

J E L E N T É S

A

A HAJNÓCZY JÓZSEF BARLANGKUTATÓ CSOPORT

1980. évi

MUNKÁJÁRÓL



Tiszaföldvár

1981.

1980. július 5-től 20.-ig rendeztük XVIII. Odorvári Kutató Táborunkat. A táborban dolgozó barlangkutatók száma 24 volt. A tábor ideje alatt 13 alkalommal végeztünk le szállást a Hajnóczy barlangba.

Fő tevékenységeink a következők voltak - a munkaterv alapján - :

- A. 1. F e l t á r ó m u n k a a Galéria Ny-i végében, valamint az 1979-ben feltárt Uj részben;
- A. 2. Az 1979-ben feltárt rész pontosító mérése;
- Az A.3; A.4; és részben az A.2, A.5 pontokban leirt programokat a személyi feltételek hiánya miatt nem tudtuk megoldani, így ezeket későbbre kellett halasztani.

A B.1. alatt leirt vizsgálatokat kiegészítettük, helyesebben bővítettük, ugyanis elkezdtük egy f o t o - h e r b á r i u m elkészítését, mely elkészülte után tartalmazza majd O d o r v á r és környéke jellemző karsztos növényeit - fényképen.

A.-1. Folytattuk a Galéria Ny-i végén a bontást, ami - ahogyan vártuk - egyre nehezebb és veszélyesebb lett. Minden törekvésünk az volt, hogy ezen a helyen érdemes eredményt érjünk el s ennek érdekében 5-6 fős csoportban dolgoztak itt a barlangászok. Sajnos az egyre nehezebbé váló munkakörülmények miatt, a nagy létszám ellenére sem sikerült lényegesen előbbre jutni. Volt viszont a nagyobb létszámnak egy eredménye, nevezetesen az, hogy a várakozók hozzáláttak a Satu utáni

átjáró bontásához s közben feltártak egy eddig ismeretlen, új részt. Ezt az új részt a bükki barlangok korán elhunyt kutatójáról, B a l á s A n n á r ó l neveztük el - B a l á s A n n a c i n t ó r i u m nak. A felfedezők Virág István és Mucsi László voltak.

A járat megközelítése a Labirintus D-i oldalából nyíló repedésen keresztül történik . Egy sziklaeresz alatt lehet bekuszni a tkp.-i Balás Anna cintóriumba, de előtte van a vetkőző, ahol az agyagos, piszkos ruhát és csizmát le kell venni, majd kissé lengébben, de lényegesebben tisztább ruházatban lehet háton bekigyózni a mindössze 50-70 cm átlagmagasságu járatba.

Bár a hossza csak mintegy 32 m s szélessége sem több 4-8 méternél, mégis a kis kiterjedés ellenére a barlang képződményekben leggazdagabb, legváltozatosabb része. Bőve~~n~~ találhatunk itt szalmacseppköveket, karfiolszerű kristályhalmazokat, excentrikus fejlődésű cseppköveket és ezek a képződmények a legváltozatosabb színekben pompáznak.

Hála a rendkívül nehéz megközelítésnek nagyon valószínű, hogy a barlang eme szép része sokáig eredeti szépségében fogadja majd a ritka látogatókat.

Levegőösszetétel vizsgálatok a Hajnóczy barlangban

Az 1979-ben felfedezett "Uj rész"-ben különös tapasztalatra tettek szert az ott dolgozók. A legalsó szintben lévő üregben egyesek fejfájásra panáskodtak, sőt néhány lámpa is kialudt, melyeknek ujragyújtása csak a magasabb szintben lévő járatokban sikerült.

Ez az észlelés adta az ötletet, hogy 1980-ban megpróbálkozunk a levegővizsgálattal, megállapítandó, hogy mi az oka a különös jelenségnek. Feltételeztük még azt is, hogy esetleg pszichikai tényezők okozták a fejfájást, mivel eme részek bejárása mind fizikailag, mind pszichikailag meglehetősen igénybe veszik az embert, de még akkor is magyarázni kell a lámpák "viselkedését".

A vizsgálat elvégzésében a BAZ megyei Levegőtisztasági Intézet dolgozói voltak szívesek közreműködni, amiért ezuton is köszönetet mondunk.

A vizsgálatot kétféle módszerrel végezték:

- a./ O r s a t h - F i s c h e r féle elnyeletési módszer
- b./ D r ä g e r féle patronos elemzés

Az a./ módszernél vaacum csőben hoztuk felszínre az elemzéshez szükséges levegőmintát és így a felszínen történt az elemzés, míg a b./ módszer esetében a helyszínen történt a

vizsgálat.

A kapott eredményeket, értékeket az alábbi táblázat szemlélteti:

O r s a t h - F i s c h e r módszerrel végzett elemzések		
hely	CO ₂ tf.%	O ₂ tf.%
1. a II.sz-u bontási gödörben 1 m magasságban	1,5	18,4
2. a II.sz-u bontási gödörben fejmagasságban	1,8	18
D r ä g e r féle módszerrel végzett elemzések		
1. a Potyogós alján	0,4	
2. a II. hágcsó alatt	0,5 - 0,6	
3.	0,6	
4. a II.sz-u bontási gödörben 0,5 m-es magasságban	0,7	
5. mint a 4. 0,6-0,8 m-es magasságban	0,7	
6. mint a 4. 1 m-es magasságban	0,7	
7. mint a 4. 1,5 m-es magasságban	0,6	
8. mint a 4. 1,8 m-es magasságban	0,8	
9. a telefontól, kb 2,3-2,5 m magasságban	1,2 - 0,7	

A mérések azt a feltűnő eredményt szolgáltatották, hogy a barlangban lefelé emelkedik a CO₂ tartalom, ami ugyan nem mond ellent az ismert fizikai törvényszerűséseknek, de a legalsó szinten lévő teremben nem a terem alján, hanem egy kb. 1,8 - 2,3 m magas zónában a legmagasabb a CO₂ koncentráció. Ez az eredmény további vizsgálatokat tesz szükségessé a rejtély megoldására.

**JELENTÉS A TISZAFÖLDVÁRI HAJNÓCZY JÓZSEF GIMNÁZIUM
1980 ÉVI ODORVÁRI KUTATÓTÁBORÁBAN VÉGZETT MUNKÁRÓL**

Hir János V. bio.-fő.
szakos hallgató
KLTE

Bebrecen, 1980 november

Bevezetés

Az előző évben elkezdett munkámat idén is folytattam, melynek célja Odorvár és környéke barlangjainak őslénytani és üledéktani vizsgálata.

E célból a következő barlangok kitöltésanyagából vettem mintákat:

Odorvár:	Hajnóczy -barlang 7. sz. sziklaürege
Füzérkő:	Füzérkői átjáró
Kuthegy:	Kuthegyi sziklaürege

A mintákat magam iszapoltam, majd a csontmaradványokat kiválogattam és meghatároztam. Határozásaimat Dr. Kordos László ellenőrizte. A csigákkal hasonlóképpen jártam el, ezeket Dr. Krolopp Endre vizsgálja felül. Ez a munka most van folyamatban, így eredményeit még nem közölhetem.

Mind a gerinces, mind pedig a csigamaradványok vizsgálatával az a célom, hogy az üledék lerakódási korára következzek.

Az anyagok szemcseösszetételét szitasorozattal és Köhn-pipettával állapítottam meg.

A 0,2 mm. fölötti frakciók ásványi összetételét binokuláris mikroszkóp alatt leszámolt szemcsék alapján vizsgáltam. Mindkét fajta vizsgálat a KLTE szediment laboratóriumában történt.

Egyes minták termoanalitikai elemzése Paulik f. derivatographon folyt Dr. Szőőr Gyula és Balázs Éva szivességéből a KLTE Ásvány és Földtani tanszékén.

Az üledékek vizsgálatával azok keletkezésének és lerakódási körülményeinek nyomozása a célom.

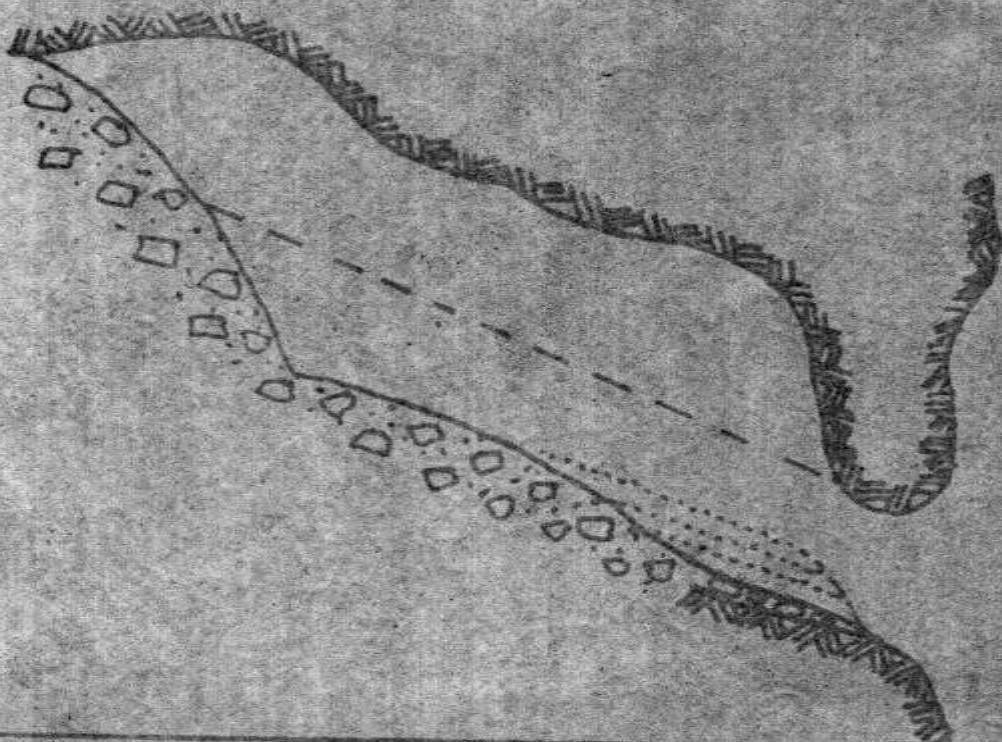
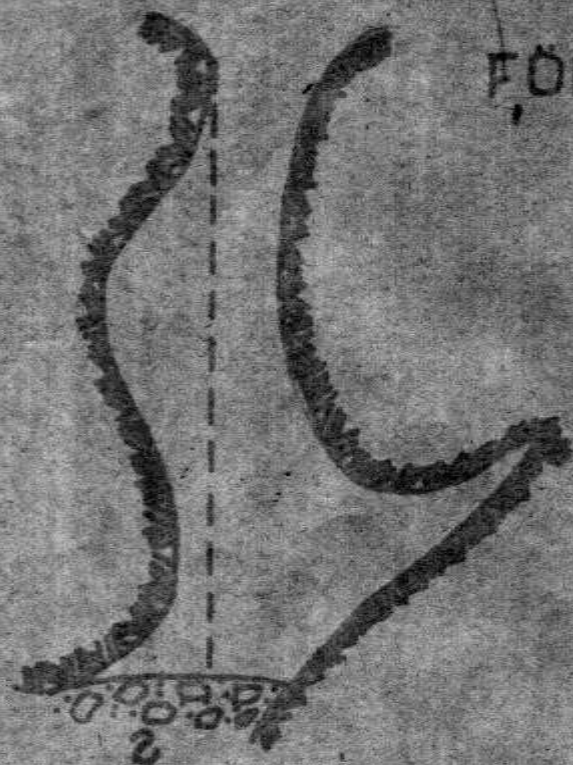
1. ÁBRA

AZ ODDORVÁRI 7. SZ. ÜREG METSZETE ÉS ALAPRAJZA

M = 1 : 25,5



FÖLMÉRTE: HIRJ.
1980



1. Az Odorvári 7. sz. üreg

A kicsiny sziklaüreget, amely éppen hogy kielégíti a barlang kritériumát /mivel alig hosszabb 2 méternél/ az ezévi táborban fedezték fel.

Kb. 380 m tengerszint feletti magasságban nyílik egy Hór -völgyre néző sziklafalban, az Odorvár gerincén felfelé vezető ösvény alatt, nem messze a "Denevér -luk" néven leírt Üregtől / Varga L. 1978/ '1.fotó//1.ábra/

Földről, "ereszkedő nyolcas" technika segítségével sikerült megközelítenem. Falán oldási nyomok és száraz, porlékony borsóképződményeket figyeltem meg.

A kis barlang legjelentősebb kincse azonban az a nagy mennyiségű kisémlős -csont amelyet felszínéről és kitöltéséből sikerült begyűjteni. Az 1. réteg nem más, mint a felszínen összesöpört maradványok összessége. Magát a kitöltést -amely kb. 20 cm vastag kőtörmelékes rendszinatalaj volt -3 rétegre bontva gyűjtöttem be /2.,3.,4. rétegek/.

