

„BUDAPEST BARLANGVÁROS”

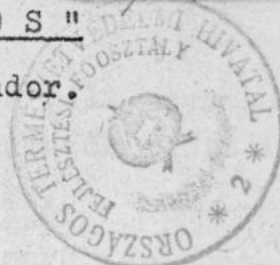
ÖSSZEÁLLITOTTA: DR. SZATHMÁRY SÁNDOR

1042
" BUDAPEST B A R L A N G V Á R O S "

Összeállította: Dr. Szathmáry Sándor.

I. R É S Z

A barlangokról általában.



Amióta az ember él, sorsa, élete kezdettől fogva szorosan összekapcsolódott a természettel.

Érdeklődését a barlang már a legősibb időkben felkeltette. Ebben talált védelmet a ragadozókkal és ellenségeivel szemben, de ez nyújtott számára oltalmat az időjárás viszontagságai ellen is. Mesterséges, emberi kéz alkotta hajlék hiányában, kizárólag a barlang nyújtott menedéket az aláömlő záporok és hideg, zord idő ellen, ez biztosította pihenése alatt, s ez könnyítette meg életének védelmét a legkülönbözőbb veszedelmekkel szemben.

Ezért állott már emberemlékezet óta a barlang az emberi élettel oly szoros kapcsolatban, s foglalt el oly jelentős helyet egész történetében.

A barlang az embernek nemcsak fizikai létével - de mert ennek oly rendkívüli jelentősége volt - gondolatvilága egy részével is hosszú időn keresztül igen szoros kapcsolatban maradt. Megtaláltuk jelentős helyét a görög mitológiában épp úgy, mint az ősi germán mondavilágban.

Később misztikus, emberfeletti varázslatokkal kapcsolt jelentősége csökkent, de átadta helyét másirányu érdeklődésnek.

Az istenek, nagyerejű óriások, sárkányok és gonosz szellemek a középkorban eltűntek az ember barlanggal összekapcsolódó képzeletvilágából, de helyette teret hódított a mesevilágszerű kincsek, remélt drágaságok utáni kutatóláz. Különösen az osztrák Alpokban járt az emberi kutató merészség eredménnyel, s ha nagy mesébe illő vagyont, a mesébe illő boldogságot megala-
pozó kincset nem is találtak, felfedeztek helyette olyan barlangokat, amelyekkel az élelemben és termőterületben szegény alpesi falvak nemcsak maguk, hanem késői unokáik gondtalan jö-

vőjét teremtettk meg.

A legujabb emberi korban azonban világossá vált, nemcsak a tudományos szakkörök, de államgazdasági vezetők előtt is a barlangok - előzőektől eltérő - jelentősége.

Ennek tulajdonítható az a hatalmas ugrásszerű fejlődés, amelynek folytán - különösen Európában - a barlangok kulturált körülmények közé kerültek, s a tudomány és az idegenforgalom szolgálatát teljesítik.

E helyen a barlangok tudományos jelentőségével foglalkozni nem feladat. Annál inkább szükséges idegenforgalmi vonatkozásaira rámutatni.

A járható-vá tett, kényelmesen megközelíthető, tiszta és megfelelően kivilágított barlangok igen jelentős idegenforgalmi vonzóerővé váltak. Amíg az igazi barlangkutatót - nemtörődve kutatóútjának kockázatával és veszedelmeivel - a tudomány szolgálata és az emberi szem eddig nem látta, csodálatos új barlangi értékek megismerésének izgalma lelkesíti és vezeti, - addig a nagyszámu, kevésbé merész, de romantikus hajlamu érdeklődőket az vonzza és érdekli, amit korábban a tudomány esz- közelvel felfedeztek. Vonzódik ehhez, ha különösen kényelmes és veszélytelen körülmények közötti teheti magáévá ezeket az ismereteket.

Mindezekon felül a barlangoknál nagy tömegek megjelenésében jelentősen közrejátszik az emberi erőn kivüleső természeti erők összjátékából, vagy épp összeütközéséből előállott és szemlélhető az a monumentális, amely egyszerű, néma jelenlétével lenyűgöz és elgondolkodtat.

A barlangokban, e földalatti üregekben, az egymással ellentétben, vagy épp harmonikusan feszülő hatalmas energiák eredményei összesűrítve tárulnak a szemlélődő elé, s az emberi életkorhoz viszonyított óriási évméreteket egymagukban is tiszteletet parancsolóvá teszik a környezetet, olyanná, ahol még a hangos beszéd is méltatlan a beszédes csendhez.

Hosszu időn keresztül csak érezte minden látogató - a tudományos kutató természetesen majdnem határozott pontossággal -

hogy a barlangok cseppkövei letűnt évezredek időmérői.

Teljes határozottsággal azonban ez nem volt kimutatható.

A közelmúltban hazánkban járt H. Franke fizikus, osztrák barlangkutató és a Központi Barlangbizottság rendezésében tartott előadásában - első alkalommal nyilvánosság előtt - hallgatói elé tárta a tudomány legújabb eredményeit a cseppkövek kormeghatározása tekintetében.

A legújabb vizsgálatok az u.n. "radiokarbon" módszerrel folytak. E szerint a levegőből a cseppkövek anyagába került rádió-aktiv szénatomok felezési idejével kapcsolatos sugárzáscsökkenést mérik.

E közelmúltban végzett vizsgálatok kimutatták, hogy egy 15 cm. átmérőjű cseppkő belső magva és külső része között az időkülönbség kb 5000 év.

A barlangok e csodálatos szépségű természeti műkincsei különös hatással vonzzák az emberek nagy tömegeit.

Beigazolódott - s ezt hazai és külföldi tapasztalatok megerősítették - hogy a barlangok, mint idegenforgalmi látványosságok keltenek legnagyobb érdeklődést. Erre használhatók fel a legkedvezőbben.

Az is igaz, hogy ettől eltérően, más egyéb, gazdasági cél szolgálatába is állíthatók. Kiválóan alkalmasak gombatenyészetek létesítésére, a bennük lévő korábbi szerves maradványok folytán rendszerint kiemelhető foszforsavas üledékének a mezőgazdaság látta sok helyen hasznát. Szolgált már barlang hadi célokra, s a legutóbbi világháború alatt különösen óvóhelyül, s földalatti egészségügyi intézmények elhelyezésére. Ezen kívül a használat legváltozatosabb eseteit mutatta fel a modern világ.

Mindez azonban a fő kiaknázási lehetőség, - az idegenforgalom szolgálata - mellett nem annyira jelentős.

Idegenforgalmi célokra sem mindegyik barlang alkalmas. Viszont kevés olyan cseppkő, illetve jégbarlang van a világon, amelyik nem lenne alkalmas erre, mert e barlangok az érdeklődőket látványosságuknál fogva ragadják meg.

Az is természetes viszont, hogy a barlangok felfedezésük álla-

potában rendszerint nem alkalmasak a nagyközönség számára való bemutatásra.

Előbb ezeket a barlangokat idegenforgalmi célokra alkalmassá kell tenni. Világhíre van ma már az ausztriai "Drachenhöhle" barlang kulturált kiépítettségének, s ma már eljutottunk abba az örvendetes helyzetbe, hogy egymással versengenek a barlang-fenntartó intézmények abban, hogy melyik barlangot lehet kulturáltabbnak tekinteni.

Természetesen ehhez csatlakozik egy rendkívül jelentős gazdaságosság is. Nem ok nélkül építettek a Postumiai/volt Adelsbergi/ barlangba a bevezetett villany, a védőhálókkal ellátott, kényelmesen járható gyalogutak és lépcsők mellett külön barlangvasutat. Ezen a vasuton évente sok százezres, milliós számú látogatót szállítanak a mesevilág természetes földalatti színpadán.

Ez természetes nemcsak beruházással, de hatalmas jövdelemmel is jár.

Mindebben az olaszok és osztrákok jeles példát mutattak a világnak. Ennek a nagy jelentőségét azonban ők is csak a két világháború alatt értették meg tudajdonképpen. Ennek következtében nőtt meg óriási mértékben különösen a Postumiai és Ausztriában az Eisreisenvalti látogatottsága. Ezt a körülményt a környező falvak jólétének ugrásszerű emelkedése igazolja a legjobban.

Nemzetgazdasági szempontból ennek rendkívüli jelentősége van. A látogatás folytán elérhető állami bevétel nemcsak a látogatósi jegyekben jelentkezik - olyan szolgáltatásért, amelyért cserébe nem kell anyagot sem előállítani, sem átalakítani - hanem közvetve a látogatók egyéb igényeinek /elszállásolás, étkeztetés, stb./ kielégítése útján a kézműipar és kereskedelem legkülönfélébb területén.

Helyesen látták ezt az előbb már említett országok, s egyre növekszik a számuk - amelyekben az idegenforgalomból eredő állami bevétel, az állami költségvetés 12-18 %-át is fedezi. A kialakult idegenforgalomban is jelentős helyet kap a barlangok utáni érdeklődés.

Barlangok ott keletkeznek általában, ahol mészkőhegységek vannak.

A világ legnagyobb barlangjainak sorrendjében 5. helyen az Aggteleki-barlangrendszer foglal helyet, amely hazánk legnagyobb barlangja, s a Carlsbad-cave /:Uj-Mexico, 51.km hosszú:/ után a világ második legnagyobb cseppkőbarlangja.

Ezen kívül még hazánk jelentős cseppkőbarlangjai közé tartozik a Miskolc-Lillafüredi István és Anna barlang, az ugyan- csak ott található Szeleta-barlang, valamint a Mecsek-hegység egyetlen járható barlangja Abaligeten. Ez utóbbit most /1957-58/ nagy áldozatok árán hozta helyre a Baranya megyei Idegenforgalmi Hivatal, bejárata mellett nagyszerű új turistaházat létesítve.

Említésre méltó még a Veszprém megyében lévő tapolcai tavas-barlang is.

Fővárosunk területén is van már villanyvilágítással is ellátott barlang; a Pálvölgyi cseppkőves barlang. Sajnos azonban ezt a Turistaházakat Kezelő Vállalat tartja kezelésben, mert a mellette lévő turista szálló épületét is kezeli. Sajnos ezért, mert noha kezelője a barlangnak, sem fejlesztése, sem megfelelő népszerűsítése érdekében eddig nem sokat tett.

Ez és az Aggteleki "Baradla" - mely utóbbit viszont az IBUSZ. kezeli, érthetetlenül - bontják meg a barlangok, mint állami tulajdonu rendkívül nagy értékek kezelésének egy- séges rendjét.

A többi valamennyit az Idegenforgalmi Hivatalok tartják kezelésben. Azért helyes ez, mert erre egyedül e szervek hivatottak, s éppen mert a bel- és külföldi idegenforgalom érdeklődése a fürdők mellett a barlangok irányában a legjelentősebb; - fontos feladat az egész országban e tekintetben az egység meggeremtése. Bár ez nem látszik idetartozónak, a Budapest fővárosi helyzet miatt ennek megjegyzése feltétlenül indokolt volt.

Budapesten a Pálvölgyi-barlangon kívül - az utóbbi 2-3 évtizedben - újabb természeti barlangkincsek gazdagították hazánkat.

A Mátyás- és Szemlőhegyen felfedezett csodálatos barlangok mellett a Ferenchegyi, mint legújabb nagyszerű természeti érték, hívta fel a világ érdeklődő közvéleményének figyelmét fővárosunkra.

Ilyen csodálatos helyzet, mint amelyben Budapest van, más metropolis számára nem adódik.

A természet nagy muzeumait - a barlangokat - látogatni vágyó érdeklődőknek, sokszor félnapokat kell utazgatniok kulturkörnyezetből azért, hogy ily helyeket felkeressenek. Szinte természetes, hogy mindaz, amit egy barlang nyújthat az érdeklődő számára feltételez egy ősromantikus, elhagyatott, emberi kultúrától távoli helyet, ahol csak a természet ősi, alkotó, teremtő ereje lehet jelen.

A legtöbb esetben is így is van.

Szinte egyedülálló kivéte ez alól Budapest. Itt a modern, lüktető, kulturált és mechanizált világnak - egy nagyváros neonfényes fényárjának - ugyyszólván a kellős közepén nyílik négy olyan barlang, amelyek bárhol lennének is, egyedülállóaknak kellene nevezni őket, ritka természeti szépségük miatt.

De így - ! így valóságos egzotikumok. Oly rendkívüliségek, amelyek adott helyzetüknél fogva óriási tömegek mindennapos nevelőivé kellene, hogy váljanak.

Sajnos mégsem így van! Vajon miért?

Állítjuk, hogy hazánk idegenforgalmának jelentős tényezői lehetnének azok a régebben és újabban felfedezett természeti ritkaságok, barlangok, amelyek mint a maguk nemében párját ritkító természeti érdekességek ma teljesen elhanyagoltak. Azok lehetnének, ha korszerű idegenforgalmi követelmények igényeihez igazodva megfelelően nyújtanánk az érdeklődők felé.

Budapest mészkőhegységeiben rejtőző, a távoli földtani korszakokban keletkezett és cseppkövekkel diszitett hatalmas üregrendszerek, földalatti vadvizek és tavak egykori bi-

rodalmának legnagyobb része ma csak a vakmerő kutatók számára hozzáférhető; - holott kellő kiépítésük, és megfelelő nyilvánosságuk mellett a látogatók százezreit vonzanák.

Ma már világhírű példa a barlangok idegenforgalmi jelentőségére a már említett s most is felemlítendő jugoszláviai Postojna-barlang, melynek sokmilliós látogatótömege az egykori igénytelen községből virágzó várost varázsgolt.

Az is igaz, hogy ez esethez nem elégedtek meg egyszerűen a természetadta állapottal, hanem a legmagasabbfoku izléssel, hozzáértéssel olyan helyzetet teremtettek a barlangban, amely az egész világ tehetős turistáit odacsalogatta. Nem távozott senki olyan érzéssel, hogy nem kapta meg a megfelelő ellenértéket a meglehetősen magas belépődijért, sőt egész életére elmulthatatlan élményben volt része. A rajzolt világítótestek sokezerfényű árjában tündöklő képződmények között bánya-barlangvasut vitte a látogatókat több órán keresztül ebben a mesevilágban, amelyben gondosan ügyeltek arra, hogy a műszaki beavatkozások sehol sem változtassák meg bántóan a természet maga alakította rendjét. Kevés külföldi nem hosszabbítja meg Jugoszláviában ott tartózkodását egy-két nappal a barlang kedvéért.

De a csehszlovákiai barlangok idegenforgalmi tapasztalatai is feltétlenül megszívlelendők. Kevés olyan vasutálmásra érkezhetünk úgy, hogy ne láthassuk a Deményfalvi-cseppkőbarlang, a Dobsinai-jégbarlang, a Macocha, a Domicica és még sok más, Csehszlovákia idegenforgalmától elválaszthatatlan fogalmat kifejező barlang plakátját.

Jól megszervezett társasgépkocsi járatok még az ország legtávolabbi helyein klévő barlangokhoz is csoportosan szállítják az utazók sok százezres tömegeit.

A barlangokat elismerésre méltó hozzáértéssel világítják ki, a mély szakadékokat, meredek sziklafalakat áthidalásokkal, utakkal, lépcsőkkel teszik alkalmasan járhatókká, anélkül hogy a természetnyújtotta szépséget és összhangot megzavarnák.

A barlangok környékén jó autóutak, szállodák, nyaralók, fürdők, hegyipályák épülnek.

Nemcsak a barlang belépődíja, mint már előzőekben szó volt róla - de a látogatás miatt meghosszabbított tartózkodással és utazással kapcsolatos összes kiadások is növelik az ország devizakészletét. Azok a külföldiek pedig, akik gazdag élményekkel, jó benyomásokkal térnek vissza hazájukba, a leghasznosabban, az élő propaganda eszközével adják meg a következő év idegenforgalmának az alapját.

Hazánk fővárosában - különleges földrajzi és földtani helyzeténél fogva - olyan látványos és csodálatos barlangok keletkeztek, amelyek - természeti adottságaikat illetően - nemcsak veresenyezhetnek a külföld leghíresebb barlangjaival, hanem azokat sok esetben túlszárnyalják.

Pár lépésnyire a zöldmáliuti autóbuszmegállótól nyílik a maga nemében, külföldi viszonylatban is egyedülálló Szemlőhegyi barlang, melynek falait a harmadkoriban itt fakadt hévforrásokból lerakódott csodálatos képződmények borítják. Aragonitgömböcskék milliói és hófehér, csillogó alabástromkristályok diszitik ezt a különleges barlangot, melynek hírére a külföldi szakkörök jól ismerik. Ezt a barlangot 35 évvel ezelőtt fedezték fel, de kiépítése, megóvása érdekében eddig jóformán semmi sem történt. Csak most, a közelmúltban sikerült az Országos Természetvédelmi Tanácsnak a barlangot védetté nyilvánítania. Vandál kezek ugyan sok kárt tettek eddig a barlangban, de még mindig nem késő, még megmenthető a további pusztulástól, ha óvatos kézzel hozzányúlunk. Egyelőre azonban nincsen gazdája, akire idegenforgalmi kiépítése tartoznék.

Ugyancsak Budapesten, az előbbi barlang szomszédságában nyílik a Pálvölgyi barlang, amelynek kiépítését ugyan - főként társadalmi munkával - nagyjából végezték csak el, de a kiépítés csak aránylag kis szakaszra terjed ki.

Az érdekes várhegyi pincebarlangok, amelyek nemcsak természeti, de történelmi emlékek is, teljesen el vannak hanyagolva. Idegenforgalmi hasznosításukkal már régebben szép

eredménnyel kísérleteztek, de a további fejlesztés kezdeményezéséig abbamaradt.

A legnagyobb feladat tehát, a barlangok kezelésbevitelének megoldása.

Ennek csak egyetlen módja van:

Budapest barlangjainak sorást, a kutatástól a kiépítésen át a fenntartásig a Fővárosi Idegenforgalmi Hivatalnak a legcélszerűbb kezelésbe venni.

Célszerű lenne éppen erre figyelemmel a hivatal "Működési Szabályzat"-ba történő felvételét is megfontolni.

Erre annál is nagyobb szükség van, mert a budapesti barlangkincsekről megjelent valamennyi tudósítás, közlemény, vesztélyt jelző felhívás azzal az aggodással zárul, hogy nincs aki e kérdéssel - épp fővárosunkban - megfelelően foglalkozzék.

Az erre felelősen hivatott hatóság pedig nem lehet más, mint Budapest Főváros Tanácsa. Ennek pedig erre egyetlen illetékes szerve az Idegenforgalmi Hivatal.

Még indokolt ez azért is, mert a Magyarország 1957. évi számában a "Kőbevésett virágoskert" cikke a nyílt felelősség felvételével idézte az Országos Idegenforgalmi Tanács Titkárnak szavait, - amelyek szerint a budapesti barlangok kezelésbevitelének és idegenforgalmi célokra való átadása rövidesen megtörténik.

Ideje a nyilatkozat valóra váltása érdekében a legsürgősebb intézkedéseket megtenni.

"Budapest fürdőváros" elnevezés joggal illeti hazánk fővárosát. Hévízforrásai, gyógyhatású fürdővizei méltán alapozták meg hírének nemcsak Európában, hanem az egész világon is.

Most jórészt feltárhatók a hőforrásokat méhében hordozó dombos, hangulatos Duna-oldal barlangjai. Ezekben évezredek óta keresztül titkon finomművű alkotómunkát végeztek a források, mielőtt az élő membernek megmutatták magukat.

Bemutathatókká váltak ezzel a természeti erők féltéve őrzött és elrejtett művészi alkotó műhelyei, melyek előtt mindig megmagyarázhatatlan tisztelettel áll az Ember.

Budapest II. kerülete valóban barlangváros. Nincs még egy város, ahol ennyi és ily csodás természeti kincs lenne együtt. Igaz és megalapozott ezért a "Budapest a barlangok városa" jelszó.

Dr. Kadik Ottokár egyetemi tanár erről már 1938. június 23-án a következőket mondotta:

"A Székesfővárosnak a Rózsadomb-zöldmáli vidéke, tehát a II. kerülete, a barlangok valóságos eldoradoja és ez az igazi barlangváros. Az ismertetett barlangok ennek a kerületnek olyan különleges, kifejezett jelleget kölcsönöznek, amilyent egyik európai nagyváros sem képes felmutatni. Ezért érdemes volna ezt a városrészt tényleg barlangvárosnak elnevezni. Mindennemű városrendezési műveletnél, legyen az utépítés, csatornázás, parkozás, vagy befásítás, az egymáshoz közelálló barlangokra különös tekintettel kell lennünk. Ha az ismertetett barlangokat kellőképpen rendezzük, a közbeeső utakat befásítjuk és közöttük a megfelelő közlekedést létrehozzuk, olyan barlanglátogatási forgalmat teremthetünk itt, hogy az idegeneknek már csak azért különlegességért is érdemes lesz székesfővárosunkat felkeresni. Amikor az idegen napokon át már végignézte fővárosunk építkezési és művészeti remekeit, amikor már végigjárta az összes gyűjteményeinket és képtárainkat, s amikor már eleget gyönyörködött fővárosunk páratlanul szép tájképeiben, valóságos meglepetés és pihenésszámba fog menni, ha a föld alá is elvezetjük, s itt félnapig olyan természeti látványosságokban gyönyörködhetik, amelyeneket a világ egyetlen más nagyvárosában sem talál."

Adottság tehát van, csak élni kellene vele.

Ennek céljait szolgálja ez az összeállítás, amely a megindulás és megoldás módozataira is rámutat.

Mindezek előrebocsátása után szószerinti közlésben a budapesti

barlangokkal kapcsolatban eddig megjelent valamennyi nem tudományos, ismeretterjesztő népszerű nyomdai esz-
közzel kiadott közlemény köreadása következik.

Erre azért kellett ebben a formában sort keríteni, mert
sajnos Budapest barlangjairól egyrészt oly kevés, másrészt
oly szétszórt írásos vélemény, beszámoló, vagy értekezés
jelent meg, hogy azoknak - legalább is a hozzáférhetőknél -
együvé gyűjtése a viszonylagos teljesség igényét kielégít-
teni látszik.

A továbbiakat a következő felsorolásban adja az összeál-
lítás:

- II. rész A Szemlőhegyi - barlang
- III. rész A Pálvölgyi - barlang
- IV. rész A Ferenchegyi - barlang
- V. rész A Mátyáshegyi - barlang
- VI. rész A Várhegyi - barlangrendszer
- VII. rész Feladatok
- VII/A A kezelésbevéttellel kapcsolatos belső
adminisztratív feladatok
- VII/B Az idegenforgalmi célra való alkalmassá-
tétel tervei.
- VII/C A fenntartás és gazdaságos üzemeltetés
feltételei.
- VII/D A barlangkultusz kialakításához szüksé-
ges propaganda eszközei megteremtésének
feltételei.

Az egész VII.rész tekintetében természetesen csupán a ter-
vek inkább elgondolás szerű vázlatainak megfogalmazásáról
lehet szó. A megbízatás nem terjed ki részletes pontos-
ságu tervek és költségvetés elkészítésére. Az csak későbbi
idők természetszerű feladata lehet. Ennek fedeztéről
előbb költségvetési hitelekéről kell gondoskodni.

Budapest a barlangok városa.

Irta: Kadic Ottokár.

Székesfővárosunkat kiváló fekvésénél és természeti szépségeinél fogva a hozzánk jövő idegenek elragadtatással Európa egyik legszebb városának nevezik. És méltán! A Duna két oldalán elterülő főváros, a balparti rónán messze elnyúló Pest és a hegyvidéken kiemelkedő Buda, középen a Dunával, olyan tájképi látványosságot tár szemünk elé, amilyent kevés más világváros nyújt. Akár a pesti oldalról szemléljük Budát, akár Budáról Pestet, mindegyike kiválóan szép. Legszebb Budapest, azonban alkonyatkor, ha valamelyik magaslatáról szemléljük a lábaink előtt elterülő, villanyfényben ragyogó fővárosnak szinte beláthatatlan nagy területét. Fenséges kép ez, amely kitörülhetetlenül vésődik az ember lelkébe.

Amikor Budapest természeti szépségeire gondolok, akkor nem annyira tájszépségei, hanem annak egyéb természeti kiválóságai jutnak eszembe. Elsősorban a budai Dunaparton feltörő hévvíz-forrásokra gondolok, amelyek alapul szolgáltak a mai minden kényelemmel berendezett fürdők létesítéséhez, a amelyek ezzel Budapestet fürdővárossá avatják. Vannak azonban a fővárosnak más különleges természetis kincsei is, s ezek, a budai oldalon nyiló barlangok. Ezek olyan nagy számban, kiterjedésben és változatosságban jelentkeznek, hogy mi barlangkutatók büszkén nevezhetjük fővárosunkat barlangvárosnak is. Alig van európai nagyváros, amelyre ez a jelző alkalmazható volna. A legtöbb város lakóinak meszsze kell utazniok, hogy valamely távolabbi hegyvidék gyógyfürdőjét elérjék, vagy hogy barlangot láthassanak; nekünk budapestieknek csak villamosra, vagy autóbuszra kell üljünk, hogy negyed, vagy félóra alatt fürdőhöz jussunk, s ha ezen felül még kis sétát teszünk, barlangot is láthatunk.

Székesfővárosunk legjobban ismert kis barlangja a Ferenc-József-híd budai hídfővel szemben, a Gellért-hegy lábán nyíló üreg. A nagy nyílás eredetileg tág csarnokba vezetett, mely hátrafelé két fülkével bővült. A barlang bejáratában és belsejében több épületfoglalt helyet, ezeknek alapzatát a próbaásatás alkalmával megtaláltuk. A barlangot újabban kibővítették, hátsó részében folyósószerű kijáratot vájtak ki és fényesen berendezett, misztikusan kivilágított kegyhellyé alakították.

Thirring Gusztáv "Budapest krönyéke" című kalauzában a barlangot Szent Iván barlang néven említi s egyszersmind közli, hogy a néprege szerint egy bölcs, és gyógytudományáról híres remete lakóhelye volt, kihez messzi földről zarándokoltak tanácsért, s aki a barlang előtt elterülő sáros tóba fürdésre utasította a hozzá forduló betegeket. Ezen a helyen épült később a Sáros-fürdő, amely a Ferenc József-híd alapozása alkalmával 1894-ben lebontatott. Ennek a helyén épült később a mostani Gellért-fürdő.

A Szent-Iván-barlangnak kiváló szerepe volt Budapest székesfőváros elnevezésében, székesfővárosunk ugyanis nevét részben ettől a barlangtól kapta. A pest szó ószláv eredetű s ebben a nyelvben kemencét és barlangot jelent. Az ószláv pestből lett a délszláv pec-szó, ami kemencét, barlangot és kősziklát jelent; ugyanebből lett a román pestere-szó is, ami szintén barlangot jelent.

Mikorrégebben a hámbori Búdöspestben ásattam, egyik miskolci barátom arra figyelmeztetett, hogy a "Búdöspesti barlang" elnevezés, mint egyik dolgozatomban használtam, nem helyes, mert a barlang-szó már bennfoglaltatik a pest-szóban. Szerinte a pest szót magyarban is használják, s nyelvünkön is kemencét és barlangot jelent.

Ezt tudva, közelálló dolog volt feltenni, hogy a székesfővárosunk nevében szereplő pest-szó valamely kemencétől, vagy barlangtól veszi eredetét. Ebben az irányban kutatni kezdtem, s örömömre szolgál, hogy Salamon Ferenc "Buda-Pest története" című művében székesfővárosunk telepnevének száramzását tárgyalva, hasonló eredményhez jutott.

A Duna jobb partján emelkedő hegy tövében nyiló nagyszádájú barlang már a legrégibb idők óta magára vonta a körülötte lakó népek figyelmét, Tudjuk, hogy Budapest legrégibb lakói avarok és szlávok voltak, akik több száz éven át a Gellérthegy tövében és valószínűleg annak üregében is laktak. Érthető tehát, hogy az itt lakó szlávok telepüket a barlangról, a pestről, mint lakóhelyük legszembetűnőbb jelzőjéről Pestnek nevezték el. Később ez az elnevezés a Duna bal partján kiépült telepre szállott át, míg a jobbparti rész a Buda nevet kapta. Az ide telepedett németek azonban ezt a helyet továbbra is nyelvükön Ofen-nak nevezték, ami ismét kemencét és barlangot jelent.

Székesfővárosunk kiváló barlangjai közül legnagyobb és legjobban rendezett a Pálvölgyi barlang. Ezt a barlangot legkönnyebben úgy közelíthetjük meg, ha villamossal az ujlaki templomig utazunk, s innen a Szépvölgyi uton a pálvölgyi kőfejtőig megyünk, ahol ez a barlang nyílik.

A pálvölgyi kőfejtőben évtizedek óta tartó termelő munka sok üreget tárhatott fel. Sok szép barlangszakasz és cseppkőképződmény eshetett áldozatul az akkori kőfejtésnek. Láthatjuk ezt arról a sok cseppkőbekérgezésről, amelyet a mai kőfejtő falain lépten-nyomon észlelünk. Akkoriban senki sem gondolt arra, hogy az itteni kőfejtés milyen nagy kárt okoz azzal, hogy székesfővárosunk egyik legkiválóbb természeti emléket darabokra szeli. Nem volt senki, aki hazánk egyik legérdekesebb barlangjának pusztítása ellen felemelje tiltakozó szavát, hogy azt az utókor számára megmentse. Törvény nem volt akkoriban, amely a természet emlékeit megvédje s így az emberi kultúra, a székesfőváros rohamos fejlődése könnyűszerrel diadalmaskodott a környező természet fenséges alkotásai fölött.

Csak néhány lelkes, a természetért rajongó turista kísérté - tehetetlenül ugyan - de annál nagyobb érdeklődéssel az itt folyó feltáró kőmunkát. Szemmel tartották az egymás után felbontott szebbnél-szebb üregeket és összemédték a kőfejtés közben letörött sok szép cseppkövet. Akkoriban csak a kőfejtő sarkában tátongó Látóhegyi barlang volt ismeretes, míg a többi üreg kiterjedését senki sem ismerte. A kőfejtő falát keresztül-kasul szelő szűk hasadékokat agyag és kőtörmelék zárta el a külső világtól. Hogy ezeken a torlaszokon túl a hegyoldal belseje mit rejt magában, azt csak úgy lehetett megtudni, hogy azokat a torlaszokat előbb eltávolították, vagy más szóval, ha az üregeket feltárják.

Erre a munkára vállalkozott az a kicsi turistacsapat, amely 1904 június 23-án a pálvölgyi kőfejtőben megjelent, hogy az ottani rejtélyes üregeket kikutassa. A csapat bemászott a ma nagybarlangnak akkoriban még alacsony nyílásán és sok törmelék és kőtuskó között meredek kőfalakon le- és felkuszva, még aznap bejárták a barlang elülső szakaszát egészen a Színházig.

A Pálvölgyi barlangkutatók föllelkesedve a barlang elbűvölő szépségeitől, a továbbkutatás vágyától hajtva, hamarosan megszervezték a pálvölgyi barlangkutatók csoportját s felhasználva a vasárnapi szabadidőt a barlangnak jelentékeny részét feltárták és rendezték. Óriási munka volt ez, amelyet mivel anyagi eszközök felett nem rendelkeztek, a kutatóknak saját kezeikkel kellett elvégezniök. A nevezett barlangkutatók a világháború után, 1919-ben a Pannónia Turista-Egyesület-be olvadtak, s ennek keretein belül, mint külön barlangkutató szakosztály folytatták a háború előtt megkezdett munkát.

A Pálvölgyi barlang mint természeti emlék a legérdekesebb barlangok közé tartozik. A többi barlanghoz hasonlóan több egymást keresztező hasadék mentén nagyobb részben mészkőben, kisebb részben márgában a beszivárgó víz kilugzó hatása folytán jött létre. A hasadékok mentén keskeny, magas folyósók,

ezek keresztezésén pedig kisebb-nagyobb termek fejlődtek. Mikor a barlang ennyire kialakult, akkor a föld mélyéből a meleg források szálltak fel s ezek részben bővítették üregeit, részben pedig márgás anyaggal töltötték ki. A meleg források ugyanis porhanyóváá tették a mészkő feletti márgaréteget, s ez a porhanyós, elkovásodott anyag lehullva, kitöltötte a barlang üregeit. A márgában beágyazott tengeri kagylókat és tüsköncöket a melegviz nem támadta meg, ezek ép állapotban teljes egészében a márgából kiszabadulva a laza kőzetben új fekvőhegyet találtak. A hévvizek munkája következtében a barlang üregeit eszerint porhanyós márga töltötte ki, s ha ez így marad, akkor ma nem gyönyörködhetnénk a mai szép Pálvölgyi barlangban. Ez az állapot azonban nem maradt sokáig, mert a mészkő hasadékaiban szivárgó talajviz a barlangba érve folyó patakká dagadt, s ez most vájó hatásánál fogva jórészt kimosta az üregből a laza márgát. Más szóval, amit a meleg víz eltömött, azt a folyó víz újból feltárt; a barlang üregei ismét helyrejöttek és pedig abban az alakban és kiterjedésben, ahogy azt ma is látjuk. Ez a barlang hosszadalmas és bonyolult fejlődésének röviden elmondott története.

A barlang cseppkődisze igen szerény, ezért nem tartozik a tulajdonképpeni cseppkőbarlangok közé; a mészkő és a márga kialakulása, azok különböző színezése olyan szép és változatos, hogy pótolják a cseppkövek hiányát. A barlang a mai terjedelmében és rendezésében is olyan, hogy azt bátran bekapcsolhatjuk székesfővárosunk idegenforgalmába. Kedvező az is, hogy autót mellett fekszik és tág kőfejtő udvarába nyílik. Utóbbit rendezni, parkirozni és spirtteleppé kellene alakítani. Ebben az alakban a Pálvölgyi barlang és kőfejtő a székesfővároshoz közel fekvő kedvelt kiránduló helyé válna.

