek kisebb, de eléggé erőteljes pengehulladékból készültek. Szilánkolásuk ugyanolyan, mint a hornyolt kaparóké. A fúróhegyet gyakran még utólagosan is retusozták, ami a többszöri használat folytán vált szükségessé. Valódi fúrókról csakis akkor lehet szó, ha a fúróhegy mindkét oldalról egyenletes szilánkolásban részesült.

Aprólék.

A mikrolitos ipar az egész anyagnak mintegy 3%-a. Termékei nagyrészt nyilván gyártási hulladékok, melyek a nagyobb szerszámok készítése és szilánkolása közben jöttek létre. Az aprólék egy része azon-



7. ábra a, b = vastag pengék; c, d = kaparópengék; e = kaparó; f = penge.



8. ábra. a-c = hornyolt pengék; d-g = aprólék (mikrolithok); h-k = fúrók.

ban kétségtelenül külön célra előállított szerszám-készség. Ide tartoznak a kicsiny, vékonyka késecskék, melyeknek egyik vagy mindkét oldala a gondos megmunkálás nyomait viseli. Ezeket általában laposhátú késecskéknek (*lame à dos rabattu*) nevezzük. A mikrolithos ipar tisztán ilyen apró holmi készítésére szorítkozik. A 8. ábrán feltüntetett késecskén oldalsó vajúlat is látható, melynek hátsó oldala jól szilánkolt.

Összehasonlítások és eredmények.

A Valea cremenei összes műhelytelepeinek egységessége és összetartozása minden kétségen felül áll. Az egész ipar ugyanannak a technikai készütségnek s ugyanannak a szilánkolási módszernek a kifejezője és csakis egy és ugyanazon fiatal palaeolithos kultúra hirmondója lehet, mely egyideig a Valea cremenei környékén honos volt.

A pengeipar termékei, a mikrolithos holmi alárendeltsége, az árvésők változatos alakosora, a hornyolt kaparók jelenléte s a szilánkolas módja meglehetősen biztos támasztékot nyújtanak e kulturának a késői aurignacienbe való tartozására nézve.

Az őskőkorszak eme szakaszára az árvésők készítésének fellendülése jellemző, melyek ekkor érik el fejlettségük tetőpontját. A peremes és szögletes árvésők mellett itt mutatkoznak először a középső hegyvel ellátott vésők s az íves árvéső a késői aurignac-ipar egyik legjellemzőbb tartozéka. A középső és felső (késői) aurignacienre igen jellemzők továbbá a hornyolt kaparók (*Coche grattoir*), közép nagyságú pengék oldalsó kivájással, melyek e kultúra feltűnő készségei.

A kései aurignacien-nel összhangzásban áll a szilánkolás technikája is. A középső aurignacienben (*java-aurignacien*) szereplő teljes retus itt már ritkán látható. A pengevégek lekerekítése a java-aurignacien (*Hoch-Aurignacien*) barázdás szilánkolására¹⁾ emlékeztet, melyet a kései aurignacien ember mindjobban elhanyagolt. További csatlakozást nyújt az aurignacien ipar felé az egyetlen példányban előkerült csapott élű kaparó is.

A fúrók, bár nem jellegzetes vezérformák, nagyságuk és szilánkolásuk révén mindenesetre a fiatal palaeolithikum valamelyik régibb szakaszára vallanak, mert a magdalénienben már tulnyomórészen a mikrolithos fúrókésztség szerepel.

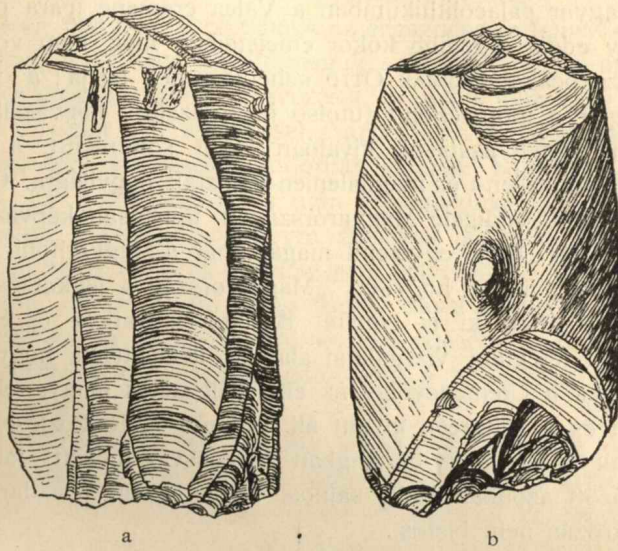
A Valea cremenei-beli mikrolithikum fejlődésének első stádiumában van; ami Közép- és Nyugateurópa kései Aurignacien iparának jellegével szintén összhangzásban áll.

Az aurignacien típusokat tovább kutatva, feltűnik a *Gravelle-hegy* hiánya, mely egyébként nem minden aurignacien iparban gyakori; továbbá

¹⁾ Kannelierretusche (Ford.)

a csontholmik elmaradása, melyek itt sajnos, épp oly kevésbé találhatók, mint állati maradványok.

Egyidős leletek után ítélve, azt kell hinnünk, hogy a cremenevölgyi ősember mammutvadász volt, akinek a vadászterületét a hegység belsőjében a mammuton kívül gyapjas orrszarvuak, számos vadló (abban a korban a leggyakoribb vad), továbbá óriás szarvasok, gim- és rénszarvas, bölények, barlangi medvék és oroszlánok népesítették be. A közeli Bodzafolyó pedig bőven ontotta a halat. A növénytenyészet főformája a fűves pusztá (sztyep) volt, mely — bár az utolsó jégkorszak már elhalóban lehetett — még a kései glaciális hideg éghajlat behatása alatt állt, s



9. ábra. Kőmag, a = elülről, b = hátulról.

olyan sarkvidéki állatoknak, mint a minő a lemming s a rénszarvas, Középeurópában a megélhetést még lehetővé tette. Alig tehető fel, hogy Erdélyben, mely a Kárpátok eljegesedésének a befolyása alatt állt, ebben az időben enyhébb éghajlat uralkodott volna. SCHMIDT R. R.¹⁾, aki palaeolithikum egyik legkiválóbb ismerője, széleskörű vizsgálódásai alapján az „Achenschwankung“ idejébe helyezi az aurignac-ipart. Az a későjégkori időszak ez, mely az utolsó (Würm-) eljegesedés és a Bühl-stádium közé esik.

A legközelebbi analog leleteket Krems közeléből, a Kamp Wagram-áttörésében lévő Aurignac állomásokról ismerjük. Hasonló inventárral tűnik ki a fiatalabb willendorfi aurignacien is. Morvaország Karszt-barlangjaiból, de a nyílt löszállomásokról sem hiányoznak a hasonló leletek,

¹⁾ R. R. SCHMIDT: Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Stuttgart. 1912/13.

melyek azután Csehországon át Németországba és Nyugateurópába követhetők. A németországi analogiák közül a Sirgenstein, Bocksteinhöhle, Ofnet és Wildscheur aurignac-leletei, a nyílt állomások sorából pedig a rajnamenti Rheus és Metternich említhetők. De Keleten sem hiányoznak az egyidős kultúra nyomai. A kiewi aurignacien (SCHMIDT R. R. meghatározása szerint) talán a legközelebbi az eddig ismert aurignacien-leletek között. A cremenevölgyi állomás eszerint fontos összekötő kapocs a közép- és keleteurópai aurignac-i kulturvidékek között s kétségtelenül azon utvonalak egyikét jelöli, amelyek ebben az időben a Duna vidékétől tovább keletre, Galicia és Oroszország felé vezettek.

A magyar palaeolithikumban a Valea cremene ipara olyan hézagot pótol, mely eddig a régibb kőkor emeleteiben még nem volt kitöltve. A miskolci szakócákat HERMAN OTTÓ acheuléen-nek tartja; a krapinai leletek s a tatai ipar a moustérien-t (utolsó jégkorszakot) képviselik; a Szeletabarlangban végzett ásások kiválóan fejlett solutréen-t, a ballabarlangi munkálatok solutréen-t és magdalénien-t hoztak napvilágra. Csak az aurignacien nem volt eddigelé Magyarországon tipusosan képviselve, amiként azt BAYER J. dr., bécsi egyetemi magántanár a Magyarhoni Földtani Társulatban 1912. május hó 7.-én „Magyarország a jégkorszakban“ címen tartott előadásában ki is emelte. BREUIL H. francia- és SCHMIDT R. R. németországi rétegtani vizsgálatai alapján kétségtelen, hogy az aurignacien, melynek a Cremenevölgy az első jellegzetes magyar előfordulása, a moustérien és a solutréen között áll. SCHMIDT R. R. közlései szerint talán idetartoznak a Cholnoky-barlangban (Kolozsvár mellett) talált leletek is, melyek között azonban eddig sajnos, kevés jellegzetes darab van s így a meghatározás nem biztos.

Kedves kötelességet teljesítek végül, midőn GRÁF JÓZSEF tisztelt barátomnak megköszönöm, hogy a lelet közlését nekem megengedni s egyebekben is kezemre jární szives volt. Köszönettel adózom egyébként mindazoknak, kik munkaközben segítségemre voltak, ígykülönösen dr. SCHMIDT R. R. egyetemi magántanár úrnak Tübingában, az őskőkorszak ismeretei terén nekem juttatott tanításaiért.

Brassó, 1913. október havában.

A barlangok nomenklaturája és terminológiája.

Irta: STRÖMPL GÁBOR dr.¹⁾

Az újabb meg újabb barlangok felfedezésével idővel annyira megnő a hazai barlangok száma, hogy közöttük alig fogunk tudni eligazodni. Már a kutatások elején már az eddig ismert barlangok összeírásánál olyan zavarok mutatkoznak, amelyek az egynevű, de különböző helyen fekvő barlangok megkülönböztetését megnehezítik. Növeli a zavart, hogy egy barlangnak többféle neve van és ugyanazt a barlangot többféle néven is emlegetik. Még bonyolultabbá tehetik az eligazodást a temérdek barlang kétannyi sőt még több neve között maguk a kutatók is, ha nem veszik figyelembe a barlangnak régebbi elnevezését, és újabb, jobb vagy rosszabb, helyeselt vagy rosszalt elkereszteléssel szaporítják a barlangnevek számát. S noha az ilyes elkeresztelések a prioritás jogának hangoztatásával történnek, mégis, ha a barlang neve után nyomozunk, olykor-olykor ráakadunk a régebbi, a jogosultabb névre. Ha nem találunk régi, már meglévő nevet, az újabb elkeresztelést, ha az nem helyeselhető, el kell vetnünk.

Az említett zavart a Bizottság tudja. Mivel pedig a hazai barlangnevek feljegyzésére, megőrzésére és terjesztésére a Bizottság hivatott, a Bizottság kezdeményezésére indult meg a hazai barlangok elnevezésének rendszerezése.

Egyik szakülésünkön már vitattuk az ügyet²⁾. KADIĆ O. dr. lapunk egyik előbbi füzetében³⁾ már írt is e tárgyról, de mert ő a fel-felmerülő elnevezések valamennyi eshetőségére nem terjeszkedik ki, legyen szabad jelen soraimmal, az előadottak alapján, kissé bővebben szólnom e tárgyról.

Barlangjaink elnevezése? Nekünk, kiknek unos-untalan szükségünk van erre, nekünk ez fontosabb kérdésünk, mint amekkorának úgy hamarjában hinnők. Nemcsak az irodalmi utalásoknál kell a gyors, pontos, félreérthetetlen eligazodás, hanem sokszor a szabadban való tájékozódásnál is. Valójában itt, a szabadban, szorulunk rá a helyes, a megbízható nomenklaturára, amikor vagy magunk, vagy vezetőnkkel látogatunk el a célba vett barlanghoz.

A felvetett kérdésben voltaképen nemcsak egy dolognak a megvitatásáról eshetik szó. Nemcsak az új barlangok elnevezéséről, azaz elkereszteléséről, hanem a barlangnevek egybegyűjtéséről, rendszerezéséről is; majd a hibás nevek selejtezéséről, a szinonimák megállapításáról és más

¹⁾ Egy-egy részét előadta a Barlangkut. Bizottság 1912. dec. 20.-i ülésén.

²⁾ Barlangkutatás I. k., 1. f. (1913) p. 28–30.

³⁾ Barlangkutatás I. k., 4. f. (1913) p. 163.

egyébről. Aztán, ha már sorba szedjük és rostálgatjuk a neveket, válogatással oly szokat találunk, amelyek a barlangok leírásánál, a különféle alakú barlangok osztályozásánál, mint típust, mint barlangi alakulatot jelentő *mesterszók*, értékesíthetők. Ez utóbbi szógyűjtésünk és szóavatásunk már a barlangok terminológiájának a körébe tartozik. Ez már újabb feladat, a nomenklaturától eltérő, de belőle fakadó kérdés, amit azonban a nomenklaturával együtt vitathatunk meg.

Előbb a nomenklatura kérdéséhez kívánok hozzászólni. Amiben osztom KADIĆ dr. nézetét, azt fölösleges volna ismételnem s csak annak kifejtésére szoritkozom, amit már a Bizottság ülésén sem helyeselhettem; csak azt tárgyalom tüzetesebben, ami — úgy vélem — kevés méltatásban, hézagossá állításban részesült az előttem szólók részéről.

Valóban, a barlangok neveit *helynevek*-ként kell használnunk. Mígvan ezeknek is a történetük csakúgy, mint akármelyik helynévnek. S ha helynevek a barlangok nevei, úgy a helyneveknek minden jogosultsága megilleti ezeket is, s mert nem annyira közkeletűek, mert nem igen fordulnak meg a közigazgatás hivatalos iratain, a barlangok nevei állandóbbak. Ha mégis változnak, úgy az élőnyelv fejlődésével változnak.

Ha imigyen nagyjában megadtuk a barlangnevek jellegét, vegyünk sorra néhány nevet. Külön-külön egy-egy változatot, hogy a meglévő nevekből állapíthassuk meg az új barlangok elnevezésének formáit.

Nem lehet feladatom, hogy a barlangnevek származtatásába bocsátkozzam. Ezt csak nyelvész teheti. Magam csak a nevek között fennálló változatokat ismertethetem, hogy rámutassak a speleológusok céljait kielégítő és a magyar nyelv szokáshoz alkalmazkodó névsorozatra.

Tulajdonnevek. Akad ilyen is a hazai barlangok nevei között. Nem is egy. Pl. *Baradla* (az Aggteleki cseppkőbarlang), *Lednice* (a Szilicei jégbarlang), *Szalánka* (a pelsőci Nagy-hegy egyik barlangja.) Valamennyi név helynév, s ezek mindegyike egymagában, minden egyéb helyhatározói melléknév nélkül csak az illető barlangot jelöli. Így vezethetők be az irodalomba és a térképekbe is. A barlangot birtokló község helyhatározói melléknevét nem kell elibe biggyesztenünk, sőt azt sem utána, hogy: barlang.

Hamarjában ez így, ahogy e három nevet használom, tulzásnak látszik, de ha néhány *azonos* értékű, más *ismertebb* névvel világítom meg e tulajdonnevek jogosultságát és önállóságát, az ily tulajdon névként szereplő barlangnevek megtartását nem rosszalhatjuk. A Balatonnál mi, akik tudjuk, hogy az mi és hol van, nem tesszük elibe a tulajdonnévnek, hogy: dunántuli, sem utána azt, hogy: tó. Nem használjuk így a Kárpátok nevét sem; nem ilyen meghatározásokkal a falvak, városok stb. nevét sem. Mindezeket a meghatározásokat, magyarázatokat — fölösleges-

nek tudjuk. Fölöslegesek éppen ezért a szorosabb meghatározások az iménti barlangneveknél is.

Ilyen tulajdonnévvel illetett barlangunk kevés van. Nevüket lehetőleg őrizzük meg térképen, értekezésekben, leírásokban egyaránt, hogy veszendőbe ne menjenek. Nyelvünk szókincséhez tartoznak ezek is, miket ha nem elevenítünk fel, lassan-lassan feledésbe mennek. A szláv gyökérszavával (lyed, lyad = jég) annyira kifejező és a magyar nyelvérzékhez simult *Lednice* nevet szinte teljesen kiszorította a hosszabb és mindenestre hangzatosabb „Szilicei jégbarlang.“ Olyan ízű magyarítás ez, mintha a Balaton-t találnók sértőnek szláv gyöke miatt és hamarjában a szakirodalomban is „Magyar-tengernek“ keresztelnék el. A Baradla szó szintén szláv eredetű (brdla = barlang) és barlangot jelentett, míg ma a nép a Baradla „barlangja“-ról beszél. S ahogy a Balaton megemlítésénél nem fordul eszünkbe a szláv gyök jelentése a „sár,“ úgy a Baradla szóban sem tudjuk ma már a szó jelentette barlangot, hanem csak a *barlangot jelölő nevet*.

Más kérdés azután az, ha meg akarjuk adni és meg is kell adnunk a név *jelentését*. Olyanoknak, kik e neveket nem ismerik, kik e barlangokról nem hallottak, kik nem olvasták soha, azoknak meg is *kell* adni. De akkor sem úgy, hogy az „Aggteleki-Baradla-barlang,“ hanem az „aggteleki *Baradla barlangja*“ vagy a „Baradla nevű barlang.“ Mert ép oly furcsa és magyartalan lenne pl. a Dunántuli—Balaton-tó vagy az „Európai-Kárpátok-hegyrendszer“ ugyanilyen, *semmiben* sem különböző írásmód szerint. A tulajdonnév itt a Baradla és a Lednice szavaknál, mint elvont tulajdonosok szerepelnek, amelyeknek a barlang tartozéka. A tulajdonnevet ragtalan birtokos jelzőként ejtjük ki így: a Baradlá(-nak) barlangja és a „barlang“ szó *ezért* áll utána személyraggal.

Jelzős tulajdonnevek. Maradjanak meg változatlanul ezek is. Pl. a szádvárorsai *Feneketlen-Lednice* (nem *lednice!*) maradjon csak ilyenek. A környékbeli lakosság ezen a néven ismeri. Ha Borsai-Lednicét írunk úgy a közeli, másik Lednicét már Szilicei-Lednice néven kell emlegetnünk. Hagyjuk meg mindakettőt a maga eredeti alakjában annál is inkább, mert így nem támad zavar és nem kell bibelődnünk a megkülönböztetéssel. Megtette azt a nép. Jól, rosszul? Ne firtassuk. A nép a maga topografiai és morfológiai érzékét kielégítőleg minden bizonnyal jól különböztette meg, és azért ragaszkodik is hozzá. S joggal teszi, mert a név őskeletű. Pedig ami szemünkben teljesen helytelen és igazán következtelen az elkeresztelés, mert a Feneketlen Lednice se nem „feneketlen,“ se nem „lednice“ azaz jégbarlang, hanem *feneket érő, jégmentes zomboly*. Mégis meg kell hagyni. Nemcsak kegyeletből. Meg kell hagyni azért is, mivel — a nép eszejárása szerint — valóban jellemző ez a név. A Lednice fenekét látják, a Feneketlen Lednicéét nem.