A rétegek a következő gerinces faunát szolgáltatták:

FAJ:	LELETANYAG:	EGYEDSZÁM:	%
L. RÉTEG:			
Rana dalmatina L.	4 ileum	4	1,3
Lacerta agilis L.	2 maxilla fr. 3 mandibula	3	1
Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN	1 maxilla, 4 mandibula, 1 humerus, 1 humerus dist.vég. 1 ulna	4	1,3
Crocidura leucodon HERMANN	5 cranium, 12 mandibula	12	3,8
Crocidura suaveolens PALLAS	4 cranium, 1 maxilla fr. 14 mandibula	14	4,5

Talpa europaea L.	1 humerus		
	1 olecranon ulnae	1	0,3
Sciurus vulgaris L.	6 div. mol.	1	0,3
Glis glis L.	1 incisivus, 1 mol.	1	0,3
Dryomys nitedula PALLAS	1 mol.	1	0,3
Muscardinus avellanarius L.	1 maxilla	1	0,3
Apodemus sylvaticus -tauricus csop.	13 mandibula		
	38 M ₁	52	16,6
Muridae indet.	34 maxilla fr.		
	17 mandibula /M ₁ nélkül/		
	13 mand. fr. " "	30	9,7
Cricetus cricetus L.	1 M ₁ , 2 mol.	1	0,3
Myodes glareolus SCHREBER	8 mandibula, 4 M ₁	13	4,2
Pitymys subterraneus SEL. LONGCHAMPS	7 M ₁	7	2,3
Microtus arvalis PALLAS	♂ cranium, 15 mandibula		
	10 mand. fr., 78 M ₁	103	33,
Arvicolidae indet.	4 cranium /fogak nélkül/		
	9 maxilla fr. "		
	45 mandibula "		
	17 mand. fr. "		
	4 processus cor. mandibulae	62	19,8
Capreolus capreolus L.	1 juv. mol. fr.	1	0,3
Cervus elaphus L.	1 metatarsus dist. vég.		
	1 metacarpus	1	0,3
		312	100

2. RÉTEG:

Bufo bufo L.	1 ileum	1	0,5
Lacerta sp.	1 premaxillare, 2 max. fr.		
	4 dentale	4	2,2
Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN	1 maxilla		
	1 mandibula	1	0,5
Chiroptera indet.	4 mand. fr.	4	2,2

<i>Crocidura leucodon</i> HERMANN	1C, 1o mandibula	1o	5,5
<i>Crocidura suaveolens</i> PALLAS	3 cranium, 1 C, 7 mandibula	7	3,8
<i>Talpa europaea</i> LINNÉ	1 olecranon ulnae	1	0,5
<i>Sciurus vulgaris</i> LINNÉ	11 div. mol.	1	0,5
<i>Citellus citellus</i> LINNÉ	3 mol.	1	0,5
<i>Glis glis</i> LINNÉ	2 mol, 2 pm.	2	1,1
<i>Dryomys nitedula</i> PALLAS	2 mandibula, 5 div. mol. 1 pm.	2	1,1
<i>Muscardinus avellanarius</i> LINNÉ	1 M ₁ , 1 M ₃	1	0,5
<i>Sicista subtilis</i> -betulina	1 M ₁ ³	1	0,5
<i>Apodemus sylvaticus</i> -tauricus	25 M ₁	25	13,8
<i>Mus musculus</i> -spicilegus	1 mandibula	1	0,5
<i>Cricetus cricetus</i> LINNÉ	3 M ₁ ¹ , 1 M ² , 1 M ₃	3	1,7
<i>Myodes glareolus</i> SCHREBER	22 M ₁ ¹	22	12,2
<i>Pitymys subterraneus</i> SEL LONGCHAMPS	4 M ₁ ¹	4	2,2
<i>Microtus arvalis</i> PALLAS	1 cranium, 7mandibula 43 M ₁	50	27,7
Arvicolidae indet.		17	9,4
Muridae indet.		22	12,1
<i>Erinaceus rumanicus</i> LINNÉ	1 pm	1	0,5
<i>Micromys minutus</i> PALLAS	1 mandibula	1	0,5
		181	100

3. RÉTEG

<i>Lacerta viridis</i> LINNÉ	1premaxillare 2dentale	2	1,2
<i>Lacerta agilis</i> LINNÉ	2 max. fr., 1 dentale	2	1,2
<i>Ophidia</i> sp.	1 dentale	1	0,6
<i>Rhinolophus hipposideros</i> BECHSTELIA	4 mandibula	4	2,5
<i>Myotis</i> sp.	1 mandibula	1	0,6
Chiroptera indet.	2 mand. fr., 2 max. fr. 4 vochlea, 3 mol., 3C.	2	1,2
<i>Crocidura leucodon</i> HERMANN	2 cranium, 1 mand. fr.	2	1,2
<i>Crocidura suaveolens</i> PALLAS	2 mandibula	2	1,2
<i>Talpa europaea</i> LINNÉ	1 pm., 1 olecranon uln.	1	0,6

Lepus europaeus LINNÉ	5mol., 1 incisivus	2	1,2
Sciurus vulgaris LINNÉ	7 div. mol.	2	1,2
Apodemus sylvaticus- tauricus	32 M ₁	32	20,1
Muridae indet.	9 mand. fr., 12 max. fr., 29 M ¹	29	18,1
Cricetus cricetus LINNÉ	1 M ² , 1 mand. fr. 5 M ₁ , 2 M ₂	6	3,7
Myodes glareolus SCHREBER	12 M ₁	12	7,5
Pitymys subterraneus SEL. LONGCHAMPS	12 M ₁	12	7,5
Microtus arvalis PALLAS	42 M ₁	42	26,2
Arvicolidae indet.	11 max. fr., 7 mand. fr.	7	4,4

160 100

4. RÉTEG

Rana sp.	3 ileum	3	2,1
Lacerta viridis LINNÉ	1 premaxillare, 2 dentale	2	1,4
Lacerta agilis LINNÉ	1 frontale, 1 maxilla, 1 dentale	1	0,7
Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN	2 mandibula, 1 cochlea, 1 humerus	2	1,4
Crocidura leucodon HERMANN	1 maxilla, 1 mand.	1	0,7
Talpa europaea LINNÉ	1 olecranon ulnae.	1	0,7
Lepus europaeus LINNÉ	3 mol.	1	0,7
Sciurus vulgaris LINNÉ	8 div. mol., 1pm.	2	1,4
Glis glis LINNÉ	2 mol	1	0,7
Muscardinus avellanarius LINNÉ	1mol, 1max.	1	0,7
Apodemus sylvaticus-tauricus	16 M ₁	16	11,5
Muridae indet.	10 max. fr., 2 mand. fr., 8 M ¹	8	5,7
Cricetus cricetus LINNÉ	2 mol.	1	0,7
Myodes glareolus SCHREBER	3 M ₁	3	2,1
Pitymys subterraneus SEL. LONGCHAMPS	2M ₁	2	1,4
Microtus arvalis PALLAS	60 M ₁	60	43,3
Capreolus capreolus LINNÉ	1 juv. mol.	3 ¹	0,7
Arvicolidae indet.		33	23,7

139 100

A fauna kora nagyon fiatal, aligha lehet idősebb néhány évtizednél, így a környék jelenkori gerinces faunájának ismeretéhez nyújt támpontot.

Legfeltűnőbb sajátása a sztyep -elemek magas aránya, a pocokdiagrammban pedig ennek megfelelően a *Microtus arvalis* kifejezett dominanciája. /2. ábra/ Mindez első közelítésben nehezen egyeztethető össze a döntőrészt erdőszült környezettel, és csak azzal magyarázható, hogy a csontmaradványokat felhalmozó bagoly gyűjtési területe az Ódorvár sziklagyepre és karsztbokorerdeire korlátozódott.

További problémát jelent, hogy a fauna összképével ellentétben az egerek között az erdei egér szinte kizárólagos és mindenütt magas egyedszámmal képviselt. Mi lehet az oka annak, hogy a mezei pocokkal azonos ökológiai igényű mezei egerek / *Apodemus agrarius*, *Mus musculus*/ itt hiányoznak? Erre csak azt a provizórikus magyarázatot tudom adni, hogy a sztyepfajok valószínűleg a hegység előterének nagyki-terjedésű nyílt területeiről vándoroltak ba a hegység karsztgyepre, és ott elszaporodtak. Erre a vándorlásra va-lamilyen okból a mezei egerek nem voltak képesek, míg a meze-pocok és a mezei cickányok annál inkább.

Faunisztikailag figyelemre méltó a csikos egér/ *Sicista betulina -subtilis*/ felbukkanása. A holocén elején elter-jedt volt a Bükkben, későbbi sorsa homályos. A Petényi -barlang rétegsora szerint már a Kőrösi faunaszakaszban / mo-gyorékor/ kiveszett / Kordos 1978/.

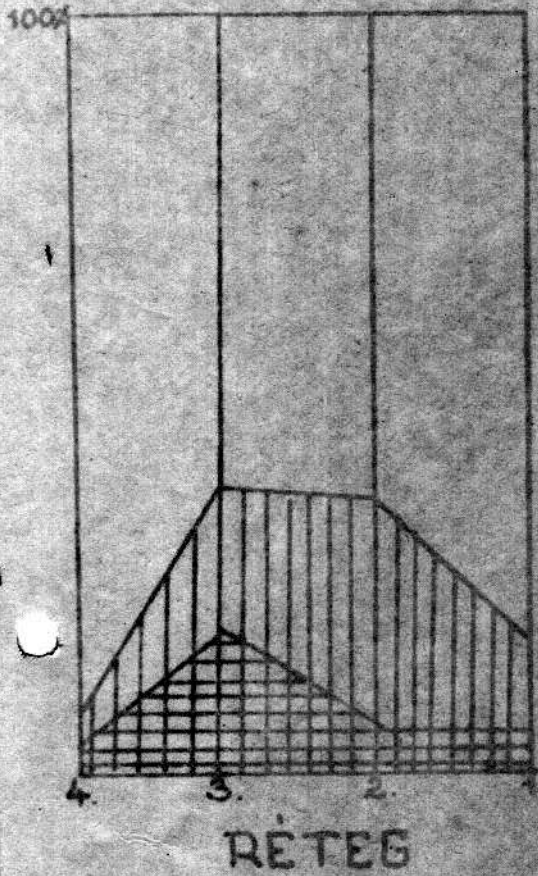
A leletegyűttes egészében jól tükrözi a Dél -bükki karsztbokorerdők recens kisemlősfaunáját.




2. Gyűjtés az ódorvári Hajnóczy József barlangból

A mintákat a Nagy -teremből, a Lapos -teremből, a Grand kanyon egy fel -nem térképezett mellékjáratából /Little kanyon/, az Óriás -teremből, valamint a tavaly fölfedezett Kis galéria végéből vettem. / 3. ábra/ Valamennyi minta kb. 15 kg súlyu volt, és csak az adott helyen az üledék legfelső, 5cm vastag rétegből gyűjtöttem.




