

kibékültek velünk; most már teljesen szelidek, mert naponta néhány marék kukoricadarát kapnak. Rajokban jönnek a esónak kikötőjéhez, amikor kopogtatással jelt adunk, hogy megérkezett a táplálkozás ideje.

Az 1925. évben a Tapolcai barlang közelében, az Erzsébet közkórház épületei alatt hasonló barlangot fedeztek fel. Ezt két év előtt átkutatták, kitakarították és járhatóvá tették. A Barlang-Bizottság most azt tervezi, hogy ezt a 364 m hosszú közkórházi barlangot a tavasbarlanggal altárróval összekösse. Ha ez sikerül, akkor a szerény Tapolcai barlang Magyarország nagyobb méretű látványos barlangjai közé fog tartozni.



KÜLÖNFÉLÉK.

A Tordai hasadék barlangjai.

A Tordai hasadékról, vagy mint a szerző írja: a Tordahasadék-ról 1937. évről kekezve Kolozsvárott, *Nyárády E. Gyula*, neves magyar botanikus tollából pompás monográfia jelent meg a „A Tordahasadék“ címen.* A 195 oldal terjedelmű könyv 117 érdekes képpel van díszítve, tartalmazza továbbá a hasadék 1:5000 méretű, ötszínben nyomott, eredeti felvételű térképét.

A minden tekintetben mintaszerű mű hazánk eme rendkívül érdekes képződményét a legkülönbözőbb nézőpontokból ismerteti. Összefoglalja mindazt, ami a turistákat érdekli, így mindenekelőtt a hasadékhoz vezető útakról és a menedékházról szól, majd ismerteti a hasadék nomenklaturáját, a rá vonatkozó régi képeket, a környék földtani felépítését, hidrologiáját, majd a hasadék részletes leírására tér át. Utóbbi téren bátor, de mint bebizonyosul, helyénvaló újítást hoz be, amennyiben a hasadék minden megkülönböztethető részét, szikláját, lejtőjét, völgyhajlatát, erdőrészletét, barlangját, stb. névvel jelöli meg. Valóban, a Tordai hasadékban olyan kis térre tömörülnek az érdekes pontok, hogy ilyen részletes leírás és elnevezés tényleg szükséges mindenkinnek hasznára van, aki a hasadékban további tanulmányokat végez. Ilyen módon tudja a szerző a hasadék növényritkaságainak termőhelyét rögzíteni és így válik lehetővé, hogy a területen lévő számos érdekes barlangot számon tudjuk tartani és felkeresni. A hasadék rendkívül részletes leírása során a szerző ugyanis nagy figyelmet fordított a barlangokra. Az ezekről szóló fejezetekben számos, barlangtani szempontból fontos adatokat tudunk meg. Ezek után a munka a hasadékról, mint természeti emlékről, a káros behatásokról (legeltetés, rongálások), majd annak állat- és növényvilágáról, végül a hasadék keletkezésére vonatkozó elméletekről és a térképről szól.

* Budapesten kapható a „Studium“ könyvekereskedésben (Kecskeméti-utca 8.)

Az egész munkán meglátszik, hogy írója botanikus, a növényzet érdekes jelenségeiről sűrűn emlékszik meg, de emellett teljes alapos-sággal összegyűjtötte a területre vonatkozó s más tudományok birodal-mára vonatkozó anyagot is. Ezek közt valóságos kincs az, ami a barlangokra vonatkozik.

A Tordai hasadékból számos kisebb-nagyobb barlang és fülke van, ezek közül, mintegy 25 fontosabb. A barlangok mindegyikének pontos helye le van írva a műben, helye a térképen fel van tüntetve. Ezen-kívül megtudjuk, hogy a hasadék barlangjaiban még a múlt század 90-es éveiben *Orosz Endre* nagy tudományos felkészültséggel ásatá-sokat végzett, melynek eredményei kéziratban maradtak. E kéziratok alapján a fontosabb eredményeket a monográfiában a szerző közzé teszi. Jelentősebb sikert nyolc barlang ásatása hozott, ezekből összesen 3045 drb. régiség került elő, a legszebb darabok fényképét a 91—95. képeken látjuk. Legrégibbjeit *Orosz Endre* neolitikorúnak tartja.