Összetett nevek. Ide tartozik barlangjaink nevének legnagyobb része. Az a sok Ördög-, Róka-, Kecse-, Borz- stb. lyuk mind megmaradhat. Helynevek ezek is, mint az a rengeteg Várhegy, Kálváriahegy vagy Magura, Cserna-hora stb. hegyvidékeinkben. Hagyjuk meg ezeket teljesen a maguk egészében, tekintet nélkül arra, hogy róka, kecske, borz vagy maga az ördög lakozik bennük. Ne kutassuk azt sem, hogy valóban „lyukak“ ezek, vagy nem lyukak. A községi lakos e név után bízást eligazít minket a jól bemondott helyhez, mígha lyuk *helyett* odut, fülkét, üreget vagy akár csak barlangot mondunk, szándékunkat bajosan fogja elérteni. A gömörbarkai Ördöglyuk igazi zsomboly, s míg a közeli Szilicei-fensíkon minden ilyen alakulatot „zsomboly“-nak, hí a nép, a szomszéd fensík alján lakó barkaiak ezt a szót már nem ismerik. Célt téveszteniék a nomenklatura terén, ha a fenti üreget „Ördögzsomboly“-nak keresztelnék, mert a „zsombolyt“ nagyon körül kellene írni, hogy megértesük szándékunkat.

A temérdek „lyuk“ nevű üreg között könnyen teremthetünk rendet, ha a nevet a birtokló község helyhatározós melléknevével vezetjük be. Pl. Barkai-Ördöglyuk, Solymári-Kecskelyuk stb. Ha több azonos nevű üreg van a határban, megtoldhatjuk a község nevét még a völgy, dülő, lejtő, hegy stb. helyhatározói melléknevével, vagy más milyen jelző közbeiktatásával.

Legtöbb esetben már maga a nép tesz különbséget a hasonló nevű üregek között. Ebben az esetben a *nép elnevezése a mértékadó, a jogosult*, mert csak így marad a név helynévnek s csak így igazítanak el bennünket könnyen és egyhamar a helybeliek. Ha nem akadunk ilyen megkülönböztetésre, a megkülönböztetést a kutatók maguk is könnyen megtehetik. Erre nagyon sok alap kínálkozik. Nem is kell, hogy a barlangnak a legjellemzőbb tulajdonsága jusson érvényre a „keresztnév“-ben, mert az egyes sajátosságok latolgatásában igazán eltérő véleményekre akadnánk. Hogy az ásatások leletei, vagy a morfológiai, a geológiai, illetőleg az üregek fizikai stb. viszonyai a legjellegzetesebbek, abban közmegállapodásra bajosan tudnánk jutni. Személye és barlangja válogatja, hogy milyen legyen a „keresztnév.“ Egyben azonban egyetérthetünk, abban, hogy a „becéző“ és a személy nevektől tartózkodjunk. Az ilyen elnevezéseket még a falu népe sem tartja „komolynak.“ A barkai *Marci-lyukat* emlegetve vezetőm előtt, ő a falu nevében sértődötten háritotta el magáról az elkeresztelés vádját. A falusiak „Cseppkőbarlang“ néven ismerik a Sejb-domb cseppköves üregét s csak a trasszirozó mérnökök nevezték el „űgy“ — szakácsukról. Vezetőm, az erdőkerülő komikusnak találta a fenti, az irodalmunkba is becsempészett elkeresztelést.

A *tetők, völgyek* stb. *helynevével* megjelölt barlang elnevezés szintén

helyes. A Balla-barlang, a Szeleta-barlang nevek megállhatnak így egyszerűen is, anélkül, hogy Balla-bérci-barlangnak (v. Balla-bérc barlangja) vagy Szeleta-tetői-barlangnak (v. Szeleta-tető barlangja) neveznők. De ez az elnevezés csak akkor helyes, ha a tulajdonnév *eredetileg* nem a barlangra, hanem a barlangot rejtő hegyre, tetőre, stb.-re vonatkozott. Ha ugyanis a tető, a bérc nevét alkalmazzuk a barlangra és nem fordítva. A kettő között u. i. különbség van. Pl. Aggteleknél a Baradla fölött szintén van bérc, melynek neve Baradla-tető. Ebben az esetben, hogy a Baradla név eredetét tudjuk, Baradla-barlangot írni nemcsak fölösleges, de szigorúan véve helytelen is. Itt a magában álló név már magát a barlangot jelöli, ha meg Baradla-tetőt írunk úgy az a barlang fölötti bércre vonatkozik. Nyelvészeink tudnák csak megmondani, hogy a „Szeleta“ szóban nincs-e benne valamelyik nyelvnek barlangot vagy más efféle üreget jelentő maradványa. Mert ha valóban volt a „Szeleta“ szónak ilyes jelentése, úgy a „Szeleta“ csakolyan tulajdonnév, mint a Baradla.

A hegyet, a völgyet uraló barlang nevéhez azonban nem tehetjük mindig a hegy, a völgy stb. nevét melléknévül, mert néha nagyon is furcsa elnevezéseket kapnánk. Ha pl. a pelsőci Ibolya-bérc oldalában tátongó üreget az előbbiek alapján akarnám megnevezni: „Ibolya-barlang“ nevet kapnék. Valami lehetetlen és igen különös nevet. Ilyen esetben a „bérc“, „tető“ stb. szót *okvetlenül* ki kell tenni, vagy más milyen névvel illetni az illető üreget. Az „Ibolya bérci barlang“ tán kissé nehézkes, helyette megfelelőbbnek vélném az „Ibolya-bérc barlangja“ nevet. — A szádvarborsai Vöröskő sziklaürege már lehetne Vörös-barlang, mert szádjának sziklafalai vörösesek, noha belső üregei már nem azok. A Vöröskő alatti víznyelő azonban már alig, mert az ugyan évszakonként változtatja színét, de vörösen soh'se fest.

Az olyan barlangot, amelyik *névtelenül* és *egymagában* tátong valamelyik falu határában, leghelyesebb, ha pusztán az illető község helyhatározói melléknevével illetjük.

A KADIĆ dr. hangoztatta „típus-nevek“-nek a nomenklaturában való alkalmazását nem helyeselhetem. Ha *helynevek* a barlang-nevek, úgy a típusnevek alkalmazása már eleve — lehetetlen. S van aztán még egyéb ok is, ami KADIĆ dr. véleménye ellen szól. Egyelőre vizsgáljuk meg tüzetesebben az elsőt.

Helynév és típusnév egymástól lényegesen különböző dolog. A kettőt nekünk, kik a terjedelmes barlangnévtárban való könnyebb eligazodás végett akarunk rendszerezni, nekünk ezt összezavarnunk nem szabad. Viszont nem szabad rendszereznünk a végletekig sem, mert akkor a helyneveket kavargatjuk föl a felismerhetetlenségig. Ha a helynevekben a *nép által* már megállapított típusneveket találunk, azokat, ha jók, ha rosszak,

ha találók vagy nem azok, megbolygatnunk *nem szabad*. Csak azt az elvet hangoztathatjuk újra, amit már hangoztattunk, hogy a helyneveket nem szabad bántanunk. Ahol meg nincs neve a barlangnak ott — véleményem szerint — *ne adjunk* annak szigorúan vett, azaz a terminológiánk megállapította *típusnevet*. S noha a típusneveket megtaláljuk a népies barlangnevekben is, a típusneves barlangneveknek az *ujabb* elkeresztelésekben való alkalmazását nem helyeslem. Nem is ajánlom, mert csak tetéznők a zavart a már amúgy is *következetlen* népies elnevezések között.

A barlang vidéken lakó nép tájszó fölöslegével adhatott típusneveket a barlangoknak. Pl. a Gömör tornai-karsztban ilyen nevekkal találkozunk: *Domica-lyuk*, *Ikri-zsomboly*, *Cseppkő- és Jég-barlang*. Lyuk, zsomboly, barlang mind más-más alaku üreg. Az ottani népnek volt és van ahhoz érzéke, hogy az egyes üreges alakulatokat egymástól megkülönböztesse. De ott sincs meg ez minden falu lakójában. Hogy volna meg akkór a többi vidék népében, akik kevesebb barlangot látnak. S ahol még sok üreg van (Budapest környékén) ott is csak lyuk (Loch, dzira, jama) a legtöbb sziklaüreg. Ezek a nép alkotta típusnevek vagy tájszók, vagy ha általánosan ismert szók, nem abban az értelemben használjuk, mint a nép. A zsomboly szót pl. csak gömörben ismerik, tehát nem volna ajánlatos, ha a főváros környékén lévő zsombolyokat e néven emlegetnők. Az érthetőség, a tájékozódás rovására cselekednénk, ha a valódi, a típusos zsombolyokat a *helynévként* szerepelő „lyuk“ helyébe tennők. Annyira még nem közismertek a hazai barlangok mesterszavai, hogy akár az irodalomban, akár a térképen, zsombolyt, vagy más egyéb mesterszót mondhatnánk a közismert „barlang“ vagy „lyuk“ helyett. S ha úgy lenne, hogy ismert már a barlangtípusok neve, a barlangneveknek annyira hangoztatott természete miatt (helynevek!) e változtatást nem is szabadna meg tennünk. *A helynevek nem másíthatók meg* csak állami intézkedéssel, s hogy ezt nem tehetjük meg, de meg nem is célunk, maradjanak meg a barlangnevek változatlanul.

Az *egységes elnevezés*, az egyszerűség kedvéért — úgy vélem — helyesebb lenne, ha mi is a már *meglévő magyar elnevezések szerkezetéhez alkalmaznók újabb elnevezéseinket*. A barlangkeresztelésnek mikéntjét előző soraimban már vázoltam, s ha ezuttal ismét szóba hozom, úgy azt hozzászólás miatt teszem. KADIĆ dr. u. i. a barlangnevekbe a *típus* nevét is beleviszi, amikor az alsó hámosi Puszkaporos-barlangokat P.-kőfülke és P.-sziklaodu néven vezeti be az irodalomba. KADIĆ dr.-nak ez az elnevezése helyes, jó, de — csak a speleológusok szemében. Közmegeértésre, általános tájékozódásra ez nem vezethet, mert ez a helynevezés nincs összhangban a közmagyar barlangelnevezéssel, de nincs párja enne

a magyar nyelvszokásban sem. Példákkal világítok rá a helytelenített elnevezésre, hogy a nem kirívó, de mégis kitetsző szokatlanságot megértessem. Ha típus névvel és „pontos“ nomenklaturával látnók el egyéb helyneveinket, úgy a következő helyneveket kapnók: János-hegy helyett: János-bérc, Vár-hegy h. Vár-domb ill. még szabatosabban: Vár-fensík, Sváb-hegy h. Sváb-fensík (de marad Kis-svábhegy) Isten-hegy h. Isten-hegypárkány, Kelen-hegy h. Kelen-oldal stb. Nemde, az itt felsorolt változtatások szörszálhasogatás, mit a közhasználatú helynevekben nem alkalmazhatunk. Tudományos művekben van helye az ilyen pontosabb megállapításoknak, (de csak a terminológiában!) mert hisz ezt az illető tudomány haladása kívánja. Ezt az illető tudomány szak terminológiájának bővülése, tagozódása, rendszere teremti meg, de a köznek mindezekhez — valljuk be őszintén — édes kevés köze van. S még jó ideig nem is lesz köze. Vagy tán sohasem.

A „pontosabb“, a helyesebb típusnevek alkalmazását ne vigyük be nomenklaturánkba. Hagyjuk azt meg egyedül a terminológiának. Csak terminológiánkban törekedjünk szabatosagra, pontosságra, s itt ugyancsak szigorúak legyünk. Viszont a már is közkezen forgó barlangneveinknél, úgy a meglévőknél, mint az ezután alkalmazott újabb elnevezéseknél, *maradjunk* csak *meg* régi, jó *nyelvszokásunknál*, mert elvégre mégis csak ez a legérthetőbb, a legtájékoztatóbb, s mert az ránk nézve — hallgatógon — kötelező is.

Javarészt már ismert és össze is gyűjtött barlangneveink között típus névként csupán a „barlang“ és „lyuk“ szerepel nagyobb számban. A „zsomboly“ tájszó, melyet tudtommal, csak a Szilicei-fensíkon ismernek, s ezért e nevet ne alkalmazzuk *más területén* hazánknak. A Szilicei-fensíkon igen, mert ott ismerik e szót és több *helynévben* elő is fordul. Használjuk helyette a lyukat vagy a szintén elég találó „verem“ szót.¹⁾ Lyuk legyen minden kicsi szájú sziklaüreg, míg a nagy szádájú üregeket, ha odú, ha fülke, ha igazi barlang, nevezzük csak *barlangnak*. Barlang legyen aztán minden nagyobb, folyosók, termek többjéből összerótt sziklaüreg, akár tátongó szádával ásít a napvilágra, akár szűk nyílással rejtőzik a hegyek, völgyek felszínén.

Még az idegen nyelvű hazai barlangnevekről is meg kell emlékeznünk. Ezeket, *ha nem tulajdonnevek*, fordítsuk le. Mintául mindig a magyar barlangnevek szerkezetét vegyük. Megtehetjük ezt annál könnyebben, mert az idegen nyelvű nevekben is legtöbbször „barlang“ és „lyuk“, meg valami jelző vagy határozó szerepel név gyanánt. Ha olyan névre akadunk, melyben a főnév barlangot vagy a barlangok valamelyik

¹⁾ Helyenkint u. i. ez a szó is előfordul meglévő barlangneveink között.

típusát jelentő szó, akkor se vegyük át az idegen nyelv szavát, mert vagy nem értjük meg, vagy tulajdonnévnek nézzük, vagy rosszul fordítjuk le. Hazánkból a nemzetiségek lakta vidékről ilyen barlangtípust jelentő nevet nem tudok és ezért a francia „aven“-t, vagy a délszláv „ponor“-t hozom fel példának. Az aven-nek megfelelő magyar szavunk van: zomboly, de mert ez tájszó, ezért *barlangnévben* ne alkalmazzuk. A ponor = nyelőke, ravaszlyuk, víznyelő, de ezek is tájszók vagy mester-szók, s ezért a közhasználatra szánt helynevekben, az új elkeresztelésekben nincs helyük. Ha lyukkal fordítjuk le mindakettőt, még akkor sem vétünk a magyar nyelvszokás ellen. Gömörben ugyan van „zomboly“ névvel illetett barlangunk, de csak a Szilicei-fensíkon, már a tőle nem messze eső tornai Felsőhegyen a zomboly is csak „lyuk.“ Egy „ravaszlyuk“ van Aggteleknél is. S ez itt mintegy helynévként szerepel, mert egyedül áll, míg a többi hasonló alakú, hasonló rendeltetésű víznyelőt egyszerűen lyuknak mondja a nép. Lyuknak, mint néhány veremszerű barlangot.

A tótban, szerbben a *jama* szó gyakori a barlangnevekben. Voltaképpen *gödröt* jelent. De azért ne mondjunk a magyarított névben a jama helyett gödröt, hanem vagy barlangot vagy lyukat, esetleg ha az üreg alakja veremhez hasonlít mondjunk: vermet.

Az idegen nyelvű barlangnevet azonban szintén meg kell említenünk — zárójelben. Irjuk ki előbb az illető nyelv helyesírásával, aztán fonetikusán a mi írásmódunk szerint. Erre szükségünk van, mert ha a magyar nevet mondjuk meg a tót vagy az oláh vezetőnek, úgy az — nem fogja megérteni szándékunkat.

Sőt úgy vélem az sem lenne felesleges, ha a magyar nevű elnevezések *irodalmi neve mellé a tájszólásos kiejtést* ill. nevet is mellékelnők. A „lyuk“ néhol „lik,“ a „zomboly“-t másutt „zomboly“-nak vagy „zombor“-nak ejtik és a székelyek „odor“-jában helyesebben „od“-rában aligha sejténé valaki közöttünk az irodalmi *odu* szót. A „baradla“ szó maga is valaha barlangot jelentett Gömörben. A Baradla melletti *Kis-Baratka* pedig valószínűleg a „Kis-Baradla“ elváltozásából keletkezett.

Az idegen nyelvű nevek tájszólásai szintén figyelemmel kísérendők.

Ennyit a nomenklaturáról.

A szpeleologia terminológiájának kérdéséhez — őszintén megvallva — elfogultan és félve nyúlok hozzá. Magam, ki a barlangok morfológiai viszonyai iránt érdeklődöm leginkább, magam érzem legjobban ebbéli szókészletünk fogyatékoságát. Amellett nem helyeslem az idegen szókészleten való élőködést. Valameddig nem kell, nem fordulok az idegen nyelvek gazdagabb, kiforrottabb terminológiájához és nem vagyok híve a szolgai fordításoknak sem. Inkább körülírással, semmint kurta, de ho-

mályos fordítással fejezzünk ki egy-egy idegen terminus technicust. S ha van rá megfelelő magyar szavunk, használjuk még akkor is, ha az *még* szokatlan. Idővel, ha gyakran alkalmazzuk ezeket, majd megszokjuk.

Most, amikor hazai szpeleológiánk még csak kialakulóban van, hamarjában meg sem lehetne csinálni a francia vagy a német barlangtani munkáknak gazdag és a leírásokat megkönnyítő és szabatosra tévő szómennyiségét, mert a helyszíni tanulmányok és szógyűjtések még hiányosak.

Egyelőre írjunk csak a már meglévő szókészletünkkel az eddigi szakirodalmunk szóhasználatára alapján. Ügyeljünk az egyes szavaknak már eddig megállapított értelmére, s ha van valamelyes újabb szavunk vagy szófűzésünk, úgy az első alkalmazásnál gondosan *körvonalazzuk* annak értelmét.

Mielőtt terminológiánk rendszeresítéséhez kezdenénk, úgy hiszem, nem lenne célszerűtlen, ha mindenek előtt már *meglévő* szpeleologiai irodalmunk *szókincsét gyűjtenők össze*. Ezt kellene előbb összehalmozni, megbírálni, rendszerezni s amikor már ismerjük a meglévő és használható szómennyiséget, akkor gondolhatunk csak pótlásokra, fejlesztésre és kiegészítésre.

Ideiglenesen, átmenetileg a külföldi tanulmányokra is kell támaszkodnunk, de félős, hogyha nagyon ragaszkodunk ezek terminológiájához, a rossz, a szolgai fordítások idegenszerűségébe esünk. Kiegészítőül használhatjuk ugyan ezeket a fordított kifejezéseket, mihelyt azonban eredetibb és magyarosabb szavakkal pótolhatjuk, vessük el a régit, az idegenszerűt.

A lehetőleg genetikai alapokra fektetett szisztematizálást szakeladások keretén belül kellene megoldani. Lassan, fokozatosan. A német, francia stb. külföldi irodalom terminológiáját ismertessük meg előbb, majd az eddigi magyar terminológiát és szókincset. S ha ezt megismertük és tisztáztuk, csak akkor foghatunk a részletesebb szóavatásokhoz. Véglegesen azonban úgy sem intézhetjük el, amennyiben a hazai megfigyelési anyag gyarapodtával, tudományunk fejlődésével újabb meg újabb, egyre tökéletesbedő módosításokra és részletezésekre lesz szükségünk.

Kísérletképen, adaléknak, néhány eddig szokásos vagy használatra ajánlható szót szedtem össze. A szó mögött röviden adom a szó jelentését, azaz körvonalazom azt az üreget vagy üregrészt, amire a szó alkalmazható. Az új, eddig nem igen ismert szavakat leginkább helyszíni kutatásaim alkalmával gyűjtöttem. Ezuttal ezeket is megemlítem, de hogy ezzel már a magamgyűjtötte szavakat fel is avassam terminológiánk szavai közé, ezt nem szándékolom. Erre nem érzem magam hivatottnak. Csak ajánlom a népies szavakat terminológiánk kiegészítésére, gazdagítására.