2. ÁBRA

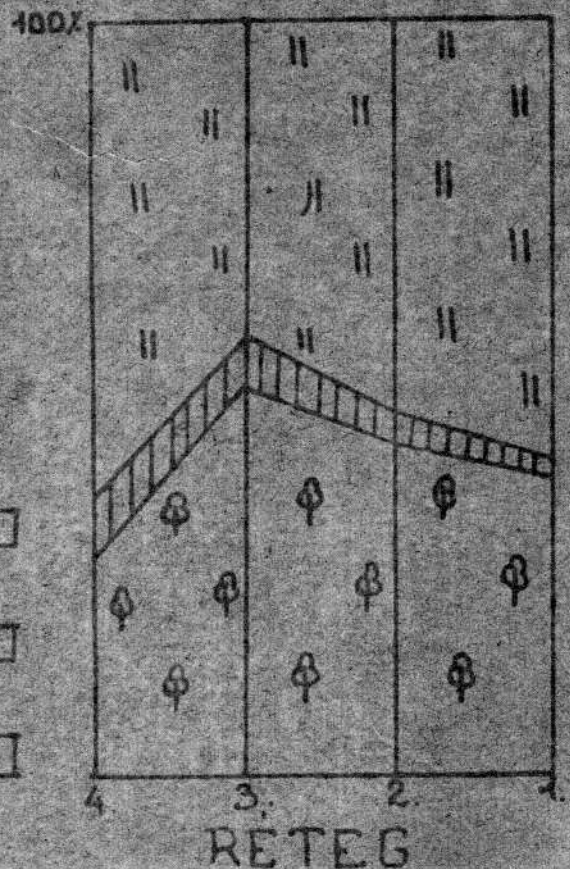
ROCKFAJOK MEGOSZLÁSA AZ
ODORVÁRI 7. ÜREG RÉTEGEIBEN



-  MICROTUS ARVALIS
-  MYODES GLAREOLUS
-  PITYMYS SUBTERRANEUS

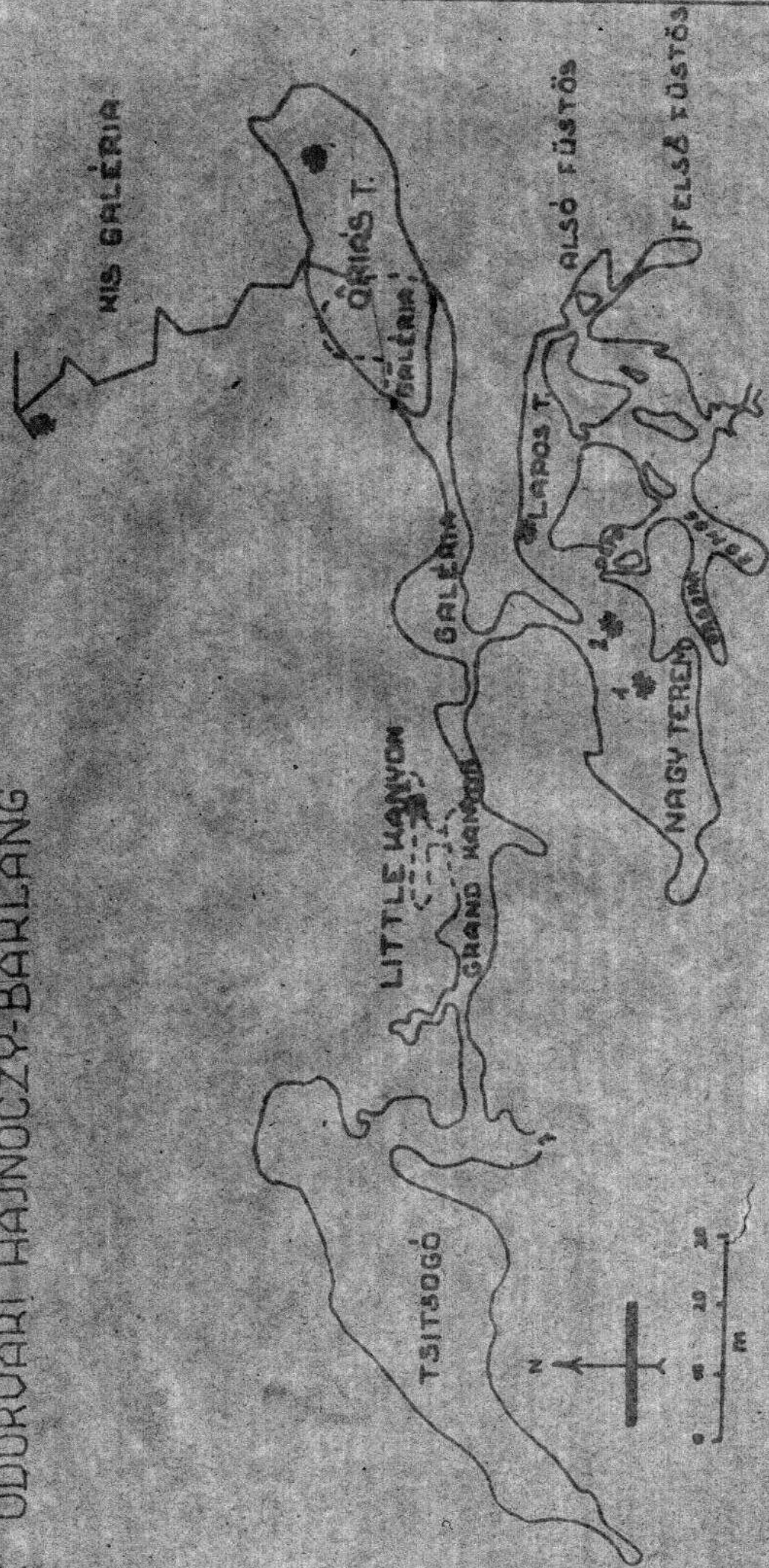
ERDEI ÉS PUSZTAI FAU-
NAELEMÉK MEGOSZLÁSA
AZ ODORVÁRI 7. ÜREG
RÉTEGEIBEN

- PUSZTAI ELEMÉK 
- INDIFFERENS ELEMÉK 
- ERDEI ELEMÉK 



3. ÁBRA

AZ ODORVÁRI HAJNÓCZY-BARLANG



M = 1 : 200

● MINTAVÉTEL HELVE

Nagy -terem 1. minta.

Döntőrészt finomszemcséjű agyag alkotja, a durva frakció kalcitkristályokból és konkréciókból áll, melyek már az üledék lerakódása után keletkeztek. / 4. ábra, függelék/ Az üledék féltényérnyi nagyságu agyagrögökből áll, melyek jellegzetes lemezes szerkezetűek. A rögök iszapos alapmátrixban vannak. Ez a szerkezet arról árulkodik, hogy az anyag a barlangon belül egyszer áthalmozódott. Első leülepedése alkalmával vette fel a lemezes szerkezetet, utána egy erős vízbetörés áthalmozta, de nem tudta az egészet újraoldani, így maradt meg a rögök eredeti szerkezete./4. ábra/

A minta iszapolása a következő faunát szolgáltatotta:

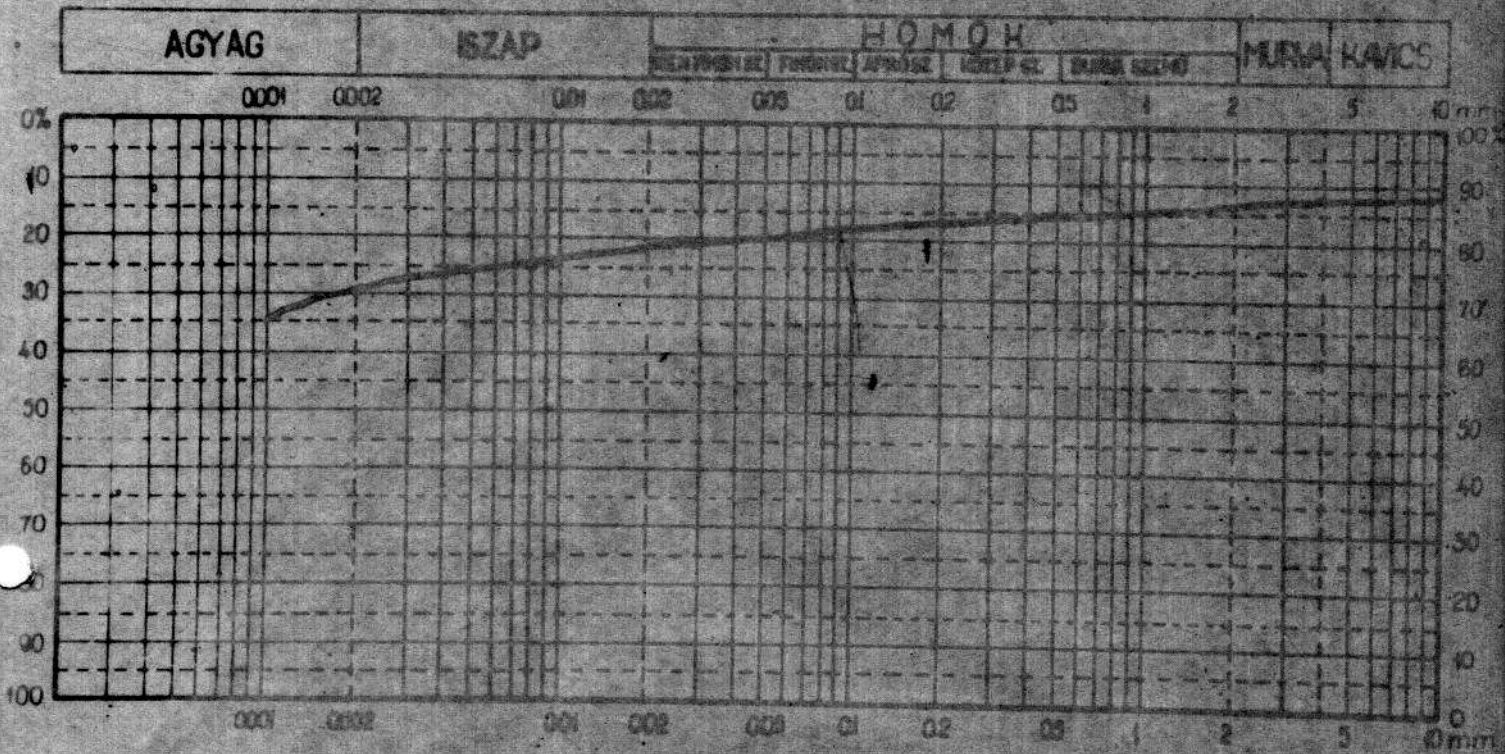
Rana aesculenta -ridibunda	2ileum	2
Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN	1 mand.	
	fr.	1
Myotis bechsteini KUHL	2 cranium	
	4 mandibula	2
Chiroptera indet	5 maxilla, 2 cochlea,	
	3 mandibula, 2 mand. fr.	
	7 mol., 1 C, 4 humerus dist. vég.	3
Glis glis LINNÉ	1 pm.	1
Myodes glareolus SCHREBER	1 mandibula	1

Ez a szegényes leletanyag pusztán annyi következtetést enged meg, hogy kora fiatal közép -pleisztocénnél idősebb biztosan nem lehet. A lelőhelyen további gyűjtéseket végezni nem érdemes.

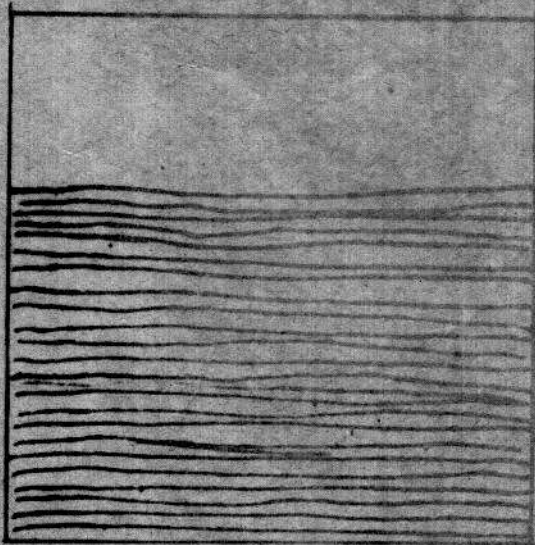
Nagy -terem 2. minta

A túnyomórészt palatörmelékből álló anyagban a durva frakció dominál, ami periglaciális aprózódásra utal /5. ábra/ Az anyag viszonylag gazdag faunát szolgáltatott. Ez a következő fajokból áll:

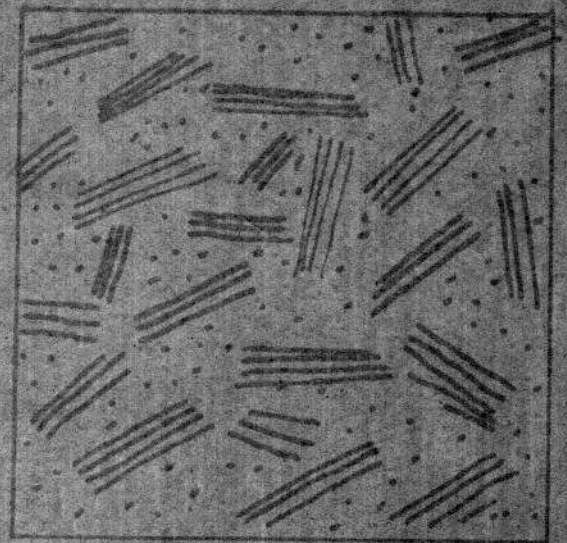
4. ÁBRA A SZEMCSEÖSSZETÉTEL GÖRBÉJE



NAGY-TEREM 1.



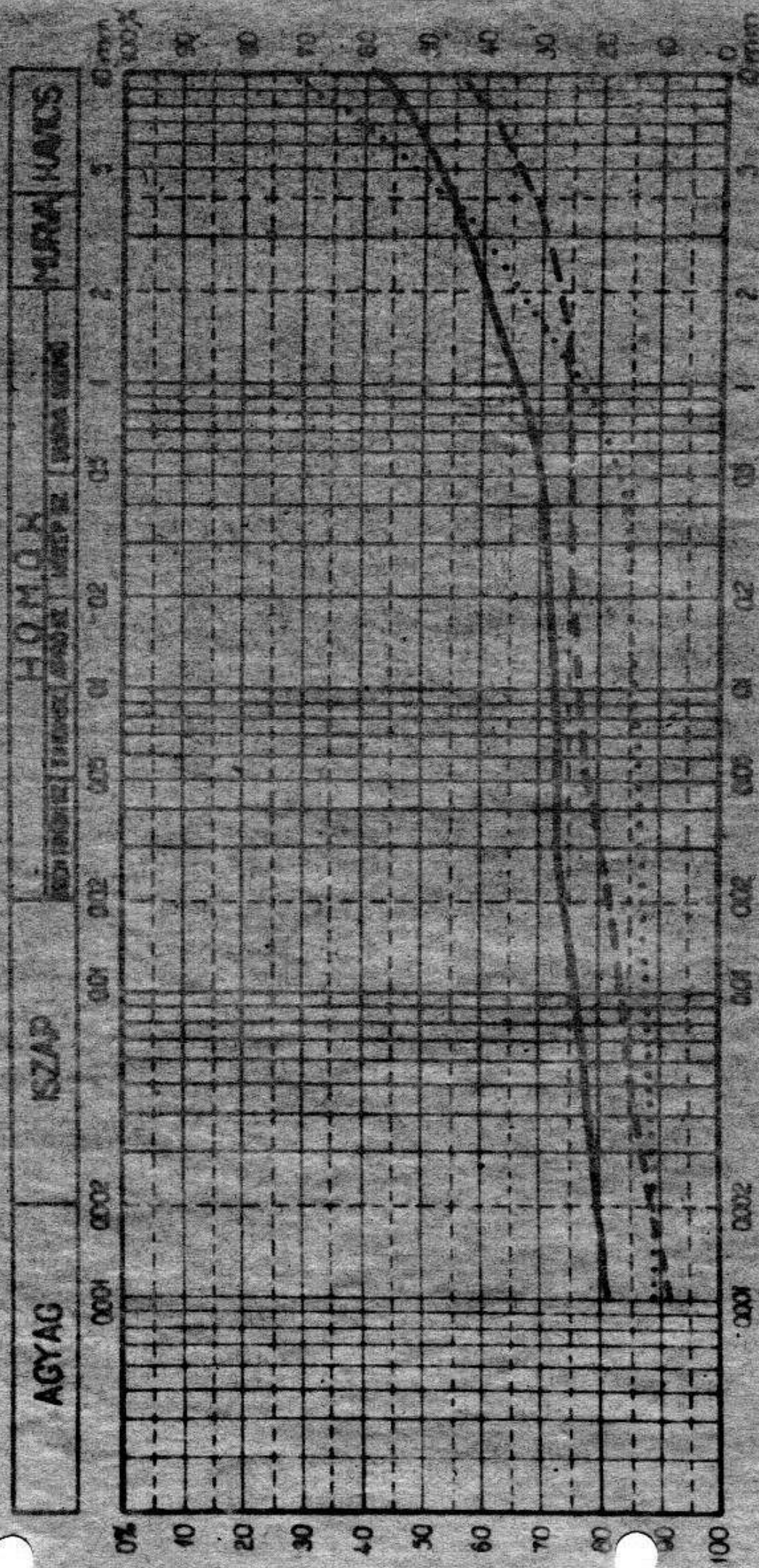
VALÓSZINŰ SZERKEZET
ÁTHALMOZÁS ELŐTT



JELENLEGI SZERKEZET

5. ÁBRA

A SZEMCSŐSZETTEL GÖRBEI



— LITTLE HANVON; --- ÓRIÁS T.; NAGY T. 2.