A harmadik székesfővárosi barlang a Pálvölgy közlében, a Szemlő-hegy oldalában, Miklóssy Géza gyógyszerész telkén, kis kőfejtőbe nyílik. A barlangot 1930-ban munkások kőfejtés közben fedezték fel.

A beomlott nyíláson bedobott kőnek hosszabb gurulásából arra lehetett következtetni, hogy a megnyílt üreg nagyobb mélységbe vezet. Mivel a tulandonosnak a mélységbe való leereszkedéséhez nem volt kellő felszerelése, a Budapesti Egyetemi Turista-Egyesülethez fordult, hogy tagjai kutassák át az ujonnan felfedezett mély üreget. Az egyesület barlangkutató tagjai készséggel vállalkoztak erre a feladatra, s teljes felszereléssel kiszállva, leereszkedtek a kőtörmelékekkel telt nyílásba. Szűk hasadékon átkuszva a kutató diákok meredek lejtésű, csatornaszerű folyósóba jutottak, mely a végén kővel és agyaggal volt eltorlaszolva. Az aránylag kevés munka után a törmelékatorlaszt kibontották és még az nap a barlang belsejébe hatoltak, ahol ritka szépségű cseppkő-alakulatokban gyönyörködhettek.

Amikor az első bejárások révén kitűnt, hogy a Szemlő-hegy mélyén nagyobb kiterjedésű, cseppkövekben gazdag barlang nyílt meg, a tulajdonos a nyílást elzáratta, s jelentést tett a Földtani Intézetnek a felfedezésről. Az intézet igazgatósága erre engem bizott meg a barlang tanulmányozásával és felmérésével. Mivel a szóban lévő barlang a Szemlő-hegy oldalában terjed, földrajzi fekvésénél fogva Szemlő-hegyi barlang-nak neveztük el.

Kadic Ottokár dr.: "Budapest a barlangok városa".

Az ujonnan felfedezett barlang a pálvölgyihez hasonlóan több egymást keresztező hasadék mentén, részben mészkőben, részben márgában fejlődött. Itt is először a beszivárgó vizek oldották és bővítették a hasaédékokat s mikor ez megvolt, akkor a folyó víz ömlött a barlangba és kivájta az eredetileg szűk hasadékokat. A barlang meredeken lejtő lejárataiban számos egymásba átnyuló mély kiöblösödést látunk, ami arra enged következtetni, hogy a barlangi patak felülről ömlött a barlangba, s itt örvénylő mozgást fejtett ki, aminek a következménye az a sok öblös kivájás. Mindez nagyon régen történni lehetett, olyan időszakban, amikor a Szeplőhegy magasságában még patak folyt, amikor a Zöldmál még magaslat volt, a Szépvölgy és a Pálvölgyi barlang pedig még nem létezett.

A barlang legérdekesebb tüneménye a benne található nagymennyiségű cseppkőbekérgezés. A falakat ugyanis gyönyörű szép kelvirágra és mohára emlékeztető képződmények, u.n. kőrózsák fedik. Ilyen kőrózsák néhol a barlang alját és oldalait, sőt ott, ahol a járatok alacsonyok, a mennyezetet is bevonják. A kőrózsák színe fehér, sárga, vagy szürkés. A vegyi vizsgálat kiderítette, hogy ezeknek a kőrózsáknak az anyaga aragonit. Ilyen kőrózsákat kisebb mennyiségben más barlangokban is észleltünk, de sehol sem olyan dus kifejlődésben, mint ebben. Éppen ezért szakkörökben sok szó esett arról, vajon ezek az érdekes képződmények hogyan fejlődhettek abban a barlangban ilyen szokatlan mennyiségben. Szembetűnik, hogy ezek a kőrózsák az összes barlangrészekben csak bizonyos magasságig érnek, ezen felül a falak meztelenek. Azt is megfigyeltük, hogy a kőrózsák annál durvasabbak, minél lejjebb vannak, felfelé fokozatosan vékonyodnak, s az említett vonalon felül megszűnnek. Mindebből arra lehet következtetni, hogy hosszú időn át a barlang üregeit a jelzett színvonalig meszes víz töltötte ki, amelyből azután a mész kőrózsák alakjában vált ki. Mivel pedig a kőrózsák aragonitból állanak, utóbbi pedig csak hővizekben képződhet, azt is fel kell bennünk, hogy a barlangot kitöltő víz, hőviz volt. Ez a feltevés annál is inkább elfogadható, mert tudjuk, hogy a közeli Pálvölgyi barlangot is bizonyos ideig hővizek lepték el. Az ismertetett kőrózsák

egész falrészeket beborítanak, rengeteg van ott, ez olyan tünemény, amilyent még eddig ilyen alakban sehol sem észleltünk, ennél fogva barlangunk egyedülálló természeti emlék, valóságos unikum.

A kőrózsákat helyenként frissen esett, megfagyott hólepelre emlékeztető, fehér, kristályos képződmények vonják be. A vegyi vizsgálat ezeket gipsznek minősítette, ami szintén megerősíti azt a feltevést, hogy a barlangot egykor hővizek járták át. Tömör cseppkövek, nevezetesen sztalaktitok és sztalagmitok szerény alakban csak egyes szakaszokban találhatók. A Szemplőhegyi barlang tehát nem cseppkő, hanem aragonit-barlang.

A barlang egyes szakaszait elmállott márga, mésztufa, barlangi agyag és kötőrmelék tölti ki. Kőomlást mindenütt találunk, ahol a barlang járatai a mennyezet felé kiszélesednek; leghatalmasabbak a Hosszu-folyósó végén, hol a mennyezetről lehullott hatalmas kötőmbök annyira kitöltik az itt kiszélesedett szakaszt, hogy a barlang falai a kötőmböktől nem is látszanak. Nagyobb kőomlást észleltünk továbbá a barlang felső szakaszában is, ez már közel lehet a külszínhez.

Messze vezetne, ha a barlang egyes részeit részletesen ismertetném, elég, ha közlöm, hogy a végzett felmérés alapján megállapítottuk, miszerint a barlang összes fő- és mellékjáratainak hosszúsága közel 600 m.

A közöltekből kitűnik, hogy a Szemplőhegy mélyében felfedezett aragonitképződményekben gazdag barlang elsőrangú természeti emlék, amely megérdemli, hogy vele behatóan foglalkozzunk és feltárására bármilyen anyagi áldozatokat hozunk. Ha továbbá tekintetbe vesszük, hogy ez a kiválóan szép barlang székegfővárosunk területén, könnyen megközelíthető helyen van, önkéntelenül kínálkozik, hogy ezt a természeti látványosságot a nagyközönség számára is hozzáférhetővé tegyük, villannyal kivilágítsuk és rendszeres kezelésbe vegyük.

A könnyebb megközelítés első lépéseit a tulajdonos már megtette. Ezt a munkát most megfelelően folytatni kellene. A barlang bejáratát kiépíteni, a bejáratot kényelmes lépcsőkkel ellátni, az Örvény-folyósót mélyebbre ásni és az Óriás-folyósót végig szabályozni kellene. A Hosszu-folyósó rendezése nagyobb változtatásokkal járna, ami előreláthatólag a benne fejlődött pompás kőrózsák megrongálását vonná maga után, ezért ennek a barlangszakasznak csak a legszükségesebb rendezését ajánlom. Ez főleg abban állana, hogy azokat a helyeket, amelyek agyaggal és törmelékekkel tulságosan fel vannak töltve, leásással magasabbá tegyük, ott pedig ahol a kőrózsák dus kifejlődésükkel a járatokat szűkítik és alacsonnyá teszik, bujtatókkal aláássuk. Az igen nehezen, főleg csak sziklamászással megközelíthető részeket, nevezetesen az egész felső szakaszt, a sziklamászó turisták számára, érintetlenül kellene hagyni. A barlangba végül villanyvilágítást kellene bevezetni, s egy-két betanított vezetőt állítani. Mindezek elvégzése után a székesfőváros egészen új, pártatlanul álló termézeteti emlékhez, idegenforgalmi szempontból kiváló látványossághoz jutna.

✱

Néhány év előtt a Ferenc-hegyen csatornaépítés közben felfedezték a harmadik, még Budaujlakhoz számítható Üreget, a Ferenc-hegyi barlangot. Utóbbit a Magyar Barlangkutató Társulat megbízásából Kessler Hubert kutatta át és mérte fel. Ennek a kialakulása is, az előbbi két barlanghoz hasonlóan egymást keresztező hasadékok mentén történt, azzal a különbséggel, hogy a folyó víznek a kivájó hatása itt kevésbé érvényesült. Ennélfogva e barlang bejáratai nem bővílhettek eléggé ki, s ezért nehezen járhatók. Kőrózsák itt is fejlődtek, de korátnsem abban a gazdagságban, mint a Szemlő-hegyi barlangban. Ezt a barlangot nehéz volna idegenforgalmi szempontból rendezni és hozzáférhetővé tenni, ezért teljes egészében hagynunk kell természetes alakjában a sziklamászó turis-

táknak, akik igényeik teljes kielégítését találják majd benne.

A budaujlaki hegyvidéknek eszerint három nagy kiterjedésű, a maga memében páratlanul álló barlangja van. E hegyvidék földtani szerkezetéből következik, hogy még több ilyen barlang fekszik a mélységben; joggal feltehetjük ugyanis, hogy mindenütt, ahol a budaujlaki nummulinák és orbitoidás mészkő elterjedt, ott barlang van. De az eddig megismert három barlang is olyan természeti kincs, amely ennek a hegyvidéknek egészen különleges természeti jelleget kölcsönöz s ezt a városrészt valóságos barlangvárossá avatja. A Székesfőváros vezetőségének e városrész rendezésénél ezt a különleges körülményt szem előtt kell majd tartania és a rendezést úgy irányítania, hogy az egyes barlangok kellőképpen berendezve környezetük parkirozva, autóutakkal és sétányokkal gyorsan és kényelmesen megközelíthetők legyenek.

A Székesfővárosnak eddig ismertetett barlangjai és a többi szóvá nem tett kisebb üregei egymagában is feljogosítanak bennünket arra, hogy Budapestet barlangvárosnak nevezzük. Ezt a jogosultságot fokozza az a nagyjelentőségű felfedezés, amelyet néhány év előtt a Vár területén tettünk. Olyan üregeket fedeztünk fel a Várhegy mélyében, amelyeket más fogalom alatt a Vár lakói évszázadok óta ismernek.

A budai Vár nevezetességeit látogató idegen nem is sejti, hogy Székesfővárosunk egyik legelőkelőbb negyedében, történelmünk egyik legkimagaslóbb színhelyén, a házak, utcák és terek alatt mélyrenyúló és emeletesen egymásfölé helyezkedő pincehelyiségek húzódnak, hogy lábai alatt, a Várhegy mélyében, egy teljesen elfelejtett, elásott városrész fekszik. Ezeket a keresztül-kasul futó titokzatos földalatti üregeket a Vár régi lakói szerint a törökök vájták ki budavári uralmuk alatt, hogy háboruk idején a Várban felhalmozott kincseket, élelmet és lőszert bennük elraktározzák és legrösszabb esetben ebben az utvesztőben elrejtőzve, titkos kijáratukon a Várból menekülhessenek. Innen ered a "törökpincék" elnevezése is.

Hogy ezek az érdekes földalatti üregek eredetileg milyen célt szolgáltak, erre nézve alig találunk feljegyzéseket. Az a kevés adat, amelyet sikerült eddig az irodalomból összegyűjtenünk, mindegyike arra utal, hogy borpincék voltak. Ebben a tekintetben valóban fontos közgazdasági szerepük lehetett; az egyes pincék terjedelméből és gondos kidolgozásából következtetni lehet egykori szőlőgazdasági jelentőségükre, arra a rég letűnt idősakra, amikor a budai dombságot még nagy-kiterjedésű szőlőkertek övezték. Mikor azután a budai szőlők elpusztultak, a bortermelés hanyatlani kezdett, a várbeli törökpincék is elvesztették egykori közgazdasági jelentőségüket. Az a kevés bor, amelyet a gazda megmaradt szőlőjében évenként termelt, vagy vásárolt, a felső kézi pincéjében is elfért. A szóban lévő pincéket ma már senki sem használja, ezek feleslegessé váltak, sőt mint veszélyesnek vált üregeket személyttel és építkezési törmelékkel töltik be és ezzel ezeket a legendás történelmi helyeket évről-évre pusztítják. A várbeli törökpincékről ma annyira megfeledkeztek, hogy a mai nemzedék alig tud valamit azok létezéséről.

A tudomány szintén teljesen elhanyagolta ezeket a rendkívül érdekes üregeket. Egy-két szakdolgozaton kívül, amely mellékesen a várbeli pincékről is megemlékezik, s eföldtani, se történeti mű nincs, amely azokkal foglalkozna. Az első, aki ezekkel a pincékkel behatóan foglalkozott, Schubert Ignác székesfővárosi mérnök volt, aki azokat a múlt század nyolcvanas éveiben a székesfőváros megbízásából több éven át felmérte és alaprajzukat és szelvényeit megrajzoltatta. Utóbbiakba még a földtani képződményeket is bejegyezte. Később a várbeli alagut viztelenítésével kapcsolatban 1908. évben Szontagh Tamás főgeológus dr. vizrajzi szempontból járta be a pincéknek egyrészét. Ez az egész, amit műszaki és tudományos szempontból a várbeli törökpincékkel tettek. Azóta sem geológus, sem régész bennük nem fordult meg; csak újságírók keresték fel időközökben, hogy azokat bejárva színes közlésekben ecseteljék a bennük látott és átélt borzalmakat. Ezek közül legérdekesebb az a regényes leírás, amely 39 folytatásban a "Mai Nap" 1927. évi számaiban jelent meg.

Dőry Pál és Meszlényi Mihály ujságírók ebben a leírásban sok értékes adatot is közölnek.

Ilyen körülmények között érthető, hogy magam is, mintbarlangkutató, csak jó későn értesültem a várbeli törökpincék létezéséről és tudományos jelentőségéről. Tudtam ugyan, hogy ilyenek vannak, de mivel mindenki ezekről úgy beszélt és írt, hogy azok kőzetbe vájt pincék, olyanféléknek tartottam, mint amilyeneket Kőbánya és Budafok vidékén az emberi kéz mesterségesen alkotott.

Vitéz Aggház Kamill ezredesnek, a m.kir.Hadimuseum igazgatójának érdeme, hogy a várbeli pincék kutatását a Magyar Barlangkutató Társaságnál éek-en át sürgette s végül az 1931. év végén a m.kir.Földtani Intézetnél azok tudományos vizsgálatát kérte. Így indult meg a törökpincék újabb vizsgálata s mikor két székesfővárosi mérnök barátom kíséretében több pincét elsőízben meglátogattam, legnagyobb meglepetésemre azt láttam, hogy a szóban lévő pincék tulajdonképpen természetes üregek, vagyis mésztufabarlangok.

Mikor ez kiderült, két turistatársammal a Vár összes pincéit bejártam, átkutattam és azokból jegyzeteket készítettem. Vállalkozásamat bizonyos mértékben megnehezítette az, hogy a pincéknek tulnyomórésze magánházakból nyílik, s így azok tanulmányozása csakis a tulajdonosok hozzájárulásával történhetett. Ez magyarázza meg egyszersind azt is, hogy ezek a pincék miért maradtak eddig ennyire ismeretlenek a tudomány és nyilvánosság előtt. Több mint egy hónapig tartó vizsgálataim alatt a várbeli pincebarlangokban rendkívül fontos és érdekes adatokat gyűjtöttem.

Mindenek előtt szembetűnik, hogy a várbeli pincék két vagy három emeletben egymásfölé helyezkednek. A házak udvarából először régi lépcsőkön a felső pincékbe megyünk. Ezek a megszokott magasságban, az épület alatt, a földszinttől 2-3 m-nyi mélységben, lágy talajban épültek; oldalaik kőfalak, mennyezetük téglával boltozott. A felső pincék legtöbbször a megszokott pincéknél nagyobbak, gondosabban kiépítettek; vannak itt szépen meg-

épített termek, folyósok és hatalmas csarnokok. Mindez arról tanuskodik, hogy ezek az ódon pincék nem lehettek mind egyszerű borpincék, hanem nevezetes történelmi helyek, titkos lakások és raktárak.

E régi pincék valamelyik részéből mésztufában vájt lejáraton, régi lépcsőkön megyünk a mélyebben fekvő "törökpincék"-be, Ezek átlag 8 m mélységben, a mésztufa alján, legtöbbször a háztelkeken kívül az uttest alatt, a mésztufa aljában természetes uton keletkezett üregek. Mennyezetük mindenütt eredeti mésztufa, oldalaik gyakran szintén ugyanaz, legtöbbször azonban mállott márgából vagy folyami lerakódásból állanak.

Ezeket a mésztufaüregeket történelmi időkben a tulajdonosok kibővítették, mélyebbre ásták, a lágyabb márgaoldalakat egyenesre faragták, a laza részeket kővel vagy téglával aláfalazták, s mindezzel pincévé alakították. Minden pincének van egy-két légaknája, amely a felszínre vezet, legtöbbször jelenleg felső végén befalazott. Ilymódon az emberi kéz ezeket a természetes üregeket többé-kevésbé átalakította, egykori eredetük azonban mindegyikén tisztán látható, éppen ezért különös, hogy barlang voltukat eddig még senki sem ismerte fel.

Természetes eredetüket főleg a viznek kivájó és kilugozó hatásában látjuk. Majdnem minden pincének a mennyezetén és oldalán mély kivájásokat és csipkézett kimarásokat észleltünk. Az elsőket a folyóvizeknek koptató és kivájó munkájának tulajdonítjuk, a csipkézett részek pedig a víz oldó hatása folytán jöttek létre. Mindezek a képződmények olyan szépek és változatosak, hogy bizonyos mértékben pótolják más barlangok cseppkődisztét. A cseppkőképződés ugyan helyenként itt is megvan, de nagyon szerény alakban jelentkezik, itt legfőbb csak apró cseppkőcsapatokat és kisebb méretű falbekérgezést találunk. Érdekesekek végül azok a szabálytalan, féregjáratokra emlékeztető rajzok is, amelyek egyik-másik pincebarlang mennyezetét díszítik és szintén szivárgó vizek közreműködésével jöttek létre.

A barlangokban szivárgó vizek rendes körülmények között a külszíni csapadékvizekből erednek. A mi esetünkben ez kevésbé valószínű, mert a Várhegy háta annyira be van építve, utcái és terei annyira be vannak burkolva, hogy a gyorsan lefutó csapadékviznek csak igen csekély része szivároghat a talajba. A mésztufabarlangokban észlelhető vízcsepegés tehát máshonnan inkább a várbeli régi rossz csatornákból származik, ahonnan a mésztufán át filtrálódva a mélységbe megtisztult alakban érkezik. Hogy ez tényleg így van, azt a vegyi vizsgálat is igazolja; kitűnt ugyanis, hogy a legtisztább pincevizei is fertőzve vannak. A vízszivárgás helyenként olyan nagy, hogy a lecsepegő víz kisebb nagyobb tócsákban gyűlik össze, de seholsem alkot nagyobb tavakat, ahogy azt régebben híresztelték. A tulajdonosok a pincevizektől úgy iparkodtak szabadulni, hogy vizes pincéikben kutat ásattak, ezekben azután a szivárgó vizek összegyűltek.

A várbeli pincebarlangok vízszintes kiterjedésükkel és függőleges légaknáikkal úgy tárják fel a Várhegy felső szakaszát, mint ahogyan azt bányavidékeken a bányák altárói és aknái teszik. A geológus ezeket vizsgálva, részletes betekintést kap a hegy belsejébe, amit egy házakkal beépített és kövezettel borított városrészben külszíni vizsgálatokkal alig tudna elérni.

Az utolsó években a várbeli pincebarlangokban végzett földtani vizsgálataink és feltárásaink a következő fontosabb tapasztalatokhoz vezettek.

A várhegy zömét, mint tudjuk, budai márga alkotja. Ép állapotban ez jól rétegzett, padokban elváló, szilárd kőzet, de mihelyt levegő és különösen víz éri, könnyen mállik; a víz kioldja belőle a meszet, miáltal ez a kőzet agyaggá válik. A márgának ez a rossz tulajdonsága egyszersmind az oka a Vár nyugati oldalán történt csuszamlásoknak. Az eléggé meredeken lejtő hegyoldal márgából áll, ezt a csuszamlás színhelyén több méter vastag törmelék fedi. Az itt épült többemeletes, nagy bérházak alapfalait a törmelékbe építették, legjobb esetben a szilárd márgáig.

A csapadékvíz évek hosszú során a törmelékbe szivárgott, s a szilárd márgához mérve, ennek felületét agyaggá málasztottg; ezen a sikos kőzetfelületen csusztak azután a nevezett súlyos épületek alapfalai.

A budai márgára porhanyós, löszszerű meszes agyag rakódott; ezt a barlangpincékben is látjuk, ahol a pincék oldalát képezi. A barlangokban folyó munkálatoknál, a talaj mélyítésénél és az áttörések kivájásánál ebben a meszes agyagban több helyen jégkori emlősök, nevezetesen mammuth-, orrszarvú és gimszarvas csontokat leltünk. Ez a fontos felfedezés arról tanuskodik, hogy ennek a meszes agyagnak a hegyháton történt berakódása a főjégkor idejében történt.

A hegyhátnak dunai peremén, a verbőczi- és fortuna-utcai barlangpincékben ez a képződmény hiányzik, helyette az oldalakat folyami üledékek, nevezetesen iszap, homok és kavics képezi. Eznem más mint a Dunának őskori lerakódása, ami viszont azt jelenti, hogy a Duna az őskorban a hegyhát magasságában folyt, hullámjai a Verbőczy és Fortuna-utca táján volt, partján rakta le hordalékát. Ez a jégkorszak egy korábbi szakaszában történetett. Mindebből következik, hogy a jégkorszak idejében a Duna ártere, vagyis a pesti sík a Várhegy magasságában terült el.

De vannak a Várhegynek más eredetű kavicsstelepei is. Mikor az Országház utca 6.sz. ház pincebarlangját mélyítettük, szivárgó talajvizre akadtunk. Hogy ennek eredetét megállapítsam, gödröt ásattam a pince fenekébe, s ekkor meglepetésemre 1 m vastag kavicsréteget bolygattunk meg, amelyből víz ömlött ki. Az ökölnyi nagyságu kavicsszemek részben mészkőből, részben pedig homokkőből állanak. Ezt a kavicsot nem a Duna, hanem patak, valószínűleg az Ördög-árok patakja hozta a Budai hegységből.

Ebből következik, hogy a jégkorban a Vérmező sikja is a Várhegy háta magasságában feküdt. A Duna és a Vérmező patakja később állandóan mélyítették árterüket, míg végre a mai állapot ki nem alakult.

Ebben az időszakban a budai Dunaparton jelenleg felszálló hőforrásoknak egyrésze a Disztéren fakadt, s ezekből a meszes kővizekből rakódott le az a hatalmas mésztufaréteg, amelyben később a pincebarlangok képződtek. Hogy ez tényleg így történt, erről tanuskodnak azok a jellgegzetes mogyoró, dió, sőt tojásnagyságu mészgömbök, az ugynevezett pizolitok, vagy borsókövek: melyeket a Disztér és Kaszinó utca egyes barlangpincéiben régóta ismerünk. A felbugyogó termális forrásban lebegő apró homokszemek közül egymás fölé mészkérgek rakódtak le, miáltal az említett mészgömbök képződtek; ez rendszerint csak hőforrásoknál szokott történni. Ahol tehát mésztufában pizolitokat találunk, ott egészen biztosra vehetjük, hogy egykor hőforrás fakadt. Ezt a jelenséget a Disztér környékén is megtaláltuk.

A mésztufa átlagos vastagsága 5-6 m, a Szent György tér felé ez a réteg vékonyodik, a Bécsi kapu tér felé ellenben vastagodik, úgy hogy azon a tájon a mésztufa a 10-14 m vastagságot is eléri. A mésztufa mintegy kőpáncél fekszik a Várhegy hátán, úgy hogy néhai Szabó József dr. szavaival élve azt mondhatjuk: Ha valaki ezt a mésztáblát megemelhetné, az egész várbeli épületcsoportot vele együtt máshová helyezhetné.

A budavári törökpincék mint természetes mésztufaüreges a világ legritkább barlangjai közé tartoznak. Mésztufában ugyanis csak ritkán képződnek nagyobb terjedelmű üreges, a legnagyobb mésztufabarlangot eddig is csonkaországunk területén ismertük meg s ez a szépségben utolérhetetlen lillafüredi Anna-barlang. Az utóbbi és a budavári mésztufabarlangok között kialakulás szempontjából lényeges különbség van. Az Anna-barlang víz-esések nyomán, a magasról leeső víz szétpergése következtében jött létre.

A szétpergő vizből a szénsav elillan, a víz elpárolog, a benne feloldott mészhidrogén pedig mésztufa alakban kiválik belőle és bekérgezi a környező növényzetet. Azért olyan szép ez a barlang, mert belsejét a kővévált növények, azok levelei, virágjai és gyökerei díszítik. A vizesések folyton változtatják helyüket, s ezáltal hézagok, vagyis üregek keletkeznek a mésztufa között. A várbeli mésztufa viszont hőforrásokból csapódott le akkor, amikor a melegvíz a mélységből kifolyó meszes vizből rakódott le a Várhegy területén a helyenként 10 m vastag mésztufa, s amikor ez megvolt, a Budai hegységből jövő patakok a tufa alá furódtak, s annak alsó részéből vájták és oldották ki a szóban lévő mésztufa barlangokat. Fejlődés szempontjából tehát nagy különbség van a két mésztufabarlang között; ezt a tudomány is megkülönbözteti, amennyiben az Anna-barlangot a tufával egyidőben keletkezett, vagyis elsődleges, avárbelieket viszont a tufa képződése után, vagyis másodlagosan keletkezett mésztufa barlangok közé sorolja.

A budavári pincebarlangok jóval nagyobb kiterjedésűek és sokkal változatosabbak, mint a lilafüredi Anna-barlang. / Az említett felmérések kiderítették, hogy a törökpincék fő- és mellékjáratainak hosszúsága 10 km-t is meghaladja. / Ha a jelenleg elszigetelt várbeli sziklaüregeket áttörésekkel és altárókkal összekötjük, megkapjuk a világ legnagyobb mésztufabarlangját. Az, hogy az emberi kéz ezeken a természetes alkotásokon bizonyos mértékben változtatott, csak fokozza érdekességüket.

Amit az ember ezeken a barlangokban történelmi időkben alkotott, az mind megbecsülendő régiség. A törökpincék tehát olyan helyek, ahol a természet az emberi alkotásokkal váltakozik. Ez a körülmény ezeket a helyeket elsőrangú természeti és történelmi látványossággá avatja s ezért tudományos és idegenforgalmi szempontból rendkívül fontosak.

Ha végül szemügyre vesszük azt, hogy a szóbanlévő barlangokat átlag 5-6-8 m vastag kőpáncél fedi, akkor minden katonaviselt férfi előtt tisztán áll az a fontos tény, hogy ezek az üregek elsőrangú védőhelyek. A Vár lakói és az itt székelő hatóságok légítámadás esetén, néhány perc alatt teljesen biztos menedéket

találnak bennük. A pincék, a mai elhanyagolt állapotban, ennek a célnak természetesen nem felelhetnek meg, de nagyobb áldozattal, kellő kitakarítással, rendezéssel és kivilágítással ezt a célt el tudjuk érni.

Végzett vizsgálataim révén megismerve a várbeli pincebarlangok tudományos, idegenforgalmi és légvédelmi jelentőségét, minden erőmmel arra törekedtem, hogy ezeket az eltemetett és eddig meg nem becsült helyeket felkaroljuk, kitakarítsuk, kellőképpen rendezzük, kivilágítsuk és a feledés homályából kiemelve az említett célok szolgálatába állítsuk.

Az első lépés ebben az irányban az utolsó években történt, amikor a Székesfőváros Ilkerületének előljárósága Duday Alajos előljáró alatt Mottl János műszaki főfelügyelő először az előljárósági, azután pedig a szomszédps szentháromság-utcai pincéket megfelelően rendezte.

A második fontos lépés a múlt vében történt, amikor a Székesfőváros a várbeli pincebarlangok feltárását, rendezését és kezelését a Magyar Barlangkutató Társulatra bízta. A törökpincék Egye ezzel a legilletékesebb társadalmi testület kezeibe került, amely azonnal módot keresett és talált arra, hogy az eddig rendezetlen szentháromság-utcai szakaszt, Várhegyi-barlang néven az idegenforgalomba kapcsolja és a nagy nyilvánosság számára hozzáférhetővé tegye.

A harmadik nagyfontosságú lépés ugyancsak a múlt évben történt, amikor a m.kir.Honvédség a várbeli pincebarlangok feltárását és rendezését elhatározta s ezzel a munkával a maga részéről is a fentnevezett Társulatra bízta meg. Ezek a munkálatok a Székesfőváros és az egyes minisztériumok erkölcsi és anyagi támogatásával folynak, s ha ezt a nagyszerű munkát valamely előre nem látott akadály meg nem akasztja, belátható időn belül Székesfővárosunk olyan természeti és történeti látványossággal fog gyarapodni, amilyen hasonló eddig még sehol sincs. Fokozza ezeknek a pincebarlangoknak jelentőségét még az a kedvező körülmény is, hogy egy világváros, Magyarország fővárosának kellő közepén, a festői Várhegy belsejében keltekeztek.

A Vár nevezetességeit a királyi palotát, a halász-bástyát és a koronázó templomot látogató idegenek a valóban páratlan pincebarlangokat is feltétlenül meg fogják nézni, ha kellő kényelemmel hozzáférhetők lesznek.

Most, amikor a Székesfőváros az egész országgal együtt gazdasági nehézségekkel küzd, elsőrangú kötelességünk volt, hogy ezt a természeti kincset a feledés homályából kiemeljük és kellő áldozatok árán rendezve az idegenforgalom szolgálatába állítsuk, s ezzel Székesfővárosunk természeti látványosságait újabb vonzóerővel gyarapítsuk.

A budavári pincebarlangok rendezésével azonban nemcsak az idegenforgalmat fokozzuk, hanem tudományos fontosságuknál fogva a tanuló ifjúságnak is új, kiváló szemléltető eszközt adunk, ahol a tanár megmutathatja, hogy ősidőkben milyen magasan folyt a Duna, hogyan rakódik le hővizekből a mésztufa, hogyan szivárog a talajviz a mélységbe és miképpen gyűlik össze a földalatti üregekben. Ilyen és hasonló tudományos érdekességeket lehet az ifjúságnak a legendás törökpincék látogatása alkalmával szemléltető módon bemutatni.

A budavári hegyvidék egykori szőlősgazdaságának virágkorát és Budavára történetét hirdető, később teljesen elhanyagolt és elfelejtett, szeméttel és építkezési törmelékkel kitöltött várbeli pincebarlangok, az újszerű magyar barlangkutatók fellendülésével ismét életre kelnek, hogy újból feltárva, rendezve és villanyfénnnyel kivilágítva a tudomány, az idegenforgalom és a honvédelem szolgálatába álljanak.

Kadic Ottokár: "Budapest a barlangok városa" /4.közlemény/.

Földtani Értesítő 1937.II.évfolyam

10-14 old. 101-105. old. 134-140 old. 177-181. old.

Képek jegyzéke: /9 fénykép, 1 alaprajz/

1. A Szent-Iván-barlang egykori bejáratának képe.
2. Pálvölgyi-barlang. A lejárát
- 3./ Pálvölgyi-barlang. A Lóczy-terem
4. Pálvölgyi-barlang. A méhkas.
5. Szemlőhegyi-barlang. Lejárát a kiöblösödésekkel.
6. Szemlőhegyi-barlang. Aragonit-képződmények.
7. A Ferenchegy barlang alaprajza
8. A Várhegyi barlang. Részl. a III. teremből. Fot. Szalay
9. Várhegyi barlang. - " -a II. " Fot. Kyrle.
10. Várhegyi barlang. A Csontkamra Fot. Kyrle.

A Rózsadomb és környéke barlangjai.

Írta: dr. Kadic Ottokár.

"Budapest a barlangok városa" című népszerű közleményemben azt írom, hogy székesfővárosunkat, kiváló fekvésénél és természeti szépségeinél fogva, a hozzánk jövő idegenek elragadtatással Európa egyik legszebb városának nevezik. Hogy mennyire igazuk van, azt mi budapestiek legjobban tudjuk, s ezért főlegesen volna ebben a körben fővárosunk természeti szépségeit bővebben ecsetelnem.

Amikor ezen a helyen Budapest természeti viszonyairól szólok, akkor nem annyira a jól ismert tájszépségeire, hanem egyéb természeti különlegességeire gondolok. Ezek a budai Dunaparton fakadó hévvizforrások és budai hegységben nyíló barlangok. A hévvizforrások éppen úgy, mint a barlangok is, egészen különös földtani körülmények között jönnek létre, s ezért a természeti ritkaságok közé tartoznak. A legtöbb város lakóinak messze kell utazniuk, hogy valamely távolabbi vidék fürdőhelyét elérjék, vagy pedig barlangot lássanak. Nekünk, budapestieknek viszont csak villamosra, vagy autóbuszra kell szállunk, és negyed, vagy félóra alatt fürdőhöz jutunk, ha ezen felül még kis sétát teszünk, barlangot is láthatunk. Alig van európai nagyváros, amely hasonlóval dicsekedhetne, amely anynyi fürdőben és barlangban bővelkedne, mint székesfővárosunk. Budapest a szó szoros értelmében valóban éppen úgy fürdőváros, mint barlangváros is.