Általános, összefoglaló nevek. (Helynevekben!)

barlang: nagyobb üregek összegező neve. A kisebb üregek közül csak azokra alkalmazzuk, amelyeknek tátongó szádájuk van.

lyuk: kisebb kiterjedésű, szűk száju üreg. (A zsombolyok = lyukak.)

verem: rézsút lefelé tartó zsákszerű üreg. Szája kicsi.

Barlang-típusok nevei. (Mesterszóknál.)

üreg: valamennyi barlang, lyuk, stb. összefoglaló szava. De azért ne mondjunk „üregtant“ barlangtan helyett.

barlang, lyuk, verem: l. fenebb.

odu: nagyszájú, de nem mély üreg. Szintesen vagy menetelesen mélyül.

fülke: nagyszájú, sekély, üreg, de az odunál jóval szélesebb.

gödör: tágas szájú, lefelé mélyülő; feneke szűkebb és felülről látható.

verem: keskenyebb szájú lefelé mélyülő üreg. A gödörtől abban különbözik, hogy az üreg falazata befelé boltozattá válik s így az üreg fenekét — legalább bellebb fekvő darabján — nem látni a napvilágról.

zsomboly: (nem zs.-lyuk. Ez szószaporítás.) szádájának nagysága mellékes. Főjellege az, hogy aknaszerű, függőleges.

E típusnevek számát melléknévi jelzők és más egyéb jelzők, melléknevek stb. hozzáfűzésével szaporíthatjuk. Pl. patakos-barlang, száraz-b., hasadék-b., töbrös-gödör, jég-b., cseppkő- (ill. csepegőkő-) b., nyelő-lyuk, odvas-zsomboly stb.

E szókat azonban csak akkor avathatjuk mesterszókká, ha azok értelmét az első alkalmazásnál gondosan megadjuk. Hogy mennyi és miféle mesterszóra lesz szükségünk, azt eleve nem tudhatjuk. S nem tudjuk azt még most, annál is inkább, mert a barlangok összehasonlító morfológiája még nincs megállapítva. Ma még nem tudjuk biztosan, hogy voltaképpen, miféle barlangok: „típusok“, melyek a típusnak változatai. Cseppkő és jég mindenféle „típusú“ barlangban van s ma még ott tartunk, hogy e különböző eredetű jellegeket egy kalap alá fogva „típus“ meghatározásra használjuk. A barlangok meteorológiai viszonyai — helyesebben klímája — csak *okozata* a környező időjárásnak és a barlang alakja között fennálló kölcsönösségnek, de a barlang szisztematikai hovatartozóságát, formai típusát, ez az *utólagosan* támadt jelleg nem határozhatja meg. Nem akkor, ha a barlangok típusait genetikai alapra helyezzük. S hogy a barlangok rendszere, valamint az élőlények, hegyek, vizek stb. *rendszere* más, mint genetikai, nem lehet, a nem genetikai jellegeknek típust határozó, szisztematikai értékük. Ha jégbarlangokról beszélünk és ezek változatait, típusait adjuk, úgy az eljegesedés mikéntjének van rendszerező értéke. De végeredményben még itt is a barlangok *alakja* a döntő. Pl. csak bizonyos alakulású barlangban maradhat meg a

téli hideg levegő, s csak bizonyos alakulású barlangban keletkezhetik olyan erős légáramlás, hogy a beszivárgó víz-jéggé fagy. — A cseppkő-barlangok szintén — nem típusok. Hisz van cseppkő majd mindenik barlangban és még többen lehet, ha abban *idővel* úgy alakul a szénsavas víz párolgása, hogy abból az oldott ásványtartalom kicsapódhatik. Cseppkő képződéssel *nem indulhat* meg az üregesedés, tehát genetikai oknak a cseppkő keletkezést nem vehetjük. *Utólagos* jelleg ez is csakúgy, mint a jégképződés.

Nem keletkezik cseppkő vulkáni kőzetek barlangjaiban. De ezek már más *barlangcsoportba* tartoznak, amelyek között szintén vannak — típusok, különféle — *alakú* barlangok. Itt a kőzetanyag is más. Ezeknek keletkezése *lényegesen* eltér a mészkő-barlangok alakulásától.

A barlangok rendszerezése, csakúgy mint más tudomány formációjának rendszerezése csak a *lényeg*, csak a *jellegek* tüzetes megismerésével történhetik. Amíg ezek mibenlétét nem ismerjük, nem rendszerezhetünk, s amennyire már ismerjük a barlangok egyes csoportjai és alakjai közötti különbségeket, rendszerezésünkben is *csak annyira* mehetünk.

A főbb barlangcsoportok, akár azok eredetét vagy más egyéb jellegét véve tekintetbe, már meg vannak állapítva. Pl. oldott (korrodált) üregek, jégbarlangok (helyesebben: jeges-b. mert a jég-b. a glecser jegében lévő barlang) stb. — Csak az egyes csoportok különféle alakú üregeit kell taglalnunk ezután.

De a csoportok terminológiája csak a külföldi irodalomban van meg. A magyar terminológiát még csak ezután kell megállapítanunk ill. az eddig úgy fejlesztenünk, hogy az a külföldi és a hazai kutatások eredményeihez méltó legyen.

Jelen soraimmal csak néhány eddig ismert és használt szót szedtem össze az egyes barlangtípusok mesterszavaihoz. Idővel ezeket is szaporíthatjuk, ha a barlangvidéken lakó nép nyelvéből kiválogatjuk azokat a szavakat, amelyek barlangokra, vagy a velük kapcsolatos jelenségekre vonatkoznak. Különösen a palócok és a székelyek szókincsében akadhatunk alkalmas szókra. Magam a gömöri palócok nyelvéből több ilyen szót meríthettem.

Függelékül olyan szószedetet is adok, melyben a barlangok egyes részeire vonatkozó nevek vannak.

A sziklaüregek, barlangok egyes részeinek nevei.

száda v. *szád*: a b. tatózó nyílása, ásitó szája.

gádor: a száda folytatása a legelső tágulatig vagy teremig.

pitvar: a b. gádor utáni tágulata, ha a b. több teremből áll.

folyosó: egyenes irányú, keskeny b. részlet.

sikátor: u. a. de keskenyebb.

ág: (főág, mellékág): a többfelé oszló b.-nak egy-egy része. Inkább összefoglaló értelemmel használjuk.

(*járat*): a német „Gang“ fordítása. Nálunk folyosó, ág értelemben használják, de tévesen, mert „járat“ voltaképen nem ezt jelenti (pl. őrjárat).

torok: l. gádor, de egy-egy ágnek összeszoruló részére is alkalmazható.

szorító: l. torok. (A gádor helyett ne használjuk.)

zug: vakon végződő kurta folyosó, vagy b. termék félreeső, rejtettebb része.

fülke: l. zug.

szugoly: l. zug.

terem: b. tágulata magasba boltozódó mennyezettel.

csarnok: l. terem. A csarnokot a nagyobb és diszesebb (cseppkő) termekre alkalmazzuk inkább.

boltozat: terem, folyosó fölé boruló falazat.

kupola: nagy teremnek, csarnoknak boltozata.

mennyezet: boltozat teteje.

kémény: b.-ból kivezető, függőleges vagy meredek, keskeny ág, fenn a napvilágon szűk nyílással. De a k. vak is lehet.

kürtő: a mennyezetből nyíló, vagy kilyukadó vagy vakon végződő ág, lyuk.

ablak: kémény, kürtő napvilági nyílása.

nyelőke: víznyelő lyuk, víznyelő töbör, akár a felszínen akár a föld alatt.

nyelőlyuk l. nyelőke.

ravaszyuk: l. nyelőke.

verem: menetelesebb barlangi résznek hirtelen lemélyedő gödre.

gödör: l. verem.

gübe v. *gübbenő*: b.-i patak vízesésének alsó, katlanszerű mederrészlete.

Soraimmal tán sikerült hozzájárulnom a magyar szpeleologiai terminologia iránti érdeklődés felkeltéséhez. Soraim utójával voltaképen nem is szándékoltam mást. S ha kutatóink bárkije csak egy-egy szóval, egy-egy szóavatással járul hozzá szókészletünk gyarapításához, akkor az illető máris tudományunk nemzeti jellegének, magyarságának támogatójává szegődött. — Ha ebben a nyelvészeti érdekűnek is mondható kérdésben netán kételkedéseink támadnak, forduljunk a kétes esetekben mi is nyelvészeinkhez. Szókészletünk szabatosága, magyarossága ezt megkívánja. Az egyes szavaknak *mesterszókká* avatása azonban a Szakosztály kötelessége, mert a magyarországi barlangok és a hazai szpeleologia egyedüli hivatott testülete — jelenleg — a Szakosztály.

Budapest, 1914 április 22.

A bajóti Öregkő nagy barlangjának faunája.

(Előzetes jelentés).

Irták: KORMOS TIVADAR dr. és LAMBRECHT KÁLMÁN dr.

HILLEBRAND JENŐ dr. az 1913. év tavaszán az esztergommegyei Bajót határában lévő „Öregkő“ nagy barlangjában, egy próbaásatás alkalmával a pleisztocén ősember újabb nyomaira bukkant. A próbaásatás több kőszerszám s egy csontból készült varrótű mellett eléggé érdekes faunát eredményezett, melynek feldolgozására eredetileg ÉHÍK GYULA dr. és LAMBRECHT KÁLMÁN dr. vállalkoztak. Minthogy azonban előbbi időközben önkéntes-évének teljesítése végett katonai szolgálatra vonult be, az emlősök meghatározását utólag KORMOS TIVADAR dr. vállalta el.

HILLEBRAND J. próbaásatását a barlang hátulsó harmadában, egyelőre 3 m mélységig végezte, ahol azonban feneket még nem ért.¹⁾ A feltárás felső kétharmada (2 m) HILLEBRAND szerint „feketés, majd lejjebb szürkés-barnás agyagból“ áll s ebben neolitikori cserepeken, tűzhely nyomokon s egy kicsiny tűzkőpengén kívül háziállatok, rágcsálók és madarak csontjai találtak.

A feldolgozásra átadott alluviális anyagban eddig a következő emlős-fajokat határozhattuk meg.

<i>Myotis myotis</i> BECHST.	<i>Arvicola terrestris</i> (L.) SAVI
<i>Talpa europaea</i> L.	<i>Citellus citellus</i> (L.)
<i>Putorius ermineus</i> (L.)	<i>Lepus europaeus</i> PALLAS
<i>Mus (Epimys) rattus</i> L.	<i>Bos taurus</i> L.
<i>Cricetus cricetus</i> L.	<i>Sus scrofa domest.</i> L.

Microtus (sp. ind.)

Az innen előkerült s eddig meghatározott madárfajok a következők.²⁾

<i>Anas boscas</i> L.	<i>Pica pica</i> (L.)
<i>Perdix perdix</i> (L.)	<i>Corvus frugilegus</i> L.
<i>Coturnix coturnix</i> (L.)	<i>Turdus pilaris</i> (L.)
<i>Charadriidae</i> sp?	<i>Oriolus oriolus</i> (L.)
<i>Ortygometra porzana</i> (L.)	<i>Emberiza calandra</i> L.
<i>Gallinago gallinago</i> (L.)	<i>Sturnus vulgaris</i> (L.)

Columba palumbus L.

¹⁾ HILLEBRAND JENŐ: A diluv. ősember nyomai a bajóti Öregkő nagy barlangjában. Barlangkutatás, I. köt. 3. füz. 2. l.

²⁾ V. ö. LAMBRECHT KÁLMÁN dr: „Magyarország fossilis madárfaunájának gyarapodása“ Aquila XX. 1913. p. 433.

Az alluvium alatt „sárgásszürke, majd sárgás, gyengén törmelékes agyagréteg“ következik, amely zárványai alapján már a pleisztocénbe sorozandó. HILLEBRAND dr. adatai szerint a felsőbb rétegekben itt főként rénszarvas-csontok és rágcsálók maradványai uralkodnak, míg a feltárás mélyebb részében már barlangi medve-csontok sem ritkák; még lejjebb pedig az arktikus mikrofauna s a rénszarvas teljesen elmaradnak és itt már csakis a barlangi medve csontjai találhatók.

Ebből a — mintegy 1 m-re feltárt — pleisztocén üledékből eddigelé alábbi faunát állíthattuk össze:

a) **Emlősök (Mammalia).**

1. *Talpa europaea* L. (1 jobbold. alsó állkapocs, 3 femur, 3 ulna, 1 humerus).
2. *Ursus spelaeus* ROSENM. (40 fog, 9 lábközépcsont, 6 ujjperc, 1 karom).
3. *Putorius putorius* L. (1 bal- és egy jobbold. alsó állkapocs, 1 koponyatöredék, 1 különálló, sérült szemfog (c sup.) és 1 scapula-töredék).
4. *Putorius ermineus* (L.) (2 koponyatöredék, ♂ és ♀; és két jobbold. alsó állkapocs).
5. *Lutra vulgaris* L. (1 felső szemfog (c dext. sup.) és egy metacarpus).
6. *Vulpes vulgaris* L. (1 jobbold. alsó állkapocstöredék, 1 jobbold. intermaxillare, 2 szemfog s egy alsó előzáfog.)
7. *Cricetus cricetus* L. (3 jobboldali alsó állkapocs).
8. *Cricetulus phaeus* PALLAS. (3 jobb- és 1 baloldali alsó állkapocs).
9. *Citellus citellus* (L.) (13 állkapocs, legalább 7 állattól).
10. *Arvicola terrestris* (L.) SAVI (2 koponya és 12 állkapocs, legalább 6 állattól).
11. *Microtus arvalis* L. (vagy *agrestis* L.?) (2 jobbold. alsó állk.)
12. „ *ratticeps* KEYS. et BLAS. (1 bal- és 2 jobboldali állk.)
13. „ *nivalis* MARTINS (2 balold. állkapocs).
14. „ *gregalis* PALLAS (4 bal- és 11 jobbold. állkapocs).
15. *Dicrostonyx torquatus* PALLAS (22 alsó állkapocs, legalább 11 állattól, 1 koponyatöredék, 2 felső állcsont-töredék, végtagsontok).
16. *Lemmus obensis* BRANTS (1 baloldali alsó állkapocs).
17. *Spalax hungaricus* NHRG (1 baloldali alsó állkapocs).
18. *Lepus europaeus* PALLAS (1 jobbold. alsó állk. töred., 1 csigolya, 2 scapula töredék, 2 humerus-tör., 2 tibia-tör., 2 ileum tör., 2 radius tör., 3 calcaneus, 1 astragalus, 3 metacarpus, 3 metatarsus, 10 phalanx).
19. *Ochotona (pusilla)* PALLAS? (87 alsó állkapocs és 2 koponyatöredék, legalább 45 állattól).

20. *Rangifer tarandus* (L.) (2 agancstörredék, 6 fog, 20, részben feltört ujjperc, 1 astragalus, 12 különféle lábközépcsont, 2 pata).
 21. *Rhinoceros antiquitatis* BLUMB. (1 feltört humerus-törredék).
 22. *Equus caballus* (L.) (1 szezámcsont).

Ezeken kívül több denevércsont és néhány más állattól származó csont még meghatározatlan. Előfordulnak azonfelül békacsontok is.

Az emlősök társaságára az örvös lemming (*Dicrostonyx*) s a pocoknyul (*Ochotona*) gyakorisága jellemző.

Érdekes ezzel szemben, hogy az obi lemmingtől eddig csak egy állkapocs került elő. Figyelemre méltó a földikutya (*Spalax*) és a törpe hörcsög (*Cricetulus*) jelenléte is. Pockok közül leggyakoribb a *Microtus gregalis* PALL.

b) Madarak (Aves).

A madárcsontok meghatározása a *m. kir. Ornithologiai Központ* comparatív osteológiai gyűjteménye alapján történt¹⁾ és a bajóti Öregkő nagy barlangjából a következő sorozatot eredményezte:

1. *Anas boscas* L. (1 bal femur.)
2. *Fuligula (nyroca)* (GÜLD.) ? (1 jobb csüd). Mivel ez a csüd igen fiatal állat maradványa, a faj meghatározása kérdéses.
3. *Circus cyaneus* (L.) (1 jobb csüd).
4. *Tetrao tetrax* L. (1 jobb coracoid és femur, 2 bal csüd.)
5. *Lagopus lagopus* L. (46 példány csontmaradványai.)
6. *Lagopus mutus* MONTIN. (Mintegy 9 példány csontmaradványai.)
7. *Rallus aquaticus* L. (1 bal coracoid.)
8. *Columba palumbus* L. (1 bal csüd, juv.)
9. *Pica pica* (L.) (1—1 coracoid, humerus, ulna és femur.)
10. *Corvus corax* L. (1 alsó csőrkáva, 1 bal coracoid, juv., 1 jobb, 2 bal humerus, egyik juv., 1 jobb ulna, 1 radius, 2 jobb metacarpus, egyik juv., 1 jobb, 1 bal phalanx I. indicis, 2 bal femur, 1 jobb tibia juv. valamennyi maradvány legalább 2 példánytól, amelyek egyike fiatalon pusztult el.)
11. *Nucifraga caryocatactes* (L.) (1 jobb femur juv., 1 jobb tibia.)
12. *Asio accipitrinus* (PALL.) (1 jobb csüd.)
13. ? *Pyrrhocorax pyrrhocorax* L. (1 jobb coracoid, 1 jobb, 1 bal humerus, 1 ulna, 1 bal, 1 jobb metacarpus, 1 jobb femur, 1 bal csüd.)
14. *Pyrrhula pyrrhula* (L) vagy *major* (BRHM.) (1 jobb, 1 bal humerus).
15. *Turdus pilaris* L. (1 jobb humerus.)
16. *Turdus musicus* L. (1 ulna.)

¹⁾ V. ö. LAMBRECHT KÁLMÁN dr.: „Magyarország fossilis madárfaunájának gyarapodása.“ *Aquila* XX. 1913. p. 423—433.

A pleistocaen kornak megfelelően uralkodnak a *fajdfélék* (*Lagopus lagopus* L. és *Lagopus mutus* MONTIN. Feltűnő a *holló* (*Corvus corax* L.). 16 faj közül Magyarország pleistocaen ornisában új fajok: a *cigányréce* (*Fuligula nyroca* [GÜLD]) amely azonban faj szerint még egyelőre kérdéses és az *örvös galamb* (*Columba palumbus* L.), a mely Europa pleistocaenjéből egyedül a morvaországi *Čertova díra* barlangból került elő).

*) Meghatározta ČAPEK VENCEL, v. ö. ÉHIK GYULA dr. Barlangkutató I. k. 2. füzet p. 57—68.

HIVATALOS JELENTÉSEK.

Szakülés 1914 március 25-én.

Elnök: LENHOSSÉK MIHÁLY dr.

1. KORMOS TIVADAR dr.: „*A pesterei Igric-barlang nagy ragadozói*“ címen ismerteti a múlt évben ebben a barlangban végzett ásatásai eredményét és bemutatja az ásatás folytán kikerült barlangi medve, barlangi oroszlán, barlangi hiéna és barlangi farkas teljesen megmaradt koponyáit.

Az előadás teljes terjedelemben legközelebb a „Barlangkutatás“-ban fog megjelenni.

2. KADIĆ OTTOKÁR dr.: „*A barlangok kutatásáról*“ című előadásában részletesen ismerteti azon módszereket, melyeket a barlangok felkeresésénél, felmérésénél és felásatásánál alkalmazni szokott.