Lacerta sp.	9 sternum	9	10,3
Ophidia indet.	1 cranium, 2 dentale, 50 vertebra	1	1,1
Aves indet.	4 femur prox. vég	2	2,2
Rhinolophus euryale BLASIVS	2 mandibula 4 humerus	2	2,2
Barbastella barbastella SCHREBER	8 cranium 6, max. fr.	8	9
Chiroptera sp. 1.	1 cranium 2 maxilla /fogak nélkül/	2	2,2
Chiroptera sp. 2.	2 cranium 1 maxilla "	3	3,5
Chiroptera sp. 3.	2 maxilla "	2	2,2
Chiroptera sp. 4.	2 cranium 3 maxilla "	5	5,7
Chiroptera indet.	10 max. fr., 14 mand. fr. 47 div. mol., 13 ulna, 6 femur, 4 femur prox. vég, 1 femur dist. vég.	10	11,5
Sorex araneus L.	1 mandibula, 1 mand. fr.	2	2,2
Sorex minutus L.	1 cranium, 3 max. fr.	4	4,5
Crocidura suaveolens PALLAS	3 max. fr., 1 pm.	3	3,5
Glis glis LINNÉ	1 mol., 1 pm.	1	1,1
Apodemus sylvaticus -tauricus	1 M ₁ , 1 M ₃	1	1,1
Cricetus cricetus L.	2 mandibula fr., 2 M ₁ , 4 M ₂ , 1 M ₃ , 2 M ² , 2 M ³ , 4 humerus dist. vég., 4 ulna prox. vég	4	4,5
Myodes glareolus SCHREBER	1 maxilla, 7 mand., 4 M ₁ , 2 M ₂	11	12,5
Microtus oeconomus PALLAS	1 mandibula	1	1,1
Microtus gregalis PALLAS	3 M ₁	3	3,4
Microtus arvalis PALLAS	1 mandibula, 5 M ₁	6	6,8
Arvicola terrestris L.	1 M ₁ , 2 M ₂ , 1 M ³ 4 mol. fr.	1	1,1
Arvicolidae indet.	2 cranium, 4 maxilla, 1 M ² , 1 nasale, 9 mand. fr.	7	8

Mérsékeltövi erdőklímát tükröző, "interglaciális" faunaegyüttes, tehát a fauna eltérő klimára utal, mint az üledék. Nincs ebben semmi különös, mivel az utóbbi a keletkezésének klimáját tükrözi, a fauna pedig a barlangba -halmozódás éghajlatát. A pleisztocén klímaingadozások dinamikája pedig lehetővé tette, hogy a kettő között esetleg sőt néhány ezer év teljen el.

Az anyag kora pontosan nem állapítható meg, valószínűnek látszik a Riss -Würm /Eem/ interglaciális, mivel a pecokfajok együttese/ *M. oeconomus* -*M. gregalis* -*M. arvalis*/ erre az időszakra jellemző. A Würm és a Holocén viszont kizárható.

A lelőhely gazdag, így ez a probléma egy nagyobb arányú gyűjtéssel remélhetőleg megoldható lesz.

Óriás terem

A mintát a terem K -i részéről, a "Buboskemence" nevű cseppkőképződmény előtt található kúrtóból vettem. Ásványi összetétele /függelék/, és szemcseszétetele meglehetősen hasonló a Nagy -terem 2. mintájához.

Az anyag a következő faunát szolgáltatotta:

<i>Bufo bufo</i> L.	3 ileum	3	4
<i>Anguis fragilis</i> L.	1 dentale, 3 squama	1	1,4
Ophidia	20 vertebra	1	1,4
Aves indet.	1 rostrum	1	1,4
<i>Rhinolophus euryale</i> BLASIUS	1 maxilla, 23 max. fr., 38 mandibula, 1 humerus 30 hum. prox. vég, 34 hum. dist. vég	39	53,4
<i>Myotis</i> sp.	2 mandibula	2	2,8
Chiroptera indet.	3 max. fr., 40.	3	4
<i>Sorex araneus</i> L.	1 mand. fr.	1	1,4
<i>Crocidura leucodox</i> HERMANN	2 max. fr.	1	1,4
<i>Talpa europaea</i> L.	2 mand. fr., 1 scapho- ideum	2	2,8
<i>Ochotona pusilla</i> PALLAS	1 mol	1	1,4
Muridae indet.	1 mand. fr., 1 M ¹	1	1,4
<i>Cricetus cricetus</i> L.	1 max. fr.	1	1,4
<i>Myodes glareolus</i> SCHREBER	2 M ₁	2	2,8

<i>Pitymys subterraneus</i> SEL. LONGCHAMPS	1 M ₁	1,4
<i>Microtus oeconomus</i> PALLAS	2 M ₁	2,8
<i>Microtus gregalis</i> PALLAS	3 M ₁	4,-
<i>Microtus arvalis</i> PALLAS	8 M ₁	10,9
<i>Microtus agrestis</i> L.	1 M ₂	1,4
<i>Arvicola terrestris</i> L.	1 M ₁	1,4
		<hr/>
	74	100

Ahogy az üledék, úgy a fauna is szembetűnően hasonlít a Nagy - term 2. mintához. Koráról ugyanazok mondhatóak el. A kereknyergű patkósdenevér nagyszámú előfordulása figyelemre méltó. Nagymennyiségű minta begyűjtése innen is kívánatos az anyag korának pontosabb meghatározásához, valamint a denevér -maradványok statisztikus vizsgálata céljából.

"Little kanyon"

Ez a minta csontmaradványokat nem szolgáltatott. Az üledék -melyben szintén a palatörmelek dominál- jellemzői közel állnak az előző két mintához /5. ábra, függelék/. Szemcseösszetételi görbéje azokénál kiegyenlítettebb, az egyes üledékszemcsék pedig láthatóan koptatottabbak, lekerekítettebbek. Ez valószínűleg azzal magyarázható, hogy az anyag a felszín - Óriás - terem - Galéria - Grand kanyon uton halmozódott mai helyére, miközben szemcséi aprózódtak és koptatódtak. Ugyanakkor a Nagy - terembe és az Óriásba a felszínről közvetlenül jutott az üledék.

Jelentős, hogy a barlang 3 egymástól távoli pontján került elő hasonló üledék. Ugy tűnik tehát, hogy a fiatal középpleisztocén vagy a "Riss -Wurm" idején a barlangban egy nagyarányú palatörmelek -beáramlás történt.

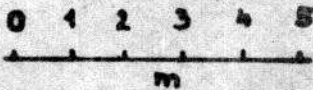
A Grand kanyon falára cementálódva olyan törmelek -bröccsa foltokat találunk melyek szintén palatörmelekből állnak/ Varga Cs. 1978/. Tehát a barlangnak ez a része magosan föl volt töltve ezzel a típusú üledékekkel.

Lapos terem

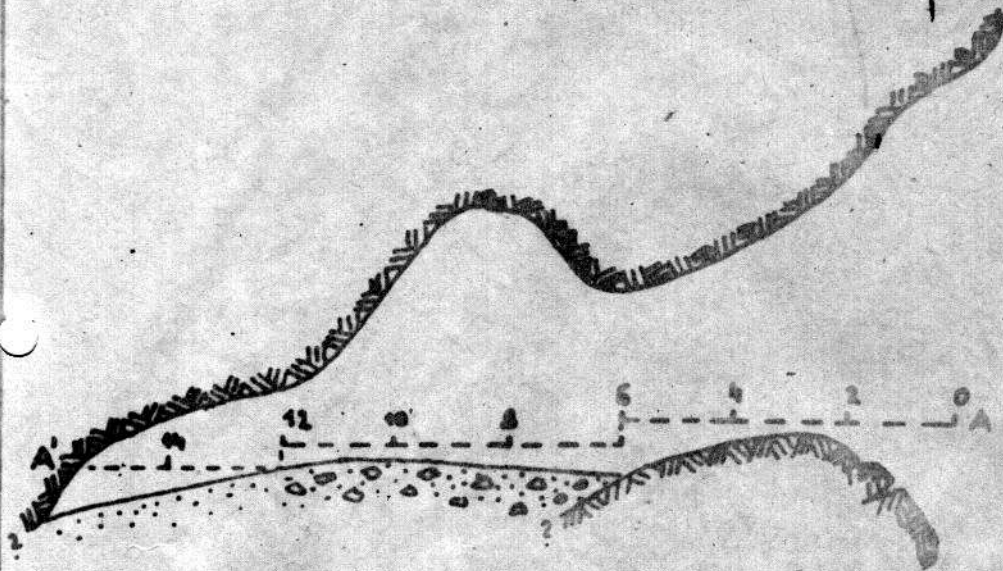
A terem kitöltő üledék legfelső rétegéből Kordos László gazdag kisemlős és csigafaunát írt le / Kordos 1974/ ezért gyűjtöttem itt is, mintáim azonban csaknem faunamentesnek bizonyultak.

B. ÁBRA.

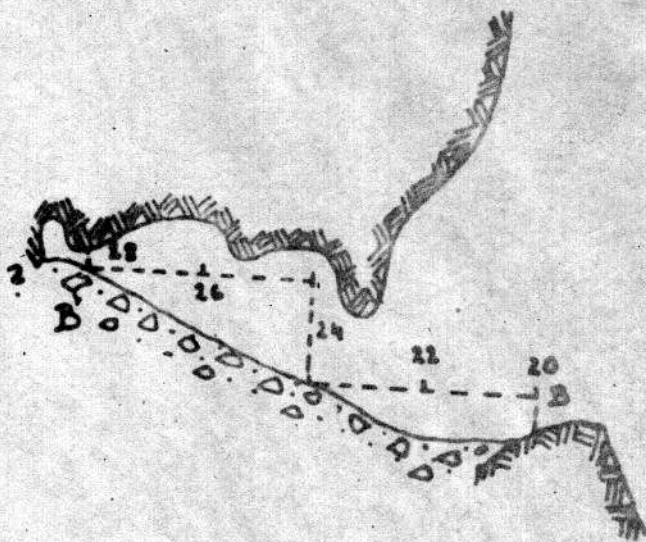
METSZETEK A FÜZÉRKÖI-ÁTJÁRÓRÓL



M=1:133,3



DANCZA NYOMÁN



FELVETTE :
HIR - MUCSI 1980

7. ABRA

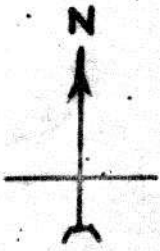
A FÜZÉRKÖI-ÁTJÁRÓ ALAPRAJZA



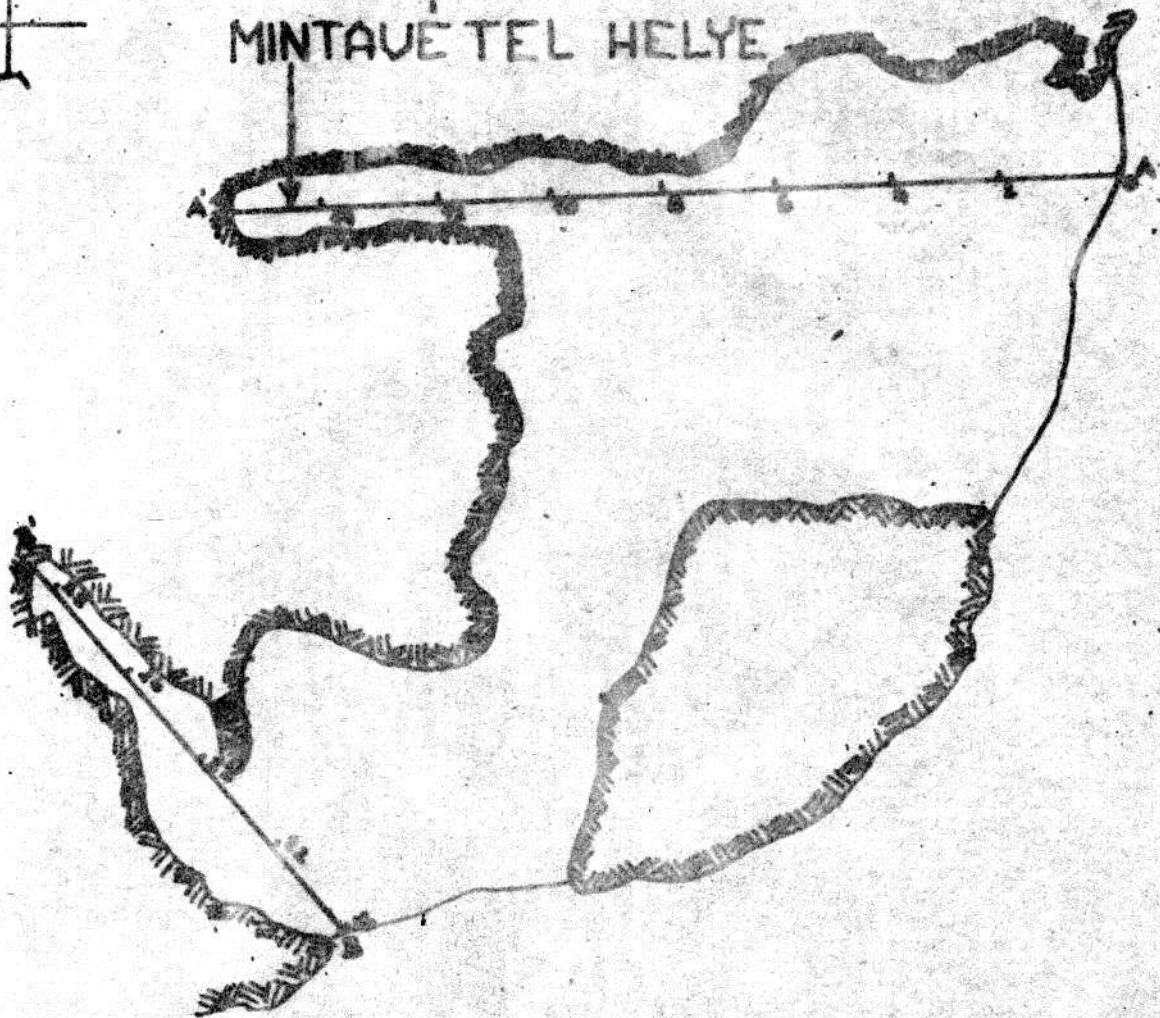
m

DANCSA JÁNOS NYOMÁN

M = 1:133,3



MINTAVÉTEL HELYE



Kis galéria

Az 1979 -ben fölfedezett járatban finomszemcsés vörösiszap -kitöltés található /6. ábra/. Mintáim sajnos itt sem tartalmaztak határozásra alkalmas csontmaradványt, de az üledék jellemzői, valamint a csontok megtartása arra utal, hogy ez az anyag a Galéria felső végében található, idős, középpleisztocén faunát tartalmazó /Varga Cs. 1978/ vörösiszapokhoz hasonló.