Illő dolog, hogy természeti kincseinket megismerjük, azok tudományos és idegenforgalmi jelentőségét megértsük és a nemzet szolgálatába állítsuk. Világhírű fürdőink és termális forrásaink közegészségi és idegenforgalmi jelentőségét Pávai-Vajna Verend dr. barátom több ízben hangoztatta és ezt az ügyet népszerűvé tenni igyekszik. Én viszont mint barlangkutató geológus, minden igyekezetemmel arra törekszem, hogy a székesfőváros vezetőségét és közönségét nagyszerű barlangjaink tudományos és idegenforgalmi jelentőségéről meggyőzzem és e fontos ügynek a pártfogására megnyerjem.

Hogy valamely vidéken barlang fejlődhesen, ahhoz a következő két főfeltétel szükséges: 1. olyan kőzetnek kell lennie, amelyet a víz könnyen felold, 2. hogy ezt a kőzetet repedések hassák át, amelyeken a víz a mélységbe szivárog, ahol ez a két feltétel megvan, ott természetesen barlangok fejlődhetnek. Tapasztalatból tudjuk, hogy a víz legkönnyebben a mészkövet és dolomitot oldja, ezért barlangok leginkább olyan vidéken fejlődnek, ahol e két kőzethez közlő valamelyik honos. A budai hegység jórészt mészkőből és dolomitból épült, így tehát értendő, hogy fővárosunk területén barlangok is vannak. Barlangjaink olyan kiterjedésben és változatosságban jelentkeznek, ahogy azt kevés más hasonló hegyvidékben tapasztaljuk. Budapestnek eddigi ismereteink szerint, 4 nagyobb és 12 kisebb barlangja és sziklaürege van. Ez aránylag olyan nagy szám, hogy mi barlangkutatók joggal és bizonyos büszkeséggel nevezzük fővárosunkat barlangvárosnak.

✱

Fővárosunk legrégibb és legjobban ismert ürege a Ferenc-József hid budai hídfőjével szemben, a Gellérhegy alján nyíló Szent-Iván-barlang. A nagy nyílás eredetileg egységes tág csarnokba vezetett, mely hátrafelé két fülkével bővült ki. A barlangot újabban kiépítették, hátsó részében folyószárazú kijáratot vágtak és fényesen berendezett, misztikusan kivilágított kegyhelyké alakították.

Ezt a barlangot már az avarok ésszlávok is ismerték s nyelvükön pestnek, vagyis kemencének nevezték, később az egész kolónia ettől a barlangtól a Pest, a fölötte emelkedő hegy pedig a Pest-hegy nevet kapta. Idővel ez az elnevezés a Duna balpartján kiépült telepre szállt át, míg a jobbparti rész a Buda hevet kapta. Az idelepedett németek azonban a helyet továbbra is nyelvükön Ofen-nak nevezték el, ami ismét kemencét és barlangot is jelent.

Ha most sorjában vesszük a fővárosi barlangok ismertetését, akkor a következőkben a Várhegyi barlangról kell szólnom. Olyan barlang ez, amelyet már a török hódoltság óta emlegetnek, barlangváltót azonban csak nemrég ismertük meg. Régóta tudjuk, hogy a Vár majdnem minden házának egy- kétemeletes pincéje van. Ha tehát a várbeli házak valamelyik részéből lépcsőn először az épület alatt fekvő ódon pincéjébe megyünk, további lépcsőn leeresztve, igen mély, sziklák között terjedő pincébe jutunk. Ezek az u.n. török- vagy szikla-pincék, azok a helyek, amelyekről a Várban annyi sok legenda terjedt el. A múlt század nyolcvanas éveiben a székesfőváros ezeket a pincéket felmérte, s akkor kitűnt, hogy a Várhegy mélyén közel 10 km-nyi üreg-rendszer fekszik.

Az 1931. év végén két székesfővárosi mérnök vezetése mellett magam is felkerestem néhány várbeli törökpincét s ekkor legnagyobb meglepetésemre azt láttam, hogy a híres budavári "törökpincék" tulajdonképpen nem is annyira pincék, hanem természetes mésztufaüregek. Ezeket az üregeket a folyó és állóvíz vágó és oldó hatásánál fogva hozta létre, abban az időszakban, amikor a Duna és az Ördögárok patakja még a Várhegy magasságában folyt. Hogy ez tényleg így volt, azt számos pincében talált kavics-, homok- és iszaplerakódás bizonyítja. Az Uri utca 72.sz. ház sziklapincéjében ilyen folyami lerakódásban az őskori elefánt és orrszarvu számos csontmaradványait gyűjtöttük. Ezek olyan emlősfajok, amelyek 150.000 év előtt Budapest vidékén éltek, s arról tanuskodnak, hogy abban az időben hazánkban olyan szubtrópusi klíma uralkodott, amilyen jelenleg a Földközi tenger körül van. Más pincékben viszont meszes, porhanyós agyagban a mammut és gyapjas orrszarvu csontjait találtuk, amiből következtetni lehet, hogy vidékünkön a meleg szubtrópusi időszakot a hideg jégkor váltotta fel.

Az ezután következő földtörténeti időszakban egészen különös jelenség játszódott le a mai DISz-térnek megfelelő területen.

Az történt ugyanis, hogy a budai Dunaparton jelenleg felszálló hévvízforrások akkoriban a Disz-téren fakadtak, s itt a felszínre érve, az oldatukban lévő meszet mésztufa alakjában raktár le. Így keletkezett az a hatalmas mésztufa-réteg, mely 5-8-10, sőt 12-14 m vastagságban mintegy kőpáncél fedi a Várhegyet. A mésztufa lerakódása utáni időben jöttek aztán a Várhegy magasságában folyó budai patakok, nevezetesen az Ördögárok patakja és befurakodva a mésztufa aljába, vájták és oldották ki a szóban lévő üregeket.

Ezeket a természetes üregeket azután a Vár egykori lakói kibővítették, mélyítették, légaknákkal és kutakkal látták el, s lépcsős, lejtős aknák kivájásával a felső pincékkel összekötötték. Az, hogy az emberi kéz ezekben a barlangokban történelmi időben épített, az mind megbecsülendő régiség. A török-pincék tehát olyan helyek, ahol a természet az emberi munkával váltakozik, ezek barlangok is és pincék is, ezért legcélszerűbb, ha barlangpincéknek nevezzük. Ez a körülmény ezeket a helyeket elsőrangú természeti és történelmi látványossággá avatja s ezért tudományos, és idegenforgalmi szempontból rendkívül fontosak.

Ha végül szemügyre vesszük azt, hogy a szóban lévő barlangpincéket vastag kőpáncél fedi, akkor minden katonavisált ember előtt tisztán áll az a fontos tény, hogy ezek az üregek elsőrangú védőhelyek.

Amikor a budavári barlangpincéknek tudományos, idegenforgalmi és légvédelmi nagy jelentősége kiderült, minden erőmmel arra törekedtem, hogy a székesfővárosnak ezt a felbecsülhetetlen értékű kincsét felkaroljuk, feltárjuk, rendezzük és idegenforgalmunkba bekapcsoljuk. Közel másfélévi utánjárás, sok előadás és cikkirás után végre sikerült az ügyet tető alá hozni. A budavári barlangpincék történetében nagy fordulat állott elő, amikor a székesfőváros azok feltárását, rendezését és kezelését a Magyar Barlangkutató Társulatra, mint az erre legilletékesebb társadalmi szervre bízta. Társulatunk a rendelkezésére állott anyagi eszközökkel mindent megtett, hogy ezt a pánthul

álló látványosságot a mai kor követelménye nek megfelelően a tudomány és idegenforgalom szolgálatába állítsa. Egyelőre az eddig feltárt szentháromság-utcai szakaszt teljesen rendbehoztuk, megfelelően kivilágítottuk és Várhegyi-barlang név alatt kezelésbe vettük. Az előljárósági felső ódon pincékben barlangtani gyűjteményt állítottunk fel, elsősorban azokból a régiségekből, amelyeket feltárás közben találtunk, másodsorban más fővárosi és hazai barlangokból eredő őslénytani, és kőzettani anyagot mutatunk be. Aki tehát barlangunkat meglátogatja, az egyszersmind általános barlangtani okulásban is részesül.

Índaz, amit a letűnt három évben barlangunk érdekében tettünk, csak kezdete annak a hatalmas munkának, amelyet még ezentúl a Várban el kell végeznünk. Ha a székesfőváros bennünket továbbra is olyan mértékben támogat, ahogy ezt eddig tette, akkor belátható időn belül páratlanul álló, nagykiterjedésű mésztufa-barlangot állíthatunk az idegenforgalom szolgálatába, olyant, amilyen máshol sehol a világon nincs.

A budavári barlangpincék ismertetése után áttérek a székesfőváros tulajdonképpen-i barlangvidékének tárgyalására, ez a rózsadomb-zöldmáli-barlangpark. Idetartozik három nagykiterjedésű, páratlanul álló barlang, nevezetesen a Pálvölgyi, a Szemlőhegyi és a Ferenchegyi barlang, kisebb üregek a Látóhegyi, a Kőbánya és a Mátyáshegyi barlang.

A felsorolt barlangok közül a legrégebben ismert és a legjobban rendezett a Pálvölgyi barlang. Ezt a barlangot turisták fedezték fel 1904-ben s később a Pannónia Turista egyesület keretein belül mint külön barlangkutató szakosztály folytatták a háboru előtt megkezdett munkát.

A Pálvölgyi barlang, mint természeti emlék, a legérdekesebb barlangok közé tartozik. A többi barlanghoz hasonlóan több egymást keresztező hasadék mentén nagyobb, részben mészkőben, kisebb részben márgában, a beszivárgó víz kilugzó hatása folytán jött létre. A hasadékok mentén keskeny, magas folyósók, ezek keresztezésén pedig kisebb-nagyobb termek fejlődtek.

Mikor a barlang ennyire kialakult, akkor a föld mélyéből meleg források szálltak fel, s ezek részben bővítették üregeit, részben pedig márgás anyaggal töltötték ki. A melegforrások ugyanis porhanyóssá tették a mészkő fölötti márga-réteget, s ez a porhanyós, elkovásosodott anyag lehullva, kitöltötte a barlang üregeit. A márgában beágyazott tengeri kagylókat és tüsköncöket a meleg víz nem támadta meg, ezek ép állapotban, teljes egészében a márgából kiszabadulva, a laza kőzetben új fekvőhelyet találtak. Mint látjuk, a hévvizek munkája következtében a barlang üregeit porhanyós márga töltötte ki, s ha ez így marad, akkor ma nem gyönyörködhetnénk a szép Pálvölgyi barlangban. Ez az állapot azonban nem maradt sokáig, mert a mészkő hasadékaiban szivárgó talajvíz, a barlangba érve, folyó patakká dagadt, s ez most, vajú járásánál fogva, jórészt kimosta az üregből a laza márgát. Más szóval, amit a meleg víz eltömött, azt a folyó víz újból eltávolította; a barlang üregei ismét helyrejöttek és pedig abban az alakban és kiterjedésben, ahogy azt ma is látjuk. Ez a barlang hosszadalmas és bonyolult fejlődésének röviden elmondott története.

Mindaz, amit ebben a barlangban hosszadalmas tanulmányozás révén sikerült megállapítanunk, egyedülálló jelenség. Sehol másutt barlang ilyen különös körülmények között nem jött létre, ez csak nálunk, a Pálvölgyben volt lehetséges, ahol a föld mélyében hévvizek járták át ennek a vidéknek mészkőhasadékait. A Pálvölgyi barlang a legtanulságosabb példája annak, miképpen dolgoznak a különböző terészeti erők, némely barlang kialakulása idejében. Amit az egyik erő felépít, azt a másik elpusztítja, hogy azután valamelyik újabb erő a pusztulás romjain ismét valamit alkosson.

A Pálvölgyi-barlang felkarolásánál tulajdonképpen két nagy feladat elvégzése lebeg szemeink előtt; a barlang feltárása és az előtte elterülő kőfejtő rendezése. A barlangot, mint már fentebb említettem, a Pannónia Turista Egyesület Barlangkutató Szakosztálya tartja kezelésében.

A pálvölgyi barlangkutatók három évtized óta nagy buzgósággal foglalkoznak ezzel a barlanggal. Felhasználva a vasárnapi szünetet, a barlangnak jelentékeny részét feltárták és rendezték. Óriási munka volt ez, amelyet - mivel anyagi eszközök felett nem rendelkeztek - saját erejükből kellett elvégzeniök.

Jelenleg a barlangnak elülső része teljesen fel van tárva, s ennek a feltárt szakasznak tulnyomó része olyképpen van rendezve, hogy azt a közönség is szabályszerű vezetés mellett megtekintheti. Nagy haladást jelent a barlang történetében az 1927. év, amikor a székesfőváros anyagi támogatásával bevezettük a villanyvilágítást. Ebben az évben tartottuk ugyanis hazánkban az első nemzetközi barlangtani kongresszust, s így illő volt, hogy külföldi vendégeinknek a barlangot megfelelő, korszerű világításban bemutassuk.

A második nagy esemény a múlt évben történt, amikor huszévi vajudás után végre a barlangjáratok körforgalmát valósítottuk meg, ismét a székesfőváros anyagi támogatása mellett. Eddig ugyanis két rendezett barlangjáratot külön-külön mutathattunk be olyképpen, hogy a látogatóknak azokból vissza kellett térniök. A múlt évben ezt a két járatot, közbeeső részek feltárással és lépcsők építésével, olyképpen sikerült összekötnünk, hogy a rendezett barlangszakaszokat egyszeri bejárással meg lehet tekinteni.

A barlang bejárásánál sok érdekes tüneményt mutathatunk be az érdeklődő közönségnek. Mindjárt a bejáratban, a barlang falán kisebb kivágásokat látunk, ezeket a víz, kémiai hatásánál fogva, oldotta ki. Leérve a Lóczy-terembe, magunk fölött látunk hatalmas hasadékot, kitöltve az említett hévvizforrások elmállott, elkovásodott márgájával. A barlang mélyebb részeiben mindenütt pompás cseppkőképződményekben és falbekérgezésekben gyönyörködhetünk. A barlangnak egyik legmélyebb, s egyszerűen legimpozánsabb, csarnokszerű ürege a Színház, ahova számos lépcsőn jutunk le. Innen tovább magas, hosszú folyósóba érünk, ahol tisztán látjuk a folyóviznek mechanikai hatását, több

egymás fölé sorakozó ősmeder alakjában. A folyósó végén számos betonlépcsőn megyünk fel járatunk legszűkebb részébe, ahol szűk meredek hágcsókon a magasba emelkedünk, hogy azután az újabban rendezett Peti-folyósó át visszatérjünk kiindulási helyünkre, a Lóczy-terembe.

Az ismerttetett rendszeresített barlangbemutató körforgalom bejárása kb fél óráig tart, s valóságos élmény. Ez azonban csak kicsi része a közel egykilóméter hosszú barlangnak. Vannak részek, amelyek könnyűszerrel bejárhatók, de a nyilvánosság számára nehezen megközelíthető szakaszok is vannak, amelyek nincsenek rendezve és kivilágítva, s amelyeket csak sziklamászásban gyakorlott turisták járhatnak be.

A pálvölgyi kőfejtő mai állapotában az emberi kultúrának valóságos csúfsága, tátongó seb a Látóhegy oldalában. De ha azt megfelelően rendezzük, a sziklák közötti termőtalajt jellegzetes karsztnövényekkel beültetjük és befásítjuk, akkor ezt a csunya óriásgödröt a székesfőváros legvonzóbb kirándulási érdekességévé varázsolhatjuk. Maga a kőfejtő fővárosunk egyik legtanulságosabb geológiai feltárása, ahol a kőzetek rétegezése, az ezeket átszelő sok hasadék és fejlődésnek indult üreg alapján szemléltetően meg tudjuk magyarázni a barlangok keletkezését. Ha pedig a fentemlített parkozást is megvalósítjuk, nemcsak érdekes, mélyenfekvő, növényekkel beültetett óriási sziklakertet kapunk, hanem tanulságos, a maga nemében egészen különleges, karsztos fűvészkertet is létesítünk. Ez a székesfővárosi állat és növénykertnek, de az egyetemi fűvészkertnek is hegyvidéki karsztso expozitúrája lehetne.

A rózsadomb-zöldmáli barlangvidék második nevezetes barlangja a Pálvölgy közelében, a Szemlőhegy oldalában, Miklóssy Géza gyógyszerész telkén nyílik. Amikor 1930-ban telekre rendezés szempontjából az itteni márgalapokat lefejtették, a munkások Üreget nyitottak meg. A nyíláson bedobott kövek hosszas gurulásából arra lehetett következtetni, hogy a megnyílt üreg nagyobb mélységbe vezet. Mivel a tulajdonosnak a mélységbe való leereszkedéshez nem volt kellő felszerelése, a Budapesti Egyetemi Turista Egyesület barlangkutató szakosztályához fordult azzal a

kéréssel, hogy tagjai kutassák át az ujonnan felfedezett mély üreget.

Az Egyesület elnöke, Sebők Károly és főtitkára Futó András örömmel vállalkoztak erre a feladatra és teljes felszereléssel kiszálltak a helyszínre. A kőtörmelékkel telt nyílásba leereszkedve és szűk hasadékon átkuszva, a kutató diákok meredek lejtésű, csatornaszerű folyósóba jutottak, amely 24 m távolságban agyaggal és kőtörmelékkel annyira el volt torlaszolva, hogy feltáró munka nélkül itt továbbjutni nem lehetett.

Később a nevezett Egyesület barlangkutató szakosztályának elnöke: Keszler Hubert Futó András társaságában szintén felkereste az üreget azzal a szándékkal, hogy az említett törmelék-torlaszt szabaddá tegyék. Aránylag csekély munka után a kutató diákoknak tényleg sikerült az üreg belsőjébe behatolni, s még aznap bejárták a mai barlangnak legfontosabb részeit. A következő napokban Keszler felmérte a barlangot, arról több fényképet készített, s mindezek alapján a nyert első benyomásokat rövid cikkben a "Turistaság és Alpinizmus" című turistalapban közölte.

Azikor az első bejárások révén kitűnt, hogy a Szemlőhegy mélyén nagykiterjedésű, kőrózsákban gazdag barlang nyílt meg, a tulajdonos a nyílást elzáratta, s jelentést tett e m.kir. földtani Intézetnek a felfedezésről. Az intézet igazgatósága erre engem bizott meg, hogy ezt a barlangot tanulmányozzam és részletesen felmérjem. Megbízatámomhoz képest 1930. november hó elején munkához láttam és vizsgálataimat a tulajdonos állandó támogatása mellett és a Budapesti Egyetemi Turista Egyesület Barlangkutató szakosztályának néhány buzgó tagja segítségével, közel egyhónapi munkaidő alatt befejeztam. Mindenek előtt a barlangot fel kellett mérni és a kapott mérési adatok alapján a térképet megrajzolni.

Ebben a munkában lelkes munkatársakra akadtam a nevezett Egyetem elnökében, Sebők Károly bölcsészhallgatóban és Jancsika Albert orvostanhallgatóban, akikkel először a könnyebben járható szakaszokat együttesen, a nehezebben hozzáférhető részeket pedig - amelyeket csak gyakorlott sziklamászással lehetett megközelíteni - nevezett munkatársaim a legnagyobb pontossággal együtt/ egyedül mérték fel.

A barlang a közeli Pálvölgyi-barlanghoz hasonlóan, az ezen a környéken elterjedt u.n. nummulinás mészkőben fejlődött, hasasfalúak azonban felfelé a mészkőre települt márgába is felynültek. A főjáratok itt is északkelet-délnyugati irányban haladó hasadékok mentén alakultak ki, s amikor ezek olyan szélesek lettek, hogy benne patak folyhatott, megindult a viznek romboló munkája. Ezért a barlang járatai felső részükben keskenyek, alsó részükben viszont szélesek, öblösek. Ott, ahol a barlangi patak meredeken lejtő járatokban folyt, örvénylő mozgásával az oldalakat, sőt helyenként a mennyezetet is üstszerűen kivájta.

A barlangnak legérdekesebb tüneményei közé tartoznak a benne található, nagymennyiségben kifejlődött mészrózsák. A barlang falait ugyanis gyönyörű szép, kelvirágra és mohára emlékeztető mészképződmények fedik. Ilyen mészrózsák néhol a barlang alját, sőt itt, ahol a járatok alacsonyok, a mennyezetet is bevonják. A mészrózsák színe fehér, halványsárga, vagy szürke. Szembetűnik, hogy ezek a képződmények az összes barlangrészekben csak bizonyos szintig érnek, ezenfelül a falak teljesen meztelenek. Azt is megfigyeltük, hogy ezek a kelvirágszerű képződmények annál vastagabbak és disabbak, minél fejjebb vannak. A szóban lévő mészrózsák barlangunkban olyan nagy mennyiségben jelentkeznek, mint sehol másutt a világon, s barlangunkbat ezért páratlanul álló látványossággá avatják.

A mészrózsákat helyenként frissen esett, megfagyott hólepelre emlékeztető, kristályos képződmények vonják be. A végzett ásványtani vizsgálatok kiderítették, hogy ezek a képződmények gipszből vannak.

Ez viszont csak olyan helyeken képződik; ahol hévvízforrások vannak. Mindebből következik, hogy barlangunkat az őskorban meleg vizek lepték el, s ezeknek tulajdonítható az, hogy benne gipsz és mészsókák fejlődtek. Tulajdonképpen-i cseppkövek, nevezetesen sztalaktitok és sztalagmitok, szerény alakban, csak egyes szakaszokban fordulnak elő, legtöbbször a kelvirág-szerű képződményekről lecsüngve. Az egyes járatokat még kőomladék is kitölti. Kőomlást mindenütt találunk, ahol a barlang járatai a mennyezet felé kiszélesednek, az ilyen helyeken a járás igen nehézkes.

A főjáratok, mint említettem, északkeleti-délnyugati irányban haladó hasadékok mentén fejlődtek, azután haránt irányban rövid hasadékok kötik össze. A barlang kifejlődése e szerint azonos a Pálvölgyi-barlang kialakulásával és összhangzában áll az egész hegység földtani szerkezetével. Ha összeadjuk az összes járatok hosszúságát, akkor kitűnik, hogy a barlang teljes hosszúsága kb. 600 m-t tesz ki.

Megismerve a Szemlőhegyi barlang nagy jelentőségét, arra kell törekednünk, hogy a székesfővárosnak ezt a páratlanul álló természeti emléket felkaroljuk, rendezzük és az idegenforgalom szolgálatába helyezzük. A könnyebb megközelítésre az első lépéseket a tulajdonos már megtette. Miklóssy gyógyszerész az utolsó nyolc évben nagy buzgalommal és jelentős anyagi áldozatokkal a barlangot annyira feltárta és hozzáférhetővé tette, hogy azt már most is minden veszély nélkül be lehet járni.

Ennél a barlangnál az a kényelmetlenség áll fenn, hogy belső-jébe meredeken lejtő, helyenként elég alacsony és szűk járaton, az Örvény-folyósón kell lemenni. Ezen a járaton tódult egykor a felülről lefelé folyó patak vize s örvénylő mozgással vágta kis azokat az üstszerű képződményeket, amelyek egymásután sorakoznak s ezt a járatot tudományos szempontból oly nevezetessé teszik. Ez az utolsó szempont teszi nehezzé ennek a meredek lejártnak a rendezését is, mert a lejárást csak úgy szabad lehetővé tenni, hogy magát a járatot, mint kiváló tudományos

feneményt el ne rontsuk. Ezt pedig csak úgy tehetjük meg, hogy a járat sziklás a_jjába lépcsőket vésünk. A tulajdonos ezt a munkát is részben elvégezte, a mostani lépcsők fokai azonban egyenetlenül magasságban vannak, s ezért a járás még elég kényelmetlen. Ezeknek a lépcsőknek a helyes megépítése a legfontosabb és leg-sürgősebb teendők közé tartozik. Enélkül a barlangba való kényelmes lejárás el sem képzelhető. Ezt a munkát a folyó évben gondolkodunk elvégezni abból az 1000,- pengős segélyből, amelyet a székesfehérváros barlangunk részére erre az évre biztosított.

Az az Örvény-folyósón át a kényelmes lejárás meglesz, akkor a Szemlőhegy mélyén kialakult barlang egyes szakaszait már könnyebben tudjuk feltárni és rendezni. Idegenforgalmi szempontból elsősorban az Óriás-folyósó jön tekintetbe. Ez a barlangnak leg hatalmasabb, legdiszesebb, s ezért leglátványosabb szakasza. Ezt a tulajdonos olyképpen rendezte, hogy azt máris kényelmesen meg lehet tekinteni. A barlang többi szakasza, nevezetesen a Hosszu-folyósó, annyira szűk és mészkozsákkal kitöltött, hogy ezeknek a részeknek a hozzáférhetővé tétele csak nagy körültekintéssel és alapos meggondolással történhet.

Legyen sürgős a barlangudvar és az itteni lejárati rendezése. A barlang külszíni nyílását a tulajdonos az előző években sok szeretettel részben már kiépítette. Ezt a munkát most folytatni kellene, a külső nyílást véglegesen kiépíteni, lépcsőkkel el-látni, a lejárati nyílás fölé pedig kis várótermet kellene építeni. Mindezek elvégzése után következne a barlangnak villany-szal való kivilágítása és üzembehelyezése. A barlang megközelítése máris biztosítva van azzal, hogy felette is, alatta is autót vezet, éppen csak a meredeken lejtő rövid Barlang-utcán át kell a barlangtelephez gyalog menni.

A barlang jövőjét illetőleg eddig talán a legsúlyosabb probléma a tulajdonjogi kérdés volt. A barlangnak tulajdonrész, és különösen lejárata, Miklóssy Géza gyógyszerész tulajdona, aki a Gondviselésnek különös kegyét látja abban, hogy ezzel a pár-atlanul álló kincssel megajándékozta.

Ezzel a barlanggal annyi szeretettel és odaadással foglal-
kozik, ez a barlang annyira lelkéhez kötött, erre már annyit áldozott
szo- életének egyik legfontosabb tényezőjévé vált. Neki a bar-
langért már egész kis vagyont ígértek. Ő azonban nem volt haj-
landó tőle megválni. Viszont ha a barlang az ő tulajdonában marad,
sem a főváros, sem az állam, de még valamely társadalmi szerv sem l-
esz hajlandó magánvagyonba nagyobb összeget befektetni.

Ez kölcsi alapon azonban Miklóssyval lehet a barlangról tárgyal-
ni, sőt ebben az irányban máris konkrét megállapodás jött létre.
Miklóssy ugyanis kilátásba helyezte, hogy a Szemlőhegyi bar-
langot átadja a Magyar Barlangkutató Társulat-nak, mint erre
legilletékesebb hazai társadalmi szervnek, a Társulat viszont
biztosítja számára azt, hogy amíg él, a barlangot ő gondozhatja.
Az adott körülmények között ez volna a legideálisabb megoldás,
mert mihamarabb a barlang a Társulat tulajdonába kerül, a székes-
főváros nagyobb összeg kiutalásával lehetővé tenné fellendülé-
sét, a barlang viszont Miklóssynál alig nyerhetne odaadóbb gond-
szá- kot. A barlang sorsa e szerint attól függ, hogy mikor valósul
meg ez az ideális terv.

✱

Hosszú év előtt Ferenchegyen csatornaépítés közben fedezték fel
a vidék harmadik üregét, a Ferenchegyi-barlangot. Utóbbit a
Budapesti Egyetemi Turista Egyesület tagjai vették pártfogá-
sukba, azt részletesen átkutatták, felmérték és kezelésben
tartják. Ennek a kialakulása is, az előzőleg ismerttetett két
barlanghoz hasonlóan, egymást keresztező hasadékok mentén történt,
azaz a különbséggel, hogy a folyóviznek a kivájó hatása itt
kevésbé érvényesült. Ennélfogva e barlang járatai nem bővíthet-
tek eléggé ki, s ezért nehezen járhatók. Mészművészek itt is fej-
lődtek, de korántsem abban a gazdagságban, mint a Szemlőhegyi
barlangban.

Ezt a barlangot nehéz volna idegenforgalmi szempontból rendezni és hozzáférhetővé tenni, ezért teljes egészében hagyunk kell természetes alakjában a sziklamászó turistáknak, akik igényeik teljes kielégülését találják majd benne.

✱

A székesfővárosnak rózsadomb-zöldmáli vidéke, tehát a II. kerülete, a barlangok valóságos eldoradoja ez az igazi barlangváros. Az ismertetett barlangok ennek a kerületnek olyan különleges, kifejtett jelleget kölcsönöznek, amilyent egyik európai nagyváros sem képes felmutatni. Ezért érdemes volna ezt a városrészt tényleg barlangvárosnak elnevezni. Mindennek városrendezési műveletnél, legyen az utépités, csatornázás, parkozás, vagy befásítás, az egymáshoz közelálló barlangokra különös tekintettel kell lennünk. Ha az ismertetett barlangokat kellőképpen rendezzük, a közbeeső utakat befásítjuk és közöttük a megfelelő közlekedést létrehozzuk, hogyan barlanglátogatási forgalmat teremthetünk itt, hogy az idegeneknek már csak ezért a különlegességért is érdemes lesz székesfővárosunkat felkeresni. Amikor az idegen napokon át már végignézte fővárosunk építkezési és művészeti remekeit, amikor már végigjárta összes gyűjteményeinket és képtárainkat, s amikor már eleget gyönyörködött fővárosunk páratlanul szép tájképeiben, valóságos meglepetés-pés pihenésszámba fog menni, ha a föld alá is elvezetjük, s itt félnapig olyan természeti látványosságokban gyönyörködhetik, amilyeneket a világ egyetlen más nagyvárosában sem talál.

Barlangjaink azonban nemcsak az idegeneknek jelentenek különös látványosságot és hasznos szórakozást, hanem elsősorban nekünk, magyaroknak elsőrangú tudományos érték és közoktatási eszköz. Ezek a szempontok bebetegtek szemeink előtt, amikor a Várhegyi barlangot tártuk fel. Mi nem elégedtünk meg azzal, hogy a barlangpincéket idegenforgalmi szempontból feltárjuk és kezelésbe vegyük, hanem az előlkárósági felső pincékben barlangtani gyűjteményt is létesítettünk.

Tettük ezt főleg azért, hogy a barlang megtekintésével egyidejűleg vendégeinknek, különösen pedig a tanuló ifjúságnak, a kiállított tárgyak, rajzok és fényképek alapján szemléltetően megmagyarázzuk a barlangokba vonatkozó legfontosabb tudnivalókat, a barlangkutatók céljait és módszereit.

Vezetőnk az egyik pinceteremben bemutatja a várbeli barlangpincék feltárása közben talált kőzeteket, csontokat és régiségeket, azután rajzok és szelvények segítségével megmagyarázza a Várhegy, a barlang és a főváros környékének geológiai kialakulását. Bemutatja továbbá az őskorban élt állatok csontjait és ezzel kapcsolatban elmondja az akkor uralkodott klímát, fauna- és flóraviszonyokat. A másik teremben bemutatjuk a hazai ősemberi leleteknek egy részét másolatokban, a látogató néhány perc alatt megismerkedik ősünk kulturájával, művészetével, sőt magával az ősemberrel is, annak típusaival és életmódjával is. Egyszóval, a látogató rövid negyedóra alatt szórakozva megtanulja a barlangtan lényegét és az emberiség őstörténetét. Mi tehát nemcsak látványosságokat mutatunk be az érdeklődő idegennek, hanem egyszersmind oktatók is. Talán ebbeli törekvésünknek köszönjük azt az örömdetes tényt, hogy balanrgunkat és gyűjteményünket leginkább az iskolák keresik fel, s mindegyik új ismeretekkel hagyja el barlangpincéinket. Nem egyszer történt, hogy az iskolát vezető tanácsbucsnázáskor elismeréssel ragadta meg a vezető kezét és őszintén beismerte, hogy ő, tanár létére, most először értesült a látott és hallott, felette érdekes dolgokról.

Ismétlem, mi nemcsak mutogatunk barlangokat, hanem egyszersmind oktatók is. Hogy mit jelent ez olyan fővárosban, ahol annyi iskola van és annyi ezer tanuló összpontosul, azt ebben a környezetben alig kell bővebben megmagyarázgatnom.

Amíg a rövid néhány év alatt a Várban alkottunk, azt a rózsadomb-zöldmáli barlangvidéken is meghonosítani szeretnénk.

A Szemlőhegyi és Pálvölgyi barlang rendbehozásával és a pálvölgyi kőfjetőnek karsztos sziklakertté való átalakításával egészen más hatásokat és ismereteket tudnánk elérni. Az utóbbi helyeket esetleg nemesebb sportok művelésére és a szórakozás céljaira is fel lehetne használni.

A vázolt terv megvalósítására elsősorban a székesfőváros képes és illetékes. A székesfővárosnak erkölcsi és anyagi támogatásával ezt a gyönyörű tervet aránylag rövid idő alatt feltétlenül meg lehetne valósítani. A munkálatok végrehajtására pedig a Magyar Barlangkutató Társulat, mint a magyar barlangüggyel foglalkozó speciális társadalmi szerv, készséggel vállalkozik. Éppen úgy, ahogy az elfelejtett, szeméttel és építkezési törmelékkel kitöltött, mindenképpen elhanyagolt és meg nem becsült "török-pincéket" három év alatt új életre élesztettük, és a Várban új kulturát teremtettünk, éppen úgy képesek leszünk a rózsadomb-zöldmáli barlangpartknak az ügyét is tető alá hozni.