Az előadás teljes terjedelemben legközelebb a „Barlangkutatás“-ban fog megjelenni.

Jegyezte: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár.

Szakülés 1914 április 30-án.

Elnök: LENHOSSÉK MIHÁLY dr.

1. STEINER LAJOS dr.: „*Hőmérsékleti viszonyok a Dobsinai jégbarlangban*“ címen azon eredményekről nyújtott áttekintést, amelyekhez a m. kir. Országos Meteorolog. és Földrengési Intézetből önjelző műszerekkel végeztetett megfigyelések a Dobsinai jégbarlangban vezettek. A megfigyelések 1911 novemberben kezdődnek. A hőmérséklet a barlangban követi a külső hőmérsékletet, de jobban és gyorsabban akkor, amikor a külső hőmérséklet alacsonyabb a belsónél, lassabban és kevésbé jól az ellenkező esetben. Ez az összefüggés úgy az évi, mint a napi menetben megállapítható. Az évi menetben azon időszakban, amikor künn a hőmérséklet alacsonyabb, mint benn (nov.—febr.) a külső ingadozás a belsőnek 2—3 szorosa, az év másik szakában, amikor a külső hőmérséklet magasabb a belsőnek 4—5 szöröse. A napi menetre vonatkozó viszonyokat jellemzi például a következő táblázat (a hőmérsékletek C°-ban):

Hónap	Napi ingadozás		Napi közép különbsége
	benn	künn	benn - künn
1913 febr. (17 napból)	0·88	5·99	+ 4·53
„ márc. (28 „)	0·03	4·53	— 4·97

Tehát, amikor benn magasabb a hőmérséklet, mint künn a napi menetben benn van ingadozás, az ellenkező esetben nincs.

E különös összefüggés oka az, hogy a barlangnak lefelé terjedő zsák alakja folytán a külső hidegebb levegő — minthogy nagyobb fajsúlyánál fogva az alacsonyabb színre törekszik jutni — behatol a barlangba; amikor pedig a barlang

hőmérséklete alacsonyabb, a külső melegebb levegő és a belső, mélyebben fekvő súlyosabb levegő közt nincs légcseré, vagy csak csekélyebb mértékben.

Az évi és a napi menetben nyilvánuló viszonyok nem lépnének fel olyan élesen, ha a barlangnak erősebb természetes ventilációja volna és a külső szél a levegőt a hasadékokon át behajthatná a barlangba. A Dobsinai jégbarlangban azonban a természetes szellőztetés — tudvalevően — nagyon csekély.

Az eredményeket a m. kir. Orsz. Meteor. és Földm. Intézet egy nemsokára megjelenő kiadványában fogja részletesen közzétenni.

Az előadáshoz ANDERKÓ AURÉL dr. egyetemi magántanár szolt hozzá és felszólalásában 1. a jégzaporodásra kér felvilágosítást, 2. talajhőmérsékleti megfigyelések szükségességét hangoztatja, 3. azon nézetét fejezi ki, hogy a levegőtömegeknek fajsúlyuk szerint való elhelyezkedése talán nem magyarázza meg teljesen a viszonyokat és sugárzási hatások lehetőségére utal, 4. a napi menet sorbafejtésében, tekintettel arra, hogy a thermograph szalagok hetenkint átlag csak kétszer hasonlítanak össze a higanyhőmérővel, csupán az első tagnak tulajdonít jelentőséget és azt tartja, hogy ebben az esetben a sorbafejtés első tagja legendő.

Előadó válasza a következő: 1. a barlangban a jég évről-évre szaporodik, 2. talajhőmérsékleti megfigyelések, mint azt már TELLYESNICZKY egy értekezésében (Term. Közl. XXVI. pótf. 86—89.) hangoztatja, ajánlatosak, 3. sugárzási viszonyok alárendelt szerepet játszanak a barlang hőmérsékletének kialakulásánál, mert kívülről jövő sugárzás — a hőmérőnek a „nagy jégterem“ ben való elhelyezésénél fogva — kizártnak tekinthető, belső sugárzás hatás pedig nagyon csekély lehet, mert a barlangban mindenütt körülbelül ugyanaz a hőmérséklet — csupán nagyobb vízbeszivárgás helyén néhány tizedfokkal magasabb — és a jégfelület hőmérséklete is praktikusán ugyanaz, mint az őt környező levegőé 4. a sorbafejtést ép annyira megengedettnek tartja, mint más meteorol. vizsgálatnál pl. a légnyomás napi meneténél és a második tagot (félnapos hullám) — minthogy az adatokból biztosan megállapítható — nem tartja elhanyagolandónak. A 3-ik és 4-ik tag ($\frac{1}{8}$ és $\frac{1}{4}$ napos hullám) megállapítása bizonytalan.

KADIĆ OTTOKÁR dr. örömet fejez ki a fölött, hogy a Szakosztály szakülései során meteorológiai vonatkozású előadás is elhangzott. Az érdekes előadásból kiviláglik, hogy a barlangokban a meteorologus is fontos és érdekes tennivalót talál. Kivánatosnak tartja, hogy hasonló kutatások a többi hazai barlangokban is rendszeresítenek s felkéri a meteorologusokat, hogy a Szakosztály keretein belül szervezett munkásságot fejtsenek.

2. KADIĆ OTTOKÁR dr.: „Az 1913. évben végzett barlangkutatásaim eredményeiről“ címen ismerteti a múlt évben a Földtani Intézet megbízásából a Bükk-hegység barlangjaiban végzett kutatásai eredményét. Kutatást végzett a Szeleta-barlangban, a Puskaporosi kőfülkében, a Büdös-pestben, a Háromkúti barlangban, a Csókási barlangban és a Szentistván barlangban.

Az előadás teljes terjedelemben a „Barlangkutatás“-ban fog megjelenni.

Jegyezte: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár.

Választmányi ülés 1914 április 9-én.

Elnök: BELLA LAJOS alelnök.

1. *Titkár* jelenti, hogy az utolsó választmányi ülés óta a következő új tagok jelentkeztek:

Alapító tagúl belépett:

RIEDEL GUSZTÁV dr. egyetemi tanársegéd, rendes tag. Budapest.

Rendes tagúl beléptek:

- | | |
|--|--|
| 1. GALFFY IGNÁC felső keresk. iskola igazgató. Miskolcz. | 3. KAZAY ENDRE gyógyszerész. Budapest. |
| 2. HOFFER ANDRÁS dr. ref. kolleg. tanár. Székelyudvarhely. | 4. TESCHLER GYÖRGY középisk. igazgató. Körmöczbánya. |

2. *Titkár* jelenti, hogy az utolsó választmányi ülés óta a következő új előfizetők jelentkeztek:

- | | |
|--|---|
| 1. ARADI KÖZMŰVELŐDÉSI INTÉZET. Arad. | 4. KOÓS JÓZSEF földbirtokos. Zsarnó. |
| 2. VESZPRÉMMEGYEI MŰZEUM. Veszprém. | 5. RÓNAY KÁZMÉR festőművész, főgymn. tanár. Budapest. |
| 3. ALSÓFEHÉRMEGYEI TÖRTÉNELMI, RÉGÉSZETI és TERMÉSZETTUDOMÁNYI EGYESÜLET. Gyulafehérvár. | 6. RIDLY JÁNOS földbirtokos. Nyergesújfalu. |
| | 7. ROEMER CAROLA operaénekesnő. Budapest. |

3. *Titkár* jelenti, hogy a „Barlangkutatás“-ból a következő címeknek ezentúl tiszteletpéldányt fog küldeni:

- | | |
|--|--|
| 1. EGYETEMI EMBERTANI INTÉZET. Budapest. | 3. EGYETEMI ŐSLÉNYTANI INTÉZET. Budapest. |
| 2. ERDÉLYI KÁRPÁT-EGYESÜLET. Kolozsvár. | 4. VARJÚ ELEMÉR múzeumi osztályigazgató. Budapest. |

4. *Titkár* jelenti, hogy az ERDÉLYI KÁRPÁT-EGYESÜLET csereviszonyba lépett az „Erdély“ című folyóiratával.

5. *Titkár* jelentést tesz a Szakosztály vagyoni állásáról. 1914 április 9-ig 1940 kor. 66 fillér bevétel és 913 kor. 40 fillér kiadás volt.

Mint nagyobb bevételek szerepelnek: penztári maradék 1913-ból 401 kor. 42 fillér; a Földtani Társulat 1914. évi segélyének 1. részlete 600 kor.; közoktatásügyi minisztérium segélye 600 kor.; Herceg Pálffy Miklós adománya 150 kor.; tagsági és előfizetési díjak 159 kor. 25 fillér.

Mint nagyobb kiadások szerepelnek: titkár tiszteletdíja 1913. évre 200 kor.; nyomdaköltségek 366 kor.; az aggteleki Baradla-barlang eredeti térképének vásárlása 60 kor.

6. *Titkár* jelenti, hogy Besztercebánya sz. kir. város tanácsától átirat érkezett, melyben értesíti a Szakosztályt, hogy a Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége megengedte, hogy az 1913. évi 400 kor. maradékokat barlangok kutatására fordíthassa.

7. *Titkár* jelenti, hogy az elnökkel történt megállapodás alapján a „Barlang-

kutatás"-ba f. évtől kezdve hirdetések szándékozik felvenni. A hirdetések belső borítékon fognak megjelenni; előfizetési árukat egy évre (négyzeri megjelenés) a következőkben állapította meg: $\frac{1}{4}$ oldal 80 kor., $\frac{1}{2}$ oldal 40 kor. és $\frac{1}{4}$ oldal 20 kor. A választmány a jelentést helyeslőleg tudomásul veszi.

8. Titkár jelenti, hogy a „Verein für Höhlenkunde. Landesverband in Bosnien und Hercegovina“ meghívta a Szakosztályt, hogy az idén Korito és Baba (Hercegovina) vidékén végzendő kutatásokban és kirándulásokban részt vegyen.

9. Titkár előterjesztésére a választmány az 1914. évre a következő munkatervet állapítja meg:

1. A Pálffy-barlang felásatása. Költség: 300 kor. Kutató: HILLEBRAND JENŐ dr. választm. tag. — 2. A Remete-barlang felásatása. Költség: 200 kor. Kutatók: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár és RIEDEL GUSZTÁV dr. alapító tag. — 3. A Remetehegy kőfülke felásatása. Költség: 100 kor. Kutató: KORMOS TIVADAR dr. választm. tag. — 4. A Kiskevélyi barlang felásatása. Költség: 200 kor. Kutató: HILLEBRAND JENŐ dr. választm. tag. — 5. Az Orosdy-kőfülke felásatása. Költség: 100 kor. Kutató: KORMOS TIVADAR dr. választm. tag. — 6. A bajóti Öregkő-barlang felásatása. Költség: 600 kor. Kutató: HILLEBRAND JENŐ dr. választm. tag. — 7. A Leány-barlang felásatása. Költség: 250 kor. Kutató: BELLA LAJOS alelnök. — 8. A Baradla-barlang felásatása. Költség: 1000 kor. Kutató: FINGER BÉLA rendes tag. — 9. A Baradla-barlang üregeinek kutatása és lefénnyképezése. Költség: 400 kor. Kutatók: STRÖMPL GÁBOR dr. és BEKEY IMRE GÁBOR választm. tagok. — 10. Az abauj-torna-gömöri barlangvidék spelaeológiai bejárása. Költség: 200 kor. Kutató: MILLEKER REZSÓ dr. rendes tag. — 11. A besztercebányai barlangok kutatása. Költség: 400 kor. Kutató: KORMOS TIVADAR dr. választm. tag. — 12. Az Erdélyi Érchegység barlangjainak bejárása. Költség: 400 kor. Kutatók: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár és MALLÁSZ JÓZSEF rendes tag. — 13. A Büdös-pest felásatása. Költség: 300 kor. Kutató: BELLA LAJOS alelnök. — 14. A Forrásvölgyi szikla-üreg felásatása. Költség: 200 kor. Kutató: RIEDEL GUSZTÁV dr. alapító tag.

A Szakosztály részéről 1914. évben tervezett kutatások költségei e szerint 4650 kor. tesznek ki. E költségek fedezésére a következő összegek fognak szolgálni: az 1913. évből fenmaradt kutatási költségek 800 kor., a Magyar Nemzeti Múzeum segélye 1000 kor., a közoktatásügyi miniszterium a bajóti Öregkő-barlang kutatására nyújtott segélye 600 kor., a Magyar Tudományos Akadémia 1914. évi segélye 500 kor., a Miskolci Múzeum 1914. évi segélye 500 kor., Herceg Pálffy Miklós 1914. évi segélye 150 kor., a Néprajzi Múzeum 1914. évi segélye 500 kor., Besztercebánya város segélye 400 kor., a Dévai Múzeum segélye 200 kor., összesen 4650 kor.

Mind ezen kutatások csak abban az esetben lesznek foganatosíthatók, ha a felsorolt összegek beérkeznek.

Jegyezte: KADIĆ OTTOKÁR dr. titkár.

ISMERTETÉSEK.

POLJAK JOSIP — *Pećine hrvatskoga krša. I. Pećine okoliša Lokvarškoga i Karlovačkoga.* 12 szövegbeli ábrával és 9 táblával. (Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije. Svezak 1. pag. 29—48.) A Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti kiadványa. Zagreb, 1913.

Ez a munka több később megjelenendő, a horvát karszt barlangjait tárgyaló értekezésnek bevezetője. Szerző röviden ismerteti a barlangok keletkezését, azok jelenlegi állapotát, végül pedig röviden leírja az egyes barlangokat.

Lokve környékének barlangjai.

1. A *Medvedja pećina* a delnicei országtutól kb. 200 m.-nyire, a Debela Lipa Ny-i oldalán nyílik. Hossza 82 m, szélessége 1·5—11 m A barlang hátsó részében kb. 8 barlangi medve-koponyát találtak.

2. A lokvei *Lipa-barlang* a horvát karszt egyik legszebb barlangja. A Debela Lipa K-i oldalán, Lokvétől 2 km.-nyire nyílik. Hossza 380 m. Öt nagyobb teremből áll, melyet szélesebb vagy keskenyebb folyosók kötnek össze. Vastag pados triász mészkőben van, benne számos cseppkőképződmény.

3. A *Bukovac-barlang* a Slavica-gerinc északi peremén az országtút fölött tátong közvetlenül a Sleme-alagút DK-i kijáratánál. Hossza 68·3 m. 1911-ben KORMOS TIVADAR végzett itt ásatásokat.¹⁾

4. A *Ledena pećina* a Golubnjak EK-i oldalán nyílik. A barlang hasadék, melybe két ékalakú kőzettömb szakadt s ezek alkotják a barlang tetejét. Hossza 16·3 m.

5. A *Ledenica-barlang* a Golubnjak DK-i és a Jorin vrh Ny-i oldalán fekszik. Két teremből áll, melyet 15 m hosszú folyosó köt össze. A Ny-i üregben gyakran találni jeget.

6. A *Pustinja-barlang* vagy *Gerovska rebar* a 80. sz. vasuti őrháztól, a lokve—delnicei vasuti vonal mentén, a Petrovski vrh ÉNy-i lejtőjén tátong. Tekintélyes szádája folyosóba, ez pedig a barlang többi üregébe folytatódik.

Karlovac környékének barlangjai.

1. Az *Ozaljska pećina* Ozalj községtől 2 km.-nyire fekszik. Hasadékok rendszere ez, az egyik hasadék a Kupa-folyóval közlekedik. A barlangban cseppkő képződik.

2. A *Vrlovka-barlang* Kamanje községtől É-ra a Kupa jobb partján nyílik. A barlang 315 m hosszú meglehetősen alacsony szép cseppkőves folyosó.

¹⁾ KORMOS T.: Az ősember nyomai a Karszt-hegységben (Földt. Közl. XLII. köt. 47—54 old.)

3. A *Vražić-barlang* a Korana jobb parján, a bariloviéi hid közelében nyílik. Az 50 m hosszú barlang hasadék, mely a triászmeszek csapására közel merőleges. Ez a barlang is összefügg a Korana-folyóval.

4. A *Jezero-barlang* a Korana-folyóhoz közel Siča és Lučica községek között nyílik. Bejárata 10 m, mely dolina fenekén van. A barlang két teremből áll, a másodikban azúrkék tó terül el.

5. A *Lipa-barlang* Protulipa község alatt a Dobra balpartján nyílik. Két bejárata van, melyek közös előcsarnokba szolgálnak. A felső folyosó száraz, szép cseppkőképződményekkel díszített, az alsó ellenben tipusos folyójárat.

KADIĆ OTTOKÁR dr.

LANGHOFFER AUGUST — *Fauna hrvatskih pećina (špilja)*. I. (Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Knjiga 193, pag. 339—364) Zagreb, 1912.

Szerző irodalmi adatok, valamint saját és mások megfigyelései alapján rendszertani sorrendben számos horvát-szlavon-dalmátországi barlang faunáját közli.

A közölt jegyzék a következő megállapított fajokat tartalmazza.

Chiroptera: *Rhinolophus hipposideros* Bechst., *Rh. ferrum equinum* Schreb., *Rh. Blasii* Peters., *Myotis Capaccinii* Bonap., *M. Daubentonii* Leist., *M. emarginatus* Geoffr., *M. myotis* Bechst., *Vespertilio murinus* L., *Pterygistes noctula* Schreb.

Amphibia: *Proteus croaticus* n. sp.

Pisces: *Paraphoxinus croaticus* Steind., *P. adpersus* Heck., *P. Ghetaldii* Steind., *P. alepidotus* Heck., *P. metohiensis* Steind., *Telestes polylepis* Steind.

Mollusca: *Vitrina Reitteri* Bttg., *Zonites carniolicus* Mss., *Z. croaticus* Rossm., *Hyalina nitens* Mich., *H. dautzenbergi* Wagn., *Crystallus subrimatus littoralis* Cless., *Pyramidula rupestris* Drap., *Fruticola hispida* L., *Monacha incarnata* Mill., *Campylaea planospira* Lem., *Clausilia dubia* Drap., *C. ornata* Rossm., *C. gopićiensis* Pfr., *Zospeum alpestre* Freyer.

Insecta: 1. Coleoptera: *Trechus croaticus* Dej., *T. cavernicola* Friv., *Anophthalmus Eurydice* Schauf., *A. Reitteri* Mill., *A. Paganettii* Ganglb., *A. amabilis* Schauf., *A. velebiticus* Ganglb., *A. lucidus* Müll., *A. dalmatinus* Mill., *A. Ganglbaueri* Padew., *A. Bilimeki* Sturm, *A. Paveli* Csiki, *A. Schmidti* Sturm, *A. Schaumi* Schm., *A. hirtus* Sturm, *A. pubens* Bed., *Sphodrus leucophthalmus* L., *Laemostenus elongatus* Dej., *L. Schreiberii* Koll., *L. cavicola* Schaum, *Lathrobium cavicola* Müll., *Quedius mesomelinus* Marsh., *Falagria thoracica* Curt., *Atheta spelaea* Er., *Bythinus spelaeus* Mill., *Leptoderus Hohenwarti* Schm., *Astagobius angustatus* Schm., *Spelaeobates pharensis* J. Müll., *S. Peneckei* J. Müll., *S. Kraussi* J. Müll., *S. Novaki* Müll., *Parapropus sericeus* Schm., *P. zavaljensis* Pad., *Pholeuon angusticolle* Hampe, *Apholeuonus pubescens* J. Müll., *A. Taxi*, *Spelaeodromus Pluto* Reitt., *Oryotus Schmidti* Müll., *Bathyscia Gobanzi* Reitt., *Bathyscia Doroškana* Reitt., *B. narentina* Mill., *B. Paganettii* Ganglb., *B. issensis* J. Müll., *B. Khevenhülleri* Miel., *B. Horváthi* Csiki, *B. acuminata* v. *likanensis* Reitt., *B. curzolensis* Ganglb., *B. Erberi* Schauf., *B. montana* Schiödté, *B. Lesinae* Reitt., *B. pyrenaea* Lesp.