3. Gyűjtés a Füzérkői -átjáróból

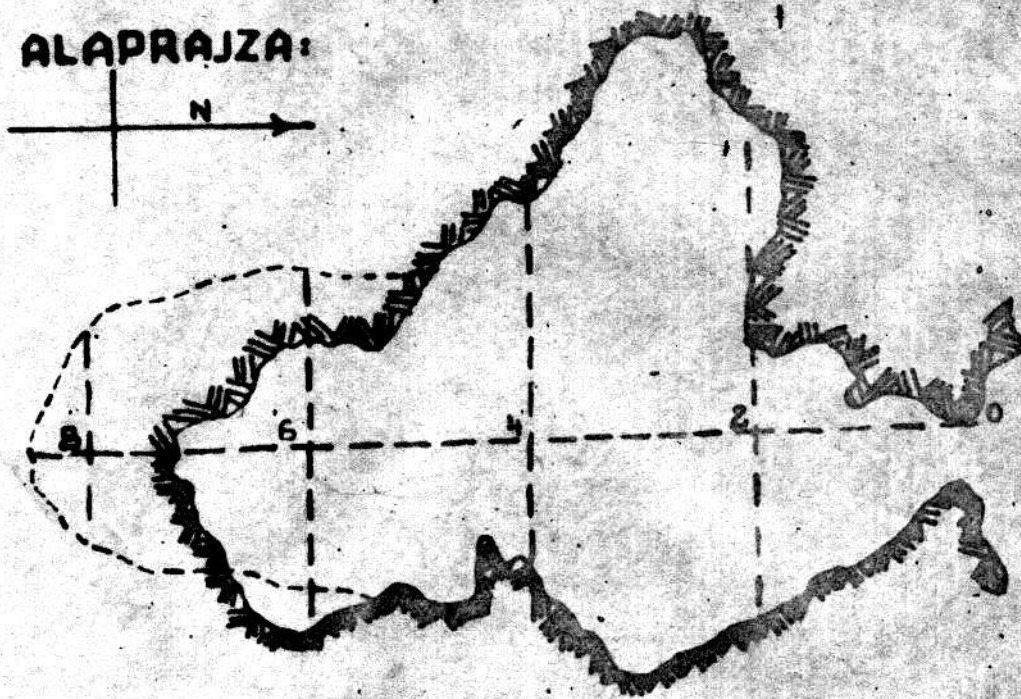
Az Odorvártól mintegy 3 kilométerre, a Hór -völgy és a Hosszu -völgy találkozásánál található Füzérkő barlangjaiban már az előző években is végeztem gyűjtéseket.

Mindenek előtt szeretném felhívni a figyelmet előző, 1979 évi jelentésem egy súlyos tévedésére. Ebben ugyanis Füzérkői -átjáró néven irtam le egy barlangtorzót, ami azonban nem azonos a Dancza János által felmértés Kadics Ottokár által leírt /Kadic 1940/ eredeti Füzérkői -átjáróval. Az általam leírt üreg a Füzérkő Dny-i oldalában található, míg az igazi Füzérkői -átjáró a K -i, Hór völgy felőli oldalon van. Ezek után a Dny -i barlangtorzóra javaslom a Kis -átjáró elnevezést.

A Füzérkői -átjáróba idén sikerült először, Mucsi László gimnáziumi tanulóval együtt, leereszkednem /ereszkedő nyolcas technikával/. A barlang egyik kürtőjéből vettünk nagyobb mennyiségű /kb. 60kg./ mintát, amely azonban teljesen faunamentesnek bizonyult / 7., 8. ábra/. Az üledék egymaximumos iszapos agyag, 0,2 mm-nél nagyobb frakcióiban mészkőtörmeléket és feltűnően jól koptatott, ovoid alakú kvarvszemcséket találtam. Termoelemzés mellett mellett kevés montmorillonitot is kimutattam, ami mainál melegebb éghajlaton lefolyt mállásra utal. Ez azért meglepő, mert a barlang mindössze 10 m -rel van a jelenlegi völgytalpszint felett, s teraszmorfológiai megfontolásokból kora legfőljebb Würm lehet. Márpedig ilyen anyag a Riss -Würm interglaciális legmelegebb fázisánál később nem keletkezhetett. Egy Würmbeli áthalmozódás sem valószínű, hiszen akkor óhatatlanul kellett volna az anyaghoz durva törmeléknek is keverednie. A probléma tisztázása további vizsgálatokat igényel.

A KÜTHERGYI-SZIKLAÜREG

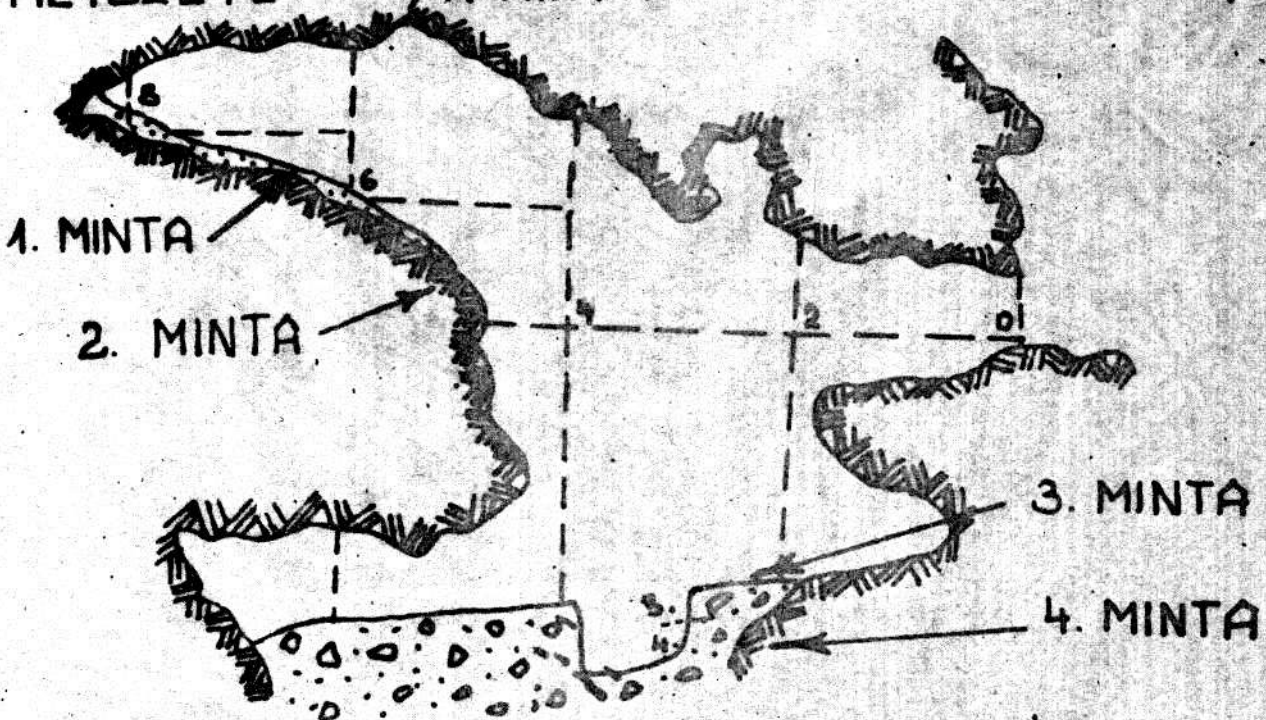
ALAPRAJZA:



M = 1 : 66,6



METSZETE: /A MINTAVÉTELEK HELYEIVEL/



DANCSA JÁNOS NYOMÁN

4. Gyűjtés a Kuthegyi -sziklaüregből

A Subalyuk -barlangtól É-ra, 275 m tszf. magasságban található. Üregét benyuló kalcitpadok tagolják /9. ábra/. Falát csak kis részben alkotja a szálban álló fehér mészkő, annál nagyobb részt foglal el viszont a kalcit. Kadic Ottokár 1932 -ben, Mottl Mária 1937 -ben tanulmányozta /Kadic 1940/.

Az üregből 4 20 kg -os mintát iszapoltam le.

1. minta

A bejáráttal szembeni kalcitpárkány 10 cm. vastag guanórétegeből gyűjtöttem. Szemcseösszetétele kétmaximumos, iszappal keveredett kifagyásos törmelék. /10. ábra/ Mivel a barlang fala nagyrészt kalcitból áll, ezért az üledékekben is a kalcittörmelék dominál.

A minta a következő faunát szolgáltatotta:

<i>Pelobates fuscus</i> L.	1 ileum	1	1
<i>Lacerta</i> sp.	4 dentale	4	4
<i>Rhinolophus euryale</i> BLASIUS	1 mand. fr.	1	1
<i>Rhinolophus hipposideros</i> BECHSTEIN	2 mand. fr., 3 cochlea, 1 ulna	1	1
<i>Crocidura suaveolens</i> PALLAS	1 max. fr., 1 mand.	1	1
<i>Talpa europaea</i> L.	1 mand. fr., 2 mol., 1 humerus	1	1
Chiroptera indet.	1 max. fr., 7mand.fr., 10.	7	7
<i>Lepus</i> sp.	1 mandibula, 3 mol., 1 I., 1 humerus, 1tibia, 1 calcaneus	1	1
<i>Apodemus sylvaticus</i> -tauricus	21 M ₁	21	22
Muridae indet.	4 mand. fr., 3 M ¹	4	4
<i>Eliomys quercinus</i> L.	1 mand., 3 mol.	1	1
<i>Dryomys nitedula</i> PALLAS	2 mol.	1	1
<i>Glis glis</i> L.	1 mol.	1	1
<i>Cricetus cricetus</i> L.	2 max. fr., 2 mand. fr., 8 mol	2	2
<i>Myodes glareolus</i> SCHREBER	5 M ₁	5	5
<i>Microtus oeconomus</i> PALLAS	1 M ₁	1	1
<i>Microtus arvalis</i> PALLAS	37 M ₁	37	39
<i>Arvicola terrestris</i> L.	1 mol.	1	1
Arvicolidae indet.	4 max.fr., 19M ³ , 3mand.f.	4	4

Faunája fiatal, az Ódorvári 7. Üregéhez hasonló, annál aligha lehet sokkal idősebb. Dominál benne a mezei pocok és az erdei egér. A kerti pele és a patkányfejű pocok előfordulása tarthat számot némi figyelemre.

2. minta

A kalcitpad hasadékból vett sárga színű agyag. Meglehetősen speciális üledék, 0,2 mm -nél nagyobb frakciója csaknem teljes egészében mészkonkréciókból áll. / 10. ábra/ Mivel faunát nem tartalmazott, így kora nem állapítható meg.

3. és 4. minta

A barlang kitöltésébe mélyített ,50 cm. mély kutatógödörből vett minták /9. ábra/. Szemcseösszetételi görbék kifagyásos, de nem tipusos periglaciális törmelékre vallanak. A 0,2 -nél nagyobb frakciókat itt is a barlang falából kifagyott kalcittörmelékképezi, ami sárga agyagba ágyazódik. A szegényes fauna aligha lehet holocénnál idősebb. A feltárást ugyan lehetne tovább mélyíteni, de a gyér csontmaradvány -anyag miatt nem sok reménnyel kecsegtet.

