

*Nagyokat nevet rajt' Guszti a tüzmester,
Bökdösi a tüzet a botja végével.
A professzor úr is hallgatja csendesen,
Közben a barlangot forgatja eszében.
Jancsi a nagy gyerek el van ám foglalva,
Cigarettaít ő szaporán sodorja;
Érzi, hogy nagy fiú, tizenhat éves ma,
No meg aztán nincs is itt az édesanyja.*

*A háznak asszonya örül a szép estnek,
Zöldgaly a kezében, szunyogokat kerget.
Egész nap ott forog a gyertyánfa alatt,
Mossa, válogatja a gyűjtött csontokat.
Most elmond egy mesét a szép Peskőházról,
Egy délceg vadászról, s egy csinos asszonyról.
Szerették ők egymást forró szerelemmel,
Zálogát szent frigyüknek itt temették el.*

*Igy borul reájuk lassan az alkonyat,
Kialszik a láng is, csak parázs marad.
Repdes a denevér, megszólal a bagoly,
Egen a holdvilág s a csillag bujdokol.
És ha már közeleg este kilenc óra,
Bemennek szép csendben a Peskőházba,
Az ágyuk megvetve, fejük alatt szalma,
Fohással ajkukon térnek nyugovóra.*

1549 – 1939.

Írta: *Mottl Mária dr.*

A látogatók, akik ma lemennek a Várhegyi-barlangba, legnagyobbrészt megcsodálják a kiállított mammut, orrszarvú, ló, barlangimedve, stb.-csontokat, több-kevesebb érdeklődéssel elolvassák a feliratokat, magyarázatokat is, túlnyomórésztben azonban megkönnyebbülten lélekzenek fel, amint a Szentháromság-utca kopott, de biztos kövezetét a talpuk alatt érzik és már egyáltalán nem gondolnak arra, hogy sokszor milyen nagyon hosszú az út, amíg egy-egy őszállati csont eljut odáig, — egy rendezett múzeum tussfeliratos táblájáig.

Akadnak elvértve azután olyanok is, akik még sokáig gondolnak a láttottakra, pilanatra talán át is villan agyukon a kuta-

tás vágya régmúlt idők emlékei után és akiknek agya egy-egy esontdarab köré többé-kevésbé egyéni színezetű misztikus mesét sző. A modern élet szürke robotjában azonban csakhamar kifakul a mese az agytekevénnyek közül.

Pedig amit ma tudományos adatok alapján a jégkorszakról, annak állat- és növényvilágáról, kőiparairól és éghajlatáról tudunk, nagyrészt már ott gyökeredzik sok-sok ilyen régi misztikus mese mélyén. A mesék már régesrég kifakultak, de megmaradt, kihámozódott, realizálódott belőlük a valóságnak egy-egy láncszeme, amelyeknek hosszú sora lassan logikus egésszé olvadt.

A középkor embere sokkal telítettebb volt babonával, félmegismerésekkel, semhogy tudatosan nézhette volna a természetet és magyarázta volna annak rejtélyeit. Csak itt-ott olvasunk arról, hogy egy-egy széleslátókörűbb, tisztultabb elme merészen a régmúlt idők felé is fordítja a figyelmet. Nagyon vékony, de égő-vörös fonálként húzódik végig ezeknek sora a természettudományok történetén. Imbolygó fáklafények voltak, akiknek összessége végre is annyira bevilágította a Tudomány Csarnokának egy egészen sötét zugát, hogy lassanként oda is fordult figyelem.

Az első hazánkra vonatkozó barlangi adatokat *Werner Gy.* „De admirandis Hungariae aquis hypomnematium” c. könyvében találjuk, tehát nem sokkal azután, hogy *Leonardo da Vinci* és *Fracastoro* (1517) a kőületeket elsőízben értelmezik helyesen. Amíg az 1700-as években Oroszországban a szentpétervári expedíció már az első mammothullát ássa ki és az őslénytan két lelkes nagymestere: *Blumenbach* és *Pallas* már a pleisztocén nagyemléseit írják le, addig nálunk ebből az időből *Klein M.* feljegyzésein (*Sammlung merkwürdiger Naturseltenheiten des Königreichs Ungarn*. Pozsony 1778) kívül semmi említésreméltóbb adat nem ismeretes.

Ha arra gondolunk, hogy pl. a mammutesontokat még a XVIII. sz.-ban is óriások esontjainak nézték, hogy az ósállati esontokat porrá törve bűvös gyógyszerül használták, hogy a sárkány-mondák és özönvíz-legendák is milyen hosszú ideig éltek az emberek lelkében és hogy a nagyméretű fosszilis esontokat hazánkban sokáig még *Toldy Miklós* esontjainak is tartották, — akkor látjuk csak igazán, hogy milyen hosszú időbe tellett, míg a mondából-babonából tudomány lett.