2. Diptera: *Lamposoma cavaticum* Beck., *Phaeobalia peniscissa* Beck., *Apiochacta rufipes*, *Gymnomus troglodytes* Loew.

3. *Neuroptera*: *Stenophylax vibex* Curt., *Micropterna lateralis* St., *M. nyctero-*
robia Mc., *Lithax obscurus* Hg., *Wormaldia subnigra* Mc., *Anabolia pilosa* Pict.

4. *Orthoptera*: *Troglophilus cavicola* Kollar., *T. neglectus* Krauss, *Dolicho-*
poda palpata Sulz.

5. *Apterygota*: *Machilis polypoda* L.

Myriopoda: *Lithobius leptopus* Latz., *L. stygius* Latz., *Gervaisia cos-*
tata Wag., *Glomeris conspersa* C. Koch., *Brachydesmus inferus* Latz., *B. subter-*
raneus Hell., *Polydesmus collaris* C. Koch., *P. complanatus* L., *Strongylosoma*
pallipes Oliv., *Lysiopetalum illyricum* Latz., *Julus luridus* C. Koch., *J. fallax* Mein.,
J. fuscipes C. Koch., *J. varius* Fabr.

Arachnoidea: *Hadites legenaroides* Kerp., *Meta Menardi* Latr., *Plo-*
camis cavernicola Kulcz., *Stalita gracilipes* Kulcz., *S. taenaria* Schiödte, *S. spino-*
sisima Kulcz., *Liobunum religiosum* Simon.

Crustacea: *Titanethes albus* Schiödte, *Trichoniscus roseus* Koch, *T.*
vividus Koch, *Porcellio pictus* Brandt, *P. scaber* Latz., *Niphargus croaticus* Jurinac,
N. Kochianus S. Bate.

KADIĆ OTTOKÁR dr.

HILLEBRAND JENŐ — *Az aggteleki Baradla-barlangból újabb kikerült an-*
thropológiai anyag ismertetése. (A Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi Osztályának
Értesítője. XIV. évf. 3—4 füz. pag. (331—334.) Budapest, 1913.

KADIĆ OTTOKÁR dr. és MÁRTON LAJOS dr. által a neolithikus és bronzkori
rétegek közül kiásott emberi vázrészekkel foglalkozik a szerző főbb vonásokban.
Az észlelt anthropológiai jellegek megegyeznek a NYÁRY JENŐ báró által kiásott
emberi csontok jellegeivel, a vizsgált koponyán azonban mongoloid jellegeket állapít
meg. HILLEBRAND anthropofagoknak tartja a Baradla lakóit, amely véleményét
arra alapítja, hogy a csontok nem voltak eltemetve, egy részükön pörkölés, más
részükön vágás nyomait észlelte és végül egy koponyán oly sebesülést észlelt,
amelyet az illető nem élt túl.

Ezek a tények nézetem szerint arra engednek következtetni, hogy a csontok
újabb származásúak lehetnek. A NYÁRY báró által kiásott csontok közül azok,
amelyek nem voltak eltemetve KOSUTÁNY tanár vegyelemzése szerint sokkal több
szerves anyagot tartalmaztak mint az eltemetettek, tehát újabb korúak. Valószínű-
nek látszik tehát azon feltevéssem, amit a koponyán észlelt mongoloid jelleg meg-
erősít, hogy a csontok a tatárjárás korából származnak. Egykorú krónikákból tud-
juk ugyanis, hogy ebben az időben a lakósok a barlangokba és erdőkbe menekültek;
feltehető, hogy ha a tatárok nyomukra akadtak iparkodtak őket úgy
elpusztítani, amint éppen alkalmas volt. A szóhagyományban tartotta fenn magát
az a monda, hogy a tatárok a barlang szájára előtt és a barlangban tüzet raktak
a benn lévők pedig a füsttől elpusztultak, sőt el is éghettek. A menekülés közben
csatározások keletkeztek ebből származhatnak az elvágott csontok, így maradhatott
ott a sérült mongoloid jellegeket viselő koponya is egy valóban mongol egyéntől.
Ez a körülmény, természetesen, ellent mond annak is, hogy a csontok egy kannibál
lakoma nyomai. Mindenesetre fontos volna a Baradla-barlangból kikerülő vázak
korát tisztázni.

NYÁRY ásatai után VIRCHOW is kétségbe vonta az aggteleki vázak őskori

származását és hajlandó volt azokat cigány származásuaknak venni. NYÁRY említi, hogy HUNFALVY véleménye szerint „a ragályos betegségben elhalt embereket takarították ide,“ ennek azonban pozitív alapja nincs. A sok monda azonban erősen kétségessé teszi a csontok őskori származását! RIEDL GUSZTÁV dr.

HILLEBRAND EUGEN — *Über die neueren paläolithischen Höhlenfunde Ungarns.* (Zeitschrift für Ethnologie. 45. Jahrg. II. Heft. pag. 935—938.) Berlin, 1913.

A szerző a Balla-barlang, Istálóskői-barlang, Deskői-barlang, Kiskevélyi-barlang, Jankovich-barlang és a Pálffy-barlangban végzett ásatásainak eredményeit, rövid összefoglalásban ismerteti. Különös tekintettel van az egyes típusok réteg és terület szerinti eloszlására valamint a külföldiekkel való összefüggésre.

RIEDL GUSZTÁV dr.

KÜLÖNFÉLÉK.

Az Orosdy-kőfülke faunája. 1912. évben KADIĆ OTTOKÁR dr. az Orosdy-kőfülkében 3 napi próbaásatást végzett¹⁾ s ez alkalommal a kőfülke pleistocæn sárga agyagából becses emlősmaradványokat gyűjtött. Az általam meghatározott fauna jegyzékét a következőkben közlöm:

1. *Talpa europaea* Z. (Humerus.)
2. *Mustela martes* L. C. sup. sinist.
3. *Spermophilus rufescens* KEYS et BLAS. (1 felső zápfog.)
4. *Cricetus cricetus* L. (2 baloldali alsó-állkapocs és egy femur.)
5. *Arvicola terrestris amphibius* (L.) SACÉP (3 jobboldali és egy baloldali alsó állkapocs.)
6. *Microtus arvalis* L. (1 baloldali alsó állkapocs.)
7. *Microtus gregalis* PALL (1 baloldali alsó állkapocs.)
8. *Dicrostonyx torquatus* PALL (1 baloldali alsó állkapocs.)
9. *Hystrix* (?) (Egy metacarpus.)
10. *Lepus* sp. (?) (Többféle csonttöredék.)
11. *Ochotona* sp. (?) (Több alsó állkapocs.)
12. *Rangifer tarandus* L.
13. *Capella rupicapra* L.
14. *Equus caballus* L.

A fentiek közül figyelemre méltó: 1. a *Spermophilus rufescens* KEYS et BLAS, mely hazánkban először a pozsonymegyei Pálffy-barlangból került elő steppei állat; 2. a *Dicrostonyx torquatus* PALL, mely határozottan arktikus állat. A faunát ennek ellenére se mondhatjuk, se arktikusnak, se steppeinek, mert az anyag oly csekély, hogy ebből a fauna jellege nem domborodhat ki.

Budapest, 1912 november 15.

ÉHIK GYULA dr.

A Dobsinai jégbarlang eseményei 1913-ban. A város tulajdonát képező, de bérlő kezében levő barlang ügye, bár a látogatók száma tetemes és folyton emelkedő, mégis stagnálás állapotban van, mivel az utolsó 20 év alig mutat fel valami kis haladó változást.

Bérletei a városra nézve kis haszonnal járnak, a telepre nézve pedig csak a kihasználásra irányulnak. Új, jobb szerződést — mult évben járt le a régi bérlet — nem lehet kötni. Pedig a látogatók száma a mult évben, a rossz szezon dacára is magánértesülés szerint 7500 körül lehetett. A megelőző évek látogatottságához képest csak kis ingadozást mutathat a különbség.¹⁾

A barlang telepének stagnálása azonban semmi esetre sem a közönség kis

¹⁾ KADIĆ O. Jelentés a Barlangkutató Bizottságnak 1912. évi működéséről. (Barlangkutatás I. k. p. 73.) Budapest, 1913.

érdeklődésének a következménye. Különösen rohamosan emelkedik a diákok tanulmányi kirándulása. Minek nagyon kedvez a városban, az áll. polgári fiúiskolával kapcsolatos diákszálló.

A barlanghoz építendő vasut ügye elég rosszul áll. De elég jól bevált a Poprád-jégbarlangi automobilközlekedés, nem tud azonban egyelőre megvalósulni a Dobsina város és a jégbarlang közötti automobilösszeköttetés! A város különben foglalkozik mostanában a barlang hosszabb időre, vagy 50 évre, bérbeadási, vagy pedig eladási gondolatával is.

A barlang belső állapota keveset változik. A két esztendeje kihordott és Budapestre szállított jég ürege kezd lassanként jéggel megtelni. A barlang felső részében, mivel ide víz most nem jut a hiány pótlására, a jégképződmények ugyan kopnak, de a széleken és a mélységben a jég gyarapszik s néhol új alakulatok is képződnek.

A hőmérséklet ingadozásának megállapítására önjelző mérések eszközöltettek, úgy a barlangban, mint a barlang szájánál, az Országos Meteorologiai Intézet által. Dobsina, 1914 február 21.

RUFFINYI JENŐ.

¹⁾ A bérlő kimutatásai nem lehetnek hitelesek üzleti és pénzügyi okoknál fogva.

BARLANGKUTATÁS

(HÖHLENFORSCHUNG.)

BAND II.

1914.

HEFT 2.

Das Aurignacien von Magyarbodza.

Mit 9 Abbildungen im ungarischen Text.¹⁾

Von: JULIUS TEUTSCH.

Bei der Durchsicht der Spezialkarten nach alten Ortsbezeichnungen, welche etwa für die vorgeschichtliche Erforschung des Landes hätten in Betracht gezogen werden können, fand ich auf der Karte Zone 23 Kol. XXXIV. Magyarbodza, zwischen den Höhenknoten 1191 u. 1128 die Bezeichnung „*Valea cremenei*.“ Da „*cremene*“ rumänisch Feuerstein bedeutet, hielt ich es für angezeigt bei Leuten aus obiger Gegend Nachfrage zu halten und erfuhr, dass der Feuerstein dort in größeren Mengen vorkommt und seit undenklichen Zeiten gesammelt, ja sogar seinerzeit auch verkauft wurde. Bei der ersten Excursion in den Bodzapaß mit Prof. K. Fuchs — damals an der staatlichen Oberrealschule in Brassó, heute a. D. in Pozsony lebend — wurden wir merkwürdigerweise nicht in das auf der Karte 1:75.000 bezeichnete Valea cremenei, sondern in ein anderes gleichnamiges Seitental geführt, das sich rechts auf der Straße von Bodzaforduló gegen Kraszna zu befindet. Hier sammelten wir an den rechtsseitigen Abhängen des Dealu negru (Feketehegy) die vom Re-

¹⁾ Erklärung der Abbildungen:

Fig. 1. Situationsplan der Umgebung von Valea cremenei. Die Fundstelle mit einem + eingezeichnet.

Fig. 2. Valea cremene. Ansicht der kleinen Teraße vom gegenüberliegenden Bergabhang aus gesehen. (+ = Fundstelle.)

Fig. 3. Die Fundstelle mit dem Fixpunkt (a) des ausgesteckten Dreiecks. Das Bild zeigt die terrassenförmige Abgrabung.

Fig. 4. Äußerster Kegel aus dem Plateaux geschnitten. (a = Fixpunkt des Dreiecks.) Rechts unten im Kreise Fauststeine, deren Lage die Tiefe der Kulturschichte an dieser Stelle andeutet.

Fig. 5. a, d = Kantenstichel; b, c = Seitlicher Stichel; e, g = Kantenstichel mit terminaler Kerbe; f = Seitlicher Stichel mit seträger Terminalretusche.

Fig. 6. a, b = Eckstichel; e = Stichel mit Mittelspitze und seitlicher Kerbe, c' — dasselbe, Rückseite; d = Bogenstichel, Seitenansicht, d' = dasselbe, Vorderseite; e = Stichel mit Mittelspitze, Vorderseite, e' = Rückseite.

Fig. 7. a, b = Dicke Klängen; c, d = Klängenkratzer; e = Kratzer; f = Klinge.

Fig. 8. a—c = Klängen mit seitlichen Kerben; d—g = Mikrolithische Klängen; h—k = Bohrer.

Fig. 9. Steinkern, a = von vorne, 3 = von hinten.

gen herausgewaschenen Feuersteinsplitter und Steinkerne, ohne aber die typische Form eines Werkzeuges zu finden, so daß das Alter der Stücke nicht bestimmt werden konnte. Seither besuchte ich fast jedes Jahr den Ort immer wieder nachforschend und grabend, bis ich im Jahre 1910 auf die richtige Stelle stieß und die ersten Artefakte erhielt. Da ich die Stücke für paläolithisch hielt, sandte ich dieselben zur Begutachtung an die Herren Universitäts-Professor Dr. M. HOERNES u. Regierungsrat J. SZOMBATHY, Kustos am K. K. Hofmuseum in Wien ein, worauf ich bald die Bestätigung meiner Vermutung und die Zuweisung der Artefakte in die Aurignacienepoche erhielt. Auf einer Reise in demselben Jahre konnte ich die Werkzeuge auch Prof. RUTOR in Brüssel vorweisen, welcher sie ebenfalls dem Spät-Aurignacien zuwies. Als dann im Sommer 1912 Herr Privatdozent Dr. R. R. SCHMIDT aus Tübingen Brassó besuchte, wurde das ganze Ausgrabungsmaterial genau durchgesehen und die zur Publikation notwendigen Stücke ausgewählt. Dabei hatte ich das Glück von Herrn Dr. SCHMIDT unterrichtet zu werden, wofür ich ihm zu großem Danke verpflichtet bin.

Um kostspielige Grabungen leichter vornehmen zu können, trat ich seinerzeit mit Herrn J. GRÄF, Juwelier in Brassó, welcher sich für die prähistorischen Verhältnisse unserer Gegend besonders interessiert und auch allein Grabungen vorgenommen hat, in Verbindung und wir pachteten das Grundstück, besser gesagt die ganzen Abhänge des Feketehegy (Dealu negru) von den Brüdern JUON u. NICOLAUS RUSSU, welche uns in der denkbar zuvorkommensten Weise die Erlaubnis zu den Grabungen erteilten. Dabei unterstützen uns in dankenswerter Weise die Herren Dr. C. LACEA, Gymnasial-Professor und Dr. V. OLA-ROMAN Advokat aus Brassó, letzterer derzeit in Sepsiszentgyörgy lebend.

Der *Fundort* liegt im Bodzapaß etwa 56 Kilometer von Brassó (Kronstadt) entfernt im Nachbarkomitat Háromszék und kann mit Wagen in 6—7 Stunden erreicht werden. Der Weg führt auf der Zajzoner Straße durch die Dorfgemeinden Tatrang, Bodola vorerst nach Keresztvár, welches am Eingang des Bodzapaßes liegt. Von hier aus führt eine breite, gut gehaltene Straße in Windungen links vorbei an dem Várhegy, auf welchem sich einst eine von dem deutschen Ritterorden erbaute Burg, die Kreuzburg (1211—1224.) erhob. Nachdem man die Wasserscheide „Predealul“ (Höhenzahl 877) erreicht hat, geht es wieder in Serpentina hinab in das Tal der Bodza (Buseul) wo der Bodzafluß, von Süden kommend, einen großen Bogen beschreibt und seinen Lauf in südöstlicher Richtung fortsetzt, um nach dem Durchbruch der Bodzaer-Gebirge dem rumänischen Tieflande zuzueilen. Wir folgen dem Lauf des Flußes durch Magyarbodza, Bodzaforduló u. Szitabodza, immer an den kleinen beider-

seitig an der Straße gelegenen Häusern vorbei, bis an den Ort, wo sich das Tal enger zusammenschließt. Hier bildet der Fluß bei dem links gelegenen Berg „Dealul boböcsi“ eine große Schlinge, während rechts der Eingang in das Tal „Valea cremenei“ sich befindet. Eine Brücke ohne Geländer führt über den Bodzafluß, worauf man fast unmittelbar in die kleine Ansiedlung gelangt, welche den Namen des Tales und des kleinen sich in die Bodza ergießenden Bächleins übernommen hat und aus etwa 25 Häusern besteht. Die Einwohner sind durchwegs Rumänen, arme, genügsame Menschen, welche sich durch Tagelohn kümmerlich fortbringen, da der spärliche Ackerbau und die Viehzucht nicht zum Lebensunterhalt ausreichen. Das Tal wird von den Ausläufern des Feketehegy (Dealul negru 1097 m) gebildet, welche auch denselben Namen führen. (Fig. 1.) Der Fundort liegt rechtsufrig vom Cremenebach bei der letzten Häusergruppe genau oberhalb der Stelle, wo das kleine Wässerchen, „Părăul ăl rău“ in denselben mündet. Es ist ein kleines Plateau etwa 15 m. über der Talsohle u. 730 m. über dem Meere gelegen. Rechts und links, sowie überhaupt an der Berglehne entlang sind Wasserrisse und Rutschungen zu sehen. (Fig. 2.)

Am 17. und 18-ten Juni 1911 konnten die Vorbereitungen abgeschlossen werden, so daß am 19-ten die Arbeit mit 10 Arbeitern begonnen ward. Für den systematischen Arbeitsplan benützten wir als Grundlage die Ausgrabungsmethode R. R. SCHMIDT'S. Zuerst wurde ein Dreieck ausgesteckt und an einzelnen Punkten je eine 2 Meter lange, in Centimeter eingeteilte Eisenstange in die Erde getrieben. Ich stellte mir zur Aufgabe dieses abgesteckte Dreieck als Block von allen Seiten so freizulegen, daß ich die Schichtungen genau verfolgen könne. Um aber das fertig zu bringen hatte ich große, gesenkte und abgerutschte Erdmassen fortzubewegen. Dies geschah, indem ich von der äußern Dreieckskante ausgehend stufenförmig die Erdschichten abhob. (Fig. 3.) Dabei ließ sich folgendes beobachten: unter einer Decke von gelbem diluvialen Gehängeschutt, der aus einem lößartigen etwas lehmigen Sand besteht und etwa 1'60—1'80 m. Mächtigkeit besitzt, lagert ein grauer plastischer Lehm, in welchen sich, der Oberfläche parallel, die 0'03—0'05 m. starke Kulturschicht hinzieht. (Fig. 4.) Die an zwei Stellen in größerer Menge auftretenden Holzkohlenstückchen ließen zwei Feuerstellen konstatieren, an welchen mehrere flache Sandsteine vorkamen, die für die Herdstelle bestimmt waren. Hier fand ich auch länglich runde Fauststeine aus glimmerhaltigem Sandstein, die an den Rändern oder Enden starke Schlag- und Abnutzungsspuren aufweisen. Von Knochen war leider keine Spur zu entdecken, weswegen wir bei der Altersbestimmung der Funde allein auf die typologische Methode angewiesen sind.