A 3. minta gerinces faunája:

Bufo bufo L.	65 ileum, 5 sacrum	65
Rana sp.	5 ileum	5
Anguis fragilis L.	3 squama	1
Ophidia sp.	1 dentale	1

Rhinolophus euryale BLASIUS 2 mand. fr., 1 humerus dist. v.2

Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN

1 max. fr., 1 hum. prox. vég., 1 hum. dist. vég.	1
Chiroptera indet.	3 mol. 1
Erinaceus sp.	1 mol. fr. 1
Glis glis L.	4 mol. 1
Apodemus sylvaticus - tauricus	1 M ₁ 1
Muridae indet.	1 mand., 1 M ₂ , 1 M ¹ 1
Microtus arvalis PALLAS	1 M ₁ 1
Arvicolidae indet.	1 mand. fr., 4 mol. 82

A 4. minta gerinces faunája

Bufo sp.	6 ileum, 1 sacrum	6
Crocidura leucodon HERMANN	1 mandibula	1
Glis glis L.	3 mol., 1 incisivus	1
Cricetus cricetus L.	1 M ₁ , 1 M ₂ , 1 M ₃	1
		9

Irodalom

- Kadic Ottokár /1940/ Cserépfalu vidékének barlangjai
Barlangkutató XVI.köt.,2.füz.,141-228p.
- Kordos László /1974/ Jelentés a Hajnóczy -barlangban vég-
zett őslénytani és üledékföldtani
vizsgálatokról.
Karszt és barlangkutató tájékoztató
1974 5-6.füz. 20 -25.p.
- Kordos László /1978/A magyarországi holocén képződmények ge-
rinces biosztratigráfiájának vázlat
Földrajzi Közlemények XXVII.évf. 1-3.füz.
144 -160.p.
- Varga Csaba /1978/ Az Odorvári Hajnóczy -barlang
Karszt és Barlang 1978 I -II 7 -10.p.
- Varga Lajos /1978/ A Dél -bükk Odorvár barlangjai
Földrajzi Közlemények XXVIII. évf. 178-182p.

FÜGCSELÉK /Az üledéktani vizsgálatok számszerű adatai/

1. Szemcseösszetétel

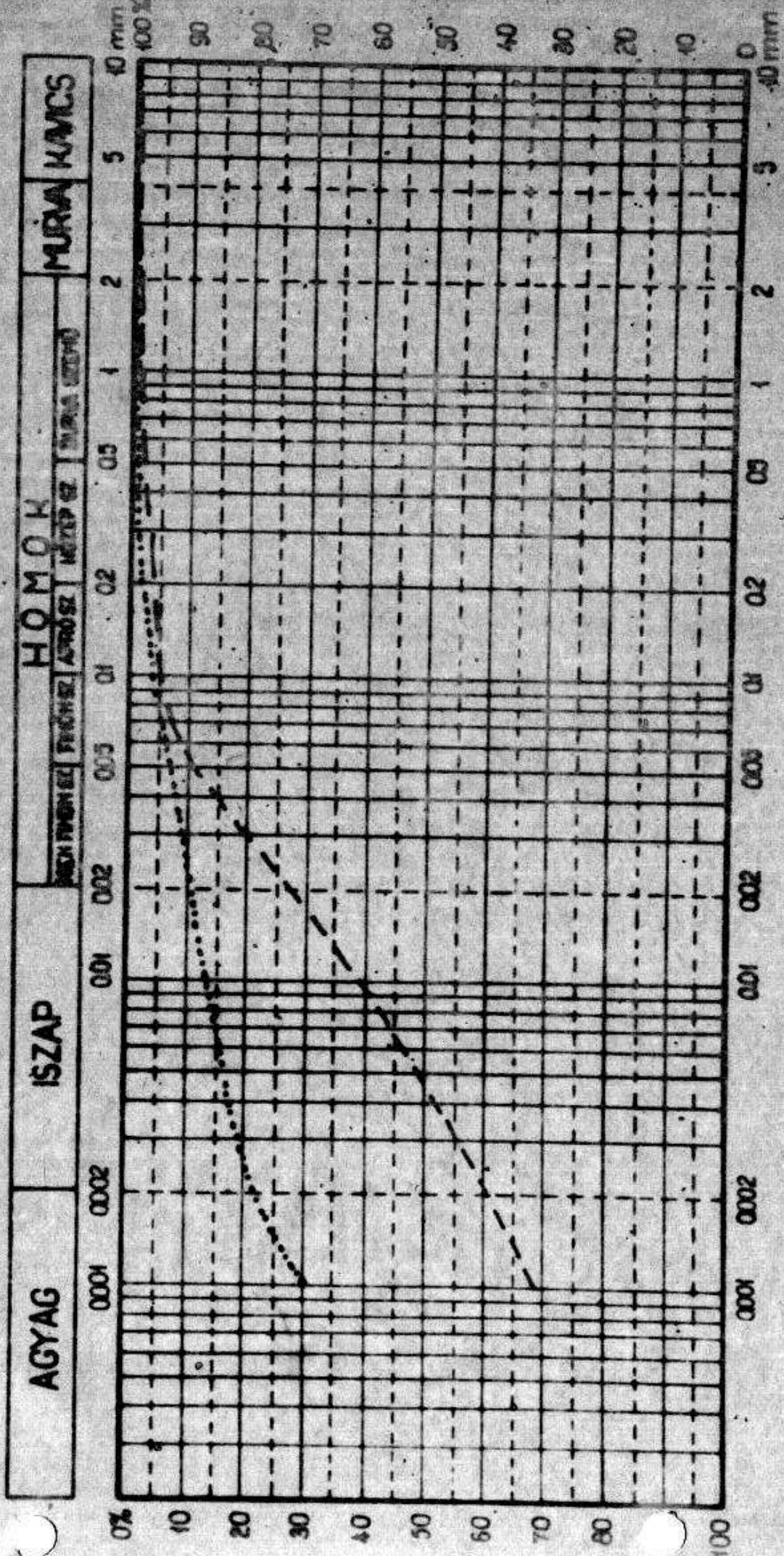
Ø mm	> 35,5		25 - 20		10 - 6,3		5 - 3,15		2 - 1		0,63 - 0,315	
	35,5	-25	-20	10	6,3	5	3,15	2	1	0,63	0,315	0,12
Kuthegyi - sziklaüreg 1.	9,6	3,8	2,2	13,4	9,6	5,2	1,3	1,3	4,5	3,9	4	2,7
Kuthegyi - sziklaüreg 2.	0	0	0,5	2,-	6,9	4,4	2,7	7,3	4,6	2,7	1,4	
Kuthegyi - sziklaüreg 3.	19,4	2,7	10,2	15,2	7,5	7,3	1,2	3	2	1,8	1,1	
Kuthegyi sziklaüreg 4.	8,6	12,8	8,7	20,4	9,4	3,2	1,3	3,2	2,1	1,6	1,1	
Hajnóczy -barlang												
Óriás -terem 1.	1,2	15	9,3	29,2	10,2	7,2	0,5	1,6	0,7	0,7	0,4	
Nagy -terem 1.	0	4,2	2,2	1	1,9	0,9	0,2	0,5	0,4	0,3	0,2	
Nagy -terem 2.	0	0	1,1	27,4	16,6	17,-	3,-	11,2	6,6	0,5	0,2	
Little kanyon	0	17,-	6,1	15,4	9,-	9,7	1,7	5,2	3,4	2,4	1,4	
Kis Galéria	0	0	0	1,7	0,2	0,5	0,1	0,2	0,1	0,05	0,05	
Füzérközi												
- átjáró	0	0	0	1,8	0,2	0,2	0,04	0,08	0,09	0,1	0,1	

\varnothing mm	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001	össz
Kuthegyi	-0,1	-0,05	-0,02	-0,01	-0,005	-0,002	-0,001	>	
-sziklaüreg 1.	5,3	2,-	2,8	8,3	8,2	11,6	1,4	5,3	101%
Kuthegyi									
-sziklaüreg 2.	3,3	0,9	6,7	6,4	8,9	12,-	8,6	20,6	99,9%
Kuthegyi									
-sziklaüreg 3.	0,4	1,-	5,8	2,-	5,-	4,2	3,5	6,6	99,9%
Kuthegyi									
-sziklaüreg 4.	1,2	1,-	2,-	2,6	4,3	3,3	3,-	5,4	100,2%
Hajnóczy -barlang									
Óriás -terem	0,8	3,-	1,8	2,3	2,3	1,4	2,4	12,7	102,7%
Nagy -terem 1.	2,1	1,6	2,6	2,9	3,5	3,-	3,5	65,4	96,5%
Nagy -terem 2.	2,4	0,1	2,-	0	1,7	0,1	0,3	11,7	101,9%
Little kanyon	0,3	1,2	1,4	1,5	1,1	1,5	2,1	19,5	99,9%
Kis Galéria	0,5	0,9	2,8	3,5	3,1	5,5	8,1	69,4	96,7%
Füzérközi Átjáró	1,2	5,2	15,4	13,2	12,1	9,7	7,8	32,8	100,7%

Ásványi összetétel a 0,315 -0,2 mm frakcióban

Kuthegyi sziklaüreg 1.	kalcit: 9,4%, mészkonkréció: 90,6%	100%
Kuthegyi sziklaüreg 2.	kalcit: 25,2%, mészkonkréció: 74,8%	100%
Kuthegyi sziklaüreg 3.	kalcit: 22%, mészkonkréció: 78%	100%
Kuthegyi sziklaüreg 4.	kalcit: 36% mészkonkréció: 64%	100%
Hajnóczy -barlang		
Óriás -terem:	pala:53,1%, kalcit:38,7%, mészkonk.:3%, vaskonkréció: 5,2%	100%
Nagy -terem 1.:	kalcit:55,3%, mészkonkréció:14,7%,vas konk.:30%	100%
Nagy -terem 2.:	pala:36%, kalcit:34,2%, mészkonkr.:27,6%, kvarc:1,3%, vörös kovapala:0,9%	100%
Little kanyon:	pala:3,9%, kalcit:76,8%, kvarc:2%, vas k.:13,3% szürkemészke:3,9%	100%
Füzérközi Átjáró:	kalcit:81,8%, kvarc:1,8%, mészkő:16,4%	100%