A Várban elért eredményeket elsősorban annak köszönhetjük, hogy barlangkutató törekvéseinkben a székesfőváros vezetőkörei erkölcsi és anyagi támogatásban részesítettek. A várbeli barlang-munkák olyan közel hoztak bennünket a városháza hivatalos köreihez, hogy az az érzésünk, mintha Társulatunk a székesfővárosnak egy speciális szerve volna. Meg vagyok győződve, hogy ez a lelki közelség és megértő együttműködés a rózsadomb-zöldmáli barlangpark fejlesztésénél is meglesz. Örömmel jelenthetem, hogy ebben az irányban máris lépések történtek, amennyiben a székesfővárostól a múlt évben a pálvölgyi és szemlőhegyi barlang céljaira ezer-ezer pengő költséget kaptunk s ezt a támogatást ebben az évben is megkapjuk. A mi kívánságunk és tiszteletteljes kérésünk ezek után már csak az volna, hogy ez a támogatás valamivel nagyobb legyen, hogy barlangfeltáró munkánkat minél előbb elvégzezhessük.

Ebben a tekintetben a Rózsadomb és vidéke érdekeit képviselő egyesület is nagy szolgálatokat tehetne az ügy érdekében. A rózsadomb-zöldmáli barlangok, de különösen a Szemplőhegyi-barlang, az Egyesületnek éppen olyan közeli ügye, mint amilyen kedves ügye Társulatunknak is. Még vagyok győződve, hogy a két egyesületnek ebben az ügyben kifejtendő együttműködése a barlangtulajdonos megértése és a székesfőváros támogatása mellett feltétlenül eredményeket érhetünk el.

Adja a magyarok Istene, hogy szép tervünk megvalósulása minél előbb sikerüljön!

Kadic Ottokár: "A Rózsadomb és környéke barlangjai".

Szerző elmondta a Rózsadomb és Vidéke Egyesület június 23-án tartott előadó ülésén.

Megjelent: a Magyar Barlangkutató Társulat kiadásában 1938. évben.

1. Szépvölgy és barlangjai morfológiája.

Irta: Borbás Ilona.

1., Karsztjelenségek és barlangok.

A Budai-hegységről, így területünkről is elmondható az a kép-
telenségnek tetsző megállapítás, hogy karsztterület karszt-
jelenségeket, a mészkő lepusztulását követő tipusos formákat
csak a Szépvölgy felső szakaszán találunk, ott is csak igen
gyéren. Így az Ujlakihegy gerincén és lankás délkeleti lejtő-
jén dolinákat láthatunk, ugyanott karsztosodott mészkősziklá-
kat. Annál nagyszerűbb karsztjelenségnek lehetünk csodálói a
Szépvölgy alsó szakaszán lévő barlangokban.

Területünkön a barlangképződés egyrészét a hegység sztratigrá-
fiájától és tektonikájától, másrészt a mélybehatoló csapadékvíz
és a mélyből feltörő hőforrások kémiai és mechanikai munkájától
függött. Ott keletkeztek a barlangok, ahol a vízben jól oldódó
mészkő a briozoás márga mellett a hőforrások feltöérési szint-
jében előfordult. A hegy tektonikai felépítése is befolyással
volt barlangjaink kialakulására, a járatok területünk tektoni-
kájában uralkodó ÉK-DNy irányú diaklázisok mentén fejlődtek.
/20.1./

Területünk barlangjai először víznyelők voltak /6.144./ Kialaki-
tásukat a mészkőbe leszivárgó csapadékvíz kémiai hatása kezdte
meg, majd a diaklázisok mentén keletkezett rések kitágítása
után már a mechanikai hatás /az erózió/ is munkába állott, külö-
nösen, mikor a csapadék megnövekedésével a víznyelőn át nagyobb
víztömegek hatoltak a fejlődő járatokba. Az időszakos víz folyá-
sa felső-szakasz jellegű volt, a hasadékokat egyre jobban mé-
lyítette míg el nem ért a barlangi erózióbázisig, azaz addiga
völgyig, ahová a barlang nyílt.

Barlangjaink fejlődésük második korszakában forrásbarlangok /6.144/ és víznyelők voltak egyszerre. A barlangokban feltörő hőforrások alulról felfelé fejlesztették barlangjainkat. A mészkőnek nem karsztosodó fedőjét, a briozoás márgát átjárták, feloldották, kémiai uton átalakították, anyag- és térhiányt idéztek elő benne, így új üregek létrehozásával hozzájárultak a járatok kialakításához. Vízük jórésze forrás alakjában kitört a barlangokból, s a felszínen került lefolyásra. Elapadásuk idején a kémiailag átalakított márgát cirkulációs járataikban lerakták, s a járatok egy részét újra eltömték./12.88/.

A hőforrások elapadása után barlangjaink ismét víznyelőkké váltak /6.144/ az időszakos vízfolyások a hőforrások lerakódását jórészt eltávolították./12.88-89//

Mikor a szép völgyi magas medencében a csapadékvíz normális levezetéshez jutott, a víznyelő betömődött. Ma barlangjaink elhagyott terraszbarrangok. Az elcsappkövesedés igen lassu ütemü, mert a karsztvíz a barlangok fenéknívója alatt van, 126-132 m. tengerszin feletti magasságban./28.639/ A hévvizek is a rétegeknek az óholocénban történt újabb vetődésével keletkezett termelális vonalon buggyannak felszínre 104-18 m magasságban. /25.15/

A miocén hőforrások feltörését Schrétet /34.219/ a Szentendre-Viságrádi hegységet felépítő andezitkitöréseket követő poszt-vulkános jelenségnek tartja. Schafarzík /30/ a geizirtüneményt a Velencei-hegység északi felében fennállott, ma már lepusztult paleozoos helységben működött kvarcporfir-, helyesebben lipariterupciókkal magyarázza. Mind a két nézet helyes lehet, csak időrendi különbség van a két kitörés között. A lipariterupciókat követő hőforrások részben ugyanazokon a törésvonalakon törtek fel, amelyeken az andeziterupciók után keletkezett geizirek találtak utat a felszínre. Az andezitkitörések ugyanis korábbiak, idejük az alsó és felső mediterráneus emelet határa /3. I.172. és 174./ Ekkor még nemcsak egy peremi termális vonalról, hanem a sakk táblaszerűleg összetöredezett egész Budai-hegységnek vetődési

rendszeréből 400-500 m magasságban mindenütt törtek fel hőforrások, és innen huzódtak le a későbbi geológiai korokban a mai termális vonalra a Dunához /35.72/ egyuttal ageizirtüneményeket kísérő vizgőzők és gázok feszítőereje, kovasavtartalma és hőfoka egyre csökkent. Ma a felszíni víz a dolomit és a mészkő hasadékein át a mélybe jut, ott felveszi a mélységbeli magas hőmérsékletet, s a vetődéseken keresztül újra a felszínre száll, a hidrosztatikai nyomás hajtóerejével, továbbá önerejéből, a benne foglalt vizgőz és gáz segítségével, a felmelegedés okozta kiterjedés folytán. /28.637-40/

A pliocénben a hőforrások feltörési magasságát már pusztán a hidrosztatikai nyomás szabályozta, ez pedig a pesti síkság szintmagasságától függött. A pliconkori termális magassága 170-250 m között ingadozott. Ebbe a szintbe tartozik a szemlőhegyi Kadics-barlang és az 1933-ban felfedezett Fennhegyi-barlang.

A Kadics-barlang bejáratának tengerszint feletti magassága 217,6 m, legmélyebb része kb. a 170-es magassági vonalig süllyed. Főjáratai területünk tektonikájában uralkodó ÉK-DNy- irányu hosszanti törésvonalak mentén fejlődtek, ezeket a hasonlóképp uralkodó ÉNy-DK irányu rövid hasadékok kötik össze. /20.2/

A barlang a pliocén levantei emeletén fejlődhetett /8.9/ s barlangjaink fejlődésének mind a három fázisán keresztülment. A járatok a nummulinás mészkőben másképp jöttek létre, mint a triozoás márgában. A mészkőben pusztán a diaklázisok hosszanti irányában fejlődtek, még a mészkő rétegezettsége sem befolyásolta, azért hosszanti szelvényük egyenes vonalban fut, kereszt-szelvényük pedig keskeny és magas, csak fenékrészük öblösödik ki. A korrózióval keletkezett keskeny hasadékokat a felülről betőduló víz eróziója egyre jobban mélyítette egész az erózióbázis szintjéig, egyuttal örvénylő mozgása a fenékrészét öblösre bővítette. Az alacsony és meredeken lejtő járatokban viszont a víz nyomásos eróziója és örvénylő mozgása minden irányban tagította a hasadék falait, s öblösödések /Druckkolke/hozott létre a mennyezeten, így az Örvényfolyósóban. /20.2/ A barlangnak a márgában lévő járatai gömbölyű falu, felfelé nyíló kürtök, a

diaklázisokban rendszeresen vertikális irányban fejlődtek, vagy több diaklázis kereszteződésénél keletkeztek. Ezeket a hosszabb időn át egyenlő nyomással felszálló hévvizek hozták létre. A feltörő hőforrások a járatokat nyomásos erózióval minden irányban egyformán bővítették, a márga keményebb rétegeinél a fal erősebben ellenállott, a puhábbaknál jobban bemélyedt. A járatok keresztmetszete kerek, fala lesimitott. A felfelé örvénylő vízfolyás is hozott létre a járatok mennyezetén félgömb alakú öblösödéseket. Gömbsugaruk sokszor meghaladja a métert. Különösen szép, szabályos formában láthatók a barlang Felső emelet nevű részében /16./ A korrózió nyomai ma is itt sokkal erősebbek, mint a mészkőben fejlődött járatokban.

A pliocén térszínen feltöltődés ment végbe, a barlang fenéke a hidrográfiai bázis szintje alá került /8.10-11/ s a barlang fenékén bizonyos magasságig megmaradt a karsztvíz egy része stagnáló állapotban. Ebből a hosszabb ideig stagnáló, kalcium-karbonatummal telített karsztvízből cseppkőbekéregzés vált ki, vastagsága és magassága a fenékszín mélységével növekedett. A bekéregzés helyenként 4 m magas és félméter vastag /az Óriás folyósóban, a Hosszufolyósóban, a Labirintusban és az Oldalfolyósóban/. Ezek a kelvirágra és mohára emlékeztető sárgásfehér cseppkőképződmények /mészrózsák/ a barlang legszebb díszai. /20.2/

A hőforráslerakódás a barlangban kisebb méretű. Ugy látszik, a hévvíz legnagyobb része a szabadban került lefolyásra. A hőforrásfeltörés különben is a barlangnak csak egyes részeire szorított, azokra, ahol nincs cseppkő, így a Felső emeletre, a Felső folyósó felső ágára; a többi járatokban a hőforrások feltörése alatt is csak a csapadékvíz járt. Hőforráslerakódást találunk a Gyémántfülkében, a sima mészkőfalat 2-3 cm vastag hófehér gipszréteg borítja. A gipsz aprókristályos tömege a faltól elálló kérget alkot, az oldalról vetődő fénysugárban kékes fényben játszik. Egyéb helyen pedig a mészrózsákat vonja be a firssen esett, megfagyott hólepelre emlékeztető kristályos gipszképződmény. Későbbiek, mint a bekéregzés /20.2/ az elapadó hőforrások rakhatták le.

Sztalaktitok és sztalogmitok szerény alakban és csak néhány szakaszban fordulnak elő. A Hosszu folyósó kéz nevő/??/ részében 5 sztalaktit volt, egy már hiányzik. Ezek is később keletkeztek /20,2./ talán mikor a hőforrások elapadása után a barlang másodszor is viznyelő lett. Az északkeleti ág Névtelen termében vasoxidtól csokoládé barnára színezett cseppkővet láthatni. Egyes szakaszokban találunk még mésztufát, barlangi agyagot, /csak az Agyagos hasadékban és az északkeleti ág Agyagtermében/ és elmállott márgát, a Felső emeleten a kioldott kőzetfelületben a fossziliák nagyobb ellenállású vázait szép megtartásban láthatjuk /16./

A barlang összes járatainak hossza ma már 812 m ebből a felső járatokra /Felső emelet, Kettős folyósó felső ága, Örvénnyfolyósó, Északkeleti ág/ mintegy 300 m esik, a Földtani Intézet térképén csak 600 m van feltüntetve. 1930-ban fedezték fel a briozoás márgarétegben végződő barlangüreget, tulajdonosa Miklósy Géza gyógyszerész, zöldmáli telektulajdonos. Felmérését és térképezését Kadics Ottokár dr. hajtotta végre 1930-ban.

Ebbe a szintbe tartozik a Ferenchegyi-barlang is. 1933-ban fedezték fel, feltárása folyamatban van. Vasajtóval ellátott bejárata a Törökvész-uton /260 m/ a Zöldmáli-völgy fejeénél található. Ide valószínűleg csak legmagasabb kürtője nyílik. Járatai a Látóhegy felé tartanak.

A Pál-völgyi-barlang fiatalabb a Kadics barlangnál /8.10/ és a Ferenchegyi-barlangnál. Az ópleisztocénben ugyanis a hőforrások ismét alacsonyabb nivón törtek fel, mivel a pliocénvégi Duna-törésvonal mentén süllyedés állott be, és a Duna bevágódott, e két összetevő eredője lett a hidrosztatikai nyomás újabb csökkenése. A hévvizek feltörési magassága az ópleisztocén elején a 160-210 méteres szintvonalak között állott, a pleisztocén további folyamán még ez is alább szállott. Az Alföld alól jövő hévviz azonban nemcsak a törésvonal mentén a kiscelli párkány-síkon buggyant felszínre, hanem az eocén és oligocén rétegek alatt elszuhant, s e rétegek szélén tört fel, de most már a Pál-völgyi barlangban /9.75/ amelynek mészkőben lévő járatai már

a pliocénvégi elkarsztosodás idején kialakultak. /6.144/.

A barlang bejáratí magassága 205.76 m, legnagyobb mélyisége ismeretlen, de a Kadics-barlang analógiájára 150-160 méterre tehető. Fejlődése azonos a Kadics-barlangjával. /20.1./Járatai területünk tektonikájában uralkodó ÉK-DNy és ÉNy-DK irányú törések mentén fejlődtek, az ÉK-DNy irányú diaklázisok mentén magas és 2-4 m keskeny, felsőszakasz jellegű folyósók fejlődtek. Ahol törések keresztezték egymást, csarnokszerű üregek kéződtek, legnagyobb köztük a Színház. A barlang feneke igen szabálytalanul fut, fel és le halad, néha aknaszerű mélyebb folytatásokhoz vagy hasadékokhoz vezet.

A barlangnak a mészkőben lévő járatai a normális erózió munkája, melyhez a csapadékvizet a szépvölgyi medence víznyelője szolgáltatja. A briozoás márgában lévő járatait éppugy, mint a Kadics-barlangban a hőforrások kémiai és mechanikamunkája alkotta.

Cramer ezt tagadja. Ismerteti Cholnoky-nek /6.144-5/ és Scherf-nek /35.68-9./ a barlang keletkezéséről kifejtette nézetét, s kijelenti, hogy az övé a Scherf-fétől lényegesen eltér. /12.88/ Lényegileg azonban nem egyéb, mint Cholnoky-nak a barlang keletkezéséről alkotott véleménye. Egyedül abban tér el Cholnokytól, hogy a hőforrások lerakódását nem travertinónak, hanem az Incrustation Excelsior Geysir Basin Yellowstone Park lerakódásával és a Geysirit Islanddal tett kémiai összetevés alapján geiziritnek tartja.^{1./} Egyébként szerinte is a barlang először víznyelő volt/12.83/ majd hőforrások törtek fel benne. A víznyelő működését a hőforrások feltörése alatt ő is folytatólagosnak veszi, legalább a barlang egy részében, ahol a stagnáló víz aragonitot és baritot rakott le.

1./ Böckh szerint /3. 1.206-7./ "forráskvarcit."

A hőforrások azonban szerinte a járatokat nem bővítették, elapadásukkor inkább eltömték geizirittel a feltörési zóna járatait. A feltörés megszűnése után időszakos folyó vizek /Cholnoky második víznyelő barlangja/ az üregekből a geizirit nagyrészt eltávolították. /12.88-9./ Ma a teraszbarlang száraz, a víz normális uton, a felszínen csapolódik le a szép völgyi medencéből.

A barlangban előforduló geizirit fehéres szürke, vagy fehéres sárga, néhol vasoxidtól barnás kőzet. Teljesen ugyanazok a fossziliák fordulnak elő benne, mint a briozoás márgában, csak a kisebb fossziliák a briozoás márga elkovásodása után történt kőzetteloszlás folytán megsemmisültek és csak lenyomatban /negatívban/ maradtak meg, a nagyobb kőületek csak a korrozio nyomait mutatják. /12.88/.

Cramer a geizirit lerakódást Schrétertől veszi, aki a hőforrások lerakódását elkovásított briozoás márgának tartja, /34,218/ így vizsgálódásának eredménye legnagyobb részt ismert megállapításokat tartalmaz, /Cholnoky morfológiai és Schréter kémiai magyarázatát követi/ részben vitatható. Önálló eredményének azt lehet felfogni, hogy feltételeesen megállapította a mészkő járatait kitöltő geizirit helyét, továbbá hogy felismerte a második víznyelő barlang regeneráló tevékenységét.

Cseppkőképződmények ritkábbak a barlangban, de azért igen szép bekérgezéseket találunk sárga, erősen csillogó, finom kristályu mészcseppkőből. Gyakoriak az omlások, a barlang feneke leginkább törmelékanyagból áll, tipusos barlangi agyag szinte sehol sincs.

Összes járatainak hossza 980 m. Kőrobbantáskor fedezték fel, feltárását Scholz Pál Kormél és Bagyura János kezdték meg 1904-ben. /19.122/ Azóta állandóan folyik tanulmányozása. Kadic Otokár dr. mérte fel és térképezte. A barlang a Pannóniai Turista Egylet tulajdona.

A Pálvölgyi kőbánya falában még több kisebb barlangnyi-
látható, főleg nyugatra és északnyugatra. A bánya nyugá-
i falában nyílik a Látóhegyi-barlang /Déri-barlang/ folyó-
ja a Látóhegy alá nyúlik, bejárata a Szépvölgyi utról is
látható, ÉNY-DK irányban halad, mintegy 34 m hosszú, magas
folyósószakasz jellegű folyósóból áll. Csak az északnyugati
végén van cseppkő, ahol nyugatra fordul a folyósó, majd e-
zen megkeskenyedik, hogy festői cseppköves üregben vég-
ződjön. A Kőbánya-barlang az előbbi alatt van, egyirányban
halad vele, igen sok kőtörmelék van benne. A bánya észak-
keleti oldalában, a turistaház alatt nyílik a Pálvölgyi ördög-
barlang /Jordán-barlang./

Nagyobb barlang még a Mátyáshegyi-barlang. Hosszusága 197 m.
Barit- és baritlerakódást, továbbá kovásodott márgaiszapot
találunk benne.

Külsőül temérdek apróbb üreget számlálhatnánk még össze, te-
munkánkon, hosszuk mintegy 390 m. Az összes barlangjáratok
összesét 2500 méterre tehetjük /16./

Lehetne és kellene tenni a barlangok kellő berendezése
és karbantartása érdekében. Sajnos, a jelenlegi mostoha gazda-
sági viszonyok között nem remélhető, hogy nagyobb befektetést
szerezzenek erre a célra. Pedig a Pálvölgyi- és a Kadics-barlang
szépsége és szépsége megérdemelné, Budapest nagyvárosi jelle-
ge pedig különösen idegenforgalmi szempontból egyenest megkö-
veteli.

Kovács Ilona: "A Szépvölgy és barlangjai morfológiája."

Megjelent: Barlangvilág. 1934.IV.kötet 3-4 füzet
20-26. oldal.

Az új Zöldmáli cseppkőbarlang.

Irta: Keszler Hubert.

Nemrégén egy zöldmáli telken kőfejtés közben nagyobb üregre bukkantak a munkások, akik az üregbe bemászva szűk nyílást vettek észre, mely - a bedobott kő hosszantartó esése és gurulása után ítélve nagyobb mélységre látszott vezetni. A telek tulajdonosa, Miklóssy Géza gyógyszerész, rögtön megértette a nyílás kikutatásának fontosságát és értesítette a Budapesti Egyetemi Turista Egyesületet, melynek barlangkutató-osztálya természetesen örömmel vállalkozott az érdekes feladatra. Néhány nappal később, szeptember 15-én, Futó András és Sebős Károly ki is mentek a helyszínre, hogy a barlangot megtekintsék. A szűk nyíláson leászva, 30-40 fokos szögben lefelé lejtő márga-folyósóba értek, mely 20 méter után annyira összeszűkült, hogy csak sok kő és törmelék eltakarítása után és akkor is csak hasoncsuszva tudtak továbbhaladni, míg egy nagyobb üregbe jutottak, melyben egy kürtő vezetett felfelé. Amennyire lehetett, ide is felmásztak, de azt látták, hogy legfeljebb fejtéssel lehetne tovább jutni, s ezért egyelőre visszafordultak.

A dologról értesülvén, szeptember 20-án Futó barátommal elmentem a barlanghoz, abban a reményben, hogy talán mégis sikerül valahol a folytatást megtalálni és azzal a céllal is, hogy az eddigi részt felmérjem.

A barlang nyílása márga-rétegekben van és amint szemmel láthatóan nem a legstabilabb felépítés benyomását kelti.

Az üreg fenekén lévő szűk nyíláson kb. 4 métert leásztunk, majd körkeresztmetszetű, lejtős folyósón keresztül ahhoz a szűk részhez jutottunk, melyen keresztülcsuszva nagyobb üregbe értünk. Itt volt az a bizonyos kürtő, melyet Sebő barátom pártfogásomba ajánlott. Én sem tudtam vele sokat elérni, mert egészen összeszűkült.

Az üreg fenekén azonban kis nyílás ragadta meg a figyelmemet. Csak akkora volt, hogy a karomat a lámpával átdughattam rajta. Ugy látszott, hogy itt remény van a folytatásra.

Ugy gondoltam, hogy az egyik nagy kőtömb elmozdításával ki lehetne szélesíteni a rést. Éppen csak hogy hozzáértünk és nagy robajjal a mélybe zuhant a szikla, nagy rést hagyva maga után. A többi követ részben jól-irányzott rugásokkal a mélybe küldtük, részben kiemeltük. Amikor már elég nagy volt a nyílás, hogy átférhessünk rajta, lemásztunk és szűk, fül-szerű hasadékhoz értünk, amelyből olyan nagy huzat fujdogált, hogy eloltotta a lámpát. Erre már tudtam, hogy nagyobb csarnokra fogunk bukkanni, amelybe a kinti, melegebb levegő áramlik és a szűk helyeken huzatot okoz.

A hasadékon átpréselődve, kényelmesebb folyósóba értünk, mely 15 méter után hirtelen valami mélység felett végződött. A baloldali falban nyílás látszott, amelybe átterpeszkedtünk és lemásztunk az alsó tőmbe. Itt már négy elágazás látszott. A legnagyobbikba belevilágítva láttam, hogy már nem a márga-rétegben vagyunk, hanem mészkőben. A falakat gyönyörű fehér, rózsza-szerű cseppkővirágok díszítették. Első örömmünkben Rózsálugasnak neveztük el ezt a részt.

Egy másik nyílásba bemászva, hirtelen hatalmas csarnokban találtuk magunkat, melynek mennyezetét előzőr nem is láthattuk. Amint tovább haladtunk benne láttuk, hogy nem is csarnokban, hanem igen nagyméretű folyósóban vagyunk. A folyósó egyre tágult és helyenként 30 méter magasságot is elért. Szinte szaladtunk benne a felfedezés lázától hajtva. De végül ez a folyósó is véget ért. Visszamenet a falban fülkét láttunk, mely fehér, csillogó- kalcit-kristályokkal van kibélelve. Szinte káprázott a szemünk, amint rávilágítottunk. A fülke előtt hatalmas stalagmit, mintha őrt állt volna. Ezt a részt Gyémántfülkének neveztük el.

Még egy nyílás látszott a folyósóban, melybe bemászva nagyobb cseppkőterembe jutottunk. Ez megint folyósóban folytatódott, mely újra teremmé bővült ki. Ez a rész mintha sohasem akarna végetérni: mindig összeszűkül, hogy azután újra kitáguljon.

Egyébként itt vannak a legszebb cseppkő-képződmények. Egy helyen végül annyira összeszűkül a folyósó, hogy sehogysen tudtunk rajta átvergődni, de a benyújtott lámpafényünk-nél láttuk, hogy itt is folytatódik a folyósó. Mivel nálunk voltak a mérőeszközök, még megmértük a folyósó hosszát és irányát és megint kifelé igyekeztünk. Mivel a bánya tulajdonosával sajnos nem volt módomban beszélni, közöltem a munkásokkal a felfedezést és ajánlottam a barlang ideiglenes lezárását, hogy egyelőre védve legyen azoknak a barbarizmusa ellen, akik a legszebb cseppköveket letörik, hogy otthon az asztalra helyezték, ahonnan azok, mint fölösleges porfogók rövidesen ugys a szemétkbe kerülnek. Igaz ugyan, hogy van még egy másik fajta romboló: azok, akik "jaj de szép!" csatakiáltással rávetik magukat a cseppkövekre és kristályokra és gyermekded örömket lelik abban, hogy azokat megtapogassák. Természetes, hogy a finomabb képződmények erre rögtön letörnek.

Másnap újra elmentem a barlanghoz Szekula Máriával, aki bebizonyította, hogy milyen jól tudnak a hölgyek ott segíteni, a barlangkutatóknak, ahol az "erősebb nem" már sem erejével, sem bátorsággal nem tud tovább haladni. Azon a helyen, ahol tegnap abbahagytuk a kutatást, könnyen átfért és örömmel jelentette, hogy az ut folytatódik. Erre vésővel és kalapácsal annyit lefaragtam a nyilásból, hogy az én kevésbé szilfid termetem is átférjen rajta. Nagyobb kerek terembe jutottam, melyben bádogdobozban kis "vendégeknyvet" helyeztem el.

A továbbiakban a folyósó megtartotta eddigi irányát, de a jellege egészen megváltozott. Szélesebb lett, a cseppköveket majdnem egészen nélkülözte és óriási kőtömbök heverték benne. Ezek további 60 méter után annyira elzárták az utat, hogy sehogysen sikerült köztük átvergődni. De céltalan is lett volna itt folytatást keresni, mert a hegy /Szemlőhegy/, melynek belsejében a barlang van, ebben az irányban lejt és így már egészen közel lehettünk a felszínhez, amit a cseppkövek hiánya és a sok beomlás is bizonyított.

Visszamenet még több kisebb folyósót találtunk, de olyan, amely a mostani fenék színe alá vezetett volna, ahol még lehet remény nagyobb cseppköves üregekre, nem volt.

Természetesen azóta is sűrűn jártak le szakosztályunk tagjai és sikerült is újabb részeket találni. Így Kocor József társaival egy fal áttörése után 20 méteres folyósót talált, amelyben érdekes cseppkő-függöny van. Sebős Károly és Jancsika Albert pedig egy kürtőn felmászva, olyan folyósókat találtak, amelyek egész közel a felszín alatt vezetnek és amelyekben helyenként megkövesedett fagyókerek láthatók.

Az alaprajzra tekintve láthatjuk, hogy a barlang egyik szerkezeti jellegzetessége a délnyugati irányú nagyobb folyósók és a rájuk pontosan merőleges rövidebb összekötő folyósók. A két különböző irányú hasadékok kereszteződésével kisebb-nagyobb termek keletkeztek. A barlang másik jellegzetessége az apró gyöngy és rózsaszerű k cseppkőképződmény, mely a falakat mindenütt borítja. Reálisabb megállapítások szerint karfiolhoz és tarhonyához hasonlít leginkább.

Hogy a barlangnak mi lesz a sorsa, az egyelőre még bizonytalan. Tekintve, hogy egy világváros sem dicsekedhetik hasonló és ennyire közelfekvő természeti kincssel, a legcélszerűbb lenne, ha a főváros venné kezelésbe a barlangot - a telektulajdonos megfelelő kártalanítása mellett - és az eredetiség szemmel tartása mellett, megfelelő utak építésével tenné azt hozzáférhetővé a nagyközönség számára.

Igy a sokat emlegetett idegenforgalmat is szolgálná.

Magán-ember számára a barlang hozzáférhetővé tétele és kivilágítása tulságos anyagi megterhelést jelentene.

De akár hozzáférhetővé teszik a barlangot a nagyközönség részére, akár csak turisták fognak benne járni, akik nem sajnálják a fáradságot, a magam részéről és mindazok nevében, akik még érintetlenül láttuk a természetnek e csodás

alkotását, csak annak az őszinte kívánságnak adhatok kifejezést, hogy mknél tovább maradjanak meg bántatlanul azok a diszek, melyek a természet évezredek munkájának eredményei.

- - -

dr. Kessler Hubert: "Az új Zöldmáli cseppkőbarlang." Megjelent "A Turistaság és Alpinizmus" 1930. évf. 282-284. oldal. /Egy fénykép a barlangból és egy tájolt metszet a cikkhez mellékelve.

Kőbevésett virágoskert.

Irta: Karczagi Sándor

Vigyázat! Életveszélyes! Belépni tilos! figyelmeztet a tábla a csendes Szemlőhegyen.

Kőkupacokon, kerítéseken áthágva érjük el a telek közepét. Utcai runánkat néhány perc alatt átalakítjuk kevésbé szalonképes öltözetűvé, felkészülünk a képzeletet izgató kirándulásra. Meggyújtjuk a karbidlámpákat, aztán óvatosan leereszkedni kezdünk a feneketlennek látszó mélybe.

A felnőttbe is becsfészkelő gyerekes élmény, a kalandvágy, a hegy gyomrának titokzatossága, tisztelet a tudományt önzetlenül szolgáló barlangkutatóknak - csak mindezek együtt küzdik le azt a kezdeti nyomasztó érzést, amelyet a pisllákoló fény mellett az ember a szűk sziklacsőben érez.

A higanyoszlop a mélyben 15 fokkal alacsonyabban áll. A kiadós tavaszi csapadék áthatol a mészkövön, s lent, szinte szemerkél az eső. A levegő azonban csodálatos. Érezhetően könnyebb a lélegzetvétel, mint odafenn.

Aragonit barlangban vagyunk Budapesten, 32 méterrel a földszine, a Szemlőhegy virágai alatt.

Egy kilométer hosszú folyósókból, számos üregből, sziklakupból, üstszerű bevágásokból álló lenyűgöző látvány tárul a behatólók elé. Mig a szilarepedések, hasadékok, törésvonalak, omlások és a hegymozgás nyomai a boltozatot ékesítik, a pompás színekben tündöklő rózsá-alku aragonitok a falakat díszítik.

A föld felszínét átformáló hatalmas erő, a víz itt lenn is csodákat művelt. A több százezer éves barlangot a kőzet hasadékaiban feltörő szénsavas hévizek oldották, marták ki.

A benne áramló melegvizből ásványi anyagok rakódtak le, amelyekből aragonit kristályok képződtek. Valamikor a Duna még e Várhegy magasságában hömpölygött, s azóta fokozatosan süllyedt. A közlekedő edények törvénye szerint a barlang vize is lejjebb szállt, de a víz feletti mészkő itt, ha nem is sértetlenül, de megmaradt, maradványai most is jól láthatók. A hévforrások idővel alacsonyabb szintre süllyedtek. Ennek következtében a barlang vizének hőmérséklete is csökkent, tehát a hidegebb vízben fokozódott a mészkő kiválása és így keletkeztek a szövevényes folyósórendszer alján a dusabb kővirágok.

Az "óriás" folyósón haladunk tovább a barlang felfedezőjével dr. Kessler Huberttel. Helyenként összegörnyedve, óvatosan kapaszkodva, átcsuszva a sziklák között olyan részeken, ahol préselni kell a testünket, ismerkedünk a feltárás izgalmas részleteivel.

....Még a 30-as években történt, hogy az egyik Zöldmáli-uti telektulajdonos kőbányát nyitott. Fejtés közben a munkások gyanus üregre bukkantak. Követ dobtak a nyílásba és a hosszantartó esésből úgy sejtették, hogy nagyobb mélységű aknába, esetleg barlangba zuhatn a kő. Tekintettel arra, hogy a mélybe csak szakszerű felszereléssel lehetett lemenni, a barlangkutatókhoz fordultak segítségért.

"Istenkisértés oda leereszkedni," próbálták eltántorítani a kutatókat a környéken megjelent gyengébb idegzetű érdeklődők, de a megismerés vágya érthetően erősebb volt a kételkedők hangjánál. Kessler Hubert társával óvatosan leereszkedett, s lépcsőről lépcsőre hatolt előre ott, ahol ember még sohasem járt.

A napvilágra visszavezető ut már nem volt könnyű. Nem a hasoncsuszás, a függőleges lyukakban való mászás, a fáradtság okozott gondot, hanem az, hogy a felfedezők elvették az irányt, nem találták a kijáratot, azt hitték, hogy

egy új omlás mázsás szikla-
darabokkal zárja el őket a
külvilágtól.

Az idegfesztető percekben újabb és újabb kísérletek után csak egy véletlen jel vezette őket a kijáratához ./Most nevezve mutatják hol történt mindez./ Odafenn a várakozók már le is mondtak arról, hogy valamikor viszontlátják barát-
rakat.

A maga nemében egyedülálló aragonit barlang jelentős kincs. Felfedezése után a főváros meg akarta vásárolni a felette lévő telket - felismerve kedvező fekvését - idegenforgalmi jelentőségeit - de nem sikerült a tulajdonossal avételár-
ban megegyezni. A tudomány és a nagyközönség számára ezért hosszabb időre elveszett.