Az 1800-as évek elején végre hazánkban is tartósabb érdeklődés ébredt a földtörténeti múlt emlékei iránt. Amíg Nyugaton *Lamarck* és *Cuvier* tanai ejtik lázba a tudományos világot, addig nálunk *Tanárky M.* 1814-ben a Funátsai-barlangban kutat, *Vass Imre* pedig 1821-ben az Aggteleki-barlang felmérésébe kezd. E század második felében, amikor az őslénytan lassan a geológia szükséges és mind fontosabb segédtudományává válik, fokozatosan eltűnik a palaeontologia köré vont misztikum-gyűrű és ez a tudomány is elindul a haladás irányított, biztos útján. *Majláth B.*, *Nyáry J.* kutatásai után részben magánemberek, részben hivatalos

személyek gyűjtik hazánkban a mult emlékeit és amikor *Herman Ottó* természetrajongó egyéniségének egész súlyával bebizonyítja, hogy a miskolci leletek valóban ősember kezétől megmunkáltak, — mint a quartárkutatásnak egy ágazata, alapját veti hazánkban is a rendszeres, tudományos barlangkutatás, amely többé már nem egyéni kíváncsiság vagy laikus gyűjtési hóbort, hanem komoly tudomány.

Nem egészen 40 év alatt szinte explozivan fejlődött a magyar barlangkutatás és ma már ott tartunk, hogy a *Herman O.*, *Kadic O.*, *Hillebrand J.*, *Éhik Gy.*, *Kormos T.* és mások kutatásaiban gyökeredző adathalmazokat biztos keretbe foglalhatjuk össze. Sőt bátran mondhatjuk, hogy a hazai barlangkutatás józan adatai már eddig is több, biztosabb támpontot szolgáltatott a hazai quartárkutatásnak, mint bármelyik másik segédtudomány. Mert túlnyomóan barlangi leletek alapján nyertünk összefüggő képet a hazai pleisztocén állatvilágáról, növényzetéről, emberfajairól és kulturáiról. A *Hollendonner* megindította ősnövényi vizsgálatok segítségével pedig a jégkorszak folyamán végbement éghajlatingadozásokról is egyre tisztább fogalmaink vannak.

A magyar barlang- és őslénykutatás szilárdan áll ma abban a forgatagban, amit az újabb, mind több és több eljegesedést számoló elméletek előidéztek. Adatait nem becsüli túl, de nem is értékeli le. Tisztában van azzal, hogy hazánk mint periglaciális terület sokkal inkább lehet nagyvonalú, reális elgondolások alapja, mint a glaciális gócpontok, ahol a finom nuanceok halmazától elhomályosodik a keret. Viszont mind világosabban látjuk azt is, hogy barlangjaink kutatása csak a pleisztocén második felére szolgáltat adatokat, egész egyszerűen azért, mert az acheuléen és chelléen leletei már nem a barlangi üledékekhez, hanem a nagy folyótérasszok kavics-homok lerakódásaihoz kötöttek. Így van ez Franciaországban, Németországban és nagykiterjedésű kavicstakaróink kutatásakor majd hazánkban is hasonló eredményekre jutunk.

Ezért van az, hogy moustériennél régibb leleteket barlangjainkban mindeddig nem találtunk, holott azokban különben valamennyi jégkorszaki kőipar emlékei gazdagon fennmaradtak.

A Subalyuk még déli jellegű javamoustérienjétől a Kiskevélyi-barlang és a Pilisszántói-kőfülke arktikus magdalenienjéig barlangjaink összefüggő adatsort szolgáltatottak. Ha mint középutat a *Penck-Brückner* klasszikus négyes beosztást vesszük alapul, úgy azt kell mondanunk, hogy barlangi üledékeink a Riss-Würm jégközi időszaktól a postglaciális végéig terjedő időszakot jelképezik, mely időszaknak ma már fimon részleteit is mindinkább ismerjük. Hogy csak egyet említsek, az Istállóskői-barlangban 1938-ban magam gyűjtötte állat- és növénymaradványok vizsgálata alapján *Sárkány Sándor* kollégámmal a Würm-glaciális ket-teosztó aurignacien-interstadiális is kimutathattuk. Ha pedig a

fauna és a flóra a R-W interglaciális enyhe-mérsékelt éghajlatát, a Würm I. cirbolyafenyős hideg klimáját, az aurignacien-interstadiális enyhe oszcillációját, a Würm II. zord hidegmaximumát valamint a postglaciális időszak fokozatos felmelegedését olyan szépen visszatükrözte, úgy lehetetlen, hogy ez az állat- és növény-társaság a Riss és annál idősebb glaciálisokat és interglaciálisokat, ha ilyenek valóban voltak, — ne mutatná valamikép.