Ezek mindenesetre gazdagabban vannak képviselve, mint a bronz és vaskor (szkytha bronz nyílhegy) emlékei. A történelmi korok lele-teinek csak annyiban van jelentősége, hogy bizonyítják, miszerint a történelmi időkben is menedékhelyül szolgáltak. Találtak bennük római korú érepenzt és újkori tárgyak töredékeit. A monográfia minden-esetre ráirányítja a figyelmet a hasadék barlangjaiban talált és csak-nem feledésbe ment leletekre. A kultúramaradványok mellett a csont-leletek is figyelmet érdemelnek. A barlangi medve, hód, farkas marad-ványai mellett az *Ibex* látszik érdekesebbnek, különösen, ha a leleteket szakemberek újabb revízió alá veszik. Néhány barlangban újabban *Tulogdy János* végzett kutatásokat, ezek leírását annál szívesebben fogadjuk, minthogy *Tulogdy* eredeti, erre vonatkozó cikkei nehezen hozzáférhetők. Több barlang a történelmi időkben fontos szerepet ját-szott. A Nagy Balika-barlang bejáratában ma is megvan a régi el-falazás maradványa, az idemenekült lakosság a tatárok és törökök pusztításának idejében mint egy várban, úgy védte magát. Bár ez nyilvánvalóan valóság, a régebbi képek, *Orbák Balázs*-ét sem kivéve, fan'asztikus túlzásokkal adják vissza a várrá alakított barlang képét. A képzelet szülte *Hunfalvy* munkájában található képet is a hasadék-ról. Mindezek helyébe a szerző gazdag fényképanyagot nyújt.

A Tordai hasadék eddig elsősorban botanikailag nevezetes hely volt. A növényvilágot a szerző külön terjedelmes (román nyelven nap-világot látott) monográfiában maga dolgozta fel. Az állatvilág még csak hézagosan ismert. A barlangkutatások folytatása, az eddig elő-került anyag revíziója, úgyhiszem a Tordai hasadékot barlangtani szempontból is a legfontosabb helyek közé fogják iktatni. *Nyárad*i műve a jövő kutatásainak is becses vezérfonala lesz s mintája annak, minő módon kell a többi nevezetes tájrészleteinket is (pl. a Szádelői völgyet, Burokvölgyet, stb.) feldolgozni.

Boros Adám dr.

A Illafüredi és a forrásvölgyi barlangok üledékképződéséről.

A Szent István-, Szeleta- és a Kecske-barlangok kvarekaviesos rétege megállapítása szerint valószínűleg bemosott, abráziós eredetű, harmadkori kavicsanyag, egyedül a Puskaforosi kőfülke alsó rétegét rakta le a Szinva patak.

Az Eger völgyéből szerzett terraszmorfológiai adatok, azonkívül hazánk más vidékén gyűjtött bizonyítékok alapján a Szent István-barlang egyes részeinek beomlása az (utolsó) jégkört közvetlenül megelőző időben történt.

Több évi megfigyelésanyagának eredményeit foglalja össze előadó a barlangkitöltések rétegsorozatának tárgyalásával kapcsolatban. Ezeket az üledékeket a barlaugi ásatások beszámolóiban általánosan helyben képződöttnek írták le: a mészkőtörmeléket a barlangfalak és a mennyezet omlástermékének, agyagos kötőanyagát pedig a mészkő oldási maradékának tartották. Előadó 60 bükkhegységi barlang gondos vizsgálata, azonkívül a hazai periglaciális jelenségek tanulmányozása alapján megállapítja, hogy a mészkőtörmelékes barlangi agyagtömegek anyaga nagyrészt allotigén származású: a mészkőtörmelék túlnyomórésztben jégkori kifagyással keletkezett lejtőtörmelék, az agyagos elegyrész pedig nem más, mint szubaerikus eredetű poranyag! A Bükkben és környező dombvidékén a levegőből leülepedett löszanyag helyi éghajlati okok miatt agyagos kőzetté, nyirokká alakul, ez tölti ki a dolinákat is. Az agyaggal keveredett lejtőtörmeléknek a barlangok előterére (Kecske bg.), illetőleg a kürtőkön át (Büdöspest-, Forrásvölgyi-, Szent István-barlang,) a belsőbb üregekbe is elérő behuzódásaiban nagy jelentőséget tulajdonít előadó a jégkörnyéki területek törmelékszállító folyamatának, a talajfolyásnak. További következtetéseiben megállapítja, hogy a barlangkitöltések rétegszélvényeinek mésztörmelékes rétegsorozatában tapasztalható színeződések ugyanolyan regionális-klimatikus hatásoknak az eredői, amilyenek a löszszelvények vályogszalagjai. A löszrétegekkel ezek szerint a sárgásbarna, az interstadiális vályogszalagokkal pedig a zöldesszürke és sötétszürke mésztörmelékes rétegek minden bizonnyal párhuzamosíthatók.

A mésztörmelékes üledékek fölé települő agyagtömegek beiszapolódása már a fenyő—nyír-korszak idejében megy végbe. Ez a barlangok esepkképződési ideje is. A jelenkor fiatalabb szakaszaiban végül viszonylagosan egészen jelentéktelen a sinterképződés.

Befejezésül azt a barlangkitöltéseink kutatásánál fölmerült, kérdést veti föl az előadó: vajjon mi a magyarázata annak, hogy idős, harmadkori barlangjaink üledékeiben következetesen hiányoznak az idősebb üledékek és csak az utolsó (würm) jégkorszaknak a változatos mésztörmelékes rétegsorát, s legföljebb az ezt megelőző interglaciális idő vörös agyagját tárják föl az ásatások?!

Kerekes József dr.