Most jó kezekbe került. A természetvédelmi tanács védetté nyilvánította és ezzel hazánk tudományos és természetvédelmi értékévé tette. Kisajátította és egyelőre a barlangkutatókra bízta a kezelését. A védetté nyilvánítás célja; megismerjék a tömegek - ezért gondoskodik a tanács arról, hogy az állami szervek az idegen és a belforgalom részére fej-
lesszék.

Ezen kívül megteremtik a tudományos kutatás feltételeit is.

Érdekes emberek a barlangkutatók, Karbidlámpánál a rózsa-
lugasszerű kiképzésben. "bogarairól" csevegünk. Azt mond-
ják, ha fizetnének ezért a veszélyes és nehéz hivatásért biztos nem csinálnák. Hégráth Gyula szerint két dolog ok-
vetlenül kell a barlangkutatáshoz: szív és szív.

Meg is magyarázza miért. Hétköznapi munka után, vasárnap és ünnepnap, míg mások pihennek, ők a föld mélyében kutatnak, hordják a köveket, hozzáférhetővé teszik a járatokat, keresik az új folyósókat, de mindezt szívből.

Am a barlang felfedezése csak a fáradozás kezdetét jelenti. Ezután következik a régészeti, a hidrológiai, geológiai tanulmányozás, az eredmények hasznosítása a tudomány számára. A barlang állatvilágának kutatása sok érdekes adatot nyújt a biológus számára.

Most 8 barlangkutató munkálkodik serényen Szemlőhegyen. A közönség részére még nem nyílt meg, de kivételesen egy-egy iskolának engedélyezik látogatását. A tanulók megtekinthetik a veszélytelenebb szakaszokat és az élményért cserébe önkéntesen ottmaradnak néhány óráig törzseléket hordani, hogy a későbbi érdeklődők még kényelmesebben járjanak a mélyben, még több szemkápráztató szépségben legyen részük. A külföldi tudósok közül már többen meglátogatták és elismeréssel szóltak az országhatárunkon kívül is ismert különleges barlangról.

A II. világháborúban a fasisztáktól üldözöttek bujtak el egy üregében. Voltak akik csak lopni, rabolni jártak be, kristályokat, cseppköveket gyűjteni, akváriumok, vízkertek számára. Kalapáccsal, vésővel estek neki a pótolhatatlan értékeknek, törtek-zuztak, józan emberi ésszel fel nem fogható módon. Mások a történelembe úgy akartak bevonulni, hogy a mésztufa képződményekre pingálták maguk és hölgyeik nevét. A napokban szerszámokkal megtakott betörő társaságot fogtak el a lejáróban. Az élelmes barlangkutatók felcsaptak bírójuk s "gyorsított" eljárással: ott tartották a díszes társaságot fél napi kemény munkára.

Észre sem vesszük s már két órája tartózkodunk odalenn. A majdnem baktérium- és pormentes finom levegő felfrissíti, marasztalja a látogatót. A barlangkutatók szerint lenn tar-

tózkodni ugyanannyi, mint 3000 m-éteres magaslaton üdülni. Előfordul, hogy többször náthásan szállnak le és néhány óra ott-tartózkodás után eltűnik a megfázás következménye.

Sötétedik, mire nyakig agyagosan kibujunk a felszínre. Tőlünk néhány méterre kitűnő műút kanyarodik a Hármashatár-hegyre, hátán autóbusz kuszik felfelé, tehát nem messze a város közepétől, forgalmas utvonallal érhető el a földalatti kőbevésett virágoskert, mely legalább annyira egyedülálló természeti jelenség, akárcsak a budapesti gyógyforrások.

Jól kiaknázható idegenforgalmi, tudományos kutatási lehetőségek várnak itt kezdeményezésre.

Megnyitásáig van tennivaló. Kényelmesebb lejáratokat kell vájni, biztosabbá tenni a közlekedést, a folyósókon eltüntetni a töréseket, a folyamatbanlévő cseppekövesedést óvni és ami a legfontosabb; be kell vezetni a villanyvilágítást. Fényszórókkal megvilágítva, jól érvényesülnek a természetes színek, s a szénsavas vízvájta szemlőhegyi barlang csodaszép lesz!

A látogatás után felhívtuk az illetékes minisztérium idegenforgalmi főosztályának vezetőjét. Megkérdeztük tőle, mi a szándék a szemlőhegyi barlanggal. A válasz részben megnyugtató:

"Részletesen kidolgozott terv ugyan még nincs, de már foglalkozunk az aragonit-barlang megnyitásának lehetőségével."

Gazdagabb lesz fővárosunk és elégedettek azok, akik olyan sokat és önzetlenül fáradoztak az ügyért.

Karczagi Sándor: "Kőbevésett virágoskert." Megjelent: Magyarország I. évfolyam 12. 1957. május 22-i számában a 6. oldalon.

A Pálvölgyi barlang negyedszázados multja.

Irta: dr.Kadic Ottokár

A Pannonia Turista Egyesület Barlangkutató Szakosztálya 1929. évi szeptember hó 29-én egészen különös és szokatlan esemény negyedszázados évfordulójának megünneplésére gyűlt össze. Ebben az évben mult el ugyanis 25. éve annak, hogy néhány lelkes turista társunk a székesfőváros területén, a pálvölgyi kőfejtőben nagyobb kiterjedésű barlangot fedezett fel. Keyés európai nagyváros dicsekedhetik azzal, hogy sokféle művelődési, történelmi és természeti értékei között barlangja is van. Éppen ezért a negyedszázados felfedezést, ritka és fontos eseménynek kell minősítenünk, annál is inkább, mert olyan időben történt, amikor a hazai barlangkutatózás még nem volt megszervezve. Mindez emeli ennek az eseménynek a jelentőségét és megérdemli, hogy történetével ez alkalommal bővebben foglalkozzunk.

A pálvölgyi kőfejtőben évtizedek óta tartó termelő munka sok üreget tárhatott fel. Sok szép barlangszakasz és cseppkőképződmény eshetett áldozatul az akkori kőfejtésnek. Látjuk ezt arról a sok cseppkőbekérgezésről, amelyet a mai kőfejtő falain lépten-nyomon észlelünk. Akkoriban senki sem gondolt arra, hogy az itteni kőfejtés milyen nagy kárt okoz azzal, hogy székesfővárosunk egyik legkiválóbb természeti emlékét darabokra szedi. Senkinek sem jutott eszébe, hogy a világ egyik legérdekesebb barlangjának pusztítása ellen felemelje tiltakozó szavát és azt az utókor számára megmentese. Törvény nem volt akkoriban - mint ahogy még most sincs arra, hogy az ilyen rombolással szembeszállhassunk - s így az emberi kultúra, a székesfőváros rohamos fejlődése könnyűszerrel diadalmaskodhatott a környező természet fennségei alkotásai felett.

Csak néhány lelkes, a természetért rajongó tursita kísérté - téhetetlenül ugyan, - de annál nagyobb érdeklődéssel az itt folyó feltáró kőmunkát. Szemmel tartották az egymás után felbontott szebbnél-szebb üregeket és összeszedték a kőfejtés közben letörött sok szép cseppkövet. Akkoriban csak a Harcsaszáju barlang volt ismeretes, míg a többi üreg tulajdonképpen kiterjedését senki sem ismerte. Ezeket szűk hasadékok, felhalmozódott agyagtömeg és kőtörmelék zárták el a külső világtól. Hogy ezeken a torlaszokon túl, a hegyoldlamit rejt magában, azt felfedezni csak úgy lehetett, ha azokat a torlaszokat előbb eltávolítjuk, vagy más szóval, ha azokat az üregeket feltárjuk.

Erre a munkára vállalkozott az a kicsi turistacsapat, amely 1904. évi június 23-án a pálvölgyi kőfejtőben megjelent, hogy az ottani rejtélyes üregeket kikutassa. Scholtz Pál Kornál és Bagyura János a kőfejtő déli falába nyuló üregek átkutatására, a többiek pedig a kőfejtő épülete mellett kutszerűen a mélységbe nyuló zsomboly bemászására vállalkoztak. Scholtz gyertyával a kezében bemászott a mai barlang akkoriban még alacsony nyílásán és a sok törmelék és kőtuskók között befelé kuszva, végre tágabb üregbe jutott. Utját tovább nem folytatta, hanem visszamászott a kőfejtőbe és sugárzó arccal közölte társaival, hogy nagyobb üregre akadt. Erre az egész átársaság a felfedezett üregbe mászott és a meredek kőfalakon le- és felkuszva még aznap bejárták a barlang elülső szakaszát egészen a "Szinház"-ig. Ez a pálvölgyi barlang felfedezésének rövid története.

A Pálvölgyi barlangkutatók fellelkesedve a barlang elbűvölő szépségein és a továbbkutatás vágyától hajtva, hamarosan megszervezték a pálvölgyi barlangkutatók csoportját, amelynek első tagjai a felfedezőkön kívül még Jordán Károly dr. Jordán Viktor, Plökl Antal, Bagyura Tamás, néhai Scheemahr Károly és mások voltak. Több évi kitartó munka után ez a kutató-csoport felhasználva a vasárnapi szabadidőt, a barlangnak tulnyomó részét feltárta és rendezte.

Óriási munka volt ez, amelyet - mivel anyagi eszközök felett nem rendelkeztek, a kutatóknak saját kezeikkel kellett elvégezniük.

Mindenekelőtt a barlang bejárását kellett szabályozni. Az a hasadék, amelyen a kutatók először másztak be a barlangba, annyira ki volt agyaggal és kőtörmelékkel, hogy inkább a mellette lévő második hasadékot választották bejáratul, ahol csak egy helyen kellett szűk résen a barlangba bujni. Később amikor a belső üregek rendezése már némileg kialakult, újból az eredeti bejárás rendezésére került a sor. Az itt felhalmozódott törmelékét leásták, az utban álló nagy kőtuskókat eltávolították, az egyes üregek fenekét kiegyengették, meredekebb folyósókat falépcsőkkel, a kevésbé meredek lejáratokat pedig kőlépcsőkkel látták el. Ilyen munkával az itt dolgozó barlangkutatók a Pálvölgyi barlangot néhány esztendő alatt olyan állapotba hozták, hogy elülső szakaszában minden nehézség nélkül járni lehetett.

Később a munka itt ellanyhult a világháború alatt, amikor a barlangkutatóknak tulnyomó része katonai szolgálatra bevonult, majdnem teljesen megszűnt. Az elárvult barlang most mások kezébe került. Először az "Anonymus Asztaltársaság" később pedig a "Magyar Amatőrök Országos Egyesülete" befeltek ki a barlangot, főleg abból a célból, hogy itt kedélyes és barátságos összejöveteleket rendezzenek. Az utóbbi egyesület később "Pálvölgyi Barlang Társulat" címen átszervezkedve, főleg a barlang további feltárását és rendezését tűzte ki céljául. A Társulat mindenek előtt a székesfővároshoz fordult azhal a kéréssel, hogy a barlangot, mint a székesfőváros területén lévő természeti emléket, pártfogásába vegye és annak fellendítését anyagi támogatásával lehetővé tegye. Az ügy a M. Kir. Földtani Intézethez került, ahol néhai Lóczy Lajos dr. az intézetnek akkori igazgatója az ügyet pártfogásába vette, a barlangot megvizsgáltatta és felkarolását a székesfővárosnál ismételten ajánlotta.

Ebbe az időbe esik a barlang felmérése is, amelyet Kadic Ottokár dr. osztálygeológus, egyetemi magántanár végzett. Azok a szép tervek, amelyeket Lóczy Lajos dr. a barlang és környéke rendezése érdekében a székesfővárosnak javasolt, sajnos mindeddig nem valósultak meg. Lóczy neve a barlanggal egybeforrott, s ezért a barlang későbbi bérlői a nagy tudós iránt érzett hála és kegyelet jeléül a barlang első termét róla nevezték el.

A világháború után a harcterekről visszatért barlangkutatók újból kezükbe vették a barlangot és a "pálvölgyi Barlang Társaság" egyes tagjaival szövetkezve a "Pannóniai Turista Egyesület" kebelésben 1919. április 27-én megalakították Barlangkutató Szakosztályukat. E szakosztály első elnöke Soltz Pál Kornél, titkára Atzél Frigyes, jegyzője Kerth József és első barlang mestere Bagyura János. A szakosztály a barlang továbbfejlesztését tűzte ki feladatául, ami azonban a háború után bekövetkezett nehéz anyagi viszonyok és társadalmi megrázkódtatások miatt rendkívül nehezen ment. Mindamellet a szakosztálynak a kitűzött feladatok közül egyet-mást sikerült megvalósítania. A pálvölgyi barlangkutatók mindenekelőtt arra törekedtek, hogy a rendezett barlangrészeket jókarban megtartsák és a barlang vezetését megszervezzék, az időközben megrongált turista berendezéseket részben megjavították, részben pedig újjáépítették. E munkálatok közé tartozik a Lóczy-teremből vezető lépcsők újjáépítése, a "Szinház"-ba vezető falépécsőknek vaslépcsőkkel való kicserélése, a "Bástya" és "Peti"-folyósó nevű barlangszakaszok rendezése és legújabbán a barlang bejáratában a kapu megépítése. Ezt a nagy munkát a Pannónia Turista Egyesület Barlangkutató Szakosztályának buzgó tagjai végezték és a régi gárdához hasonlóan a barlangért vasárnapi szabadidejüket, sőt gyakran éjszakai nyugalmaikat is feláldozták.

Az 1926-ban megalakult Magyar Barlangkutató Társulat első feladatai közé a Pálvölgyi barlang fellendítését tűzte ki, s erre a célra állandó "Pálvölgyi Bizottság"-ot szervezett. E bizottság fáradozásának köszönhető, hogy barlangunk a székesfőváros anyagi támogatásával villanyvilágítást kapott, úgy hogy az 1927-ben nálunk tartott nemzetközi barlangkutató-kongresszus résztvevőinek a barlangot villanyfényben mutathattuk be. A legújabb eredmény, amelyet a barlang érdekében sikerült elérnünk az, hogy a barlang tulajdonosának az "egyesült Téglá- és Cementgyár Rt.-nak vezérigazgatósága a barlangért eddig fizetett bérdíjt elengedte. Ez kedves ajándék volt, amellyel a részvénytársaság, mint barlangtulajdonos, bennünket a barlang 25 éves évfordulója alkalmával meglepett.

25 év mult el azóta, hogy a székesfővárosnak ezt a pompás természeti emlékét felfedeztük. Milyen rajongással és mennyi reménnyel kezdtük meg ennek a barlangnak a feltárását és rendezését! Ha a megindult munka abban az iramban 25 éven át egyformán tartott volna, akkor ma a székesfővárosnak olyan utakkal, lépcsőkkel, korlátokkal, áthidalásokkal és más turista berendezéssel felszerelt, villanyfényben uszó természeti látványossága volna, amilyent egyik európai nagyváros sem tud felmutatni, egyszerűen azért, mert ilyen barlangja nincs. És mennyi csalódás ért bennünket ebben a letűnt 25 évben! Ki sejthette volna akkoriban, hogy világháború, kommunizmus, ellenséges megszállás és az ezekből eredő sokféle nyomorúság annyira megkötik majd kezeinket ebben a hazafias vállalkozásban!

Egy újabb negyedszázados jövő küszöbét átlépve, új önbizalom és remény tölti meg lelkünket. Az előttünk álló újabb jövő, új munkakéedvet ad nekünk és arra serkent, hogy az önhibánkon kívülálló mulasztásokat barlangunkkal szemben a

lehető legrövidebb idő alatt pótoljuk és barlangunkat a következő évákben teljesen rendezve abban a fénypompában lássuk, amelyben 25 év előtt képzeletünkben láttuk.

Dr. Kadic Ottokár: "A Pálvölgyi barlang negyedszázados múltja."
"Turistaság és Alpinizmus 1930. XX. évfolyam
1. szám 137-139. oldal./1 db. fényképvelvétel:
/Színházterem" Silberer Nándor felv./

Az új Ferenc-hegyi aragonit-barlang.

Irta: Kessler Hubert.

Az utóbbi időben számos építkezést folytattak a Rózsadomb, Rókushegy, Szemlőhegy vidékén és az ezzel kapcsolatos alapozási munkálatok során már többbizben akadtak kisebb-nagyobb üregekre, amelyeket azonban még mielőtt szakértő megnézhet-e volna, hamarosan betömtek.

Az 1930-ban felfedezett Szemlőhegyi-barlang - mely sajátos hőforrás lerakódásainál fogva Európában egyedülálló - felkeltette a szomszédos telektulajdonosok figyelmét és azóta már nagyobb érdeklődéssel figyelték a kőfejtés közben megnyílt üregeket.

A Szemlőhegyi-barlang felfedezése óta már többbizben értesítettek, ha valamilyen barlangnyílást találtak építkezés közben, azonban ezek a legtöbb esetben csak pár méteres üregeknek bizonyultak, melyeknek folytatása kőtörmelékkel volt eltorlaszolva. Miután a törmelékrohaszok eltakarítására anyagi eszközök nem állottak rendelkezésre, legtöbbször az üregek teljes betömésére került sor.

Az elmúlt év szeptemberének végén azonban szerencsésyletlen folytán találtak egy olyan nyílást, mely egy nagy, a Szemlőhegyi barlanghoz teljesen hasonló barlangba vezetett és így a főváros újabb természeti kincsével gazdagodott.

A Törő-kvész uton folytatott csatornázó munkálatok során a csatornaárkot egyhelyütt kb. 5 m mélyre kellett kiásni és ekkor az árokfal oldalában nagyobb üreget találtak, melyben feltűnt a fehér, csillogó lerakódás /gipsz/. A felfedezésnek gyorsan híre kelt s így megtudta azt egy közeli telektulajdonos, Miklóssy Géza gyógyszerész, akinek telkéről a Szemlőhegyi barlang nyílik.

Miklóssy társaival megtekintette a barlang elejét és miután látta, hogy nagyobb barlangról van szó, értesítette a Magyar Barlangkutató Társulatot, melynek részéről azután szeptember 29-én megtekintettem a barlangot több száz méter hosszban. Már első pillanában látszott, hogy nagyértékű természeti kincs-ről van szó, melyet a betöméstől feltétlenül meg kell menteni. Miután a csatornázó munkálatok már közvetlenül a barlangnyílásnál tartottak, igen gyorsan kellett cselekedni. A barlang elejét tehát pontosan felmértem, az érdekesebb részeket lefényképeztem és szakleírással kapcsolatos beadványban kértem a főváros illetékes osztályát, hogy a csatornafektetés után ne tömjék be a nyílást, hanem létesítsenek hozzá egy a járdáról nyíló, vasfokokkal ellátott lefödött betonaknát.

Király Kálmán tanácsnok rögtön belátta a barlang megmentésének nagy fontosságát, és azonnal intézkedett a szükséges munka megkezdése iránt. A lejárát létesítése abból a szempontból is fontosnak látszott, mert a barlangnak egyes magas termei erősen megközelítik a felszint és így elkerülhetetlen a barlang felmérése a felszíni építkezések biztonsága szempontjából.

A mesterséges lejárát hamarosan elkészült és a barlang a tudomány és a turistaság részére meg volt mentve. A részletes kutatás és felmérés csak ezután kezdődhetett. Ennek eredményéről szeretnék a következőkben beszámolni, annak megemlékezésével azonban, hogy a barlang ma még távolról sem mondható teljesen feltártnak.

A betonakna Φ vasfedelét leemelve 4 méter mélységbe kell a vasfalakon lemászni, majd rövid boltozat alatt a bejáratúregbe érünk. Ennek alján nyílik a barlang természetes bejárata, melyet csatornázás közben találtak meg. A szép gipszkristályokkal bélelt bejáraton bemászva következik a barlang 70 méter hosszú "felső szakasza", melynek bejárása ma még elég kényelmetlen, mert végig hasoncsuszva kell megtenni.

Az alacsony folyósó egy része a Pusztaszeri ut alatt vezet, majd északkeletre fordul és alapos próbáratéve hajlékonyságunkat olyan terembe vezet, melyben fel lehet állni. A teremből látszólag nem lehet továbbmenni, azonban jobban körülnézve lábunknál megpillantunk egy nyílást, amely a további ut kulcsa. A nyílásba befeküdve nyugodtan lecsusztathajtjuk magunkat. Innen a neve is: "Csuzda". Ez valamivel tágabb folyósóba vezet, melynek természetes szép boltozata van. A folyósó kéttéágazik, de egy, a falra kormozott nyíl megmutatja az utat, mely a "Kigyótorkán" visz keresztül. Ennek jellemzésére szolgáljon a neve. Egy kis kitartás kell csak még és mindjárt vége lesz a szűk járatoknak. Egy utolsó préselődé után végül tág, magas sziklahasadékba jutunk, melyben szép baritkristályokat találunk. Ez az I.sz. főhasadék, melynek fenekére lemászva, elértük atulajdonképpen a bartlang szintjét. Az I.főhasadékból keresztfolyósó vezet a II.sz. előbbivel párhuzamos főhasadékba. Ebben már szép aragonit gyöngyöket találunk a falon, az itt feltörő hévvizek bizonyosságául. Néhány lépésnyire megtaláljuk a hévviz feltörésének útját is. A baloldali falban kb 3 m magasságu hosszában kéttémetszett csövet látunk, mely gipszkristályokkal van kibélelve. Közvetlen környékén aragonit disziti a falat. A II. főhasadékból a III. ugyancsak párhuzamos főhasadékba juthatunk, melynek érdekessége egy gombaalaku szikla által támasztott mennyezetű terem a "Gomba-terem". A III. főhasadékból visszajuthatunk a II. számuba, melyet nagy beomlás zár a végén le. A sziklák tetőjére mászva az "Omladék-terembe" jutunk, mely igen közel lehet a felszínhez, mert a mennyezetéről is több helyen gyökök lógnak le. Innen lemászva, az "Aragonit-folyósó"-ba érünk, ahol a falakon a legszebb aragonit-gyöngyöket láthatjuk. A folyósóban sok sziklatömb fekszik. Ezek megnehezítik a járást. A 35 méter hosszú folyósó végén kisebb terem található, melyből jobbfelé boltozatos aragonitokkal bélelt folyósó 14 méter után nagy terembe, az "Akna-terme"-be vezet. Ennek az érdekes teremnek az alján ugyanis vagy 20 méter mély keskeny akna nyílik.

Ennek aljára csak kötéllel ajánlatos leereszkedni, mert a feljövétel meglehetősen nehéz. Az akna alja jelenleg el van torlaszolva, de nincs kizárva, hogy alacsonyabb szintű, újabb barlanghálózatba vezet.

Az akna-teremből a folyosók valóságos labirintusa nyílik. Ezek egymás ^aatt, felett vezetnek, részben visszatérnek a terembe, részben egy második, jóval szélesebb akna fölé vezetnek. Ennek az aknának az alja is el van torlaszolva, de a számos itt látható aragonit folytatást sejtet. Az egyik folyosóban ~~ug~~ csakugyan látunk is egy fél méter átmérőjű hőforrás csövet. A folyosók tömegében itt nagyon nehéz a tájékozódás és ennél fogva a rendszere-s kutatás is csak a labirintus pontos felmérése után folytatható. Az Akna-teremből délnyugati irányba vezető szűk folyosón sziklaomladékokon felkapaszkodva baloldalt nyílást veszünk észre. Ez a kutatások folyamán lett kibontva és ezen keresztül újabb hasadékba jutunk, melyet hamarosan egy másik keskeny, magas folyosó keresztez. Itt találjuk az egész barlang legszebb és legjobban kifejlődött aragonitjait. Utóbbi folyosó északkeleti végében két méter mély akna nyílik, melyen keresztül vagy 20 méter hosszú agyaggal eltömött alsó folyosóba érünk. Ez a szakasz egyébként a bejárattól legtávolabb eső pontja a barlangnak és még bővebb kutatásravár.

Innen az Akna-terem elkerülésével is visszajuthatunk az Aragonit-folyosóba és úgy, csak új uton a z I.sz. főhasadék megkerülésével juthatunk a II.számuból vissza a szűk folyosó rendszerbe.

A barlangra általában jellemző, hogy a járatok egymással párhuzamosa sziklahasadékok mentén oldódtak ki és így alaprajzban négyszögeket alkotnak. A hasadékok iránya nagyjában egyezik a Pálvölgyi- és Szemlőhegyi barlangok folyosóinak irányával, arról azonban, hogy ezek a barlangok összefüggenének, szó sincs, hiszen úgy a Pálvölgyi, mint a Szemlőhegyi barlang is ma már teljesen ki van kutatva és legrejtettebb zugaik is bevannak járva.

Egy hegytömegben lévő barlangok összefüggéséről csak a víz vízszintes irányu mozgása által keletkezett barlangok esetében lehet szó. A szóban forgó barlangok keletkezésénél pedig inkább a víz függőleges irányu cirkulációja játszott szerepet. Kétségtelen azonban, hogy a Szemlőhegy-Ferenchegy-Szépvölgy környéke egyike Európa legérdekesebb barlangvidékeinek, mely úgy a kutatónak, mint a barlanglátogató turistának sok természeti ritkaságot mutat és még számos meglepetést tartogat.

dr.Kessler Hubert: "Az új Ferenchegy-i aragonit-barlang."
Megjelent a Turisták Lapja 46./XLVI./ évfolyam 1.számában. 2 db fénykép /régí hévizes feltörés csatornája, egyik földalatti sziklautca/ és a Ferenchegy-i aragonitbarlang alaprajza közbetördelve. A fényképek szerző felvételei.

I Ferenchegyi barlang

Írta: Jaskó Sándor dr.

A Budai hegyekben számos kisebb-nagyobb barlangot ismerünk. Hazánk egyik barlangokban leggazdagabb s legjobban kikutatott vidéke ez a terület. A sok új mesterséges feltárás következtében mégis mindig újabb és újabb barlangokkal gyarapodnak fővárosunk természeti kincsei. 1934-ben, csatornaárok mélyítésénél akadtak a Ferenchegyi barlang bejáratára. A főváros a Törökvész ut járdájáról vasfedéllel lefedett betonaknát épített a Ferenchegyi-barlangba; majd elkészítette a barlang akkor ismert részeinek pontos térképét./Kessler: Az új Ferenchegyi aragonit barlang. Turisták Lapja XLVI.évf.1.szám./

A barlang azóta a B u d a p e s t i E g y e t e m i T u r i s t a E g y e s ü l e t barlangkutató szakosztályának kezelése alatt áll. Mivel a bevezető folyosók kitisztítása és kényelmesen járhatóvá tétele igen sok akadályba ütköznék, a Ferenchegyi-i barlang egyelőre megmarad ős eredeti mivoltában; csupán edzettebb és megfelelő felszereléssel rendelkező turisták látogathatják, a nagyközönségnek nincs megnyitva.

Azóta hogy a barlang első térképvázlata a Turisták Lapjában megjelent, az ismert részek hossza majdnem háromszorosára emelkedett s jelenleg 870 m-t ér el. A Ferenchegyi barlang tehát a Pálvölgyi barlang után a Budai hegység, sőt az egész Dunántul második leghosszabb, ismert barlangja. A Kessler által felmért első rész alaprajzához csatlakozva A n t o s M i k l ó s sal térképeztük az azóta talált új járatokat is. A jelenleg ismert teljes üreghálózat alaprajzát az 1. ábra mutatja. A rajzra tekintve rendkívül bonyolult járatok szövevényes utvesztője tárul elénk.

Jellemző például, hogy a jelenleg ismert legtávolabbi pont /az alaprajzon 12-vel jelölve/ és a bejárat között mindössze 120 méter a légvonalban mért távolság, mégis egy óránál tovább tart, míg a szövevényes és nehezen járható labirintuson a lehető legrövidebb utvonalon áthaladunk. /A rajzon pontozott vonallal jeölve./ A tájékozódás igen nehéz, még az is könnyen eltéved, aki már többször járt odalenn. A kifelé vezető ut ugyanis egérfogó módjára többször úgy szűkül össze, hogy aki nem biztos a dolgában, visszafordul és inkább a kényelmesebb, tágabb zsákutcába tér be. Rengeteg az olyan folyosó, amelyben csupán a behullott törmelék, vagy a helyenként erősen fejlett cseppkő képződmények is zárják el a továbbjutást.

Különös érdekességet kölcsönöz a barlangnak, hogy körülbelül 70 m-rel magasabban fekszik a Pálvölgyi- és Szemlőhegyi barlangok szintjétől, s így a folyósók talpában több helyen függőlegesen a mélybe vezető járatok alakulhattak ki. A barlang keleti végében vagy egy, a többi járat szintje felett lévő magasabb emelet /az alaprajzon szaggatottvonallal jelölve/, tehát ha sikerülne a mélybe vezető akna fenekén még egy szintre akadni, barlangunk három egymás feletti emeletből állna.

Biztató a további kutatásra az is, hogy a környék geológiai alkata lehetővé teszi nagyobb barlanghálózat kifejlődését. Az óbudai nagy barlangok ugyanis felső eocén orbitoidás, nummulinás mészkőben és bryozoamárgában fejlődtek ki. A Pálvölgyi-barlang ismert járatai egész a pálvölgyi nummulites mészkő fölt széléig nyulnak ki, itt tehát valószínűen, hogy a barlang tovább terjedne. A Ferendhegyi barlang nummulit mészkő röge kelet felé nyulik hosszú sávban egész a Szemlőhegyi barlangig. A bejárataik közt lévő légvonalban mért távolság egy kilométer.

A szűk bejáratú folyosó jellemző nevei részein: a "Harakiri"-n, "Csuszdá"-n/2/ és "Kigyótorkon" /3/ átvérgődve, tágasabb, párhuzamos, illetve egymást nagyjából derékszögben keresztező folyosókba jutunk.

Az un.főhasadékok, vagy párhuzamos folyosók ÉNy-DK-i irányban fejlődtek ki, ezekre merőlegesen haladnak az ÉK-DNY-i irányú un. kereszthasadékok. A járatok keresztezésén kisebb termek alakultak ki, így a második főhasadék végén az Omladék-terem /-5/, a harmadik főhasadék és második kereszthasadék találkozásán a Gomba-terem /-4/. Ez utóbbi hatalmas gombaalku sziklaképződménytől kapta a nevét. Az egyenes futású folyosók irányát megszabó vonalak a kőzetben lévő hasadékok, un. diaklázisok, melyek bizonyos szabályszerűséggel elrendeződött hálózatát a földkéreg rétegeire hatott nyomó és húzóerők hozták létre a merev anyagban. Hasonló repedések keletkeztek anyagmintákban /pl. betontömbökben/, ha azokat laboratóriumi szilárdsági próbáknak vetjük alá. Ezek a szabályok hálózatként alkotó repedések meglazították a kőzetet elősegítve a barlangjáratok kioldódását, anélkül azonban, hogy a repedés két oldalán lévő kőzetpadok eltolódtak volna egymástól. A rétegeket elvető törésvonalak nem esnek össze velük, hanem nagyjából NY-K irányban húzódnak.

A Gomba-teremtől /-4/ északra megszűkülnek a folyosók. Igen érdekes egyensúlyi helyzetben ékelődött itt a falak közé egy kb másfél méter magasan fennakadt hatalmas sziklatömb, melyet a végleges lezuhanástól csupán néhány szétmorzsolódott kavicsnak a kötömb és a folyosó falai közé ékelődése tart vissza. A lebegő sziklatömb "hátborzongató érdekességet" nyújt az alatta járóknak. Ezt a részt általában ki szokták hagyni a barlang megtekintéséből.

Az Akna-terembe /-6/ számos járat vezet, de még bonyolultabb az utána következő Labirintus /-7/ utvesztője. Egymás felett és alatt, összefonódva és szétválva, minden rendszer nélkül halad a számtalan folyosó. Az alaprajzon nem is lehet jól feltüntetni ezt a bonyolult térbeli üreghálózatot. Csak nehezen találjuk meg az utat a szűk Bocskay-kapun át a Baryt-folyosóba, mely a falakat teljesen beborító borsárga, táblás sulypát-kristályok után nyerte a nevét.

A Bocskay-terem /- 8/ egyik legnagyobb ürege a barlangnak.

Falait diszités nélküli csupasz sziklatömbök alkotják. Déli végében lévő meredek sziklapárkányon lemászva ismét rózsacseppkővel diszitett járatba jutunk. A Ferénchegyi barlang főnevezetessége ugyanis éppugy, mint a Szemlőhegyi is az, hogy a rétegek közt szivárgó talajviz a benne lévő kalcium-karbonátot nem függő cseppkőcsapok, stalaktitok és álló cseppkőoszlopok, stalagmitok alapjában rakta le, mint aminőket általában a cseppkőbarlangokban láthatunk és amilyenek a Pál-völgyi-cseppkőbarlangban is vannak, hanem u.n. borsó, vagy rózsacseppkövek keletkeztek. A barlang alsó járatainak falait ágas-bogas képződmények vonják be, gyakran 20-30 cm vastagon. /4. ábra/ A gömbökben végződő ágak ellentállók, kibírják a falakra kapaszkodó ember súlyát is. A gömböket egymásraboló koncentrikus mészsírétegek alkotják, melyek lefejtve, egymástól eltérő színeződést mutatnak. Hasonló kifejlődésű képződményeket eddig sehol másutt még nem találtak, mint a Ferénchegyi és Szemlőhegyi barlangokban. Megjelenésük egész sajátos, szép díszet kölcsönöz a barlangnak. A rózsacseppkő anyaga Kertay szerint ^{1.} nem aragonit, hanem kalcit. Eszerint az Omladékteremből /- 5/ észak felé kiinduló Aragonit-folyóso neve tévedésen alapulna.