A pleisztocén eljegesedés egyes étappjait éppen ezért hazánkban szerintem nem a glaciális és interglaciális-faunák (utóbbi különben már külföldön is tág fogalom) váltakozásából várhatjuk ill. állapíthatjuk meg, — ilyen hideg-meleg-hideg állattársaságcsere hazánkban, mint arra már több ízben utaltam, nem is mutatható ki, — hanem abból, ha végigkövetjük, hogy az *Elephas meridionalis-trogontherii*, *Coelodonta etruscus-mercki*, *Equus stenorionis-mosbachensis*, *Ursus etruscus-deningeri*-s stb. állattársaság mint változott meg fokról-fokra egész jellegében, hogy végül is a mammutos, gyapjasorrszarvús, barlangimedvés, sőt sarkirókás, lemminges és hófajdos faunákban kulmináljon. Szerény véleményem szerint ez a természetes fejlődési sor többet árul el és hűbb klimagörbét ad, mint sok külföldi, nem élettani alapra felépített elmélet és az azokhoz szabott mesterkéltebb fauna-sorrend. A faunák sorrendjét egykor maga a nagy Természet szabta meg, így minden ettől függetlenül tett beskatulyázás előbb-utóbb zsákutcába vezet.

Nem véletlen az, hogy a Rissnél idősebb faunák csontmaradványait már nem barlangi üledékekben, hanem terra rossás-hasadékkitöltésekben, vagy egyéb nyílttéri lerakódásokban találjuk. Csak egészen kivételes az az eset, hogy ilyen idősebb állati csontokat is rejt valamely barlang, mint pl. a csákvári Esterházy-barlang és a polgárdii üregek hipparionos faunáját. Sajnos, hatalmas kaviestakaróinknak őslénytani szempontból való kutatása behatóbban még nem indult meg, holott az ópleisztocén lerakódások vizsgálata még majd sok érdekes eredményre vezet.

A magyar barlang- és őslénykutatás egyöntetűségét és szilárdságát nagymértékben támogatja az a tény, hogy eddig még nem akadt magyar barlang- vagy őslénykutató, aki benső meggyőződéssel a polyglacializmus mellett tett volna hitet. A quar-tárkutatás egyéb ágazatainak hazai szakemberei ezzel szemben még ma is a 3 és 11 eljegesedés között ingadoznak.

Az 1. *Elephas meridionalis*- *Coelodonta etrusca*- *Equus stenorionis*- *Ursus etruscus*, 2. *Elephas trogontherii-antiquitatis* — *Coelodonta mercki* — *Equus mosbachensis*- *Ursus deningeri* és 3. *Elephas primigenius*-*Coelodonta antiquitatis*- *Equus przewalskii*-*Ursus spelaeus* jellemezte időszakokat egy-egy glaciálissal egyeztetni a mai értelemben vett polyglacializmus alapján nem lehet, mert akkor az interglaciálisokra állatélet már egyáltalán nem jutna. Ezek a fejlődési sorok nem az eljegesedés többszöri megismétlődésére vallanak, hanem egy olyan általános, fokozatos lehü-

lés, eljegesedés fázisait tükrözik, amely már a felső pliocénben biológiai hatásaiban is észrevehetően megnyilvánult és amely azután a Würm II.-ben kulminált.

1549—1939! Nagy idő, amely az első, hazánkra vonatkozó barlangadattól a mai problémáktól terhes barlang- és őslénykutatásig eltelt. Hazánk földje csodálatosképen mindig is kitermelte magából azokat a lelkes kutatókat, akik a városi élet minden kényelmét boldogan cserélték fel a Bihar, Bükk, Vértes és Pilis magányos erdőrengetegeivel, hogy esővel, széllel, hideggel és forró napsütéssel dacolva napról-napra nedves barlangok mélyén figyeljék csillogó szemmel a csákányforgatta rögöt.

Régenmúlt idők pogány hajtóereje kell legyen ez bennünk, ami messze túlröpíti valónkat ázsiai őshazánk lidércfényes, csodaszarvas ingoványain, végtelen steppék huj, huj, hajrá-s káprázatán, — hogy 1549-től kezdve hol számban növekedve-esappanva, de sohasem elapadva szívósan gyűjtjük a leleteket-adatokat évről-évre alázatos áldozatokként a Tudomány oltárára.