Nach 8 Tagen hatte ich alles bis an den Block freilegen können und übergab die Leitung der Arbeiten, da ich in dringender Angelegenheit in die Stadt mußte, Herrn GRÄF mit der Absicht in 2—3 Tagen wieder mitzuarbeiten. Doch es kam anders! Schon nach dem 2. Tag bekam ich ein Telegramm, worin mir Herr GRÄF mitteilte, daß die weiteren Arbeiten behördlich eingestellt und das vorgefundene Material konfisciert worden sei. Gegen diese, allem Recht hohnsprechende Vergewaltigung habe ich im „Földtani Közlöny“¹⁾ bereits Stellung genommen und unterlasse somit hier jede weiteren Bemerkungen. Dadurch konnten die Ausgrabungen zu keinem Abschluß gelangen, doch hoffe ich trotzdem der Wissenschaft verwertbares bringen zu können.

Archäologische Beschreibung.

Das Material zu seinen Werkzeugen fand der diluviale Mensch der Bodza auf dem Feketehegy (Dealu negru) selbst, wo es in dem sandigen Lehm in Form von mehr oder minder großen Knollen eingebettet liegt. Große Mengen von Abfällen bei der Werkzeugbereitung findet man auch auf 950 Meter Höhe (über dem Meere). Ebenso entdeckten wir mit GRÄF in Valea Chichereului mehrere Plätze, wo Werkstätten sich befanden. Es ist anzunehmen, daß an den Ausgängen der kleinen Seitentäler die meisten Werkstätten errichtet worden sind, um nahe an dem Wasser der Bodza, und mithin auch an der Verkehrsstraße zu sein. Der Feuerstein des Valea cremenei ist von grauer bis schwarzer Farbe und reichlich vorhanden und ich vermute, daß auch der Mensch der jüngeren Steinzeit des Burzenlandes denselben zum Teil verwendet hat, da ein ähnliches Material in den neolithischen Ansiedlungsfunden zu erkennen ist.

Die Anzahl der Feuersteinstücke, zu denen ja auch die kleinsten Abfälle und Splitter mitgezählt sind, dürften sich an unserm Fundplatz allein auf etwa 20,000 belaufen. Ausgesprochene Werkzeuge sind etwa hundert, die unbearbeiteten Klingen nicht mitgerechnet. In der Kulturschicht fand GRÄF einen kleinen Bernsteinknollen. Bernstein ist in der Bodza schon in früheren Zeiten gesammelt worden.

Die Stichel.

Den charakteristischsten und für die Altersbestimmung wesentlichsten Bestand der Steinindustrie bilden die zahlreichen Stichel. Bemerkenswert ist der Variantenreichtum. Im Vordergrund stehen die *Stichel mit seitlicher Stichelspitze*, die derart hergestellt sind, daß ein oder beide

¹⁾ TEUTSCH GY.: A magyarbodzai ásatások akadályai. (Földt. Közl. XLII. k. p. 759—762.) Budapest, 1912.

Klingenschneiden abgeschlagen wurden, wodurch sich ein, beziehungsweise zwei steile Kanten ergaben, die an den Klingendenen in widerstandsfähigen Stichelspitzen auslaufen. Hierdurch entstanden *einfache und doppelte Kantenstichel*. Mitunter ist zwischen den beiden seitlichen Stichelspitzen eine terminale Kerbe angebracht, so daß das Werkzeug einen doppelten Zweck erfüllte und sowohl als Gravierinstrument, wie als Kerbschaber dienen konnte. Die letztere Kombination bezeichnen wir als *Kantenstichel mit terminaler Kerbe*.

Zu den seitlich angebrachten Sticheln können wir auch den *Eckstichel* zählen. Hier wurde nur eine kleine Ecke am unteren oder oberen Klingeneende herausgeschlagen. Der letztere Typus ist verhältnismäßig selten.

Ein markanter Sticheltypus tritt uns in dem *Bogenstichel* entgegen. Die Stichelspitze wird hier durch eine besondere Retuschierung erzielt, die von einer Klingenseite zur andern bogenförmig hinüberführt, so daß die Stichelspitze nicht durch eine Kante, sondern durch einen Polyeder gebildet wird. Selten ist diese Stichelart gut gelungen, obgleich sich an mehreren dicken Klingenschlägen weitere Herstellungs-Versuche bestimmen lassen. Bei einer weiteren Anzahl von Sticheln läuft die Stichelspitze in der Mitte der Klingendenen aus. Diese bezeichnen wir als *Stichel mit Mittelspitze* und die durch gleichmäßig schrägen links- und rechtsseitigen Kantenschlag erzielt werden.

Vielfach sind die Klingenträger der Stichel retuschiert. Das der Stichelspitze gegenüberliegende Klingeneende ist bisweilen flüchtig zu einem Kratzer zugearbeitet, bisweilen sind an den Längsrändern Kerben angebracht, sodaß die Stichel eine vielseitige Verwendung finden konnten. Die Retuschierung steht ganz im Einklang mit der Randschärfung, die wir an den übrigen Geräten bemerken. Die vielfache und spezifische Ausbildung der Stichelindustrie erlaubt eine sichere Parallelstellung mit andern Funden.

Die Kratzer.

Während bei den übrigen Gerättypen die Retuschierung nur eine untergeordnete Rolle spielt, lernen wir aus der Bearbeitungsweise, die den Kratzern zuteil geworden ist, am besten das Retuschierungsverfahren dieser Industrie kennen. In der Mehrzahl ist der *Klingenkratzer* dessen Enden (ein oder beide) meist nur flüchtig gerundet sind; selten bemerken wir eine sorgfältige, gleichmäßige Rundung der Klingendenen. Eine Ausnahme bildet die Totalretusche des gesammten Klingensandes. Die Retuschierung beschränkt sich stets auf den äußern Klingensrand, sie bildet eine Reihe von feinen Absplissen und verbreitet sich nie über die Oberfläche des Artefakts.

Die gleiche Bearbeitungsweise findet sich an den *Kerbkratzern* (*coche-grattoir*); hier bezweckt die Retuschierung die Einkerbung des Klingensrandes, die entweder an einem oder an beiden Längsrändern vorgenommen wird. Im letzteren Falle entstehen taillenförmig eingekerbte Klingen, die für diese Industrie charakteristisch sind.

Im Gegensatz zu diesen leichten, klingenförmigen Kratzern steht eine Anzahl schwerer aus einem ganzen Feuersteinkern verfertigter Kratzer. Ein Teil des Kratzerrandes ist durch eine steil abfallende Retusche gerundet. Ein Exemplar dieser Kratzer zeigt eine starke Annäherung an den Kielkratzer des Aurignacien. Die Unterschiede bestehen lediglich in den Größenverhältnissen. Während sonst die Kielkratzer des Spät-Aurignacien sehr klein zu sein pflegen, überschreitet das vorliegende Stück das übliche Größenmaß. Aber sowohl das kielförmige Ende, als auch die kleine seitliche Einbuchtung entsprechen durchaus der herkömmlichen Bearbeitungsweise, die wir an den Kielkratzern der Aurignacienzeit antreffen, sodaß wir in dem vorliegenden Stück wohl einen Repräsentanten dieses Typus erblicken dürfen.

Die Klingen.

Die Klingenindustrie von Valea cremene ist gut ausgebildet. Wie an den vorliegenden Nuclei zu ersehen ist, wurden die Klingen von präparierten, für die Abtrennung der Klingen eigens zurecht geschlagenen Feuersteinkernen — wahrscheinlich mit Zuhilfenahme von Knochengeräten — durch Druck abgetrennt. Doch liegen auch größere Klingen mit starkem Bulbus vor, die durch Schlag vom Nucleus gelöst wurden. Es überwiegen die gleichmässig prismatischen Klingen. Die größte Klinge ist 104 mm., die kleinste 14 mm. lang. Zwischen diesen beiden finden wir alle Größenunterschiede. Klingen, die zur Herstellung von Klingenkratzern, Sticheln, Bohrern u. a. weitere Verwendung fanden, bilden naturgemäß die Hauptmasse der Funde und können etwa auf 700 Stück geschätzt werden.

Die Bohrer.

Die Bohrer sind aus kleineren aber doch ziemlich kräftigen Klingenabschlägen hergestellt. Die Retuschierung ist die gleiche wie an den Kerbkratzern. Die Spitzen wurden häufig nachretuschiert, was bei wiederholtem Gebrauch notwendig wurde. Echte Bohrer liegen nur dort vor, wo die Bohrspitze von beiden Seiten aus gleichmäßig zuretuschiert wurde.

Die mikrolithischen Geräte.

Sie nehmen etwa 3% unter dem gesamten vorliegenden Material ein. Sicherlich ist die Mikrolithik zum großen Teil nur ein Abfallprodukt,

das bei der Herstellung und Retuschierung der größeren Werkzeuge entstanden ist. Aber ein Teil bildet zweifellos einen besondern Werkzeugbestand. Dazu rechnen wir kleine spandünne Silexmesserchen, deren eine oder beide Längsschneiden sorgfältig retuschiert sind und die gewöhnlich als Messerchen mit abgedrücktem Rücken (*lame à dos rabattu*) bezeichnet werden. Auf die Herstellung dieser Kleingeräte beschränkt sich die Mikrolithik. Das Messerchen hat auch eine seitliche Kerbe, deren Retusche auf der Rückseite gut ausgebildet ist.

Resultate und Vergleiche.

Die Einheitlichkeit und Zusammengehörigkeit aller Werkplätze des Valea cremenei steht außer Zweifel. In der Gesamtindustrie spricht sich die gleiche technische Konvention, ein gleichartiges Retuchierungsverfahren aus, das nur auf Angehörige *einer* jungpaläolithischen Kultur zurückzuführen ist, die in Valea cremenei und Umgebung ein Standquartier einige Zeit unterhielten.

Die Klingenindustrie, in der die Mikrolithik nur eine untergeordnete Rolle spielt, der Variantenreichtum an Stacheln, die Kerbkratzer und die Retuschierungsweise geben uns bestimmtere Anhaltspunkte für die Zugehörigkeit dieser Kultur zum späten Aurignacien.

Für diese Epoche ist der Aufschwung der Stichel fabrication bezeichnend, sie erreicht während dieser Zeit ihren Höhepunkt. Neben zahlreichen Kanten- und Eckstacheln treten uns die ersten Stichel mit Mittelspitze entgegen. Der Bogenstichel gilt als eine der charakteristischen Leitformen des Spät-Aurignacien. Sehr bezeichnend für den mittleren bis späten Abschnitt des Aurignacien sind weiterhin die Kerbkratzer (*coche-grattoir*), mittelgroße Klingen mit seitlichen Kerben, die einen auffallenden Bestand dieser Kultur bilden.

Im Einklang mit dem späten Aurignacien steht auch die Retuschierungsweise. Nur noch selten wird die Totalretusche, die hauptsächlich im mittleren Aurignacien (Hoch-Aurignacien) gebräuchlich ist, angewandt. Die Zurundung der Klingenden erinnert noch an die Kannelierretusche des Hoch-Aurignacien, die aber im späten Abschnitt des Aurignacien mehr und mehr vernachlässigt wird. Ein weiterer Berührungspunkt mit dem Aurignacien ist durch das Vorkommen wenn auch nur eines Exemplares eines Kielkratzers gegeben.

Die Bohrer, als Leitformen zwar weniger charakteristisch, sprechen durch ihre Größe und Retuschierungsweise wenigstens für einen älteren Abschnitt des Jungpaläolithikums, denn im späten Jungpaläolithikum (Magdalénien) überwiegen schon die mikrolithischen Bohrertypen.

Die Mikrolithik des Valea cremene scheint in ihrem ersten Ent-

wicklungsstadium begriffen zu sein; auch dies steht in Uebereinstimmung mit der Charakteristik des Spät-Aurignacien Mittel- und Westeuropas.

Wenn wir die Typologie des Aurignacien näher verfolgen, so fällt uns nur das Fehlen der Gravettespitze auf, die keineswegs in allen Aurignacienfundplätzen zahlreich vertreten ist, ferner der Ausfall der Knochenindustrie, die sich hier leider ebensowenig wie Tierreste erhalten hat.

Nach gleichaltrigen Funden zu schließen waren unsere Valea cremene-Paläolithiker Mammutjäger, deren Jagdgelände vom Mammut, wollhaarigem Rhinoceros, von zahlreichen Wildpferden (dem häufigsten Jagdtier jener Zeit), ferner vom Riesenhirsch, Edelhirsch und Rentier, vom diluvialen Wisent, Höhlenlöwen und Bären, die im Innern der Gebirge hausten, belebt wurden. Der so nahe gelegene Bodzafluß (Buzeu) lieferte ihnen Fische in Menge. Die Landschaft trug vorherrschend Steppencharakter; sie stand, wenn auch das Maximum der letzten Eiszeit schon überschritten war, noch unter dem Einfluß des spätglazialen kalten Klimas, das arktischen Tieren wie dem Lemming und Ren in Mitteleuropa noch günstige Lebensbedingungen bot. Für Siebenbürgen, das unter dem Einfluß der Karpaten-Vergletscherung stand, werden wir kaum ein milderes Klima anzunehmen haben. R. R. SCHMIDT,¹⁾ einer der bedeutendsten Paläolithkenner setzt nach seinen ausgedehnten Untersuchungen das Aurignacien in die Achenschwankung, jene spätglaziale Phase, die zwischen der letzten Wurmvereisung (letzte Eiszeit) und dem nochmaligen Kältevorstoß der Bülzeit liegt.

Als nächstliegende analoge Funde treten uns westlich die Aurignacienstationen am Wagramdurchbruch des Kamp unweit von Krems entgegen. Ein gleichartiges Inventar zeigt vor allem das jüngere Aurignacien von Willendorf. Auch in Mähren, im mährischen Karst sowohl, als auch in den offenen Lößstationen, fehlt es nicht an Parallelen, die wir über Böhmen weiter nach Deutschland und Westeuropa verfolgen können. Von deutschen analogen Funden ist zu nennen das Aurignacien des Sirgensteins, der Bocksteinhöhle, der Ofnet und der Wildscheuer, von den offenen Stationen am Rhein Rheus und Metternich. Aber auch im Osten fehlt es nicht an gleichartigen Fundplätzen. Das Aurignacien von Kiew (nach den Bestimmungen von R. R. SCHMIDT) dürfte die nächstliegende der bisher bekannten Aurignacienstationen sein. Die Station Valea cremenei bildet somit ein wichtiges Bindeglied zwischen den Aurignacienzentren Mittel- und Osteuropas und bezeichnet zweifellos einen der Wege, die vom Donaugebiet weiter nach Osten, Galizien und Rußland führten.

Unter dem ungarischen Paläolithikum bildet Valea cremenei eine

¹⁾ R. R. SCHMIDT, Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Stuttgart 1912/13.

willkommene Ergänzung; die Funde füllen eine wesentliche Lücke in dem Kulturaufbau der älteren Steinzeit aus. Die Fäustel von Miskolcz erklärt O. HERMAN für Acheuléen. Die Funde von Krapina und die Tataindustrie ist ein Moustérien (letztes Glazial), die Ausgrabungen der Szeletahöhle brachten ein vorzüglich ausgeprägtes Solutréen, die Funde der Ballahöhle zeitigten ebenfalls ein Solutréen und ein Magdalénien. Nur das Aurignacien war bisher durch keine typischen Funde in Ungarn vertreten, wie dies auch Universitätsdocent Dr. phil. JOSEF BAYER aus Wien in seinem am 7. Mai 1. J. in der Sitzung der Ungarischen Geologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag über „Ungarns Stellung im Eiszeitalter“ betont hat. Das Aurignacien nimmt nach den stratigraphischen Untersuchungen von H. BREUIL in Frankreich und R. R. SCHMIDT in Deutschland zweifellos eine Stellung zwischen dem Moustérien und Solutréen ein. In den Funden von Valea cremene liegt es zum erstenmale in typischer Ausprägung in Ungarn vor. Möglicherweise gehören dieser Kulturstufe nach Mitteilungen Dr. R. R. SCHMIDT's auch die Funde aus der Cholnokyhöhle (bei Kolozsvár) an, die leider bisher nur wenige charakteristische Artefakte lieferten und keine sichere Bestimmung zulassen.

Zum Schluß erachte ich es als meine Pflicht meinem verehrten Freunde JOSEF GRÄF für seine Einwilligung zur Publikation der Funde und seiner sonstigen Beihilfe zu danken. Ebenso danke ich Allen, die irgendwie mir bei meiner Arbeit behilflich waren, so insbesondere Herrn Privatdozent Dr. R. R. SCHMIDT in Tübingen für seine Belehrungen auf dem Gebiete der Diluvialpaläolithik.

Brassó im Oktober 1913.

Nomenklatur und Terminologie der Höhlen.

Von Dr. GABRIEL STRÖMPL.

Das in obigem Titel angegebene Thema wurde vor kurzem bereits von O. KADIĆ behandelt, da er jedoch nicht auf alle Möglichkeiten der sich bietenden Benennungen eingegangen ist, möchte ich diese Frage im folgenden nochmals eingehender besprechen.

Die Höhlennamen müssen tatsächlich als Ortsnamen betrachtet werden. Dieselben haben ebenso ihre Geschichte, wie jeder andere Ortsnamen. Wir wollen nun im folgenden einige Höhlennamen betrachten, um an der Hand derselben sodann die Normen bei der Benennung neuer Höhlen festzustellen.

Eigennamen. Auch solche gibt es unter den Namen der Höhlen Ungarns. Z. B. *Baradla* (die Tropfsteinhöhle von Aggtelek), *Lednice* (die Eishöhle von Szilice), *Szalánka* (eine der Höhlen des Berges Nagyhegy bei Pelsőc). Alle diese Namen sind Eigennamen, die allein und für sich nur die betreffende Höhle bezeichnen. In dieser Form können sie auch in die Literatur eingeführt, und auf die Karten aufgetragen werden.

Eigennamen mit Determinativen. Auch diese können unverändert beibehalten werden. Hierher gehört z. B. die „bodenlose“ *Lednice* bei Szádvarborsa, die bei der Ortsbevölkerung allgemein unter diesen Namen bekannt ist.

Zusammengesetzte Namen. Hierher gehört der grösste Teil unserer Höhlennamen, die zahlreichen Teufels-, Fuchs-, Ziegen-, Dachslöcher u. s. w. All diese können ebenfalls unverändert beibehalten werden, da es ja richtige Ortsnamen sind.

Unter den zahlreichen „Löchern“ kann leicht Ordnung geschaffen werden, wenn man denselben noch den Namen der nächsten Ortschaft hinzufügt, z. B.: Teufelsloch bei Barka, Ziegenloch bei Solymár u. s. w. Falls es in einer Gegend mehrere gleichnamige Höhlungen gibt, so kann auch noch das Tal, der Ried, die Berglehne hinzugesetzt werden, in, bzw. an welcher die Höhle liegt.