Tovább folytatva utunkat a Bocskay teremről /- 8/ dél felé a falakat ismét rózsacseppkő fedi. Egyes helyeken csupaszok a falak, itt érdekes korrozíós barázdák látszanak. A járat végében /- 9/ gömbölyű kvarckavicsokat, folyóhordalékszerű lerakódást találunk. A kavics eredete ismeretlen, úgy látszik, hogy a mennyezeten lévő hasadékokból hullott alá. A barytkristályokkal burkolt falu repedések középső részét ugyanis mészsanyaggal összecementált kavics tölti ki. A kavics eredete még hemtisztázott, de semmiesetre sem azonos a barlang anyakőzetében /nummulit mészkő/ található eocén konglomerát anyagával.

^{1.} Kertay György: Hidrotermális aragonit andezitből és mészkőből. Földtani Közlöny LXV. kötet 1935. 354-362. old.

Észak felé tartva, egy helyen tág kürtő alá érünk /_ 10/.
Mikor három-négy méterre feltornázzuk magunkat bele, labilis
törmelékhalmozatra jutunk, melyen csak nagy óvatossággal tudunk a
Felső-emeletbe/_ 12/ az alaprajzon szaggatott vonallal jelölve/
felkapaszkodni. Két igen érdekes termet találunk itt, melyek
falai teljesen simák és gömbölyűek, mintha egy nagy golyószerű
test üres belsejében volnánk. A felső emelet északi részében
a járat szűkületén keresztül a barlang legnagyobb üregébe /_11/
járunk, illetve jutunk, majd ennek folytatásában a folyósó-
meredek szakadéka ismét az alsó szint egyik felfelé tartó kürtő-
jéhez vezet. Itt csak kötéllel lehet leereszkedni.

A barlangon átvezető legrövidebb és legkényelmesebb utvonalat
pontokkal és nyilakkal jelöltük az alaprajzon. Bár némileg ut-
baigazítanak a falakon elhelyezett felmérési számok és korom-
jelek is, mégsem ajánlatos senkinek, hogy vezető nélkül vál-
lalkozzék az amugy is nehezen járható üregek megtekintésére.
A föld alatt igen nehéz a tájékozódás a gyakran a különböző
üregkitöltések elzárni látszanak a folytatást úgy, hogy a
tájékozatlan utas könnyen zsákutcában gondolja magát, s vissza-
fordulva eltér a helyes iránytól.

A Ferenchegyi Barlang.

Irta: R a d ó Denise.

Területünk a Hármashatár hegy legdéleibb tartozéka, ami nagy vonalakban a Látóhegy, Rókushegy, Szépvölgyi medence és a Duna közötti részen belül terjed el. Nagyrészt alsó oligocén budai márga fedi, amely alól egyes helyeken a briozoás márga, nummulinás mészkő bukkan elő. A felső triász alapkőzetet képviselő dolomit csak egy-egy röggként emelkedik ki, pl. A Látóhegy, vagy más néven a Gugger hegy. Egészen az Apáti szikláig délnyugati-déli oldalról briozoás márga és nummulinás mészkő övezi, míg kelet felé, a Szépvölgy felé a rupéli agyagra települt löszös térszínbe megy át. A budai márga alól bukkan elő K-Ny-i sávban az egyes részein briozoás márgával fedett nummulinás mészkőből álló Szemlőhegy, Ferenchegy, Rókus hegy.

A három kiemelkedés között a Pusztaszeri ut és Törökvész ut kereszteződésénél kis lefolyástalan medence található, amelynek eredete kétséges; lehet tektonikus, de lehet karsztos /poljes-szerű/ besüllyedés is. A kőzetek dülése ezen a területen DK-i DNY-D felé a kiscelli agyagos térszínen az egykori hévörrások által létrehozott mésztufa foltokat találunk, különböző szintekben /Törökvészi ut és Bimbó utca között 240-190 m tszf. magasságon, a Rókus hegytől DNY-ra 210 m tszf. magasságon, a József hegyen 220 m tszf. magasságon, a Rózsadombon 166 m tszf. magasságon./

Területünk mai reliefjének kialakításában igen nagy szerepet játszott a pliocénvégi mozgásokkal. A pannon tengerből kicsi reliefenergiával kiemelkedő térszín a feléledő régi peremtörések, új törések mentén kezdett feldarabolódni, egyes részek féloldalasan kiemelkedtek, mások pedig besüllyedtek.

Itt vertikális mozgás mellett felboltozódással is kell számolni. A kiemelkedés lassú folyamata során a hegység egyes részei nem billennek ki, de ugyanakkor területünk, a Ferenc hegy D felé emelkedett ki. A hévforrások a gyengéreliefű térszínen törtek fel az erózióbázis közelében, ezeknek emlékei bizonyítják a területünk fiatalon kiemelkedett voltát, mert a mésztufa foltok, hévforrásos barlangok talppontja ma jóval a Duna, mint erózióbázis szintje felett van. A kiemelkedés folyamatának rögzítése nehéz, mert ahogy a térszín emelkedett, az állandóan ható denudáció pusztította. A Ferenc hegy környékén előforduló mésztufa foltok ősmaradványt nem tartalmaznak, a magasságuk alapján levantei korban képződhettek. Ebbe a szintbe tartozhat a józsefhegyi mésztufa is, amely alatt Horusitzky Henrik a Duna pliocén terrasz anyagát találta meg. A pleisztocénban is számolhatunk emelkedéssel, azonban ezek nem hoztak létre nagyon lényeges térszínváltozást. A fiatal mozgásokat nemcsak az ópleisztocénban működő hévforrások mésztufáinak /150-140 m tszf. magasságban való/ megjelenésével, hanem a löszben talált elmozdulásokkal is bizonyíthatjuk.

A Budai hegység karsztjelenségekben igen szegény, aminek a főbb okait mindnyájan ismerjük /feldaraboltság, csapadékhiány, kőzetminőség/. Ennek ellenére barlangokban igen gazdag, amelyek eredetükre nézve vegyesek, vagy hévforrásos eredetűek. A mai Duna mellett feltörő Császár- és Lukács fürdő langyos és meleg forrásainak ősei oldhatták ki ezeket az egyes geológiai időszakokban. A Ferenchegyibarlang hem tartozik a tipusos, hideg karsztviz hatására kialakult barlangokhoz, mert sem a kőzetminőség, sem a mészkőnek keskeny pásztában való megjelenése nem ad erre lehetőséget.

A Ferenchegy barlang bejárata 256 m tszf. magasságon található. 1933-ban csatornaépítkezés alkalmával egész véletlenül bukkantak rá. A felső bejárat is mesterségesen készített.

A barlang nagy része nummulinás mészkőben képződött ki, de az avenek és kürtők már elérik a briozoás márgát. A kőzet határát meghatározni nagyon nehéz. Keletkezésével Kessler Hubert Jaskó Sándor és Kerekes József foglalkozott részletesebben. Mindhárman elismerték a barlang hévforrásos voltát. Az Üregrendszer^{tér}ről igen pontos képet Kessler Hubert készített, úgy hogy célom nem a felmérés, hanem az esetleg fennálló morfológiai talppont, fenékszint mélységének meghatározása, s az újonnan felfedezett részek bemérése és berajzolása volt.

A csatornán lejutva a Kigyótorkán keresztül szűk utakon, leestett kőzettömbök között elérjük az ÉNy-DK és a reá merőleges ÉK-DNy irányu hasadékrendszert. A három egymással párhuzamos hosszanti törésvonal mellett Koch József az előbbiekkal nagyvonalakban párhuzamosan haladó negyedik hasadékot fedezett fel, amely a Zrinyi terembe /Akna terem/ csatlakozik. A hasadékokban szép borsókövek, tömött aragonitok, barit kiválások találhatók.

A Zrinyi terembe eljuthatunk még a Karfiol termen és Aragonit folyosón át is. A Zrinyi teremnek az iránya megegyezik a kereszthasadékok irányával. A Labirintuson átjutva elérjük a barlang legnagyobb termét, a Bocskay-termet, ahol egy leszakadt nagy nummulinás mészkőtömb takarja el a továbbvezető utat, amely egyrészt a kijárat, másrészt a Törekvés ág felé halad. A nagy terméknek nagyrésze a keresztrepedések mentén alakult ki, ahol a repedések által megglazított kőzetet a hévforrás jobban támadta és könnyebben eltávolította. A kijárat^{ti}i rész felé igen nagy kiterjedésű gömbfülkékkel, oldási ny₀mokkal, ugyanakkor kevesebb ásványos lerakódással találkozunk.

A közelmúltban három geológus hallgató /Zimányi István, Müller Pál, Trunkó László/ A törekvés ág folytatásában új hasadékrendszert fedezett fel, amelynek irányai megegyeznek az egész barlang szerkezeti irányával.

A Csengő kőnél kiinduló folyosó igen széles, erősen törmelékes utján érdekes megfigyelést tehetünk. A barlangban a széles, ferde hasadékok falain bizonyos szintig borsókő található. Az ujonnan felfedezett ágban a borsókőnek a kifejlődése megvan, azonban az alsó részen kb. 50-60 cm vastagságában teljesen sima a fal. Lehetséges, hogy ezt hideg karsztvíz korrodálta le kvarckavicsokkal. Ha jobban megfigyeljük a borsókőnek nagyságrendi kifejlődését, az alacsonyabb szintek felé fokozatosan kisebb formában jelennek meg, végül eltűnnek. A hévíz viszonylag nyugalmi vízszintjét kijelölő közelben lévő aragonithid is arra mutat, hogy a hévízből a fenékhez közel eső részen ásványi kiválás nem történt. Az ebben az ágban előforduló kavicsokat én is megtaláltam, de ugyhiszen, hogy azokat a barlang kialakulása után, a még nem magasra kiemelt térszín leszivárgó vizei hozták le a repedéseken keresztül. Ezen a részen mindenesetre a leszivárgó csapdékviznek még ma is nagyobb szerep jut, /kőzetlazítás, mállasztás, bekérgezés, egyéb kitöltési anyagok./

A Törekvés ág ujonnan felfedezett részeiben komoly mennyiségű átmosott bauxitos, mészköves törmelékkal összekevert agyagtömbök töltik ki a hasadékokat, termeket, ami arra utal, hogy a közeleső felszínről a csapadékvíz elég széles járatokon tud bejutni a barlangba. Ezzel kapcsolatban a felszínen kutatást végeztem, amelynek eredményeképpen azonban víznyelőt nem találtam.

A Ferenchegyi-barlangot hévízek oldották ki törések, repedések mentén. A barlangüreg kioldása előtt már megvoltak az ÉNy-DK és a reá merőleges ÉK-DNy irányú diaklázis rendszerek. Ezek mentén oldott a hévíz. A fő irányok az egész barlangban megtalálhatók, még a Bocskay teremben is, ahol az utólagosan leszakadt tömbök atektonikus mozgásai miatt nehéz észrevenni, hogy a felső és az alsó szint egy nagy kiterjedésű hasadék tartozéka.

A Bocskay teremhez közeleső részeken a hasadékokat és környékét igen szépen kildotta és átformálta a hévvez. Ezeknek a repedéseknek, hasadékoknak a mentén még a hévforrás működése alatt is mozgások mentek végbe, amelyeknek bizonyítékát a hasadékrendszerben megtaláltuk. Leesett kőtömbök, másrészt a hasadékba beszorult kőtömbök aragonittal vannak bevonva. A barlangot hévvez oldotta ki és ezt nemcsak az ásványi lerakódások, hanem a barlangban lévő formák is bizonyítják. Hévforrásos kúrtókat találtunk több helyen /2. hasadékban, Karfiol teremnél, Bocskay terem, stb./ melyek beleszázában semmilyen lerakódás nem észlelhető. Kétes, hogy a félcsatorna eredetileg zárt volt-e és utólagosan mozgult-e el, mivel szemközti falon megvannak az ásványlerakódások. /Erre a tényre Kerekes József is rámutatott/. A hévvez bizonyos morfológiai fenkészánten tört fel, ami azt jelenti, hogy nehéz kimutatni egy vagy két talppontot, mert mindenhol áramlott felfelé mélyből a vez. A fenékszánt - Zrinyi terem és Aragonit folyósó, Bocskay terem fenéke - a bejárat alatt 14 m mélységben egy szánt körül mozog, tehát a fenékszánt 242 m tszf. magasság körül van, ami azt jelenti, hogy jóval magasabban helyezkedik el, mint a Duna IV. sz. terrasza, így az ópleisztocénél idősebb kell legyen. A kormeghatározásnál a fiatal mozgásokkal is számolnunk kell, melynek során egyes rögök különböző magasságokra emelkedtek ki. A barlangürege kialakulása valószínűleg a levantikum végén történt /Schafarzík: 250 m tszf. magasság/.

Kerekes József kutatásai során egy hasadékban mésszel összece-mentázett kavicsokat talált. Ezek a kavicsok anyagukra és formájukra nézve a mártónhegyi pannóniai kavicsokkal megegyeznek. Ezen az alapon a barlang kialakulását Kerekes József a levantei időbe helyezte. A kijáratí részben az utolsó nummulinás mészkőben lévő gömbfűlkét átszelő hasadékban megtaláltuk a mésztufával összece-mentált kvarckavicsból álló hasadékkitöltést.

A keskeny repedés valószínűleg a barlangkialakulása előtt

már megvolt és valami régebbi patakocska, vagy egyéb vízfolyás mosta be. Amennyiben ezek a kavicsok a pannon üledékből valók, úgy a levantei emeletbe tehető a barlangkialakulás. A kavics a hárshegyi homokkő szétmállásából is származhat, azonban a felszíni előfordulása elég messze van a barlangtól. A hévforrás által összecementált kavicsokat a Törökvész ág egyik eléggé huzatos részében is megtaláltuk. A barittal körülsvont kavics arra enged következtetni, hogy a baritot lerakó hév víz cementálta össze a hasadékban lévő kitöltés anyagát.

A hévforrásműködést nemcsak a barlangüreg kioldása, hanem a felszínen lévő mésztufa foltok is bizonyítják, amelyeknek tszf. magassága megegyezik a barlang morfológiai fenék szintjével. /Bimbó ut, Törökvész ut környéke, József hegy környéke/

A hév víz nem borította el teljesen a barlangot, mindenesetre a széles hasadékokban viszonylagos nyugalmi vízszintek alakultak, amelyekből a borsóköveknek legszebb formái váltak ki. A nyugalmi vízszintet a borsókövek bizonyos magasságig való terjedése is bizonyítja. A hévforrásműködésnek több elhaló tengenciát mutató ritmikus fázisa lehetett, amit az aragonitnak a barit feletti kiválása bizonyít. A barit általában mint hasadékkitöltő ásvány jelenik meg, így a barlangot kialakító hév vizek első fázisukban baritot lerakó vizek voltak. A barit megőrizte a kőzetet a hév víz, később esetleg a hideg karsztvíz pusztításával szemben. A fázisok okát feltehetőleg a mozgásokban, a hegység kiemelkedésében kereshetjük, de lehetséges, hogy a hévforrás a barlang különböző helyén különbözőképpen hatott. A Zrínyi terem alatt igen ágas-bogas rendszerű, nagyjából függőleges járatokat találtunk, amelyek a feltörő hév víznek az utjai lehettek. A felsőbb rész egyik gömbfülkéjében sugarasan elhelyezkedő kalcitot találtunk.

Felmerül a kérdés: ha a Ferenchegyi-barlang alatt héviz járatok vannak, vajjon a mélyben nem függött-e össze a Szemlőhegyi barlanggal, nem volt-e közös hidrográfiai szintjük? Lehetséges az is, hogy a Szemlőhegyi barlangot kialakító hévforrás őse oldotta ki a Ferenchegyi barlangot. Ezt a kérdést már Jaskó Sándor is felvetette korábbi években. A két barlang morfológiai képe, másrészt ásványi lerakódásai nagyon hasonlóak, de ugyanakkor a Szemlőhegyi barlang tszf. magasság szempontjából a Pálvölgyi barlanghoz közelebb áll.

A barlang hévforrásos voltát a lerakódások is /ásványi/ bizonyítják, Több helyen megtaláltuk a baritot, amely igen meleg víz jelenlétére utal /Törekvés ág, 1.sz. hasadék, felső gömbfülkés terem, Bocskay terem/. Az aragonitnak megjelenési formája van. A barlang nagy részében tömött aragonit vonja be a falakat, néhol karfiolszerű megjelenésű - a széles hasadékokban a körhéjásan képződő borsókó formájában jelenik meg. A kijáratnál limonitot és ugyancsak a Zrinyi terem fenekén erősen limonitosodott részleteket találunk. A repedésekben megjelennek a kalciterek is, amelyeknek nagyrésze a melegvizből vált ki. Ezek kiválása a hidegvizből keletkezett kalcitokénál gyakoribb. Egyéb ásványelőfordulást nem találtam. Érdekes jelenség még a falakra és a többi ásványra települő lublinit, ami különösen a felszínhez közeli részekben fordul elő.

A barlangot nagy mértékben agyag tölti ki. A lassu emelkedés folytán szárazra került a barlang, tehát pusztuló formát mutat. A leszivárgó karsztvíz a repedésekben mállasztja, meggyengíti a kőzetet, így azoknak egyes részei a nehézségi erő hatására leesnek, majd utólagosan áthalmozódnak. A Bocskay teremben a Labirintusban és a barlang ujjonnan felfedezett ágában igen komoly mennyiségű lehullott kőzettörmelékkel találkozunk. Hasonló a helyzet a bejáratnál is, csak itt a hasadékok nem bővítették ki a járatot.

A barlangban a barlang kialakulása utáni mozgások hatására létrejött repedések találhatók. /Aragonittal bélelt falakon egész éles elmozdulás./ Ez is tanúsítja, hogy a fiatalkori mozgások, ha nem is voltak olyan erőteljesek, de hatásukat megmutatták a barlang maiképében.

Radó Denise: "A Ferenchegy-barlang".

Különlenyomat a Földrajzi Értesítő 1954. 1. füzetéből.

A Centenáris-barlang.

Irata: Jaskó Sándor.

Óbudán, a Pálvölgyi cseppköves barlang turista menedékházától észak-keletre lévő kőfejtő falán több üreg nyílása látszik. Ezek közül három az 1944-ben épített légoltalmi óvóhelyre vezet, míg a felső, kb 10 m-rel magasabban fekvő nyílás kb 60 m hosszú barlangba nyílik, mely két helyen is összeköttetésben áll az alatta lévő óvóhely-lyel. Az óvóhely kb. 2 m széles és 2,5 m magas, mesterségesen sziklába robbantott tárnóból áll. A tárnák hossza 370 m, térfogata kb. 2000 m³. Az óvóhely középső nyílásán át bejuthatunk a már évtizedek óta ismert 240 m hosszú u.n. Tüzoltó barlangágba, melynek több szintben elhelyezkedő üregei egyetlen kelet-északkelet-nyugat-délnyugat irányu sziklahasadék mentén alakultak ki. Ugyancsak a légoltalmi óvóhely tárnáiból nyílik az a lefelé lejtő, kb 1 km hosszú üreghálózat, melyre a Budapesti Egyetemi Turista Egyesület tagjai nemrégiben akadtak, s melyet a felfedezés évéről Centenáris-barlangnak neveztek el.

A Budai-hegységben eddig is számos barlangot ismertünk, ezek azonban mind a mai karsztvízszint felett fekvő száraz üregek. A Centenáris-barlangban sikerült a mélyebben fekvő élő karsztvízszinthez is leereszkedni, s má' ezért is megérdemli ez a barlangrész, hogy vele foglalkozzunk. A Centenáris barlang-szakasz felső, száraz emeletének folyosói kelet-nyugati irányu tágas és hosszú üregek, melyek átlag 20 m-re húzódnak egymástól, nagyjából vízszintesen, de északról dél felé haladva mindegyik folyosó 10-10 méterrel mélyebben fekszik az előzőnél. Az ezeket összekötő észak-dél irányu keskeny hasadékok pedig mind délre lejtenek.

Ez az általános közetréteg-dőlési iránynak felel meg. Az óvóhely felszíni bejáratai kb. 200-202 m tszf. magasságban nyílnak. Az Ebédlő folyosója 190 m, a Nagyterem és Névtelen folyosó 180 m, a Színház-, Cseppköves terem, Óriások útja 170, a Tölcsér-, Egérgógó- és BÉTE-terem pedig 170 m-re vannak a tenger színe felett. A Törmelék-labirintus kb. 40 m hosszú, 20 m széles üreg, melyet hatalmas berogyott kőtömbök töltönek ki hézagosan. Ez pontosan a Hármashatárhegy felől jövő vizmosás alatt fekszik a mélyben. Lehetséges, hogy az ároknak a menedékház előtt lévő része éppen ennek az üregnek beomlásával keletkezett. Az egymásra rogyott hatalmas sziklatömbök zeg-zugos labirintusában leeresztkedhetünk a barlang alsó szintjébe, melyben kis patak folyik. A patakocska vízhozama eddigi megfigyeléseink szerint alig 1-2 percliter, tehát csak igen gyéren csörgedez. A fákra lévő vizmosásnyomok, a görgetett vízhortda gömbölyű kavicsok, s a partokra lerakott iszapréteg azt bizonyítja, hogy vize időnként erősen megdagadhat. Kétségtelen, hogy a Hármashatárhegy felől jövő Szépvölgyi-árokba - záporok alkalmával - összefutó víz java része itt bujik el a mélybe. A patakocska folyását kb. 50m-en keresztül követhetjük egy lejtősen délnyugat felé süllyedő barlangfolyósóban. A folyosó végén mintegy 10 m² felületű, 2 m mély tavacska van. A tó végénél a barlang mennyezete a víz felszínét megközelítve szifont alkot, ezen a ponton mostanáig még nem sikerült keresztüljutni.

A felső barlangszakaszok hőmérséklete 10-11 C°, a levegő páratartalma 80-85 %. A tónál, a bejárattól 91 m mélységben, vagyis 111 m tszf. magasságban, a levegő hőmérséklete 13 C°, a víz hőmérséklete 11 C°. A légnyomásváltozás és hőmérsékletkülönbségek miatt a barlangban légsere van, mely a szűkebb átjáróknál olyan erős, hogy a lámpa lángját eloltja.

A barlang zöme felső eocén kőru nummulinás mészkőben van. Felső járatai felynulnak az e felett lévő bryozoás márgába is. Mindkét rétegsor átlag 30 fokos szöget zárva be a vízszintessel, dél, illetve délkelet felé lejt. Az eocén rétegek felülete a barlangban sok helyen erősen mállott, úgyhogy a falból kiálló Pecten, Nummulina és Echinodermata vázrészek könnyűszerrel kiszabadíthatók. A turista menedékháztól néhány lépésre északra, régóta ismeretes felső triászkoru szürkés-sárga színű, vékonypados mészkő szarukőlencsét tartalmazó, erősen gyűrt rétegeinek felszínre bukkonása. Ez a kőzet a barlangban is előfordul két helyen. A Tüzoltó-barlangág északi végében lévő előfordulása a felszíni kibuvás folytatását képezi. Az alsó patak-barlang-emelet szintén ebben a triász mészkőben van. Itt a triász mészkő felülete erősen karrosodott. A kimállott szarukőgumók fekete csomói sarokban helyezkednek el a falakon. A ma már szárazon álló felső barlangrészében több dm átmérőjű korrodált, üstszerű mélyedések fordulnak elő a nummulit mészkőben. Ezek valószínűleg szintén áramló víz kimosásától keletkezettek, amikor még ezt a barlangot is víz borította.

A barlang legalján lévő Sáros-tó felszíne 111 m a tszf. A Császárs- és Lukács-fürdők forrásai 2 km-re vannak innen délnyugatra és tszf. magasságuk 106-108 m. E forrásokban, mint ismeretes, a hegy felől jövő karsztvíz keveredik helyenként a pesti síkság felől feltörő forró vizekkel. Az egyes források ásványos tartalma és hőmérséklete részben a két víz keveredési arányától függ.

Eltekintve ezektől a dunaparti termákhöz keveredő karsztvíz-kiömlésektől, a Budai-hegységben eddig csupán néhány mélyfuratu kutból ismerjük a karsztvizet. Fővárosunk egyre növekvő vízszükségletének kielégítésére előbb-utóbb valószínűleg a karsztvizet is igénybe kell venni. Melegforrásaink védelmére is szükséges a feléjük áramló karsztvíz ismerete.

Ezért tudományos és gyakorlati szempontból egyaránt fontos volna a Mátyáshegyi barlang alsó emeletén rendszeres hidrogeológiai megfigyeléseket végezni. Szabályos időközökben megismételt mérésekkel kimutatható volna a felszíni csapadékfrónál és a karsztviz-utánpótlás közötti összefüggés, a karsztviz esetleges szennyezettsége, vagy a mélyben húzódó részben vízzel töltött repedések hálózatsűrűségét és ürtartalmát, tekintetbe véve a különböző kőzetekben fellépő eltéréseket. Megjegyzendő, hogy a Mátyáshegyi-barlangnak ezek az első részei még nincsenek teljesen kikutatva, a bejárásukat azonban megnehezítik a mély szakadékok, a beomlott törmelék labirintusában való nehéz tájékozódás, továbbá a víz és sár. Az feltűnő, hogy a patakocska útja nem keletre a Duna felé, hanem délnyugatra a Pálvölgyi-barlang felé irányul. Lehetséges, hogy a Pálvölgyi-barlang jelenleg ismert száraz, cseppköves emelete alatt mostanáig ismeretlen, nagyobb patak-barlang húzódik. A Centenáris-barlang és a Pálvölgyi-barlang egymáshoz legközelebb eső pontjai - jelenlegi tudásunk szerint - kb 100 m-re vannak egymástól. Ha a két barlang újabb részek felfedezése, vagy mesterségesen kirobbantott tárna segítségével összekötteésbe jutha, akkor a több km hosszú cseppköves és tavas barlangon keresztül a Pálvölgyből a Mátyás-hegy alatt majdhem egészen Óbuda beépített házsoraihoz jutnánk. Budapest ezzel olyan páratlan idegenforgalmi látványossággal, gazdagodna, mellyel egy világváros sem dicsekedhetik.

Jaskó Sándor: "A Centenáris-barlang."

Természettudomány. 1948. III. évfolyam 6. szám
181-183. oldal.

1 alaprajz. A Centenáris-barlang.

A budavári barlangpincék földtani viszonyai.

Irta: Kádics Ottokár.

Barlangok felfedezése legtöbbször nem a tervszerű kutatás révén történik, ellenkezőleg, az új barlangot rendszerint a véletlen adja a kutató kezébe. Mikor 1906-ban a Bükk-hegységet barlangtani szempontból bejártam és a bemutatott 23 barlangot és sziklaodut térképbe rajzoltam, azt hittem, hogy a Bükknek immár összes természetes üregeit ismertem meg. Azóta legalább 70 újabb bükkvidéki barlangot és sziklaüreget adott kezünkbe a véletlen! Áll ez a megállapítás a székesfővárosi barlangokra is. Budapest területén régebben csak a Gellérthegy alján nyíló Szent Iván-barlang, a Hárshegy tetején fekvő Bátorhegy-barlang, a remetehegyi Remete-barlang és a még néhány kisebb sziklaüreg volt ismeretes. Később azután kőfejtés alkalmával fedezték fel 1904-ben a Pálvölgyi-barlangot; 1930-ban, ugyancsak kőfejtés révén, vált ismeretessé a Szemlőhegy-i barlang és valamivel később 1933-ban, csatornaépítés közben nyitották meg a Ferenchegyi barlangot. Legújabban olyan üregeket fedeztünk fel a Várhegy mélyében, amelyeket más fogalom alatt, a Vár lakói régóta ismernek, s ezek a várbeli "törökpincék".

Tulnyomórészt magánépületekből nyíló földalatti pincékről lévén szó, a szakemberek nem sokat törődtek ezekkel az elhagyott helyekkel, s így a tudomány teljesen elhanyagolta ezeket a rendkívül érdekes üregeket. Egy-két szakdolgozaton kívül, amely melleslegesen a várbeli pincékről is megemlíkezik, se földtani, se történeti mű nincs, amely azokkal behatóbban foglalkozna.

Az első, aki ezeket a helyeket a múlt század nyolcvanas éveiben részletesen bejárta és felmérte, Schubert Ignác székesfővárosi mérnök volt. Később, a budai alagút víztelenítésével kapcsolatban, 1908-ban Szontágh Tamás dr. és Papp Károly geológusok járták be vizrajzi szempontból a törökpincék egy részét,

Ez az egész, ami műszaki és tudományos szempontból a törökpincék érdekében történt.

Ilyen körülmények között érthető, hogy magam is, mint barlangkutató, csak jó későn értesültem a szóban lévő pincék létezéséről és tudományos jelentőségéről. Tudtam ugyan, hogy ilyenek vannak, mivel azonban ezeket mindenki sziklapincéknek nevezte, azt hittem ezek a kőbányai és budaörsi pincékhez hasonló, kőzetbe vájt mesterséges üreges, s ezért nem törődtem velük. Később azután vitéz Aggházy Kamill ezredes, a m.kir. Hadimuzeum igazgatója ismételve felhívta figyelmemet ezekre a helyekre, míg végre az 1931. év végén két székesfővárosi mérnök barátommal meglátogattam néhány várbeli pincét.

Utóbbiak nem a megszokott pincék jellegét viselik magukon, hanem két-három emeletben egymás alatti terülnek el. Az épület udvarából régi lépcsőkön először a felső pincékbe megyünk; ezek kővel falazott, téglával boltozott helyiségek, olyanok mint a többi ismert pince. Ezekből sok házban további lépcsőkön mélyebben fekvő hasonló pincékbe ereszkedünk. A felső vagy középső pincék valamelyik részéből ódon lépcsők mésztufába vájt lejáraton a legmélyebb pincékbe, a tulajdonképpeni törökpincékbe vezetnek. Mikor az első ilyen helyiségbe léptem, nagy meglepetés ért, mert a pincének elnevezett üregben természetes mésztufa-barlangot ismertem fel.

Ugyanez történt a második, harmadik és a többi ház pincéjében. Tisztán állt előttem az a nagyjelentőségű tény, hogy a Várhegy mélyében természetes mésztufa-üreges fejlődtek, amelyeket azután az emberi kéz pincékké alakított. A törökpincék eszerint részben természetes, részben mesterséges alkotások, s ezért leghe-lyesebb, ha barlangpincék-nek nevezzük.

Mikor mindez kiderült, a m.kir.Földtani Intézet igazgatósága azzal bizott meg, hogy az összes budavári barlangpincéket járjam be és kutassam át.Munkámat két turistatársammal az 1932. év elején végeztem és meglepő eredményekhez jutottam.Megismerve a barlangpincék tudományos, idegenforgalmi és légvédelmi jelentőségét, minden erőmmel arra törekedtem, hogy ezeket az eltemetett és eddig meg nem becsült helyeket felkaröljük, kitakarítsuk, kellőképpen rendezzük, kivilágítsuk és a feledés homályából kiemelve, az említett célok szolgálatába állítsuk.

Az első lépést ebben a tekintetben a székesfőváros I.kerületének előljárósága tette, amikor közvetlenül a végzett kutatások után, a Szentháromság-utcai házak barlangpincéit feltárta és rendezte. Ezeket azután kezelés és továbbfejlesztés szempontjából a főváros a Magyar Barlangkutató Társulatnak adta át. A törökpincék ügye ezzel a legilletékesebb társadalmi szerv kezeibe kerültek. A Társulat azonnal módot keresett és talált arra, hogy a nevezett szakaszt Várhegyi-barlang néven, az idegenforgalomba kapcsolja és a nagy nyilvánosság számára hozzáférhetővé tegye.

Ugyanakkor a m.kir.Honvédség a várbeli barlangpincék feltárását és légvédelmi szempontból való kiépítését határozta el, s ezzel a munkával a maga részéről is a fent nevezett Társulatot bizta meg. Ezek a munkálatok a székesfőváros és az egyes minisztériumok erkölcsi és anyági támogatásával 1935. évi április hó 1-től kezdődőleg folynak és gyakorlati feladatuk mellett a tudománynak is fontos eredményeket hoztak.

A budavári barlangpincék vízszintes kiterjedésükkel és függőleges légaknáikkal úgy tárják fel a Várhegy felső szakaszát, mint ahogyan azt bányaviidékeken a bányák altárói és aknái teszik. A geológus ezeket vizsgálva, részletes betekintést kap a hegy szerkezetébe, amit egy házakkal beépített, kövezettel és szfalttal borított városrészben külszíni vizsgálatokkal alig tudna elérni.

Az utolsó két évben az egyes minisztériumok anyagi támogatásával a Disz-tér 1-2. Kaszinó utca 1-2, Szentháromsát u. 2-11, Országház utca 6-16, 15-19., 28-30 és Uri utca 72. számú házak barlangpincéit tártuk fel. Az itt szerzett földtani tapasztalataimat a következőkben foglalom össze.

A Várhegy zöme, mint tudjuk, alsó oligocénkoru budai márgából áll, erről különösen akkor győződtek meg, amikor 1856-ban a budai alagutat vájták ki. A márga agyagos mész, mely vékonyabb és vastagabb padokban válik el. Alkotórészei, Szabó József és Wágner szerint, kalciumkarbonát 67 %, alumínium-hidroszilikát 28 %, kvarchomok 2 % és víz 3 %. A szilárd és tömött márgapadpkkal helyenként vékony agyag- és homokrétegek váltakoznak. Ilyen helyeken a rétegek kötése lazább. A márgarétegek a pincékben átlag 15° alatt délre dőlnek, ezt a rétegezést helyenként kisebb-nagyobb repedések zavarják meg. A márga ép állapotban kékes-szürke szilárd kőzet, de mihelyt levegő és víz éri, könnyen mállik. A víz ugyanis kioldja belőle a meszet, miáltal sárga, plastikus agyaggá változik.