Ez a szívós erő lehet az, amely a magyar quartárkutatást még szűk trianoni kereteinken belül és mostoha magyar sorsunkon át is mind tisztább és jelentősebb eredményekhez vezérli.

Budapest, 1939. XII. 10.

A HAZAI BARLANGÜGY TÖRVÉNYES RENDEZÉSE.

Irta: *Kadic Ottokár dr.*

Ismét visszanyúlok a mutha, hogy egy bennünket élénken foglalkoztatott fontos hazai barlangügyet a feledés homályából kiemeljek és lapunkban a barlangok iránt érdeklődő nyilvánosság előtt megismertessek. Értem ezalatt a sokat vitatott magyar barlangtörvény és egy állami barlangtani intézmény létesítésének az ügyét. Ha már a sors nem engedte meg, hogy ezeket a fontos kultúrtörökvéseket mi magunk megvalósítsuk, szolgáljon végzett munkánk eredménye az utókornak, egy esetleges hasonló célkitűzésnek, alapul.

A barlangok, tudományos, idegenforgalmi, közgazdasági és honvédelmi jelentőségét az utolsó évtizedekben, majdnem minden barlangokban gazdag európai államban felismerték és barlangügyüket többé-kevésbé intézményesen rendezték.

Ebben a tekintetben a volt Ausztria tett eddig a legtöbbet, amennyiben a világháború után az osztrák szövetségi földművelésügyi minisztériumban barlangreferensi állást szervezett. A minisztérium továbbá a barlangok tudományos kutatására barlangtani intézetet (Speläologisches Institut der Bundeshöhlenkommis-

1549—1939.

Von Frau Dr. *M. Mottl*.

Im Jahre 1549 erschien der erste auf Ungarn sich beziehende höhlenkundliche Aufsatz von *Werner*: „De admirandis Hungariae aquis hypomnematum“. In den nachfolgenden Jahrhunderten und Dezennien erschienen nur ausnahmsweise Schriften über Höhlen, meist mit mehrweniger phantastischem Inhalt. Ernstere Höhlenbeschreibungen und Höhlenvermessungen beginnen am Anfang der achtziger Jahre, systematische Höhlengrabungen erst seit 1906 mit der Erforschung der Szeleta- und Balla Höhle. Seither haben wir in einer ganzen Reihe von Höhlen des Bükk-, Pilis-, Gerecse- und Vértesgebirges systematische Grabungen bewerkstelligt und damit ein sehr reiches wissenschaftliches Material gesammelt. Das Studium dieses Materials brachte dann auch das erwünschte Licht in die stratigraphischen und klimatischen Verhältnisse des Quartärs.

Die positiven Grundlagen unserer exakten Höhlenforschungen stehen felsenfest inmitten der verschiedenen polyglazialen Anschauungen. Wir sind der Überzeugung, dass unser Vaterland, als periglaziales Gebiet, grosszügige Angaben vielmehr liefern vermag, als die Vereisungszentren mit ihren feinen, verwirrenden Nuancen.

Wenn wir zu unseren Studien als Mittelweg die klassische Einteilung von *Penck-Brückner* als Grundlage annehmen, dann können wir sagen, dass unsere Höhlenfüllungen einer Zeitdauer entsprechen, die vom Anfang der Riss-Würm Interglazialperiode bis zum Ende des Postglazials dauerte. Die noch älteren pleistozänen Perioden finden wir nicht mehr in Höhlenablagerungen auf, sondern durch Funden aus mächtigen fluviatilen Schotterablagerungen, aus Spaltausfüllungen und aus anderen Sedimenten des offenen Vorlandes vertreten. Statt des mehrmalig sich wiederholenden Vereisungsphänomen widerspiegelt unsere Fauna vielmehr einen derartigen natürlichen Entwicklungsgang, der auf eine allmähliche periodisch vorrückende allgemeine Abkühlung vom warmen Prägiazial zum kalten Glazial hinweist.

GESETZLICHE REGELUNG DES UNGARISCHEN HÖHLENWESENS.

Von Prof. Dr. *O. Kadie*.

Als ich im Jahre 1939 aus dienstlichen Rücksichten auf ein Jahr dem kgl. ung. Ackerbauministerium zugeteilt wurde, suchte ich diese günstige Gelegenheit zur Verfassung eines ungraischen Höhlengesetzes auszunützen. Meine diesbezüglichen Bemühungen erleichterte der Umstand, dass zur gleichen Zeit der Nationalrat in Österreich ein solches Gesetz schon angenommen hat.