Zumeist distinguiert bereits das Volk unter gleichnamigen Höhlen. In diesem Falle ist die volkstümliche Bezeichnung massgebend, denn nur in diesem Falle verbleibt der Namen ein Ortsnamen, nur dann können wir erwarten, daß uns das Volk Auskünfte über die betreffende Höhle zu erteilen vermag. Wenn jedoch keine solche Unterscheidung vorliegt, so kann eine solche Bezeichnung auch seitens des Forschers

leicht geschaffen werden. Dem stehen viel Wege frei. Es braucht sich ja nicht gerade der charakteristischste Zug der Höhle in dem „Taufnamen“ widerspiegeln, denn bei Erwägung der verschiedenen Charakterzüge der Höhle würden gar abweichende Meinungen auftauchen. Ob bei einer Höhle die Funde der Ausgrabungen, oder ihre morphologischen, geologischen, bezw. physikalischen Verhältnisse am wichtigsten sind, darin würden die Meinungen sehr weit auseinandergehen. Die Wahl des Taufnamens hängt ganz von der Person und der Höhle ab. Darin dürfte jedenfalls jedermann übereinstimmen, dass die Anwendung von Kosenamen und Personennamen zu vermeiden ist.

Die Benennung der Höhlen nach Höhen, Tälern u. s. w. ist ebenfalls richtig. Die Namen Balla-Höhle, Szeleta-Höhle können in dieser einfachen Form angewendet werden, ohne dass sie als Höhle am Ballafels oder Höhle an der Szeletahöhe bezeichnet werden müssten.

Doch kann die Höhle nicht in allen Fällen einfach nur mit dem Eigennamen der sie bergenden Höhe u. s. w. belegt werden, dies würde häufig zu sehr eigenartigen Benennungen führen. Wenn man z. B. die am Ibolya-bérc (= Veilchen-Fels) bei Pelsőc befindliche Höhle einfach als Ibolya- (Veilchen-) Höhle bezeichnen wollte, so würde das wohl ein ganz unmöglicher Namen sein. In diesem Falle kann das Wort Fels, Berg, u. s. w. keinesfalls weggelassen werden.

Eine Höhle, die einsam und namenlos in einem gewissen Gebiete liegt, wird am besten einfach nach der nächsten Ortschaft benannt.

Die Einführung der von KADIĆ erwähnten Typennamen in die Literatur kann ich nicht gutheissen. Wenn die Höhlennamen Ortsnamen sind, so wird die Anwendung der Typennamen von selbst unmöglich. Wenn eine Höhle vom Volke bereits benannt worden ist, so muss diese Benennung beibehalten werden, ob sie nun richtig ist oder nicht. Falls aber eine Höhle noch keinen Namen besitzt, so sollte sie nicht mit einem streng genommenen, d. i. wissenschaftlich festgestellten Typennamen belegt werden. Die Typennamen sind nämlich zumeist bestimmten Dialekten eigen; die Bezeichnung „zsomboly“ (bedeutet Höhlen, die im deutschen als Schacht, auf französisch als aven bezeichnet werden) wird z. B. lediglich im Komitate Gömör gebraucht, und es wäre deshalb sehr unzweckmässig, wenn man einen Schacht z. B. in der Umgebung von Budapest als zsomboly benennen wollte.

Eine einheitliche Benennung wäre meiner Ansicht nach das zweckmässigste, nur müsste sich dieselbe an die Struktur der bereits vorhandenen ungarischen Bezeichnungen anschließen.

Vermeiden wir die Anwendung der genaueren, richtigen Typennamen in der Nomenklatur, überlassen wir dieselben der Terminologie. In

der Terminologie muß unbedingt streng auf Ordnung, Genauigkeit gesehen werden, bei den allgemein gebrauchten Höhlenbenennungen hingegen, sowohl bei den bereits vorhandenen als auch bei den noch anzuwendenden neuen Benennungen, bleibt man am besten bei den guten alten Sprachgebräuchen.

Unter unseren zum grössten Teil bereits bekannten und gesammelten Höhlenbenennungen findet sich bloss die Bezeichnung Höhle und Loch in grösserer Zahl. Das Wort Schacht (zsomboly) ist dem am Plateau von Szilice gesprochenen Dialekt eigen, und anderswo nicht bekannt. Deshalb sollte dieser Namen bei Höhlen in anderen Gebieten des Landes nicht angewendet werden. Statt dessen könnte die Bezeichnung Loch oder das ebenfalls ziemlich bezeichnende Wort verem (Grube) angewendet werden. Als Loch ist jede Höhlung mit enger Mündung zu bezeichnen, während jede Höhle mit weiter Mündung, sei es nun eine Felsschneise oder eine echte Höhle, mit dem Namen Höhle zu belegen ist. Als Höhle ist ferner auch jede umfangreichere, aus mehreren Gängen, Hallen bestehende Höhlung zu bezeichnen, wenn sie auch keine allzu weite Mündung hat.

Fremdsprachige Namen ungarischer Höhlen sollen — falls es nicht Eigennamen sind — ins Ungarische übersetzt werden. Als Muster kann hierbei die Struktur der ungarischen Höhlennamen dienen. Es ist dies umso leichter, da ja auch der fremde Höhlennamen gewöhnlich aus dem Worte Höhle oder Loch mit einem Determinativ besteht. Der fremdsprachige Höhlennamen muß jedoch in Klammer ebenfalls stets hinzugesetzt werden, u. z. vorerst nach der Orthographie der betreffenden Sprache, und dann auch phonetisch. Dies ist behufs leichter Verständigung mit der Bevölkerung in der Umgebung der Höhle nötig.

Was nun die Terminologie betrifft, so ist dies eine sehr schwierige Frage. Vorläufig ist es meiner Ansicht nach am zweckmässigsten, wenn wir unsern schon bisher in der Literatur angewendeten Wortschatz unverändert weiter gebrauchen. Dabei muß strengstens auf den bisher festgestellten Sinn der einzelnen Wörter geachtet werden, und wenn wir allenfalls ein neues Wort einführen, so ist bei dem ersten Gebrauch sorgfältigst der Sinn desselben zu umschreiben.

Bevor an die Systematisierung der Terminologie geschritten wird, muß vor allem der Wortschatz der bisherigen speläologischen Literatur gesammelt werden. Übergangsweise kann man sich ja wohl auf die ausländischen Studien stützen, doch ist zu befürchten, daß dadurch der Sprache fremdartige Elemente zugeführt werden.

¹⁾ Stellenweise findet sich nämlich auch diese Bezeichnung unter unseren vorhandenen Höhlennamen.

Die Fauna der Öregköhölle bei Bajót.

(Vorläufiger Bericht).

Von: Dr. THEODOR KORMOS und Dr. KOLOMAN LAMBRECHT.

Dr. E. HILLEBRAND stieß im Frühjahr 1913, gelegentlich einer Probegrabung in der großen Höhle des Öregkö bei Bajót (Kom. Esztergom) auf neuere Spuren des pleistozänen Urmenschen. Die Probegrabung brachte nebst mehreren Steingeräten und einer aus Knochen angefertigten Nadel eine ziemlich interessante Fauna zutage, die ursprünglich von Dr. J. ÉNIK und Dr. K. LAMBRECHT bearbeitet werden sollte. Da jedoch J. ÉNIK mittlerweile einrücken mußte, um seiner Militärdienstpflicht nachzukommen, wurde die Bestimmung der Säugetierreste nachträglich von Dr. TH. KORMOS übernommen.

Die Probegrabung beschränkte sich auf das hintere Drittel der Höhle, wo HILLEBRAND zunächst bis 3 m Tiefe hinabdrang, ohne jedoch den Felsgrund zu erreichen.¹⁾ Die oberen zwei Drittel des Aufschlusses bestehen nach HILLEBRAND aus schwärzlichem, sodann tiefer aus graubraunem Ton, und hier fanden sich außer neolithischen Scherben, Herdspuren und einer kleinen Feuersteinklinge Knochen von Haustieren, Nagetieren und Vögeln.

In dem zur Bearbeitung übergebenen Materiale konnten bisher folgende Säugetierreste bestimmt werden (TH. KORMOS):

<i>Myotis myotis</i> BECHST.	<i>Arvicola terrestris</i> (L.) SAVI
<i>Talpa europaea</i> L.	<i>Citellus citellus</i> (L.)
<i>Putorius ermineus</i> (L.)	<i>Lepus europaeus</i> PALLAS
<i>Mus (Epimys) rattus</i> L.	<i>Bos taurus</i> L.
<i>Cricetus cricetus</i> L.	<i>Sus scrofa domest.</i> L.
	<i>Microtus</i> (sp. ind.)

Die hier zutage gelangten und bisher bestimmten Vogelreste gehören folgenden Arten an (K. LAMBRECHT²⁾:

<i>Anas boscas</i> L.	<i>Pica pica</i> (L.)
<i>Perdix perdix</i> (L.)	<i>Corvus frugilegus</i> L.
<i>Coturnix coturnix</i> (L.)	<i>Turdus pilaris</i> (L.)
<i>Charadriidae</i> sp?	<i>Oriolus oriolus</i> (L.)
<i>Ortygometra porzana</i> (L.)	<i>Emberiza calandra</i> L.
<i>Gallinago gallinago</i> (L.)	<i>Sturnus vulgaris</i> (L.)
	<i>Columba palumbus</i> L.

¹⁾ E. HILLEBRAND: Die Spuren des diluvialen Urmenschen in der Bajóter Öregköhölle. (Barlangkut. Bd. I, Heft 3. S. 147—149.)

²⁾ Vergl. K. LAMBRECHT: Aquila XX, S. 423. 1913.

Unter dem Alluvium folgt eine gelblichgraue, wenig Trümmerwerk führende Tonschicht, die auf Grund ihrer Einschlüsse bereits als pleistozän betrachtet werden muß. Nach HILLEBRAND herrschen hier in den oberen Lagen vornehmlich Renntierknochen und Reste von Nagetieren vor, während in den tieferen Schichten auch der Höhlenbär nicht selten ist; noch tiefer bleiben die Renntierknochen und die arktische Mikrofauna endgiltig aus und hier sind lediglich Höhlenbärenreste zu finden.

Aus dieser — in 1 m Mächtigkeit aufgeschlossenen — pleistozänen Ablagerung konnte bisher folgende Fauna bestimmt werden:

a) **Mammalia** (det. TH. KORMOS).

1. *Talpa europaea* L. (1 rechter Unterkiefer, 3 Femora, 3 Ulnen, 1 Humerus).
2. *Ursus spelaeus* ROSENM. (40 Zähne, 9 Mittelfussknochen, 6 Phallangen, 1 Krallen).
3. *Putorius Putorius* L. (1 linker und 1 rechter Unterkiefer, 1 Schädelfragment, 1 loser, beschädigter Canin (c sup.) und 1 Scapula-Fragment).
4. *Putorius ermineus* (L.) (2 Schädelfragmente ♂ und ♀; zwei rechte Unterkiefer).
5. *Lutra vulgaris* L. (1 oberer Canin (c dext. sup.) und 1 Metacarpus).
6. *Vulpes vulgaris* L. (1 rechtes Unterkieferfragment, 1 rechtes Intermaxillare, 2 Canine und ein unterer Prämolare).
7. *Cricetus cricetus* L. (3 rechte Unterkiefer).
8. *Cricetulus phaeus* PALLAS (3 rechte und 1 linker Unterkiefer).
9. *Citellus citellus* L. (13 Unterkiefer von mindestens 7 Tieren).
10. *Arvicola terrestris* (L.) SAVI (2 Schädel und 12 Unterkiefer von mindestens 6 Tieren).
11. *Microtus arvalis* L. (oder *agrestis* L.?) (2 rechte Unterkiefer).
12. „ *ratticeps* KEYS. & BLASM. (ein linker und 2 rechte Unter).
13. „ *nivalis* MATHIUS (2 linke Unterkiefer).
14. „ *gregalis* PALLAS (4 linke und 11 rechte Unterkiefer).
15. *Dicrostonyx torquatus* PALLAS (22 Unterkiefer von mindestens 11 Tieren, 1 Schädelfragment, 2 Oberkieferfragmente, Extremitätenknochen).
16. *Lemmus obensis* BRANTS (1 linker Unterkiefer).
17. *Spalax hungaricus* NHRG. (1 linker Unterkiefer).
18. *Lepus europaeus* PALLAS (1 rechtes Unterkieferfragment, 1 Wirbel, 2 Scapulafragmente, 2 Humerusfragmente, 2 Tibiafragmente, 2 Iliumfragmente, 2 Radiusfragmente, 3 Calcanei, 1 Astragalus, 3 Metacarpi, 3 Metatarsi, 10 Phalangen).

19. *Ochotona (pusillus PALLAS?)* (87 Unterkiefer und 2 Schädelfragmente von mindestens 45 Tieren).
20. *Rangifer tarandus (L.)* 2 Geweihfragmente, 6 Zähne, 20 teilweise aufgebrochene Phalangen, 1 Astragalus, 12 verschiedene Mittelfußknochen, 2 Hufe).
21. *Rhinoceros antiquitatis BLUMB.* (1 aufgebrochenes Humerusfragment).
22. *Equus caballus (L.)* (1 Sesambein).

Außerdem sind mehrere Fledermausknochen und einige von anderen Tieren stammende Knochen noch unbestimmt. Überdies kommen auch Froschknochen vor.

Charakteristisch für die Säugetierfauna ist das häufige Vorkommen von *Dicrostonyx* und *Ochotona*.

Interessant ist es dem gegenüber, daß vom Ob-Lemming bisher nur ein einziger Unterkiefer zutage gelangte. Beachtenswert ist auch das Vorkommen von *Spalax* und *Cricetulus*. Unter den Kurzoksmäusen ist *Microtus gregalis* am häufigsten.

b) Vögel.

Die Bestimmung der Vogelknochen erfolgte auf Grund der osteologischen Sammlung der *vgl. ungar. ornithologischen Zentrale*,¹⁾ und ergab aus der Höhle des Öregkö bei Bajót folgende Reihe:

1. *Anas boscas L.* (1 linker Femur).
2. *Fuligula (nyroca GÜLD.)?* (1 rechter Tarsus) Da dieser Knochen von einem sehr jungen Tiere stammt ist die Bestimmung unsicher.
3. *Circus cyaneus L.* (1 rechter Tarsus).
4. *Tetrao tetrax L.* (1 rechtes coracoid und Femur, zwei linke).
5. *Lagopus lagopus L.* (Knochen von 46 Exemplaren).
6. *Lagopus mutus MONTIN.* (Knochenreste von etwa 9 Exemplaren).
7. *Rallus aquaticus L.* (1 linkes Coracoid).
8. *Columba palumbus L.* (1 linker Tarsus juv.).
9. *Pica pica (L.)* je 1 Coracoid, Humerus, Ulna und Femur).
10. *Corvus corax L.* (1 unterer Schnabel, 1 linkes Coracoid, juv. 1 rechter und ein linker Humerus, einer davon juv., 1 rechte Ulna, 1 Radius, zwei rechte Metacarpi, einer davon juv., 1 rechter, 1 linker Phalanx I. indicis, 2 linke Femora, 1 rechte Tibia juv., alldies von mindestens zwei Exemplaren, wovon das eine jung abgestorben ist).
11. *Nucifraga caryocatactes (L.)* (1 rechtes Femur juv., 1 rechte Tibia).
12. *Asio accipitrinus (PALL)* ein rechter Tarsus).

¹⁾ Vergl. K. LAMBRECHT I. c. Aquila XX, 1913, S. 423—433.

13. ? *Pyrrhocorax pyrrhocorax* L. (1 rechtes Coracoid, 1 rechter, 1 linker Humerus, 1 Ulna, 1 linker, 1 rechter Metacarpus, 1 rechtes Femur, 1 linker Tarsus).
14. *Pyrrhula pyrrhula* (L.) oder *major* BRHM. (1 rechter, 1 linker Humerus).
15. *Turdus pilaris* L. (1 rechter Humerus).
16. *Turdus musicus* L. (1 Ulna).

Dem Pleistozän entsprechend herrschen die Lagopusarten vor (*Lagopus lagopus* L. und *Lagopus mutus* MONTIN.). Auffallend ist der Rabe (*Corvus corax*). Neu für die Ornis Ungarns sind unter den 16 Arten: *Fuligula nyroca* GÜLD., deren artliche Bestimmung jedoch einstweilen noch unsicher ist, sodann *Rallus aquaticus* L., welche Art in Ungarn auch aus dem Pleistozän der Pálffyhöhle bekannt ist¹⁾; und schließlich *Columba palumbus*, welche im Pleistozän Europas lediglich aus der *Čertova díra* in Mähren bekannt ist.

¹⁾ Bestimmt durch W. ČAPEK, vergl. J. ÉHIK: Barlangkutató Bd. 1, Heft 2, S.

AMTLICHE BERICHTE.

Fachsitzung vom 25. März 1914.

Vorsitzender: Prof. Dr. M. v. LENHOSSÉK.

1. TH. KORMOS berichtet unter dem Titel „*Die grossen Raubtiere der Igric-höhle bei Pestere*“ über die Resultate seiner im vergangenen Jahre in der genannten Höhle unternommenen Ausgrabungen und legt die bei dieser Gelegenheit zutage gelangten vollkommen erhaltenen Schädel des Höhlenbären, Höhlenlöwen, der Höhlenhyäne und des Höhlenwolfes vor. Der Vortrag wird im „Barlangkutatás“ demnächst vollinhaltlich erscheinen.

2. O. KADIĆ schildert in seinem Vortrage „*Über die Erforschung der Höhlen*“ die Methoden, die er bei dem Aufsuchen, der Vermessung und der Ausgrabung von Höhlen zu befolgen pflegt.

Der Vortrag wird im „Barlangkutatás“ erscheinen.

Fachsitzung vom 30. April 1914.

Vorsitzender: Prof. Dr. M. v. LENHOSSÉK.

1. L. STEINER: spricht über die „*Temperaturverhältnisse in der Eishöhle von Dobsina*.“ Er gibt eine Übersicht über die Resultate, zu welchen die mit den Selbstregistrierapparaten der kgl. ungar. Landesanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in der Eishöhle von Dobsina ausgeführten Beobachtungen führten. Die Beobachtungen begannen im November 1911. Die Temperatur der Höhle folgt der äußeren Temperatur, jedoch in höherem Maße und rascher wenn die äußere Temperatur niedriger ist als jene in der Höhle, langsamer hingegen im entgegengesetzten Falle. Dieser Zusammenhang spiegelt sich sowohl in den Tages- als in den Jahreskurven wieder. Bei letzteren betragen die äußeren Schwankungen in jener Jahreszeit, wo die Temperatur außen niedriger ist als innen, das 2–3-fache, hingegen in der Jahreszeit wo die Temperatur außen höher ist, das 4–5-fache der inneren Schwankungen. Die Tagesschwankungen werden z. B. durch folgende Tabelle charakterisiert (Temperaturen in C°):

Monat	tägliche Schwankung		Differenz der
	innen	außen	Tagesmittel innen – außen
Feber 1913 (aus 17 Tagen)	0°87	5°99	+ 4°58
März 1913 („ 28 „)	0°03	4°53	– 4°97

Der Grund dieses eigenartigen Zusammenhanges liegt darin, daß die äußere, kältere Luft infolge der eigenartigen, nach abwärts verlaufenden Sackform der Höhle in die Höhle strömt, da sie infolge ihres höheren spezifischen Gewichtes eine möglichst tiefe Lage einzunehmen strebt: wenn hingegen die äußere Luft wärmer ist, hört das Einströmen der äußeren Luft gänzlich oder nahezu ganz auf.

Die in den Jahres- und Tageskurven ausgeprägten Verhältnisse wären nicht so scharf, wenn die Höhle eine intensivere natürliche Ventilation besäße und wenn Winde die Luft durch Klüfte in die Höhle wehen könnten. Die natürliche Ventilation in der Eishöhle von Dobsina ist jedoch bekanntermaßen sehr gering.