A márgának ez a rossz tulajdonsága egyszersmind az oka a Vár nyugati oldalán történt csuszamlásoknak. Az eléggé meredeken lejtő hegyoldal márgából áll, ezt a csuszamlás színhelyén többméter vastag törmelék fedi. Az itt épült többemeletes, nagy bérházak alapfalait a törmelékbe építették, legjobb esetben a szilárd márgáig. A csapadékvíz évek hosszú során a törmelékbe szivárgott, s a szilárd márgához érve, ennek felületét agyaggá mállasztotta, ezen a sikos kőzetfelületen csusztlak azután a nevezett sulyos épületek alapfalai. Fokozta a bajt még az a körülmény is, hogy ezen a helyen a réteglapok, a megszokott iránytól eltérve, a Vérmező felé dőlnek.

A budai márgára, a hegyhát kiszélesedett északi részében, folyami hordalék ülepedett. A Verboöcy- és Fortuna utcai szakaszon

a barlangpincék oldalain váltakozva iszap-, homok- és kavicsrétegeket állapítottam meg. Ez nem más, mint a Dunának őskori lerakódása, ami viszont azt jelenti, hogy a Duna az őskorban a hegyhát magasságában folyt, hullámai a Verbőczy- és Fortuna utca táján elmosták a partot s helyébe hordalékot rakott le. A Duna ártere, vagyis a pesti sík terület, ebben az időben a Várhegy és Kőbánya magasságában feküdt. Mindez nem új dolog, s ehhez a feltevéshez a kézzelfogható bizonyítékot a várbeli barlangpincék szolgáltatták.

De vannak a Várhegynek más eredetű kavicstelepei is. Mikor az Országház utca 6.sz. ház barlangpincéjéből a benne lévő laza anyagot kitermeltük és a szálban lévő fenék mélyítéséhez láttunk, szivárgó talajvizet kaptunk. Hogy ennek eredetét megállapítsam, gödröt ásattam a pince aljába s ekkor 1 m vastag kavicsréteget bolygattunk meg, amelyből víz ömlött ki. Az ökölnyi nagyságu kavicsszemek majdnem kizárólag dachsteini mészkőből és hárshgyi homokkőből állanak. A kopás tökéletlen, amennyiben csupán a kavicsszemek élei és hegyei koptak el. Kétségtelen, hogy ez már nem a Duna, hanem a Budai hegységből jövő Ördög-árok patakjának a hordaléka. Az őskorban ugyanis a Vérmező síkja szintén a Várhegy magasságában feküdt, a Várhegyet a Svábhegygel valószínűleg lapos dombság kötötte össze, ahonnan az Ördögárok patakja a Várhegy felé folyt és ennek nyugati peremén, hordalékát rakta le. A Duna és a Vérmező patakja később állandóan mélyítette árterét, míg végre a mai helyzet ki nem alakult.

Mz itt lerakódott folyóvizek üledékeinek települését és földtani korát, egy az Uri-utca 72.számú ház barlangpincéjéből a Belügyminisztérium felé hajtott altáró kivájása alkalmával állapíthattam meg. A mellékelt harántszelvény szerint /II. melléklet.3. kép./ ezen a helyen, alulról felfelé a következő rétegsort figyeltem meg:

1. A szelvény alja budai márga, mely felső részében teknőszerűen ki van vájva. A márgarétegek gyengén dőlnek.
2. A nevezett teknőszerű mélyedést homokos agyagréteg tölti ki, ez jobboldalt magasra felszökik, egészen a mésztufáig. Ez a lerakódás tele volt roszzmegtartásu, erősen mállott emlőscsontokkal. A legtöbb csont, Mottl Mária dr. meghatározása szerint, az *Elephas trogontherii* és a *Rhinoceros cfr. etruscus*-tól erednek. E folyami lerakódás kora eszerint a harmadkor végére, vagy a negyedkor legelejére tehető, valószínűleg preglaciális koru.
3. Az előző lerakódásra meddő agyag következett, tele márgatöredékekkel.
4. Erre vasas kavics rakódott, amelyben az előbbihez hasonló emlőscsontokat gyűjtöttünk.
5. A szelvény közepén lencszerűen betelepedett tiszta agyag /iszap/ foglal helyet.
6. Ettől az agyaglencsétől balra és felette vastag homokos agyagréteget figyeltem meg; ez tele volt márga- és mésztufatörmelékekkel.
7. Az előbbi képződményre gyenge dőléssel egészen vékony apró kavicsréteg üledett. Ebből több kovaszilánk került birtokunkba. Mivel utóbbiaknak a megmunkálása igen kezdetlenges és típusa sincs közöttük, emberi eredetük eleinte kétséges volt, később azonban ugyanebből a rétegből fosszilis csontból készített, a közepén átlukasztott kicsi korong került a kezembe, mely arról tanuskodik, hogy az itt gyűjtött csont- és kovaeszközök ősemberi maradványok. Hogy a talált tárgyak melyik kultúraemelésbe tartoznak, azt ebből acsekélyszámu leletből nehéz eldönteni, az egynéhány hegyből ítélve, legvalószínűbbnek látszik, hogy a moustérien valamelyik szintjét fedeztük fel a budavári Várhegy mélyén.

8. Az ismertetett vékony kulturarétegre elég vastag homokos agyag rakódott le, tele mésztufarögökkel.
9. Az előbb ismertetett három lerakódás a szelvény közepén megszakad s helyettük jobboldalt finom homok rakódott le.
10. Mindezeket az üledékeket végül gyengelejtésű, padosan elváló mésztufa fedi.

Az ismertetett rétegsor közettani minőségéből és rétegtani helyzetéből az tűnik ki, hogy ezen a helyen patak folyt, mely medrét ményen bevágta a márgába, medrét időnként hordalékkal hol kitöltötte, hol pedig hordalékát elvitte. Horáitzky Henrik a szóban lévő üledékeket jégzajlások által idehurcolt, morénaszerű képződményeknek tekinti.

Az említett lerakódásokat a hegyhát egész területén 1-2 m vastag lös-szerű, porhanyós, meszes agyag fedi. Hogy ez a nagy kiterjedésű képződmény miképpen keletkezett, azt egyelőre még nem sikerült teljesen kiderítenem. Egyelőre arra gondolok, hogy a meszes agyag abban az időszakban rakódott le, amikor a Duna a Várhegy magasságában folyt; ekkor a Duna egyik holt ágába termális vizek hatoltak és annak iszapját meszes agyaggá változtatták. Valószínűleg ez az a képződmény, amelyet Szabó József alsó lösznek nevezett. A további kutatás bizonyára tisztázni fogja ennek az érdekes képződménynek valódi eredetét.

Ezt a réteget majdnem minden barlangpincében megtaláltuk, az rendszerint a pincék oldalait és alját alkotja. A talaj mélyítése és az altárók kivájása főleg ebben a rétegben történik. Több helyen ebben a jégkori emlősök csontmaradványaira akadunk. Az első leletet, az *Elephas primigenius*-nak majdnem teljesen megmaradt első nyakcsigolyáját akkor találtuk meg, amikor az Országház-u. 12. és 14.sz. ház barlangpincéit 10 m hosszú altáró kivájásával kötöttük össze. Ugyanebből az altáróból, de

valamivel tovább, a mammutnak egy nagyon összetöredezett alkar-
csontrészt is mentettük meg az enyészettől. Később hasonló
munkálatoknál a Szentháromság-utca 5. és 9. számú házak barlang-
pincéjében a fentnevezett vastagbőrűnek egy felső zápfog- és
bordatöredékét, továbbá a gyapjasszőrű orrszarvúnak, a Rhinoceros
tichorrhynus-nak egy teljesen megmaradt lábközépcsontját, s
végül a gimszarvasnak, a Cervus elaphus-nak állkapocstöredékeit
gyűjtöttük. Ezek a nagyjelentőségű leletek arról tanuskodnak,
hogy a meszes agyag a főjégkorban, a nevezett emlősök idejé-
ben rakódott le, ez tehát kifejezetten glaciális lerakódás.
Az alatta fekvő folyami üledékek - ahogy azt geológusaink ed-
dig is sejtették, s ahogy azt most kétségtelenül megállapítot-
tuk - preglaciális vagy levantei-korúak.

Az előbb ismertetett meszes agyagra rakódott a hatalmas édes-
vizi mészkő, vagyis mésztufa. Ez rendszerint líkacsos, odvas,
helyenként porhanyós, laza, másutt viszont szilárd, tömör kőzet.
Színeszennyes-sárga, vagy világosszürke. Alsó részei több he-
lyen 10-15° alatt dülő padokban válnak el, ami arra utal, hogy
a Várhegy hátán a pleisztocénben tavak vagy mocsarak állottak.
A mésztufa átlagos vastagsága 5-6 m, a Szent György tér felé
vékonyodik és agyagossá válik, a Bécsi kapu-tér felé ellenben
vastagodik, úgyhogy azon a tájon a mésztufa a 10-14 m vastag-
ságot is eléri. A mésztufa mintegy páncél fekszik a Várhegy
hátán, s ezáltal megvédte az alatta lévő lazább képződményeket
a pusztulástól. Egyik-másik barlangpince mennyezetén azt lát-
juk, hogy a mésztufát hasadékok szelik, ezek azonban seholsem
szélesek, sehol sem vetődtek, legtöbbször szűk repedések, ame-
lyeket cseppkövek utólag összeforrasztottak. Nagyobb mésztu-
fa-elválásokat és lecsuszásokat csakis a hegyhát szélein látunk,
ahol azokat a várfalak fedik.

A Disz-tér körüli barlangpincékben lévő mésztufa alján a
nyolcvanas évek elején Schafarik Ferenc dr. több helyen pi-
zolitokat gyűjtött. Legnevezetesebb ebben a tekintetben a Disz-
tér 10. számú ház barlangpincéje, ahol a pizolittelep az 1 m

vastagságot is meghaladja. A telepben látható mogyoró, tojás és ökölnyi nagyságu borsókövek arról tanuskodnak, hogy a mai dunamenti hőforrásokna^A egy része a pleisztocénben itt a Disztéren fakadt. A hegyháton szétömlő termális vizekből kivált a mész és tufa alakjában rakódott le a Várhegy hátán.

Szabó József annak idején az alagut dunai szája felett és innen északra, a Lónyai-féle telken elég tiszta löszet figyelt meg s ebben Helix, Planorbis és Clausilia töredékeket gyűjtött. Én lösz-szerű képződményt csak a Szentháromság-utca 5. számú ház felső pincéjében figyeltem meg.

A mésztufát átlag 1-2 m vastag humusz, mállott mésztufa, agyag és kötőrmelék fedi. Ez az ujkori lerakódás annyira át van forgatva és annyira be van építve, hogy azt közzettanilag alig lehet jellemezni. A budai várhegy pontos geológiai szelvényét Papp Károly és Szontagh Tamás két mellékleten közölték.

Miután a Várhegy rétegtani viszonyait tisztáztuk, áttérhetünk a barlangpincék kialakulásának ismertetésére. Mikor az édesvizi mészkő lerakódása befejeződött, a felette folyó víz és mésztufa alá furódott és annak alján kivájta a szóban lévő üregeket. A víznek mechanikai hatását a legtöbb barlangban öblös kivájásokban látjuk. Ezzel szemben a barlangok mennyezetén képződött csipkézett kimarások és kisebb odvak az álló víznek kémiai hatása folytán jöttek létre. A pincék mennyezetén észlelhető féregjáratokra emlékeztető rajzokat a szivárgó víz mosta ki. Mindezek a képződmények egyes barlangokban olyan pompás alakban jelentkeznek, hogy szépségüknél és változatos alakjuknál fogva, bizonyos mértékben a cseppkövek diszával versenyeznek.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a várbeli barlangpincék a másodlagosan képződött mésztufabarlangok közé tartoznak, szemben a lillafüredi Anna-barlanggal, amely vizesések következtében a mésztufával egyidőben jött létre, s ennél fogva elsődleges képződmény.

A természetes mésztufabarlangok eredetileg alacsony, törmelékkel feltöltött üregek voltak. Ezeket történelmi időkben a Vár lakói mélyebbre ásták, kibővitették, a lágy oldalakat egyenesre faragták, vagy aláfalazták, s mindezzel pincévé alakították. Minden pincének van egy-két légaknája, amely a felszínre vezet, legtöbbször a felső végén befalazott. Ily módon az emberi kéz ezeket a természetes üregeket többé, vagy kevésbé átalakította, egykori eredetük azonban mindegyikén tisztán látható, éppen ezért különös, hogy barlang-voltukat eddig még senki sem ismerte fel.

A Várhegy-i barlangpincék vizrajzi viszonyaival Szontagh Tamás dr. és Papp Károly geológusok foglalkoztak, amikor 1908-ban a budai alagút víztelenítésével kapcsolatban azok egy részét bejárták és tanulmányozták. Táblázatba foglalták mindazokat a pincéket, amelyekben vizet észleltek. Ebből kitűnik, hogy a múlt század nyolcvanas éveiben 25 pince vízzel volt elöntve, 20 pincében szivárgó vizet találtak és 28 pincében ásott kut volt. Ezeknek mélysége átlag 2-3 m, de vannak olyanok is, amelyeknek mélysége a lom-t is eléri. Ahol a vizoszlop magassága a kut mélységével azonos, ott csapadékdús időszakokban a víz kiömlik és elárasztja a pince fenekét.

A barlangokban található vizek, rendes körülmények között, a felszínről jövő talajvizek és csapadékból erednek. A mi esetünkben ez kevésbé valószínű, mert a Várhegy háta annyira be van építve, utcái és terei annyira kővel és aszfalttal be vannak burkolva, hogy a gyorsan lefutó csapadékvíznek csak igen csekély része szivároghat a talajba. A mésztufabarlangokban észlelhető vízsepegés tehát máshonnan, inkább a várbeli rossz csatornákból jöhet, ahonnan a mésztufán át filtrálódó szennyvíz a mélységbe megtisztult alakban érkezik. Hogy ez tényleg így van, azt a vegyi vizsgálat is igazolja; kitűnt ugyanis is, hogy a legtisztább pincevizek is fertőzve vannak. /A budai Várhegyi Alagút 1908. 18.19. old. Elemzési táblázatok./

Hogy a barlangi vizek a csatornákból és nem a felszínről erednek, igazolja a következő megfigyelés is. A belügmisztérium barlangpincéjének alsó szakaszában erős vízcsepegés tette kellemetlenné a feltárómunkát. A vízcsepegés akkor is kellemetlenkedett, amikor nyáron hónapokig szárazság uralkodott. Akkor is csepegett, amikor a minisztérium kertes udvarait és a palota előtti uttestet locsolták, de akkor is, amikor télen a felső talaj fagyva volt. Ebből a megfigyelésből azt láttuk, hogy a belügi pincevizek nem a felszínről, hanem valószínűleg a minisztérium házi csatornájából erednek. Ekkor a minisztérium felbontatta és újjáépíttette csatornáját; azóta a szóban lévő pinceszakasz teljesen száraz.

A várbeli barlangpincébe jövő talajvizek csepegő, szivárgó és álló alakban jelentkeznek. A csepegő víz és mésztufa porózus likacsain és hasadékain jutnak az üregbe, ahol a mennyezeten összegyűlnek és lecsepegnek, vagy pedig az oldalakon lecsurognak. A mésztufán átszivárgó szennyvizek oldalukban mészet tartalmaznak, ez a barlangokban apró cseppkövek és falbekérgezések alakjában válik ki. Nagyobb, mészkőbarlangokban megszokott cseppkőképződést seholsem találunk.

Szivárgó vizet több helyen észleltem, nevezetesen a Tárnok-utca 10., Országház utca 6. és 17. számú házakban, valamint a Hadimuzeum épülete alatt is. Az utóbbi helyen - hogy az épületben mutatkozott falrepedések okát megállapíthassák - eltérő hajtottak az épület északnyugati sarka alá. A feltárt járat elvált és lecsuszott hatalmas méasztufatörmzsök között haladt. Mikor a köztörmzsök közötti talaj/ törmeléket kiszedték, a járat alján erősen szivárgó talajvizet kaptak. Ettől csak úgy tudtak szabadulni, hogy a közeli csatornába vezették.

Mindazokban a barlangpincékben, ahol szivárgó vizet észleltem, egyszersmind álló vizek, vagyis kisebb-nagyobb tócsák is vannak. A talajviz magasabb helyről mélyebben fekvő barlang-

részekbe szivárog és itt tócsákban gyülik össze. Ez azonban csak ott szokott lenni, ahol a barlang alját a meszes agyag vagy pedig az elmállott márgából keletkezett szivós agyag kibéleli, s ezzel a további szivárgásnak az útját állja. Ahol ez nincs, ott a barlangi víz amárga lazább rétegein és hasadékein tovább szivárog s valahol a hegyoldalakon a felszínre kerül. Ilyen szivárgó vizek a Várhegy belsejében feltétlenül léteznek, ezek ellen kellett és kell most is a budai alagutat megvédeni. Ezek a vizek rongálják a Vár falait és a hegyoldalakon épített házak alapfalait is. Nincs kizárva, sőt valószínű, hogy a várbeli talajcsuszamlások is részben talajvizek szivárgása következtében történtek.

Ezeknek a magasfekvésű szivárgó vizeknek a Várhegy háta alatt fekvő víztartályokból kell jönniök. Olyan feltevés ez, amelyet földtanilag nehéz volt feltenni mindaddig, amíg az Országház utca 6. számú ház pincéjében az említett kavicsstelepet fel nem tártuk.

Ez a felfedezés egycsapásra világosságot vitt ebbe a problémába. Kiderült ugyanis, hogy a Várhegy hátán, a mésztufa alatt elég nagy kiterjedésű kavicsstelepek vannak, ahová a talajvizeknek egy része szivárog. A hegyháton annakidején valószínűleg sekély öblös medencék léteztek, s ezeket hol a Duna, hol pedig az Ördög-árok patakja kavics- és homokhordalékkal töltötte ki. Ezek arétegek állandóan talajvizzel vannak telítve, csapadékos időszakokban ezek a tartályok annyira megtelnek talajvizzel, hogy víztöbbletük azok peremén túl is elszivárog.

A közöltekből kitűnik, hogy a várhegyi barlangpincékben folyó nagyszabású feltárómunkálatok nemcsak légvédelmi és idegenforgalmi, hanem tudományos és műszaki szempontból is nagyon fontosak. A feltárt és rendezett barlangpincékben tisztán látjuk a hegyhát alatti talaj földtani szerkezetét és minden eset-

leges változásnak az okát. Ennélfogva minden ilyen talajelváltozásból eredő bajt is orvosolni tudunk. Ez a szempont egymagában is kívánatossá teszi, hogy a Várhegy összes barlangpincéit minél előbb feltárjuk és rendezzük.

Hogy a folyamatban lévő nagy munka egyáltalában lehetővé vált, azt elsősorban vitéz Somkúthy József tüzérségi tábornok, ny. honvédelmi miniszter ur Önagyméltóságának köszönjük, aki felismerve ezeknek a helyeknek légvédelmi jelentőségét, azok feltárását elrendelte és ezzel a nagyszerű munkával a Magyar Barlangkutató Társulatot bizta meg. Ennek a körülménynek köszönhető, hogy a folyamatban lévő munkálatok nem egyoldalú katonai és műszaki irányban folynak, hanem minden szempont, s így a tudományos szempont is érvényesülhet. Ezért Somkúthy József Önagyméltóságának a magyar barlangügy nagymérvű pártfogásáért ezen a helyen is hálás köszönetet mondok.

-
- Kadic Ottokár: "A budavári barlangpincék földtani viszonyai".
A Szent István Akadémia Mennyiségtan-, Természet-
tudományi Osztályának Értekezései. 1939. év III.
kötet 4. szám.
2. fénykép: 1. Részlet a budai Várhegyi barlangból
2. Csontkamra a budai Várhegyi barlangban
2. ábra: 1. A Belügyminisztérium és az Uri-utca
72. sz. ház közötti altér földtani szel-
vénye.
2. A Budai Várhegy földtani szelvénye.

VII/A.

A kezelésbevéttellel kapcsolatos belső adminisztratív feladatok.

1./ A Szemlőhegyi-barlang.

a./ Bejárati nyílása ma már a magyar állam tulajdonát képező ingatlanrészben van.

Adatait az Országos Természetvédelmi Tanács védetté nyilvánítást kimondó határozata feltünteti.

Ennek az állami tulajdonú képező ingatlannak kezelésbevéttelét a Fővárosi Idegenforgalmi Hivatalnak néhány soron beadványban kell kérnie a Fővárosi Tanács VB. III. Igazgatási Osztályától. A kérelem indokolásán kívül hivatkozni kell a telekkönyvi adatokra, vagy lustrumot kell mellékelni.*

b./ A barlangot és környékét az Országos Természetvédelmi Tanács védetté nyilvánította. A vonatkozó iratok az Országos Természetvédelmi Tanácstól beszerezhetők. Ezzel kapcsolatban intézkedni csak a védettséget hangsúlyozó táblák elkészítése és kihelyezése útján kell.

2./ A Pálvölgyi-barlang.

a./ A barlang felszíni bejárata a korábbi kőfejtő felső szakaszából nyílik. Az ingatlan telekkönyvi adatai a következők:

Az állami tulajdonba került barlangnyílást magában foglaló ingatlannak kezelésbevéttelét ugyanolyan eljárással kell kérni, mint az I/A. alatti ingatlan esetében.

Előzően azonban a Turistaházakat Kezelő Vállalattal tisztázni kell a részleteket. /Villanyfogyasztás, idegenvezetés, jegy-kiadás, kulcs, stb./

- b./ Sajnos a barlang és környékének védetté nyilvánítása bár megtörtént, az 1944. évben hozott határozat ma már meghaladott. Ennek következtében a kőfejtőt környező tetőszélekről afák hiányoznak és éppen mert hiányik a megfelelő védetté nyilvánítás, más előírása is, a kőfejtő közvetlen közelében oda nem illő, talajszinti növényzet természetése folyik. /Kukorica, burgonya, stb./ A védettség megfelelő kimondásának hiánya miatt a kőfejtővel szemben az ut tulsó oldalán a Mátyáshegyi kőfejtőtől északnyugatra elterülő hangulatos és védelmet igénylő völgyben oda nem illő módon lakóépület építkezéshez kezdtek.

Épp ezért a barlang védelemre szoruló egész környezetét magában foglaló ingatlanrészek kateszteri helyrajzi adatait egybe kell gyűjtenünk. S ezzel kapcsolatban csatolom a tervmelléletek között "A pálvölgyi barlang környezetrendezése" elnevezés alatt a védetté nyilvánításra feltétlenül szükséges területek helyszinrajzát. Az ennek figyelembevételével egybeállított kimutatást csatolva, kérni kell az Országos Természetvédelmi Tanácstól /Bpest, V., Egyetem tér 5./ a védetté nyilvánítás kiegészítését. Ezután pedig figyelmet felhívó táblákat kell készíteni és a megfelelő helyekre elhelyezni. Az eredeti védetté nyilvánítást kimondó FM 236/1944. sz. rendelkezés másolata mellékelve.

3./ A Ferenchegyi-barlang.

- a./ Jelenlegi egyetlen bejárata közterületről nyílik. /Törökvész u. 36. sz. előtt/. Ezzel kapcsolatban annyi tennivaló mutatkozik, hogy az egyébként elkészített lejárati rácsát zárhatóvá kell tenni és a zárószerkezet kulcsát a hivatalban elhelyezni.

- b./ Szükség van azonban a barlang felett elterülő - beépítésre is figyelembejövő - felszíni területek védetté nyilvánítására.

Erre legfőként azért van szükség, hogy ezen keresztül a felszíni beavatkozások a Természetvédelmi Tanács által meghatározott eljárás betartásához legyenek kötve. Azért is szükség van erre, mert a városrész alatt húzódó barlangrészek felett egy esetleges építkezés, ut, vagy bárminő közmű létesítése igen komoly későbbi veszéllyel járhat, amelyet megelőzni kellő gondossággal indokolt. De ugyanez, kellő előrelátás hiányában, a védelemre szoruló barlangban helyre nem hāzható, súlyos kárt okozhat. Erre figyelemmel kell lenni azért, mert a b barlang egyes részei a felszínhez nagyon közel fekszenek.

A felszíni pontos felmérés nélkülözhetetlen. Esetleg a Fővárosi Tanács VB. ép.Osztályával - hiszen hatósági érdek is - együttesen kellene ezt megoldani. E felmérés alapján készített kat.kimutatás alapján kellene az ott megjelölt területek érdekében a védetté nyilvánítást kérni.

4./ Mátyáshegyi-barlang.

- a./ Már a második világháború alatt is óvóhelyül szolgált a barlang. Bejárati nyílásai közül a mellékelte helyszínrajzban feltüntetett I.II. és III. számúakat lehet úgy tekinteni, mint amely a barlang alkalmas megközelítésére szolgálnak. E bejárati nyílásokra vonatkozó telekkönyvi kataszteri helyrajzi adatok a következők:

Az állami tulajdonba került e lejáratozat magába-
ölelő ingatlanok kezelésbevétele az 1/A. alatt
megjelölt módon kell kérni.

Amennyiben a használat más állami szervet /légó/ is érintene, velük erre vonatkozóan külön meg kellene állapodni. A kezelésbevételt azonban mindenképpen kérni kell, hogy ezzel az egységes megoldás rendje is kialakulhasson.

Mindezekén felül van abarlangnak néhány ismert olyan bejárata, amelyet alkalmas és megfelelő módon el kell zárni. /

Eddig minden évben szakképzettturistáknak nemegyszer mentőknek kellett a ez helyszínen megjelenni és az oda kalandvágyból bekíváncsiskodó avatatlanokat kivezetni, illetve kiszállítani. Már az életveszély megszüntetése érdekében is szükséges e bejáratokat megbízható vasajtókkal elzárni. Eddig ezt sajnos senki nem oldotta meg, mert a barlangnak nem volt és ma sincs gazdája.

- b./ Védetté nyilvánítása sajnos nem történt meg. Bejáratnyi nyílásainak - s egyéb szempontból még védelemre érdemes részeinek - területét kataszteri kimutatásba kell foglalni. Az Országos Természetvédelmi Tanácsától ezek birtokában a védetté nyilvánítást kell kérni. Ennek megtörténtével figyelmet felhívó táblákat kell készíttetni és alkalmas helyen elhelyezni.

5./ A Várhegyi-barlang.

- a./ Tulajdoni és állami kezelési helyzetét a Vár helyreállításával megbízott szerv, az Országos Műemléki Felügyelőség /Bpest, I., Vár, Disz tér 3-5./ útján kell tisztázni. E barlangrendszer jelenlegi helyze-

tét figyelembe kell venni, s csak annak ismeretében lehet határozni a kezelésbevételről.

- b./ Ugyanez a helyzet a védetté nyilvánítás tekintetében is. Amennyiben titkos adatokat nem érint, szükséges a védelemről gondoskodni.
Ez azonban részletes megbeszélést igényel.

Az Országos Természetvédelmi Tanács 388/1957. számú határozata.

Az Országos Természetvédelmi Tanács a 4.235/1949.M.T. számú rendelet 2. §-ában nyert felhatalmazás alapján az állam tulajdonában, az Országos Természetvédelmi Tanács kezelésében lévő, Budapest II. Barlang u. 10.sz. alatti és 15.312. hrszámú beltelket és a benne feltárt ugynevezett Szemlőhegyi barlangot, mint különleges természeti értéket az 1935:IV.tc.212.§-ának hatálya alá eső természetvédelmi területté nyilvánítja.

A védett terület kiterjedése 2171 m².

Végrehajtási utasítás:

A védetté nyilvánítással kapcsolatban az Országos Természetvédelmi Tanács a következőket rendeli el:

- 1./ A barlang további feltárására, a szükséges lejáró megépítésére beruházási hitelt kell biztosítani.
- 2./ A hitelkeret biztosítása esetén a telek kerítését mielőbb meg kell építeni.
- 3./ Az 1./ és 2./ pont alatt felsoroltak megtörténte után a barlang látogatásának kérdését meg kell oldani.

M e g o k o l á s :

1930-ban a Szemlőhegy szóbanlévő telkén színtezés közben egy üregre bukkantak. A megindult barlangkutatók során 600 m hosszú barlangot tártak fel. A barlangot különlegesen szép hévvízi eredetű sárga, fehér és rózsaszínben csillogó aragótit, valamint gipszképződmények és néhány helyen kevés cseppkő díszíti.

A barlangnak köztulajdonba vételét már a feltárás után és később is megkísérelték, de a tulajdonossal megegyezni nem lehetett. Ezért kellett a kisajátítási eljáráshoz fordulni.

A Fővárosi Tanács V.B. hosszas tárgyalások után 1955. május 21.-én 17/Sz/15/3/1955.számú határozatával elrendelte a kisajátítást az Országos Természetvédelmi Tanács részére és ezt követően 1956. június 25.-én 17/113/1956. számú határozatával az ingatlant birtokba adta.

A háboru alatt a volt tulajdonos által létesített védelmi célt szolgáló építmények és felszerelések elpusztultak. Azóta a barlang értékeit sok károsítás érte.

A Főváros belterületén lévő értékes, képződményekben még mindig gazdag, állami tulajdonban lévő barlang védelem alá helyezése feltétlenül indokolt.

A védett terület törzskönyvi száma: 298.

Erről értesítést kap:

a Magyar Hidrológiai Társaság Központi Barlangbizottsága,
Budapest, VI.Rudas László ut 45.sz.

B u d a p e s t 1957. június 17.

dr.Vadász Elemér s.k.

akadémikus, kétszeres Kossuth-díjas
egy.tanár, az Orsz.Természetvédelmi
Tanács elnöke.

A másolat hiteles:

Budapest, 1958. dec. 15. után: *Nh*

Várpalota, 1968. augusztus 8.

Küldve: 1944. VII.28.

M. 236.320/1944.sz.I./A.foszt.2.ügyosztály.

Tárgy: Budapest székesfőváros területén fekvő Pálvölgyi -barlang védetté nyilvánítása.

M.kir.Állami és Koronauradalmi Erdőigazgatóságnak,

G ö d ö l l ő

Írtesitem, hogy az Országos Természetvédelmi Tanács javaslatára a Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. tulajdonában lévő Bpest, Székesfőváros III. kerületében fekvő 15.622 kat.hrszámu, mintegy 2 kat.hold felszíni területű Pálvölgyi-barlangot - mert az tudományos és idegenforgalmi szempontból értékes - az 1935: IV.tc. 212.§. /1/ bekezdése 6./ pontja alapján a M.Kir. Vallás- és Közoktatásügyi Miniszter Ur-
mal egyetértve természetvédelmi területté nyilvánítom.

Ezzel kapcsolatban a következőket rendelem el:

- 1./ A védetté nyilvánított barlang felszíni területét az ingatlan-tulajdonos és a Magyar Barlangkutató Társulat közreműködésével a gödöllői M.Kir.Állami és Koronauradalmi Erdőigazgatóságnak a helyszínen ki kell jelölnie.
- 2./ A védetté nyilvánított barlang felszíni területének határvonalait állandósítani kell és a határjeleket jókarban kell tartani.
- 3./ A védett barlang bejáratánál "Pálvölgyi-barlang. Természetvédelmi terület." jelzőtáblát kell felállítani.
- 4./ A barlangot természeti alkatában nem szabad megváltoztatni és esetleges feltárásához a Földművelésügyi Miniszter engedélye szükséges.
- 5./ A barlang őrzése az ingatlantulajdonos kötelessége.
- 6./ A határjelek és jelzőtáblák felállításának költségeit az ingatlantulajdonosnak kell viselnie.
- 7./ A szóbanlévő területet a Természetvédelmi törzskönyv felfektetésének elrendeléséig is a 35.000/1938.számu rendeletem 406. §-ában foglaltaknak megfelelő nyilvántartásba kell venni.

Felhívom, hogy ezt az elhatározásomat az érdeketl birtokossal közöl-
je.

Budapest, 1944. július 24-én.

ph. olvashatatlan aláírás sk.

Legkapta:

Budapest Székesfőváros Közigazgatási Bizottságának Gazdasági Albizottsága tudomásul azzkl, hogy a ren-
deletet másolatban az illetékes Erdőfelügyelőséggel közölje.

Országos Természetvédelmi Tanács, Budapest, tudomá-
sulvétel végett azzal, hogy az eddig védetté nyilván-
ított barlangok, zsombolyok és sziklaüregekre vonat-
kozó rendeleteimet másolatban a M.Kir.Földtani Inté-
zetnek a Magyar Nemzeti Múzeum Tanácsának és a Magyar
Barlangkutató Társulatnak küldje meg.

VII/B.

A barlangok idegenforgalmi célokra való alkalmassá tételé-
nek tervei.

Az elvégzésre váró feladatok legnagyobb részét ez a rész foglalja magában. Ennek arésznek az összeállítása során figyelembe veendőnek látszott az a javaslat is, amelyet dr. Kessler Hubert és dr. Szilvássy Gyula készítettek 1957-ben a fővárosi barlangok idegenforgalmi kiépítésére.

1./ Szemlőhegyi barlang.