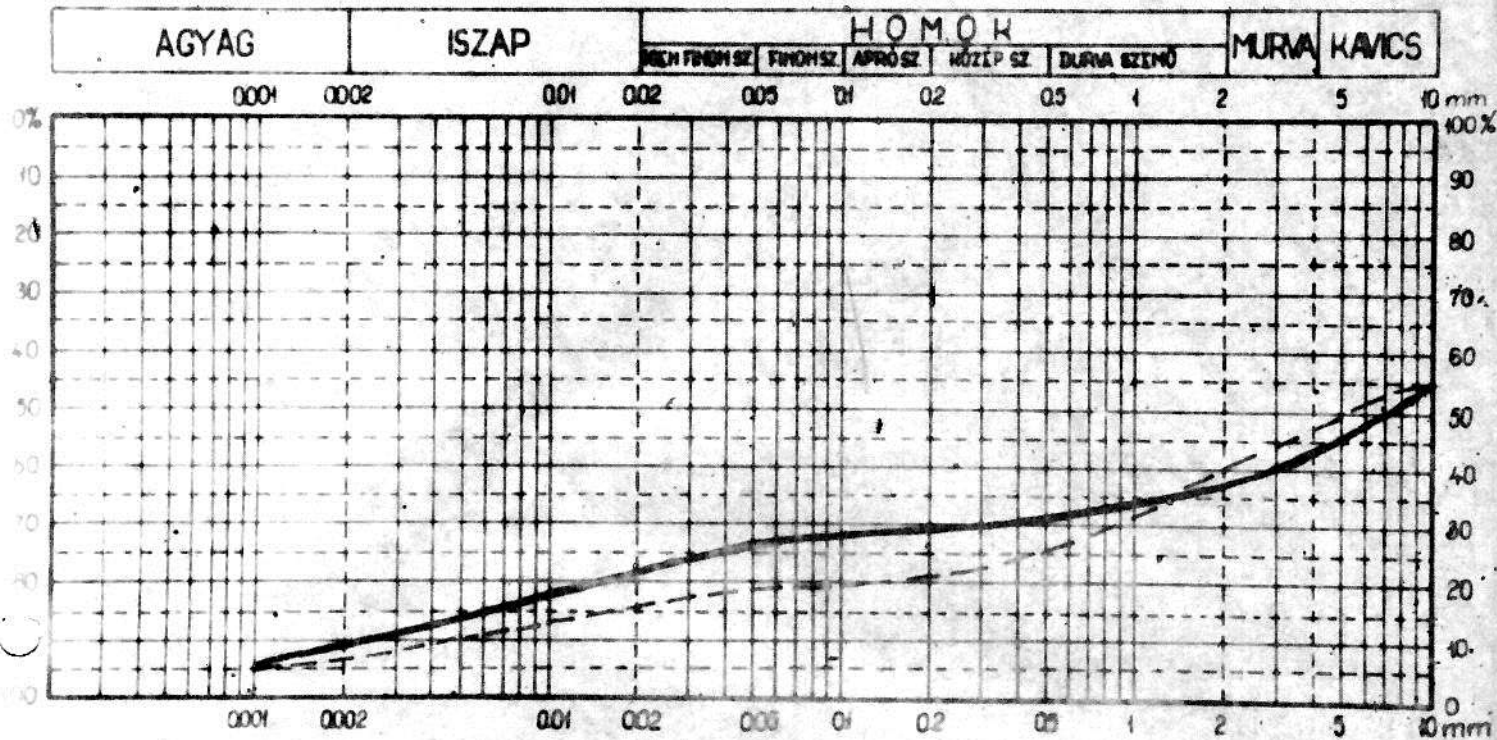
A SZEMCSEÖSSZETÉTEL GÖRBÉJE



HAJNÓCZY-BG.
KIS GALÉRIA

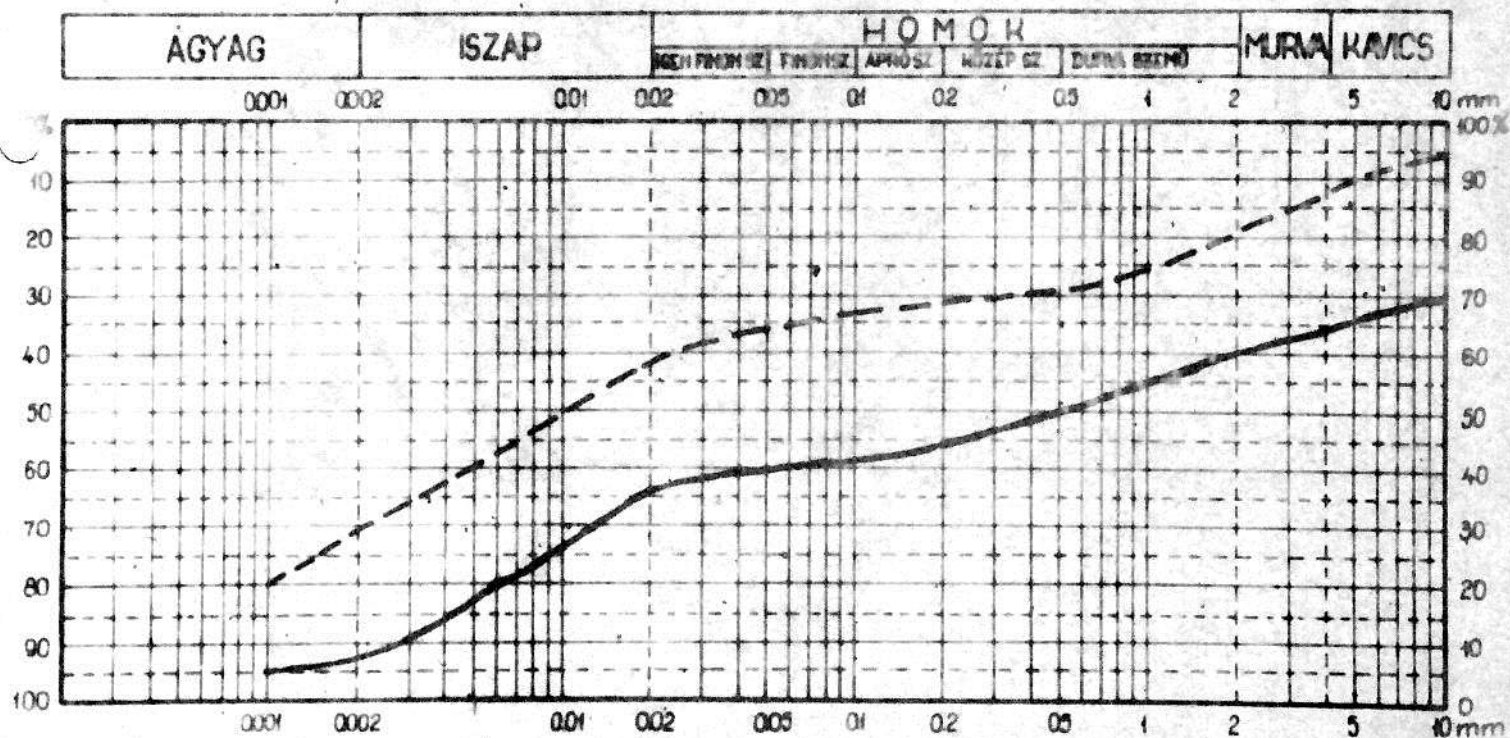
----- FÜZÉRKÖI-
-ÁTJÁRÓ

A SZEMCSEÖSSZETÉTEL GÖRBÉJE



———— KÜTHEGYI-SZIKLAÜREG 3.; - - - - 4.

A SZEMCSEÖSSZETÉTEL GÖRBÉJE



———— KÜTHEGYI-SZIKLAÜREG 1.; - - - - 2.

AZ ODORVÁR NÖVÉNYFÖLDRAJZA

Készítette:

Jauernik Emese

a Hajnóczy József Gimnázium

III. a oszt. tanulója

Tiszaföldvár

1980. december

Odorvár 546m magas röge a Hór-patak völgyéből féloldalasan emelkedik ki. A középtriász időszakában épült főként vékony pados szürkemészkből. Déli, délkeleti lejtői a Hór-völgy posztpannon-pleisztocén süllyedékét az Oszlai-medencét határolják. Nyugaton az alsótriász kori Odor-heggyel /651m/ érintkeznek. Mindez a fiatal kéregmozgást tanúsítja. A két kőzet találkozásánál huzódik a Hárskuti-lápa meredek sávja. /Varga L. 1970./ Odorvár karsztos formagazdagsága nem csupán a felszínen, hanem a hegy alatt huzódó barlangrendszerben is megfigyelhető.

A kis területen igen sok természeti érték zsufolódott össze. Ez a kőzetviszonyok változatosága, illetve a mikroklíma következménye. Éppen ezért nem elegendő csupán a lejtők kitettsége szerint vizsgálni.

A rendkívül változatos növénytakaró csak néhány képviselőjét fényképezhettük le, így számtalan szempontot figyelembe kellett vennünk a kiválogatásnál. Jellegzetes, ugyanakkor mutatós egyedeket kerestünk. Ezt a munkát megkönnyítette a terület védetté nyilvánítása előtt készített gyűjtemények átnézése.

A növényeket meghatároztuk; rendszertanilag kategorizáltuk; vizsgáltuk a legfontosabb éghajlati tényezőket; a lejtők kitettségét, talajadottságait végül az ötször-ötös asszociációt. Az adatokat táblázatba foglaltuk. Hatszor két darab 24x36mm nagyságú diát készítettünk 18 DIN-es FORTECHROM színes fordítófilmre, ezenkívül különböző fekete-fehér levélképeket.

Először a hegy gerincének sziklaerdején végeztünk megfigyeléseket. Három mintaterületet jelöltünk ki. Közülük a harmadik volt tipikusan hegygerinci, a másik kettő enyhén déli, délnyugati lejtésű. Ez az oka a hármast terület viszonylag vastag, az egyes és a kettős vékonyabb talajrétegének, ennek megfelelően a társulások összetételében szembevetülő különbségeknek.

A növényzet sűrűsége nagyjából megegyezik mindegyiken, azonban eltérő a légyszáruak és fásszáruak aránya. A két nagyobb dőlésszögű részen három cserje, két parlagi rózsza /*Rosa gallica*/ és egy kökény /*Prunus sprinosa*/ ágak bozóttá gubalyodtak. A hármason viszont hét egyed képviseli öt fásszáru fajt. Egy öreg, terbeleyes csertölgy /*Quercus cerris*/ egészen beárnyékolja szomszédja, a szögletes nyár /*Populus angulata*/ még zsenge hajtásait. Az erdei rózsza /*Rosa ga arvensis*/, a kökény /*Prunus sprinosa*/ ágai bozóttá gubalyodtak, míg a husos som /*Cornus mas*/ külön álló cserje. Két juhar,

a mezei juhar /*Acer campestre*/ és a feketegyűrű juhar /*Acer tataricum*/ egymástól távol helyezkednek el. Az aljnövényzetben leggyakoribbak a gólyaorrok nemzetségébe tartozó kétszikűek. Az enyhén meredek, napos hegyoldalakat elborítja a piros gólyaorr /*Geranium sanguineum*/ tömege. Biborszínű, 3-4 cm átmérőjű virágai június végén és júliusban nyílnak. Borzasszőrű levelei őszre vérvörösé válnak. Bükkzsércen és a környező falyokban ezért dísznövényként kertekbe is ültetik. Jól tűri a szárazságot. Ezt bizonyítja, hogy bár tizenhat napos táborozásunk alatt mindössze kétszer hullott számottevő csapadék, mégis mindig élénken virított. Közeli rokona az apró gólyaorr /*Geranium pusillum*/ alig észrevehető, azonban a legkopárabb sziklákon is megél.

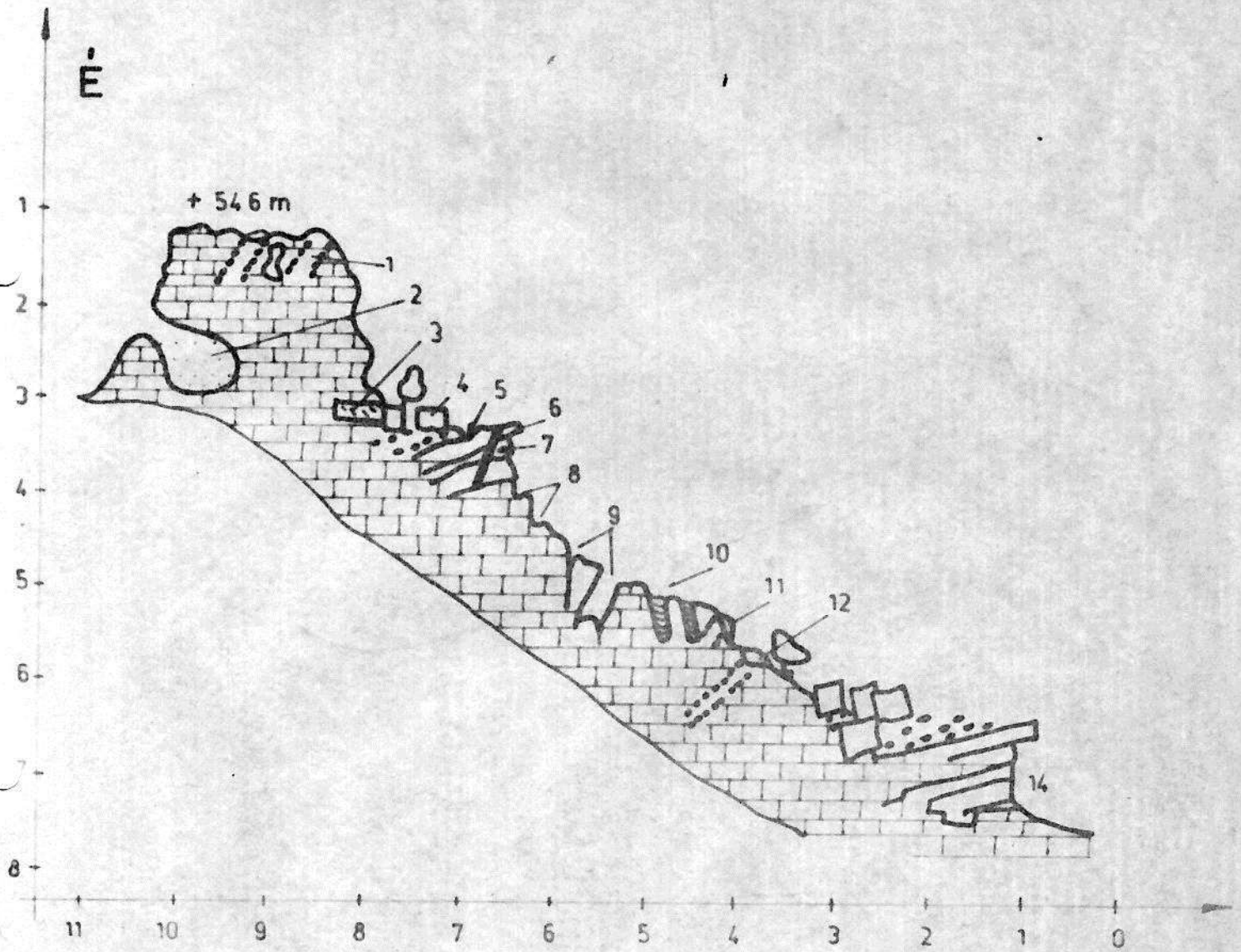
Az első két mintaterület kissé karsztbokor-jellegű, hasonló az illir-társulások gypsintjéhez. A gólyaorrok és a méreggyilok elterjedtsége utal erre.

Az ötös és a hatos terület egyértelműen karszt-bokorerdő, ugyanis ezek az Odorvár déli lejtőjén húzódnak, ahol csaknem minden karsztmorfológiai képződmény fellelhető. /Összesített metszet az Odorvár déli karsztkopárosáról Varga L. 1970./

A négyes területet egy közepes kőtálon tűztük ki. Tehát az erózió szerepe elenyésző, vagyis itt a legvastagabb a talajréteg. Mégis a növénytakarót gyér sziklagyep: deres csenkesz /*Festuca glauca*/; veres csenkesz /*Festuca rubra*/; ágas homoklilliom /*Anthericum ramosum*/; borsos varjuháj /*Sedum acre*/; néhány moha- és zuzmófaj, valamint a lefényképezett farkas kutyatej /*Euphorbia cyparissias*/ alkotja. A terület sajátos mikroklímájával magyarázható e jelenség. A kőtál felett kopár, meredek sziklafal emelkedik, amely visszaveri a napsugarakat. Így az alján melegszik föl a talaj, a víz gyorsan elpárolog belőle.

Klasszikus értelemben vett sziklai növényeket: Varjuháj- és kötőrőfűféléket, a déli oldal egyetlen harasztját, a magyar pikkelypáfrányt /*Ceterach Jávorkaeaeum*/ az ötösön találtunk. Már több évben a csoport feladata a páfrányok elterjedését befolyásoló tényezők vizsgálata volt. Egyedszámukat így összehasonlíthattuk korábbiakkal. A védelem eredménye, hogy ez a Délkelet-Európában őshonos, napjainkra kipusztulással fenyegetett növény ismét szaporodni kezdett.

ÖSSZESÍTETT METSZET ODORVÁR DÉLI KARSZTKOPÁROSÁRÓL



ÖSSZESÍTETT METSZET AZ ODORVÁR DÉLI KARSZTKOPÁROSÁRÓL:

1. különböző keresztmetszetű felszakadt barlangrendszerek
2. Lakóbarlang
3. felszakadt hengeres járat
4. fagyhatásra szétrepedt blokk kannelurákkal
5. kőtálak
6. asszimmetrikusan kiemelt rétegfejek
7. karr, rendzinával kitöltve
8. felszakadt hengeres barlangi járatok
9. karrnyílások /gyökér és ék alakúak/
10. kannelurák
11. szerkezetileg preformált karrnyílások
12. felszakadt hengeres barlangi járat szélesebb és keskenyebb keresztmetszettel
13. kis periglaciális kőtenger
14. asszimmetrikusan kiemelt rétegfejek

1980. július 8.

a mérés ideje /óra/	07	09	11	13	15	17	19	21
hőmérséklet /C/	15	16	18	21	21,9	19,2	20	18,8
szélirány	NY	ÉK	ÉK	ÉK	ÉK	É	ÉK	ÉK
szélerősség /m/perc/	63	49,5	33	42	34	97	87	50
csapadék /mm/	-	-	-	-	-	-	-	-

1980. július 9.

a mérés ideje /óra/	07	09	11	13	15	17	19	21
hőmérséklet /C/	18,2	19	21,2	21,3	21,8	24	21,9	21,4
szélirány	ÉK	ÉK	ÉK	ÉK	ÉK	É	É	É
szélerősség /m/perc/	42	36	78	64	82	113	129	74
csapadék /mm/	-	-	-	-	-	-	-	-

1980. július 10.