Die Resultate sollen von der kgl. ungar. Landesanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus erschöpfend publiziert werden.

Im Anschluß an den Vortrag ersucht A. ANDERKO um Auskünfte über die Frage der Zunahme des Eises in der Höhle; sodann spricht er sich für die Notwendigkeit von Beobachtungen über die Bodentemperatur aus und schließlich gibt er der Meinung Ausdruck, daß die Lagerung der Luftmassen nach ihrem spezifischen Gewicht keine vollauf befriedigende Erklärung der Verhältnisse gibt, sondern wohl auch Strahlungswirkungen hinzugezogen werden müssen.

Vortragender bemerkt hierauf, daß die Eismaßen in der Höhle von Jahr zu Jahr zunehmen; auf die Wichtigkeit von Beobachtungen über die Bodentemperatur hat bereits TELLYESNICZKY hingewiesen. Was schließlich die Strahlung betrifft, so spielt dieselbe eine ganz untergeordnete Rolle.

O. KADIĆ gibt seiner Freude darüber Ausdruck, daß in den Fachsitzungen nun bereits auch ein meteorologischer Vortrag verklungen ist. Es wäre erwünscht, derartige Beobachtungen auch in den übrigen Höhlen anzustellen, weshalb er die Meteorologen auffordert, im Rahmen der Fachsektion in Aktion zu treten.

2. O. KADIĆ berichtet über die „*Resultate seiner Höhlenforschungen im Jahre 1913.*“ Im Auftrag der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt erforschte er im Bükkgebirge die Szeletahöhle, die Felsnische Puskaporos, die Búdös-pest, die Háromkuthöhle, die Csókáshöhle und die Szentistvánhöhle. Der Vortrag wird im „*Barlangkutató*“ demnächst vollinhaltlich erscheinen.

Ausschusssitzung am 9. April 1914.

Vorsitzender: L. BELLA, Vizepräsident.

Der Sekretär berichtet, daß der Fachsektion seit der letzten Ausschusssitzung 1 gründendes und 4 ordentliche Mitglieder beigetreten sind, daß ferner 7 Korporationen bzw. Personen auf die Zeitschrift der Fachsektion abonniert haben. Ferner bringt er 4 Adressen in Vorschlag, denen die Zeitschrift künftighin als Gratis-exemplar zugeschickt werden soll.

Sodann berichtet der Sekretär, daß die Fachsektion mit dem Siebenbürgischen Karpathenverein in Tauschverkehr getreten ist.

Der Sekretär legt ferner Bericht über den Kassenbestand ab. Bis zum 9. April 1914 sind Einnahmen in der Höhe von 1940 K 66 h zu verzeichnen, dem stehen Ausgaben in der Höhe von 913 K 40 h gegenüber.

Im Weiteren berichtet der Sekretär, das vom Stadtrat der kgl. Freistadt Besztercebánya eine Zuschrift eingelaufen ist, wonach die Stadt die Bewilligung erhalten hat 400 K zur Erforschung von Höhlen zu verwenden.

Sodann berichtet der Sekretär, daß die Zeitschrift von nun an geschäftliche Annoncen aufnehmen wird. Die Annoncen werden auf einem inneren Umschlag erscheinen. Preis der Annonce für ein Jahr (viermaliges Erscheinen): $\frac{1}{4}$ Seite =

80 K, $\frac{1}{2}$ Seite = 40 K, $\frac{1}{4}$ Seite = 20 K. Dieses Projekt wird vom Ausschuß zur Kenntnis genommen.

Der Sekretär berichtet noch, daß vom Verein für Höhlenkunde, Landesverband in Bosnien und Herzegovina, ein Aufruf an die Fachsektion gerichtet wurde, dieselbe möge an den Forschungen in der Umgebung von Baba und Korito teilnehmen, bezw. sich an den Exkursionen beteiligen.

Auf Vorschlag des Sekretärs einigt sich sodann der Ausschuß im folgenden Arbeitsprogramm für das Jahr 1914:

1. Ausgrabung der Pálffyhöhle. Kosten: 300 K. Leiter der Arbeit: E. HILLEBRAND. — 2. Ausgrabung in der Remetehöhle. Kosten: 200 K. Leiter der Arbeit: O. KADIĆ. — 3. Ausgrabung in der Felsnische am Remetehegy. Kosten: 100 K. Leiter der Arbeit: TH. KORMOS. — 4. Ausgrabung in der Kiskevélyhöhle. Kosten: 200 K. Leiter der Arbeit: E. HILLEBRAND. — 5. Ausgrabung der Felsnische-Orosdy. Kosten: 100 K. Leiter der Arbeit: TH. KORMOS. — 6. Ausgrabung in der Öregkőhöhle bei Bajót. Kosten: 600 K. Leiter der Arbeit: E. HILLEBRAND. — 7. Ausgrabung in der Leányhöhle. Kosten: 250 K. Leiter der Arbeit: L. BELLA. — 8. Ausgrabung in der Baradlahöhle. Kosten: 1000 K. Leiter der Arbeit: B. FINGER. — 9. Erforschung und photographische Aufnahme der Hohlräume der Baradlahöhle. Kosten: 400 K. Leiter der Arbeiten: G. STRÖMPL und E. G. BEKEY. — 10. Speläologische Begehung des Höhlengebietes von Abauj-Torna und Gömör. Kosten: 200 K. Forscher: R. MILLEKER. — 11. Erforschung der Höhlen von Besztercebánya. Kosten: 400 K. Leiter der Arbeit: TH. KORMOS. — 12. Begehung der Höhlen des Siebenbürgischen Erzgebirges. Kosten: 400 K. Forscher: O. KADIĆ und J. MALLÁSZ. — 13. Ausgrabung in der Höhle Búdöspeszt. Kosten: 300 K. Leiter der Arbeit: L. BELLA. — 14. Ausgrabung in der Felsnische im Forrásvölgy. Kosten: 200 K. Leiter der Arbeit: G. RIEDEL.

Die Gesamtkosten der projektierten Arbeiten betragen demnach 4650 K.

Als Deckung werden folgende Beträge dienen: die vom Jahre 1913 zurückgebliebenen Forschungsgelder in der Höhe von 800 K, die vom Ungarischen Nationalmuseum für das Jahr 1914 bewilligte Subvention: 1000 K. Subvention des Kultusministeriums zur Erforschung der Öregkőhöhle bei Bajót: 600 K. Subvention der Ungarischen Akademie der Wissenschaften für 1914: 500 K. Subvention des Miskolczer Museums pro 1914: 500 K. Spende des Fürsten NIKOLAUS v. PÁLFY für 1914: 150 K. Subvention des ethnographischen Museums für 1914: 500 K. Spende der Stadt Besztercebánya 400 K. Spende des Museums in Déva: 200 K; zusammen 4650 K.

Die aufgezählten Arbeiten werden jedoch nur in dem Falle alle durchzuführen sein, wenn die angeführten Beträge einlaufen.

BESPRECHUNGEN.

POLJAK J. — *Pećine hrvatskoga krša. I. Pećine okoliša Lokvarškoga i Karlovačkoga*. Mit 12 fig. und 9 Tafeln. (Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije. Svezak 1. pag. 29—48.) Ausgabe der Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti. Zagreb, 1913.

Die vorliegende Arbeit ist eine Einleitung in eine Reihe von Arbeiten über die Höhlen des kroatischen Karstes. In der Arbeit wird in Kürze die Entstehung der Höhlen erklärt, dann ihr jetziger Zustand dargestellt und zuletzt über jede Höhle eine kurze Beschreibung gegeben.

Höhlen der Umgebung von Lokve.

1. Die Höhle *Medvedja pećina* ist auf der Westseite des Berges Debela Lipa gelegen, einige 200 m von der Straße nach Delnice entfernt. Die Länge der Höhle beträgt 82 m, die Breite variiert zwischen 1·5—11 m. Im hintersten Teil der Höhle wurden etwa 8 Schädel von *Ursus spelaeus* gefunden.

2. Die *Lipahöhle* bei Lokve ist eine der schönsten Höhlen des kroatischen Karstes. Sie befindet sich an der östlichen Seite des Berges Debela Lipa, 2 km. von Lokve entfernt; die Länge der Höhle beträgt 380 m.; sie besteht aus 5 größeren Hallen, welche durch schmälere oder breitere Gänge verbunden sind. Die Höhle befindet sich in den dickbankigen Triaskalken und weist eine Menge von Tropfsteinbildungen auf.

3. Die *Bukovachöhle* befindet sich am Nordrande des Gebirgskaumes Slavica, oberhalb der Straße, die nach Fužine führt und in unmittelbarer Nähe des SO-Ausganges des Sljemetunnels. Die Gesamtlänge des tunnelartigen Höhlenganges beträgt 68·3 m. Grabungen in dieser Höhle wurden von Dr. T. KORMOS im Jahre 1911 vorgenommen.¹⁾

4. Die Höhle *Ledena pećina* befindet sich an der NO-Seite des Golubinjak. Schon am Eingang in die Höhle sieht man den Charakter einer mächtigen Spalte, in welche zwei keilförmige Gesteinsbalken eingestürzt sind und so die Decke der Höhle gebildet haben. Die Länge der Höhle beträgt 16·3 m.

5. Die *Ledenicahöhle* liegt an der SO-Seite des Golubinjak und am westlichen Abhang von Jorin vrh. Die Höhle besteht aus 2 Sälen, welche durch einen 15 m langen Gang verbunden sind. Im westlichen Hohlraum findet man Eis.

6. Die *Pustinjahöhle* oder *Gerovska Rebar* ist gegen NO vom Wächterhaus No 80 auf der Bahnlinie Lokve-Delnice, d. h. an der NW-Seite des Petohovski vrh, gelegen. Ein ziemlich großer Eingang führt in einen Höhlengang, und dieser wieder in die übrigen Räume der Höhle.

¹⁾ KORMOS, T. Die ersten Spuren des Urmenschen im kroatischen Karstgebiete. (Földtani Közlöny. Bd. XL. pag. 103) Budapest, 1912.

Höhlen der Umgebung von Karlovac.

1. Die Höhle *Ozaljska pećina* befindet sich 2 km von der Ortschaft Ozalj entfernt. Die Höhle basiert auf einem Spaltensystem, von denen eine Spalte mit der Kupa kommuniziert. Tropfsteinbildungen vorhanden.

2. Die *Vrlovkahöhle* ist nördlich vom Orte Kamanje auf dem rechten Kupafer gelegen. Die Höhle ist ein ziemlich niedriger Höhlengang, geschmückt mit schönen Tropfsteinbildungen. Ihre Gesamtlänge beträgt 315 m.

3. Die *Vražičhöhle* befindet sich am rechten Koranaufer, unweit der Brücke bei Barilović. Die 50 m lange Höhle ist an eine Spalte gebunden, deren Richtung beinahe senkrecht auf das Streichen der Triaskalke steht. Auch diese Höhle steht mit dem Koranafluß in Verbindung.

4. Die *Jezerohöhle* liegt unweit vom Koranafluß, zwischen den Ortschaften Siča und Lučica. Der Eingang befindet sich am Grunde einer 10 m tiefen Doline. Die Höhle besitzt 2 Säle, im zweiten Saal befindet sich ein azurblauer See.

5. Die *Lipahöhle*, unterhalb des Dorfes Protulipa, befindet sich auf dem linken Ufer der Dobra. Die Höhle besitzt 2 Höhlengänge, die einen gemeinsamen Vorraum als Eingang haben. Der obere Höhlengang ist ein trockener Höhlengang mit schönen Tropfsteinbildungen, im Gegensatz zu dem unteren, der ein typischer Flußwassergang ist.

Nach einem deutschen Auszug des Verfassers. Dr. OTTOKAR KADIĆ.

LANGHOFER A. — *Fauna hrvatskih pećina (špilja) I.* (Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Knjiga 193, pag. 339—364) Zagreb, 1912.

Auf Grund literarischer Angaben sowie eigener und fremder Beobachtungen teilt Verfasser in systematischer Reihenfolge die Fauna zahlreicher Höhlen Kroatiens, Slavoniens und Dalmatiens mit. Die Liste der mitgeteilten Arten befindet sich im ungarischen Text auf S. 86—87.

Dr. OTTOKAR KADIĆ.

HILLEBRAND J. — *Az aggteleki Baradla-barlangból ujabban kikerült anthropologiai anyag ismertetése.* (A Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi Osztályának Értésítője. XIV. évf., 3—4 füz., pag. 331—334) Budapest, 1913.

Verfasser bespricht die durch O. KADIĆ und L. MÁRTON aus neolithischen Schichten und aus solchen der Bronzezeit zutage geförderten menschlichen Extremitätenknochen. Die an diesen beobachteten anthropologischen Charaktere stimmen mit jenen der von Baron E. v. NYÁRY ausgegrabenen Menschenknochen überein, an dem untersuchten Schädel stellt er jedoch mongoloide Züge fest. Verfasser betrachtet die Bewohner der Baradlahöhle als Anthropophagen, er gründet diese Annahme auf den Umstand, daß die Knochen nicht beerdigt waren, daß sie zuweilen angebrannt sind, anderwärts wieder Schnitte aufweisen. An einem Schädel schließlich beobachtete er eine Verletzung, die der betreffende nicht überleben konnte. Diese Tatsachen lassen meiner Ansicht nach darauf schließen, daß die Knochen jünger sind. Jene der von Baron NYÁRY ausgegrabenen Knochen, die nicht beerdigt waren, enthielten nach der Analyse von TH. KOSUTÁNY viel mehr organische Substanzen als die beerdigten, sie sind demnach jünger. Es ist also wahrscheinlich — und dies wird auch durch den nachgewiesenen mongoloïden

Typus bekräftigt —, daß die Knochen aus der Zeit des Tatareneinbruches stammen. Aus zeitgenössischen Chroniken ist es nämlich bekannt, daß die Bevölkerung damals in Wälder und Höhlen flüchtete; wenn sie nun von den Tataren entdeckt wurden, sind sie hingemordet worden. In Überlieferungen erhielt sich die Nachricht, daß die Tataren vor und in der Höhle Feuer anzündeten, so daß die darin befindlichen ersticken oder auch verbrannten. Beim Flüchten entspannen sich Geplänkel, damit sind die angeschnittenen Knochen zu erklären, und so konnten auch Tataren gefallen sein; von einem solchen stammt wohl der gefundene mongoloide Schädel. Dieser Umstand widerspricht natürlich auch der Annahme, die Knochen seien Reste eines kannibalischen Males. Jedenfalls wäre es von Wichtigkeit, das Alter der aus der Baradlahöhle zutage gebrachten Skelette zu klären.

Nach den Ausgrabungen von NYÁRY bezweifelte auch VIRCHOW das neolithische Alter der Knochen aus der Baradlahöhle, und war geneigt dieselben als Zigeunerreste zu betrachten. Wie NYÁRY bemerkt, wurden hier nach der Ansicht von HUNFALVY an infektiösen Krankheiten verstorbene beigesetzt, doch hat diese Annahme nichts für sich. Jedenfalls ist ein hohes Alter der Knochen sehr zweifelhaft.

Dr. GUSTAV, RIEDL.

VERSCHIEDENES.

Die Fauna der Orosder Felsnische. Im Jahre 1912 führte O. KADIĆ in der Orosder Felsnische drei Tage hindurch eine Probegrabung aus¹⁾, und sammelte bei dieser Gelegenheit aus dem pleistozänen gelben Ton wertvolle Säugetierreste. Die Liste der von mir bestimmten Fauna ist die folgende:

1. *Talpa europaea* L. (Humerus.)
2. *Mustela martes* L. (c. sup. sinist.)
3. *Spermophilus rufescens* KEYS. et BLAS. (1 oberer Molar.)
4. *Cricetus cricetus* L. (2 linke Unterkiefer und 1 Femur.)
5. *Arvicola terrestris amphibius* (L.) LACÉP. (3 rechte und 1 linker Unterkiefer.)
6. *Arvicola arvalis* L. (1 linker Unterkiefer.)
7. *Microtus gregalis* PALL. (1 linker Unterkiefer.)
8. *Dicrostonyx torquatus* PALL. (1 linker Unterkiefer.)
9. *Hystrix* (?) (Ein Metacarpus.)
10. *Lepus* sp. (?) (Mehrere Knochen fragmente.)
11. *Ochotona* sp. (?) (Mehrere Unterkiefer.)
12. *Rangifer tarandus* L.
13. *Capella rupicapra* L.
14. *Equus caballus* L.

Besonders bemerkenswert ist unter den obigen Arten *Spermophilus rufescens* KEYS. et BLAS., welche Spezies in Ungarn zuerst in der Pálffyhöhle gefunden wurde; 2. *Dicrostonyx torquatus* PALL., ein entschieden arktisches Tier. Trotzdem kann die Fauna weder als eine arktische, noch als eine Steppenfauna bezeichnet werden, da das Material zu gering ist, um den Charakter der Tiergesellschaft mit Sicherheit feststellen zu können.

Budapest am 15. November 1912.

Dr. JULIUS ÉHİK.

Bericht über die Eishöhle von Dobsina im Jahre 1913. Die Sache der Eishöhle von Dobsina ist in einem gewissen Grade der Stagnation, obgleich die Zahl der Besucher in ständiger Zunahme begriffen ist. Die Höhle ist Eigentum der Stadt, jedoch verpachtet. Die Pachtung bedeutet für die Stadt nur einen geringen Nutzen, bei dem Pächter aber ist alles nur auf den Nutzen gerichtet. Ein neuer, besserer Pachtvertrag — der alte ist im vergangenen Jahre abgelaufen — läßt sich nicht schließen. Und doch soll sich die Zahl der Besucher in dem verfloßenen ungünstigen Jahre nach privaten Mitteilungen auf 7500 belaufen haben. Es kann sich dabei im Verhältniß zu den früheren Jahren nur um eine geringe Differenz handeln.

¹⁾ O. KADIĆ: Bericht über die Tätigkeit der Kommission f. Höhlenforschung im Jahre 1912 (Barlangkutató I. Bd.)

Die Stagnation der Höhlenkolonie kann keinesfalls auf ein geringes Interesse seitens des Publikums zurückgeführt werden. In besonderem Maaße steigt die Anzahl von Schülerexkursionen, für die die von der Stadt erhaltene Studentenherberge besonders günstig ist.

Mit der zu der Höhle projektierten Eisenbahn steht es ziemlich schlecht. Während sich der Automobilverkehr zwischen Poprad und der Eishöhle ziemlich gut bewährt hat, kann ein solcher zwischen der Stadt Dobsina und der Eishöhle nicht zu Stande kommen! Die Stadt befaßt sich übrigens jetzt mit dem Gedanken, die Höhle zu verkaufen oder auf längere Zeit, etwa 50 Jahre, zu verpachten.

Der innere Zustand der Höhle ändert sich wenig. Die Stelle, von wo vor zwei Jahren Eis nach Budapest versendet wurde, beginnt sich wieder allmählich mit Eis auszufüllen. In der oberen Partie verlieren die Eisgebilde zwar an Grösse, da jetzt hierher kein Wasser zur Deckung der Verluste Zutritt findet, an den Peripherien und in der Tiefe nimmt das Eis jedoch stetig zu und stellenweise entstehen wohl auch neue Gebilde.

Zur Feststellung der Temperaturschwankungen wurden von der Reichsanstalt für Meteorologie sowohl in der Höhle als auch bei der Öffnung automatisch registrierende Thermometer aufgestellt.

EUGEN RUFFINYL.

Dobsina, am 21. Feber 1914.