Idegenforgalmi szempontból legjelentősebb barlangunk. 1930.-ban fedezték fel. Idegenforgalmi jelentőségével nemcsak a napi és szaksajtó, de a főváros illetékes körei is foglalkoztak. Tervezték kiépítését is, azonban, mert magánterületen nyilott lejárata, annakidején megvalósításáról le kellett mondani. 1956. évben az Országos Természetvédelmi Tanács védetté nyilvánította. A bejáratí területét kisajátítani rendelte. Az elmúlt években a barlang csodálatos képződményeiben jelentős kárt tettek ismeretlen személyek. Még így is azonban világviszonylatban is feltűnő látványossággá fejleszthető. A barlang két nagy folyósója teljesen vízszintes és kevés munkával, könnyen járhatóvá tehető. A jelenlegi lejtős lejárati felett modern, de a természeti környezettel nem ellenkező bejáratí épület létesítése szükséges, a környező terep megfelelő rendezésével. E fenti helyiségben kellene kutatószoba, öltöző helyiség és WC-ről is gondoskodni. A Zöldmáli ut, illetőleg a Pusztaszeri ut autóbussz megállója mellett mintegy 25 m táróval a barlang vízszintes járatai megközelíthetők. Együttal ez szolgálná a barlangi látogatók számára a kijáratot is. Ide is szükséges azonban a terephez igazodó egy meg-

felelő épület létesítése, ahol a nagyobb tömegű látogatók, főleg iskolák, tanulói ifjúsága alkalmatlan időben elhelyezhető. Az épületnek a főváros igényeihez mért, de aránylag nem költséges reprezentatív külsővel kell rendelkeznie. A barlangba villanyvilágítást kell bevezetni. Az altáró megépítésével a barlangban feleslegessé vált törmeléket a Pusztaszeri út felé el lehet távolítani s a barlang szintjét kényelmes, tiszta, járható úttá lehet kiépíteni.

Elvégzendő feladatok költségei:

		Összesen: I. év II. év III. év			
		e z e r f o r i n t o n			
a./	Váró és bejárat épület létesítése	180	100	80	-
b./	Alsó kijárat és váróhelyiség létesítése	150	150	-	-
c./	A barlangban betonut építése:				
	500 m betonjárda	45			
	300 m vaskorlát	15			
	25 m táró behajtása	70	130	70	45 15
d./	Barlang utcai felső bejárat tereprendezése	40	25	15	-
e./	Villanyvilágítás bevezetése				
	500 m vezeték gumi				
	ólomkábel	50			
	150 db lámpa reflektor				
	égők	15			
	kapcsolók, elosztótáblák, biztosítékok	5	70	70	- -
f./	Alsó és felső váró, ill. kutatóépület berendezése	20	-	20	-
Szemlőhegyi-barlang összesen:		590	415	160	15

2./ Pálvölgyi-barlang.

A szép völgyi-uton nyíló barlang az egyetlen, amelyet részben hozzáférhetővé tettek. Propagálása érdekében a Turistaházakat Kezelő Vállalat nem sokat tett. Ennek ellenére 1956. évben mégis 13 ezer látogató tekintette meg. A barlang kb. 1 km hosszú. Kisebb részébe még 1927. évben villanyvilágítást vezettek, lépcsőket, betonjárdákat építettek.

Feltétlenül szükséges a barlang előtt modern felfogású de a környezetbe illeszkedő nagyobb várakozó helyiséget létesíteni, ahol a várakozó közönség megfelelő felvilágosítást és szakszerű magyarázatot kaphatna, mielőtt a barlangba indul. Az épület egyszerű, nem költséges, de a fővároshoz mégis méltó, reprezentatív igényeket kellene, hogy kielégítsen. Indokolt e helyiségben Budapest egyetlen barlang-muzeumát elhelyezni. Miután a jelenleg rendelkezésre álló helyiségeket a Turistaházakat Kezelő Vállalat vandéglői célokra foglalja le, ebben a létesítendő épületben kell megoldani a külön turákat végző turisták részére öltöző és mosdóhelyiség biztosítását.

Az elhanyagolt bányaudvart rendezni körülötte a megfelelő növényállomány telepítéséről gondoskodni kellene.

Elvégzendő feladatok költségei:

		<u>Összesen: I.év II.év III.év.</u>			
		<u>ezer forintban</u>			
a./	Váró és bejárati épület létesítése, öltöző, mosdó, WC. és kiállítási helyiségekkel	120	80	40	-
b./	további betonjárdák építése	60	40	10	10
c./	A váró és bejárati épület, valamint a bányaudvar rendezése	35	35	-	-
d./	Váró és bejárati épület berendezése	15	-	10	5
e./	Villanyvilágítás kicserélése és 400 m hosszalvaló bővítése.				
	csere végrehajtása	80			
	400 m vezeték gumi ólomkábel	40			
	120 db lámpa, reflektor égő, kapcsoló, elosztótábla és biztosítékok	10	130	50	40
f./	további kutatásokra	30	10	10	10
Pálvölgyi barlang összesen:		390	215	110	65

3./ A Ferenchegyi-barlang és

4./ A Mátyáshegyi-barlang.

A Ferenchegyi-barlang a Törökvész utról, míg a Mátyáshegyi-barlang a Pálvölgyi-barlanggal szembenlévő kőfejtővel nyílik. E barlangok ma csak nehezen járhatók és főként gyakorlaottabb turisták számára jelentősek.

Mégis kell a barlangokkal foglalkozni, mert bejárataik részben nyitottak, s mert bárki számára hozzáférhetők, számos baleset színhelyei voltak.

A Ferenchegyi-barlang a közvetlen mellette - mindössze 4-5 méter távolságra - jelenleg is építés alatt álló modern általános iskola óvóhely helyiségéből könnyen megközelíthető lenne, miután az óvóhely padlószintje és a barlang közvetlenül közelében végződő ága között mindössze néhány méter szintdifferencia lehet. Mert az iskola építési költségeiben többszörös közbenjárás ellenére sem biztosítottak illetékesek megfelelő nem magas összegű hitelt arra, hogy az a barlanggal összeköthető legyen, gondoskodni kell arról, hogy az iskola épületével kapcsolatba hozható módon oda a jelenleginél kényelmesebb lejáratot lehessen biztosítani. Az első évben a közlekedés alapvető biztonságát, a második évben pedig az iskolaépületből a villanyvilágítás bevezetését kell megoldani.

A Mátyáshegyi-barlang idegenforgalmi alkalmassá tétele a 3 év eltelte után a szerkesztett tapasztalatok alapján történne meg. Addig is azonban lejáratait biztonságos, komoly vasajtókkal zárható módon kell elrekeszelni.

Elvégzendő feladatok költségei:

/Ferenchegyi-barlang/

- a./ Iskola melletti bejárat megépítése
b./ Betonjárdák, hidak építése
c./ Villany bevezetése 150 méter

Összesen: I.év. II.év III.év
ezer forintban

a./ Iskola melletti bejárat megépítése	25	25	-	-
b./ Betonjárdák, hidak építése	20	15	5	-
c./ Villany bevezetése 150 méter	20	-	20	-
Ferenchegyi-barlang összesen:	65	40	25	-

Matyashegyi-barlangnál elvégzendő feladatok költségei:

Összesen: I. év II. év III. év
ezer forintban

a./ Egy bejárat átjáának gondos elkészítése	12	12	-
b./ Többi bejárat vasajtóval való elzárásához	23	23	-
Matyashegyi-barlang összesen:	35	35	-

5./ Várhegyi barlang

A Budai vár alatt több km hosszúságban olyan alagutrend-szer vonul, amelynek egyes részei természetesen barlangok, más részelt pedig még az elmúlt századokban mesterségesen létesítették. E barlang és alagutrendszernök a török időkben jelentős szerepe volt, feljegyzések szerint föld-alatti utakozetek is voltak bennük, amiről a még ma is ott található számos embert csontváz tanuskodik. Több helyen földalatti kutakat, régi feliratosokat, és céntrablakokat találunk. A három előtti időkben a barlangok egyrészt ide-geforgalmi célokra helyreállították, feltérképezték és a nagyközönségnek bemutatták. Egyik bejárata a volt I. ke-rületi előjáróság/ma: Vármuzeum/ pincejéből nyíltott, de jótórman minden régi várból házból nyílik egy - többnyi-re már elfelejtett - bejárat, a pinceknek is használt bar-langrendszernök. A három alatt légtalmai óvóhelynek hasz-náltak, majd nagyobb részét törmelekkkel eltörlasszolták. Jelenleg rendezetése ismeretlen.

A pincebarlang-rendszer nemcsak természet, de történelmi létványosság is lehet, amennyiben újra hozzáférhetővé lehet tenni.

Elvégzendő feladatok költségei:

Összesen: I. év II. év III. év
ezer forintban

a./ Az I. ker. Vármuzeum lejárt, valamint az alsó termek rend-behozatala a volt kiáll. hely-lyiségek ismételt berendezése a tört. Muzeum támogatásával

Várhegyi barlang összesen:	80	80	-
----------------------------	----	----	---

A tervezett helyreállítással kapcsolatban felmerülő összes
szükségletéről
k i m u t a t á s .

	Összesen:	I. év	II. év	III. év
	ezer forintban			
1./ Szemlőhegyi barlang	590	415	160	15
2./ Pálvölgyi barlang	390	215	110	65
3./ Feranchegyi barlang	65	40	25	-
4./ Mátyáshegyi barlang	35	35	-	-
5./ Várhegyi barlang	80	80	-	-
6./ Tervezésre	35	25	5	5
7./ Népszerűsítésre	45	20	15	10
Ö s s z e s 3 évi hitel- szükséglet:	1.240	830	315	95

A népszerűsítés céljaira szolgáló és az összesítőben megjelölt hitelösszeg felhasználásával kapcsolatban a VII/D. rész foglal magában intézkedési elgondolásokat.

A tervezés céljaira az összesítőben biztosított hitelfedezet a részlettervek és költségvetések teljes elkészítésének hitel-fedezetét nem biztosítja, azonban e tekintetben a barlangkutatói és feltárási munkálatoknál eddig is közreműködött szakember támogatását és szakmunkáját lehet igénybevenni. A biztosított hitel a tervekkel kapcsolatos legminimálisabb időbérdíjazást és a technikai költségek fedezését szolgálja.

III/B.

"Idegenforgalmi alkalmasság céljaira átalakítás" rész jelentős részét képezi a tervezett létesítmények építészeti munkálata.

A létesítmények építészeti megoldásra váró feladatait a csatolt tervfeladatok foglalják magukban, amelyek természetesen elfogadás esetén részlettervek kidolgozását teszik szükségessé. A részlettervek során az elvek elfogadásával egyidőben a rendelkezésre álló hitelkerethez igazodó módosítások hajthatók végre. Ehelyütt tehát az építészeti tervek megfogalmazására került sor. Leírásukat a tervek előtti néhány szavas szöveges rész foglalja magában.

A tervek és leírások Ferenczy Károly okl. építésszámőrnök nagyszerű alkotásai. Külön köszönet illeti azért a megértésért és lelkesedésért, amelyet az egész problémakör iránt tanusított. A tervek építőművészeti megfogalmazásai ezt a megértést és lelkesedést tanusítják is!

Általános leírás:

Budapest legszámottevőbb barlangjai a II. és III. kerület határán egymás közelségében találhatók. A "Budapest barlangváros" gondolat megvalósítása érdekében idegenforgalmi és tudományos továbbfejlesztésük szolgálatában a barlangjáratok kiépítésével egyidőben bejárati építmények létesítése szükséges.

A létesítmények a nagyközönség és a barlangkutatók elemi igényeinek kielégítése mellett az érdekes és tanulmányos látvány propagálását, idegenforgalmi népszerűsítését építőművészi eszközökkel is elő akarja segíteni.

A barlangbejáratok az ősi építészet inspirálta modern építmények kiránduló utak mellett villaszerű építési területen hangsúlyosan érvényesülhetnek.

Az összes barlangbejárat helyét a természetben barlangokból kiabsztrahálható statikai erőjáték ábráját mutató 11 méter magas vasbeton háromszögek jellemzik. A háromszög mezőjét fénycsőből kirajzolt barlang-alaprajz töltene be, messziről látszóan felkeltve az érdeklődést. A fényhatásnak a város e területén konkurenciája nincs. A bejárati építmények tervezése a környezetek

rendezésének és kiképzésének megoldását is szükségessé tette. A rendezés az adott táju természetvédelemnek elődlegessége, sőt hangsúlyozása mellett, a közlekedés, a várható gépkocsiforgalom, stb. igényeit is figyelembe veszi.

ad.1./ Szemlőhegyi-barlang.

a./ Felső bejárat.

A barlangra építkezés során bukkantak. Az alapfalazások, majd a barlangbejárat feltárása mozgalmas, zür-zavarosnak ható terepváltoztatásokat eredményezett. A terv a jelenlegi adottság változatlan fenntartása - romantikájának megőrzése mellett - a három szintre tagolt bányaureg szerű barlangbejárat fölé "nomád sátorra" emlékeztető, modern építészeti foglalatot alakít. Az építmény metszete egy egyenlőszárú háromszög. A háromszög egyuttal utalni szeretne a természetből, a barlangokból kiabsztrahálható erőjüket statikai sémájára. A bejárat szűk szélfogójából a tág-~~a~~belső tér ellentéthatásként tárulna fel bizonyos harmóniában a külső, világos, a barlang sötét, a szűk folyósók és tág termek, stb. stb. ellentétéhez. A bejárat szélfogó kis építménye fontosságához mértén hangsúlyos pontja, egyetlen nyílása a töretlen falfelületnek, vagy ha úgy tetszik a tetősíknak. Fal és tető azonossága alapja a tér és a tömeg közvetlen kölcsönösségének, a nem térigényes szerkezet, a tér hangsúlyozott elsődlegességének. A modern megfogalmazás e leegyszerűsített megoldásával az alapvető építészeti hozzáállás ösztönösségét szeretné más nyelven tudatosan újjáéleszteni és a barlang közelségében az emberi hajlék gyökereire utalni. A tér megvilágítását, zártságának, tömegességének feloldását a statikailag igénybe nem vett háromszög alakú oldallapján kapja. A csarnok nyugati oldalához a meglévő falmaradványok felhasználásával dongaboltozattal lehatárolt építmény csatlakozik a fentiekkel rokon eszemi igényekkel.

Alaprajz:

A barlang a 10.számú telek É-Ny-i sarkában létesülő építmény áll: 200 m² csarnok

- szélfogó

16 m² kutatószoba

12 m² öltöző

- mosdó

- WC.

10 m² raktár

A bejárat előtti jelenleg is meglévő építmény raktár céljára helyreállítva továbbra is megmarad.

Szerkezet

A csarnok ferde vasbetontartókra fektetett Hill-pallókból kátránylemez fedéllel, belül nyers beton. A homloklapokon betonrács és vastartók közé helyezett k öntött drótbetétes üvegablak. Padlóburkolat 40 x 40 cm méretű fekete mozaiklap, illetőleg terméskő.

É-i szárnyépület belülről nyersen maradó, lapjára fektetett téglaboltozat, felette szigetelés, azon terméskő boltozat. Válaszfalakanyerstéglából. Nyílászáró szerkezetek, ajtólapok alumíniumból, /padló 40 x 40 cm-es méretű fekete mozaiklap.

Fűtés.

A csarnok temperálása a barlang cca 12 °C-u levegőjével.

Az É-i szárnyépületben közönséges cserépből rakott kályha.

Világítás.

A csarnok Pest felé forduló K-i üveghomlokzatán a barlang alaprajza fénycsőszávokból kirakva, kívül rejtett, csak fényvetőkön keresztül sugárzó, belül közvetlen fényforrásként felhasználva.

É-i szrányépületben boltozatra szerelt lencseburga.

Költségelőirányzatl

Az építmény légm ³ -e	1.500
á 300 Ft/légm ³	450.000

E költségtényezők részben csökkenthetők, részben a tervezett méretnél kisebb kivitel esetén módosíthatók. Mindez a rendelkezésre bocsátható költségelőirányzat függvénye.

ad. 2./ Alsó bejárat.

A barlang vízszintes járata a Pusztaszeri ut és a Felső Zöldmáli ut sarján a cca 3,5 m magas partfalba behajtott közel 20 méteres táróval megközelíthetővé tehető. A bejáratí építmény a partfalba bevájva jelentkezik, küszöbbszintje a járdával, a felső szintje a tereppel színel. A terepbe simuló építmény a közelfekvő, az összképben érvényesülő felső bejáratí építménnyel így nem konkurál.

A téglányalaprajzu sík oldalfalakkal határolt rész felső átíhidálása mozgalmas, konturral csipkeszerűen alakított. A létesítmény térhangulata átmenetet kívánna biztosítani a külső szabad, kötetlen tér és barlang zárt világa között. A homokoldalra helyezett három nyílás háromszöglaku "áíboltozatos" kőrakástechnikával kiképzett. Az építmény hombkfala fölé a barlangszimbolum a háromszög kerülne, a felső barlang-bejáratí csarnok vasbetontartójának mintájára.

A szokványtól eltérő formák, a különleges látványossághoz /barlanghangolódó és figyelmet arra felkeltő célzattal is készültek. Az építmény állandó jellegű "Barlang-büffé,espresso" céljaira is felhasználható.

Alaprajz:

110 m ²	csarnok
-	WC
25 m ²	raktár.

Szerkezet.

Falak terméskőből, kívül-belül hézagolva, szigetelve. Födém ÉTI. típusgerendákból téglatálca fedéssel, nyers színben. Födém feltöltés felett vízszintes tetőszigetelés humusz takarással. Válaszfalak nyers téglá. Vizes szerelvényeknél drótbetétes üveg, falburkolat. Nyílászáró szerkezetek, ajtólapok alumíniumból. Üvegezés, drótbetétes, színes, illetőleg normál kirakatüveg. Padlóburkolat 40 x 40 cm méretű fekete mozaiklap.

Fűtés.

Cserépkályhával.

Világítás.

Fénycső.

Költségelőirányzat.

Építmény légm ² -e	850
á 300 Ft/légm ²	250.000,-

A kivitelezés összege tekintetében ugyanazok az irányadók, mint az ad. 1./ alatt felsorolt építmény megvalósításánál.

ad. 2./ Pálkölygyi-barlang.

A barlangbejárat egy impozánsan nagyméretű felhagyott kőbánya elején nyílik. A tervezett létesítmény ezen adottságot figyelembe véve a fedett várócsarnokot úgy valósította meg, hogy a barlangbejáratához áramló tér "hegativ" térformája a kőbányára irányítson. A puha vonalú amorf formájú nyílások eddig ismeretlen képkimetszésben találják a robosztus, szögletes sziklafalakat, s ezzel az ujszerűség erejével döbbsentenek rá a természet hegyetformáló, barlangalakító, kőrlelhetetlen erő mellett az ember nyers erejének bányátvájó produktumára. A bányája sajátos környezeti adottságai folytán teljes nagyságában, a föld méhét feltáró érdekességében, szépségében csak az építmény helyéről szemlélhető legelőnyösebben. Ugyanakkor maga az

építmény a bánya "torkának" lezárását képezi.

Az építmény szinte az áramlástani törvények szerint szeretné sodorni funkcióihoz az ideérkezőket. A cca. 10 m magasból lefutó vasbeton tetőhéj vékonycsíkja "szemöldökként" óvja és keretezi a bejáratot anélkül, hogy természetes sziklakörnyezetéből kiragadná.

Közvetlen és közvetett megközelítések, a kötetlen vonalvezetések játékos örömmel szeretnének rávezetni a tér "önmagáért" szépségeire és csodáira. Előkészíteni a barlanglátogatót térfalakon a képződményeken belül és túl jelenlévő terek és térsorozatok élményszerű felismerésére.

A várakozó csarnok a körültezkintő, az előkészület székhez nem kötött foglalkoztatási helye. A tető lankuló íve az öltöző, mosdó felett is kupolává domborodik, zárt és óvó tartozkodási helyet biztosít. A WC-k felett a tető vízszintes síkban zárul, mint hangsúlyozottan, csak a szükségessé erejével ható térlefedés.

Az építmény feladatával egyetemben hivatást kívánna betölteni, amely szerephez a környezet rendezése segítséget és további élményeket nyújtana.

Alaprajz:

fedett-nyitott I.	cca	100 m ²
fedett-féligzárt II.	cca	80 m ²
öltöző	cca	18 m ²
mosdó		-
raktár		-
WC		-

A pénztár, árusító pult, stb. térbe állított üvegkalitkákkal oldandó meg.

Költségelőirányzat.

Éptimény légm ³	1.000 á 300 Ft/légm ³
Építmény maga	300.000 Ft
Támfalak	150.000 "
Környezetredezés	<u>50.000 "</u>
Összesen:	500.000 Ft

A költségtényezők, mint az ad. 1./a. alattinál módosulhatnak, a hitelnek megfelelően.

ad. 3./ Ferenchegyi barlang

A barlang a most létesült iskolaépület pincéjéből rövid táró behajtásával megközelíthetővé tehető.

Az iskola Ny-i pincehelyisége ennek a célnak a szolgálatában feltétlenül igénybeveendő. Ehhez a fővárosi tanács művelődési osztályával a megfelelő tárgyalásokat le kell még folytatni. Az előtér zavartalan megközelítésére külső, a falsík mellett földbevéajt egykaru lépcső készül.

Terepredezés során az utcától a lejárathoz vezető terület zártan körülkerítve bejáratánál a barlangszimbolummal /egyenes-száru vasbeton háromszög héjazat/ ellátva képezhető ki.

Előtér 35 m²

Szerkezet.

Lépcső vasbetonból, terméskő támfal. Vízelvezetés a jelenleg is meglévő csatornába bekötéssel.

Fűtés.

A barlangból áradó cca 12 C fokú levegővel.

Világítás.

Fénycső.

Költségelőirányzat.

Építkezés	25.000 Ft
Terepredezés és belső munkák	35.000 Ft

VII/C.

A fenntartás és gazdaságos üzemeltetés feltételei.

1./ Szemlőhegyi-barlang.

a./ kiadás.

A vezetés a barlangban csoportos látogatások figyelembevételével 40 perces időköz alkalmazásával történnek. A vezetés időpontjait pontosan be kell tartani és a váróhelyiségben közszemlére kell tenni.

A csoportok vezetését és jegykiadást egy kirendeltség-vezető, idegenforgalmi hivatali előadó látná el. A takarítást egy napi 6 órás, óránként 4 Ft órabérrel fel-fogadott takarító végezné, aki fizetését a költségvetés 02 rovata állományon kívüliek beralapja terhére élvezné.

E személyi vonatkozású járandóságokon kívül merülne fel a barlanglátogatás dologi szükséglete, amely legfőképp a váróhelyiség, irodafülke, esetleg kis büffé-helyiségek, valamint a barlangjáratok seprése és takarításából, az ehhez szükséges takarítószerekből adódnék. Ugyanide kellene sorolni a barlangvilágításával, a látogatási jegyek előállításával, valamint a telefon üzemeltetésével felmerülő költségeket is. Hozzávetőleges számítás szerint ezek összege a következő:

Személyi kiadás	/előadó fizetése és SZTK/évi:16.000,-Ft	
	/takarító fizetése és SZTK/-"- 10.000,- Ft	
Dologi kiadás	/villany,telefon,takarítószer/ jegyelőállítás, stb./	14.000,-Ft
összes kiadás:	/évi/:	40.000,-Ft

b./ Bevétel.

A bevételek tulnyomó többségükben a barlanglátogatási jegyek eladásából származnak. Főként az iskolaköteles koru gyemekek, ezenkívül érdeklődő felnőttek sorából. Nyáron a felnőttek igen nagyszámban vásárolnak belépő jegyeket, míg az iskolai tanítási idő alatt az általános iskolák, valamint különböző középfoku /gimnáziumok, technikumok, stb./ iskolák tanulmányi célok szolgálatában végzik a barlanglátogatásokat, amint ezt a borsodi és baranyamegyei példák igazolják.

A bevételi előirányzat tartózkodó módon veszi figyelembe a látogatók számát, viszont a látogatási jegyek árát a jelenleg országosan kialakult gyakorlat formálja. Mindezek figyelembevételével a bevételi adatok a következőkből tevődnek:

5.000 felnőtt látogatása á 4,-Ft-os jeggyel	20.000,- Ft
35.000 iskolaköteles gyermek á 2,-Ft jeggyel	70.000,- Ft.
Barlangnépszerűsítő kiadványokból	5.000,- Ft
Bevétel évi előirányzatban ö s s z e s e n :	95.000,- Ft.

2./ Pálvölgyi-barlang.

a./ Kiadás.

A kiadási tételek az 1/a. alattival azonosak 40.00,- Ft.

b./ Bevétel.

A bevételi tételek az 1/b. alattival azonosak az-zal a hozzáadással, hogy e barlangnál az átlagos látogatási létszám nagyobbra tehető.

Bevétel évi előirányzatban ö s s z e s e n : 100.000,-Ft.

3./ Ferenchegyi-barlang

a./ Kiadás.

A terv szerinti barlangbejárat megvalósítása esetén a barlang mellett megépült általános iskola szolgálati lakással rendelkező hivatalsegédjével lehet második

állásra alkalmaztatási szerződést köthi. E szerződés esetében jvadalmazása lényegesen alacsonyabb, mint az előadói havi illetmény. Családtagjaival pedig a barlang és váróhelyiség takarítása is kedvezőbben oldható meg. Mindezek figyelembevételével a tervezett kiadási előirányzat a következőképpen alakul:

Személyi kiadás /idegenvezető fizetése +SZTK/	8.000,-Ft
takarító fizetése és SZTK/ napi 4 órás elfoglaltsággal	8.000,-Ft.
Dologi kiadás /villany, jegyelőállítás, stb./	4.000,-Ft.
Összes kiadás évi:	20.000,- Ft

b./ Bevétel.

Bevételi tételek az 1/b. alattival azonosak azzal a hozzáadással, hogy e barlangnál az átlagos látogatási létszám alacsonyabbra tehető.

Bevétel évi előirányzatban ö s s z e s e n : 50.000,- Ft

4./ Mátyáshegyi-barlang.

E barlangot a tervezett három évi helyreállítás i időszak alatt csak turisták és barlangkutatók látogathatják, akik a barlanglátogatásért ellenszolgáltatást nem teljesítenek. E barlang látogathatóvá tétele csak a tervezett 3 évi időszak utánra tolódna el.

5./ Várhegyi-barlang.

a./ Kiadás.

A kiadási tételek a 3/a. alattival azonosak 20.000,- Ft

b./ Bevétel.

A bevételi tételek az 1/b. alattival azonosak 95.000,-Ft

A kiadási tételek itt azért alakulnak a Ferenchegyi-barlang helyzetéhez azonosan, mert a Várhegyi-barlang lejárata a jelenlegi vármuzeum épületéből indul. A vármuzeum hivatalsegédjével, vagy egyéb alkalmazottjával a kedvezőbb megoldás - legalábbis átmeneti tanulmányozás idejére - kialakítható.

* * *

Évente különösebb népszerűsítés nélkül is évi mintegy 150-200 ezer forint bevétel biztosítható, mely 4-5 év alatt vissz téríti a befektetett beruházási hitelt. Ezenkívüli időben minden további év bevétele tiszta bevételként jelentkezik, amely e nagyszerű idegenforgalmi látványosság korszerű fejlesztésére fordítható. Az idegenforgalmi objektumok általában nem jövedelmezők, mert a jövedelem közvetve az országba behozott külföldi fizetőeszközökben egyéb gazdasági területeken jelentkezik. Ezek a barlangok azonban önmagukban is jövedelmező idegenforgalmi objektumok.

Mindezek felül jelentkezik a csodálatos értékű természeti kincs hozzáférhetővé tételében kimutatható erkölcsi siker, nagyértékű szellemi haszon, amely hazánk népének és főleg ifjúságának nevelésében hozza meg elvárható gyümölcsét.

VII/D.

A barlangkultusz kialakításához szükséges propaganda
eszközei megteremtésének feltételei.

Ahhoz, hogy az előbb tervezett forgalom, vagy még annál is nagyobb - elérhető legyen, megfelelő nyilvánosságot kell a budapesti világhírdő barlangoknak adni.

Ehhez megfelelő adottságok - minden más barlanggal szemben - esetünkben feltűnően adóttak. Másfélmilliós világvárosban, helyben olcsó, kényelmes, kellemes közlekedéssel érhetőek el. Itt van helyben Budapest 59 általános gimnáziuma, 46 technikuma és 24 egyéb középiskolája, mintegy 55-65 ezer fő és 294 általános iskolájának felső tagozatából figyelembevehető mintegy 65-75 ezer fő összesen 120-140 ezer fővel csak a nevelésre szoruló ifjúság köréből.

Évente csak egyszeri számításbavett látogatásuk is nagyobb jövedelmet jelent az előirányozottnál. Mindezekon kívül figyelembe kell venni a nyár folyamán fővárosunkba érkező vidéki iskolákat, amelyeket e látványosság megtekintésének lehetőségéről kellő szervezéssel, nyomtatott levelekkel előre is tájékoztathatunk.

A Fővárosi Tanács művelődési osztályával e látogatásokat kerületenként be is ütemeztethetők kellő tárgyalások alapján. Ilymódon teljes biztonság létesíthető a fenntartás tekintetében.

Ezen kívül kell a rendelkezésre álló eszközökkel a legszélesebb népszerűsítő nyilvánosságot biztosítani.

Ennek eszközei:

- 1./ Ismeretterjesztő kiadvány nyomdai úton való előállítása és forgalombahozatala sok fényképpel két kivitelben olcsóbb és igényesebb megoldással. Ennek célja külön az iskolai tanulóifjúság és külön a felnőtt lakosság részére megfelelő példány szolgáltatása.

20.000 példány á 3,- Ft

60.000,- Ft

5.000 példány á 8,- Ft

40.000,- Ft

E kiadványok előállítási költsége cca. 40-45 ezer forint. Mindezeket a barlangoknál megjelenők között, előre elküldötten az iskolákban és a vidéki idegenforgalmi hivatalok útján lehet forgalombahozni.

2./ Plakátok.

Feltűnő, de izléeses plakátokat a forgalmas vasutállomásokon, IBUSZ-irodákban, idegenforgalmi hivatalokban, vonatokon, a legnagyobb Balaton-menti üdülőtelepeken kellene elhelyezni.

5-6 ezer példány két változatban

20-30.000 Ft

Ezeken felül a hirdetésért a Magyar Hirdető díjtáblázata szerinti összeg térítendő. Jelentősége rendkívül nagy. Baranya és Borsod példája igazolja ezt eredményesen.

A plakátok tervei az Országos Képzőművészeti Alap grafikai lektorátusától kért művésszel, vagy általunk megbízott, de oda bejelentett művésszel lehet elkészíttetni.

A zsüri a tervek felülvizsgálatakor állapítja meg a művész honoráriumát. A színes plakát legyártatását a Magyar Hirdető Vállalatnál lehet megrendelni, ahol egyúttal a kifüggesztés és meghirdetés módozatai is elintézhetőek.

3./ Szóróanyagok.

Nagyobb tömegmegmozdulások, kiállítások alkalmával a barlangokra figyelmet felhívó, népszerűsítő szóróanyagot célszerű ingyenesen szétosztani. Ennek költsége gazdagon megtérül.

4./ Képes tájékoztatók.

Fényképes kevésszövegű tájékoztatók /leporellők/ készítése és nagyobb félfogadású hivatalok, orvosi rendelők, iskolák részére együtt a plakátokkal kiküldhetőek. A népszerűsítést igen előnyösen szolgálják.

Amennyiben mindezeknek egy esztendőbeni megvalósításához elegendő hitel nem áll rendelkezésre, a 3 év ideje alatt, vagy esetleg azon túl tervezett ütemezéssel is megvalósítható.

Egyelőre legalább ezeknek a megvalósítása lenne elöngedhetetlenül szükséges ahhoz, hogy a régóta várt, - s hosszú ideje esedékes intézkedések megnyugvást eredményezzenek nemcsak az érdeklődők, de azok körében is, akik a természet e csodás kincseinek feltárásáért sem időt, sem fáradságot nem sajnáltak, sőt egészségüket is kockáztatták.

De tartozunk ezzel az egyetemes magyar művelődés és rekreációs ügyének is. A legnagyobb elismerés az lenne, ha mindezekről 1960. év végén nem mint elgondolásokról, hanem mint

megvalósult tervekről lehetne megemlékezni.

Most alakult meg 1958. évi december hó 12-én a Magyar Karasz- és Barlangkutató Társulat. E társadalmi szervezet igen nagyszámu és a barlang-ügyért lelkesedő, áldozatot vállalni mindenkor kész természetbarátok legjobbjait egyesíti soraiban.

A Fővárosi Idegenforgalmi Hivatal e néhány sorban összefoglalt tennivalók tekintetében bizton számíthat e Társulat valamennyi tagjára.

Budapest, 1958. december hó 15.

/dr. Szathmáry Sándor/

S z a t m á r y Sándor dr. tanulmánya az első olyan összefoglaló munka, amely nemcsak ismerteti Fővárosunk barlangjait, hanem konkrét, reális és gazdaságosan megvalósítható javaslatokat is tartalmaz e sajnálatos módon mellőzött természeti és idegenforgalmi értékeink kiaknázására.

A nagy gonddal és körültekintéssel összeállított munka értékét nagymérgékben emeli, hogy szerzője összegyűjtötte azokat a nehezen hozzáférhető, magánkézben lévő régi leírásokat és javaslatokat, amelyek idegenforgalmunk felelős vezetői előtt nagyrészt ismeretlenek voltak és felkutatta a dokumentáció teljességéhez szükséges ügyiratokat is.

Egyes részletkérdéseket természetesen még meg kell vitatni és néhány vizsgálatot is el kell még végezni a Fővárosunk idegenforgalma szempontjából nagyhorderejű beruházások megindítása előtt, de mielőbb meg kell kezdeni a tárgyalásokat az illetékes szervekkel: ennek alájárja pedig kiválóan alkalmas Szathmáry Sándor dr. összefoglaló munkája.

Budapest, 1958. december hó

dr. Kessler Hubert sk.
főmérnök

a Magyar Karszt- és Barlang-
kutató Társulat ügyv.elnöke.