~~hőmérséklet /C/~~

a mérés ideje /óra/	07	09	11	13	15	17	19	21
hőmérséklet /C/	15,2	16,1	18	18	20	16	15,4	13,6
szélirány	DK	NY	NY	NY	NY	NY	NY	ÉNY
szélerősség /m/perc/	35	25	93	50	55	56	30	67
csapadék /mm/	-	-	-	-	-	-	-	-

1980. július 11.

a mérés ideje /óra/	07	09	11	13	15	17	19	21
hőmérséklet /C/	12,8	15	17	18,2	19	17	16,6	15
szélirány	DK	DK	DNY	DNY	Vált. irányu			DNY
szélerősség /m/perc/	89	30	32	36	40	20	18	12
csapadék /mm/	-	-	-	-	-	-	-	-

1980. július 12.

a mérés ideje /óra/	07	09	11	13	15	17	19	21
hőmérséklet /C/	15,3	15,9	13,1	13,2	15,1	15,1	14,5	12,7
szélirány	É	ÉNY	NY	NY	ÉNY	ÉNY	ÉNY	ÉNY
szélerősség /m/perc/	33	43	30	50	100	37	48	35
csapadék /mm/	-	-	10,9	-	11,7	-	-	-

Ebben a társulásban is sok a pillangós virágu lágyszáru, de e család jelentősége a hatoson különösen nagy. Megfigyeltük, hogy ezen a részen igen sűrű az aljnövényzet, elsősorban ezek vegetatív szervei fejlettek. Ugyanakkor a talajréteg vékony, hiszen a mintaterület egy kicsi kőtengeren található. Buja növényzet csak magas nitrogén- és nedvességtartalmu talajon lehetséges. A pillangósok, például a pukkantó dudafürt /*Colutea arborescens*/, a vetési bükköny /*Vicia angustifolia*/, a here-hura /*Trifolium arvense*/ gyökérgümőiben élő nitrogénygyűjtő baktériumok megkötik a levegő nitrogénjét, így növelik mennyiségét a talajban. A morfológiai körülmények ellenére magas a nedvességtartalom is. Ennek köszönhetjük, hogy még virágzó tarka nősziromot /*Iris variegata*/ fotózhattunk. A hatos négyzet közvetlen közelében kicsi a dőlésszög, ezért sok fa és cserje telepedett meg. Gazdag világos /*Fraxinus ornus*/; molyhos tölgy /*Quercus pubescens*/; varjutóvis /*Rhamnus cartharticus*/; kökény /*Prinus sprinosa*/ alkotta lombkorona- és cserjeszint biztosítja a páratartalmat.

Néhány ellentmondásra is felfigyeltünk. Négy, egymást követő évben készített herbáriumban láttunk mészkerülő here-hurát /*Trifolium arvense*/, ezért különösen érdekelt bennünket ennek a kedves, halványpiros fejecskejű herének az élettere. Meglepő, tömegesen él a kiálló rétegfejek alján, vagyis éppen a legmeszesebb szakaszokon.

Ezen a hegyoldalon ősidők óta fejlett lehet a növényi élet. Erőről tanuskodnak a szépformájú gyökérkarrok. Ha a Hór-völgy felől másszuk meg a csucst, sokat láthatunk közülük.

Állatok alig élnek a déli lejtőn, valószínű, a kevés táplálék miatt. Az általában lugos, néhol közönbős talaj tápsókban viszonylag gazdag, azonban nyáron korán kiszárad, az állatok pedig kénytelenek elvándorolni. Főként rovarok, például farontó hangyák /*Camponotus ligniperda*/ építik a kövek közé fészkeiket. Elvértve egy-egy ganéjturó /*Geotrupes mutator*/, eső után csigák kóborolnak. Reggelente, amikor felszáll a pára töméntelen fecske és lepke népesíti be a völgyet. Ilyenkor föl-fölrepülnek a csucs közelébe.

Egészen más világ az egybenyuló hetes és nyolcas terület. Északon, hűvös, törmelékes lejtőn jelöltük ki, ahol szurdokerdő és nyulfarkfüves bükkös váltakozik. Rengeteg a moha és a zuzmó. A magas páratartalom miatt nagyok, élénkzöldek a mohapárnák. A fajok

erősen keverednek. Sziklarepedésekbe magyar pikkelypáfrány /*Ceterach Jávorkeaeanum*/ és aranyos fodorka /*Asplenium trichomanes*/ húzódott. Ez utóbbi nem válogat az alapkőzetben, előfordul mohapárnákban is, szemben a pikkelypáfránnyal, amely rendkívül érzékeny. Különösen kényes a víz mennyiségére, ha nem kap eleget, levelei jól láthatóan felpenderednek. E tulajdonsága alapján könnyen eldönthetjük egy páfrányos szikla kitettségét.

A gypsizintet alkotó lágyszáruak közül eltűntek a vizraktározásra alkalmas pozsgáslevelű varjuhájfélék, a szárazságtűrő kakukkfűvek. Halovány, apró virágú, nedvességet kedvelő fajok: gyöngyvirág /*Convallaria majalis*/; orvosi salamonpecsét /*Poligonatum odoratum*/; kapotnyak /*Asarum europaeum*/; borostyán /*Hedera helix*/; kéküstökű csormolya /*Melampyrum nemorosum*/ és nehézszagu gólyaorr /*Geranium Robertianum*/-k váltották fel őket. Ez a rovarok számára teremt kedvező életfeltételeket, a cserjék ágai közt pedig madarak fészkelnek. Tehát a fauna lényegesen gazdagabb, élénkebb, mint a meleg, száraz lejtőkön.

A terület árnyékos jellemző rá a szórt napfény, amely a magasabb fák, bükk /*Fagus silvatica*/, csertölgy /*Quercus cerris*/ közepesen zárt lombkoronájával magyarázható. A törmelékes, nehezen járható lejtőt a cserjék, köztük az igen ritka, különleges erdei nenyulja hozzám /*Impatiens noli-tangere*/ teszik igazán szurdokszerűvé.

Érdemes összehasonlítani a déli, illetve északi oldalon a zárvatermők törzsén belül a két osztály viszonylatát. Délen a vegetációt főként egyszikűek alkotják, amelyek ugyan nagy területet foglalnak el, azonban nem jellemző a fajok sokfélesége. A kétszikűek kisebb egyedszámban, viszont változatossabban fordulnak elő. Míg északon pontról pontra ellenkező a helyzet, vagyis igen sok faj, több családból képviseli az egyszikűeket. Mindezt alátámasztja a hefényképezett társulások összetételéből kiszámítható adat. Átlagosan egy ötször-ötös területen a kétszikű és egy szikű fajok aránya délen: 24:4, északon: 18:6.

Az Odorvár varázsát éppen ennek az ellentétes, egyedi flórának, miniatür vegetációtanulmánynak köszönheti.

A hegy és környéke geológiai, botanikai, zoológiai, történeti, néprajzi értékeimértán állnak szigoru védelem alatt. Gondozása, felügyelete a Bükki Nemzeti Park megalakulása óta fokozódott, tökéletesedett. Magyarország legújabb nemzeti parkja négy esztendő. Területén viszonylag sok az emberi település. Tizenkilenc községet és két várost: Miskolc, Eger, foglal magában.

A természeti adottságok /a 38775ha 95%-a erdő, 2%-a legelő, csak 142ha a szántó/ miatt olyan gazdálkodást folytatnak, amely a környezetet alig, vagy csak rövid időre változtatja meg, ilyenek a vad-, hal-, erdő-, legelő-, vizgazdálkodás.

A kedvező eredmények, tapasztalatok ellenére számos /sajnos alapvető/ kérdésben hiányosságok mutatkoznak.

A park hivatalos természetvédelmi kezelő szerve a Bükki Nemzeti Park Igazgatósága. Azonban két erdőgazdaság, különböző vadásztársaságok valamint a Mátra-Bükk Intéző Bizottság gazdálkodik, illetve ellenőrzi a körzetet. Rendelkezéseik, terveik nemegyszer ellentmondanak egymásnak, így "a sok bába közt elvész a gyermek".

A turisták, kipándulók is tragikusan sok kárt okoznak. Az Odorvár egyike a park legkevésbé ismert részeinek, mégis évről évre nő a pusztítás. Csupán néhány példa: az egyik erdőgazdaság esőbeállót épített a hegy alján. Egy esztendő alatt tökre tették, vésték, faragták a látogatók a faházikót. A hegynék azon szakaszai, ahonnan a legszebb kilátás nyílik, egészen kopárak. Nem csoda, hiszen egy-egy csoport képes teljesen letarolni a növényzetet. Hatalmas virágcsokrokat szednek, figyelembe sem veszik a számtalan tilalmi táblát.

A környezetvédelem nem egyszerűen divatos probléma, hanem midannyiunk közös és személyes ügye, érdeke, jelenünk, jövőnk, hazánk tájainak, természeti kincseinek megismerése és védelme a legemberribb, a legszebb kötelességünk.

IRODALOM:

Fekete Gábor - Jakucs Pál: Összehasonlító növényföldrajzi tanulmányuton Jugoszláviában
Földrajzi Közlemények, 1958. 286. o.

Jávorka Sándor: Növényhatározó
Tankönyvkiadó, 1955.

Jávorka Sándor - Csapody Vera: Erdő-mező virágai
Mezőgazdasági Kiadó, 1958.

Varga Lajos: Adatok az Odorvár karsztmorfológiájához
Földrajzi Értesítő, 1970. 103. o.

Varga Lajos: Az Odorvári Földrajzi Gyűjtemény földrajzpedagógiai lehetőségei, céljai és eredményei
Földrajztanítás, 1978. 4. szám 113. o.

Varga Zoltán - Gyulai Péter: A Bükk-hegység természeti értékei
Buvár, 1975. 12. szám 546-552. o.

Védett természeti értékeink
Szerkesztő: Kopasz Margit
Mezőgazdasági Kiadó, 1978. 37-43. o.

ADATOK A FOTÓ-HERBÁRIUMHOZ

A növény neve: piros gólyaorr /*Geranium sanguineum*/

Nemzetség: gólyaorrok

Család: gólyaorrfélék

Rend:

Osztály: kétszikűek

Törzs: zárvatermők

A lejtő kitettsége: délnyugati

Ötször-ötös asszociáció: apró gólyaorr /*Geranium pusillum*/
 apró here /*Trifolium dubium*/
 aprószulák /*Convolvulus arvensis*/
 bérci here /*Trifolium alpestre*/
 borsos varjúháj /*Sedum acre*/
 borzas bükköny /*Vicia hirsuta*/
 csattogó szemóca /*Tagaris viridis*/
 deres csenkesz /*Festuca glauca*/
 ebfojtó mûge /*Asperula cynanchia*/
 erdei turbolya /*Anthriscus silvestris*/
 farkas kutyatej /*Euphorbia cyparissias*/
 fehér varjúháj /*Sedum album*/
 felemáslevelû csenkesz /*Festuca heterophylla*/
 gamandor veronika /*Veronica teucrium*/
 hasznos tisztosfű /*Stachys recta*/
 here-huro /*Trifolium arvense*/
 indás pimpó /*Potentilla reptans*/
 keskenylevelû gyújtóványfű /*Linaria angustissima*/
 kék saláta /*Lactuca perennis*/
 közönséges cickafark /*Achillea millefolium*/
 macskahere /*Phlomis tuberosa*/
 magyar szekfű /*Dianthus pottederese*/
 mezei árvácska /*Viola arvensis*/
 nyulánk kakukkfű /*Thymus marschallianus*/
 orvosi bakfű /*Betonica officinalis*/

parlagi rózsa /*Rosa gallica*/
sarlós gamandor /*Teucrium chamaedrys*/
szürke müge /*Asperula glauca*/
utszéli imola /*Centaurea micranthos*/
vetési bükköny /*Vicia angustifolia*/
zörgő here /*Trifolium agrarium*/

A növény neve: füzlevelű peremizs /*Inula salicina*/

Nemzetség: peremizsek

Család: fészkesek

Rend:

Osztály: kétszikűek

Törzs: zárvatermők

A lejtő kitettsége: délnyugati

Ötször-ötös asszociáció: aprószulák /*Convolvulus arvensis*/
 ágas homokliliom /*Anthericum ramosum*/
 bérci here /*Trifolium alpestre*/
 borzas bükköny /*Vicia hirsuta*/
 buglyos zanót /*Cytisus austriacus*/
 csattogó eper /*Fragaria viridis*/
 deres csenkesz /*Festuca glauca*/
 erdei turbolya /*Anthriscus silvestris*/
 felemáslevelű csenkesz /*Festuca heterophylla*/
 gamandor veronika /*Veronica teucrium*/
 hasznos tisztosfü /*Stachys recta*/
 kaszanyüg bükköny /*Vicia cracca*/
 korai kakukkfű /*Thymus praecox*/
 kökény /*Prinus sprinosa*/
 közöséges napvirág /*Helianthemum ovatum*/
 macskahere /*Phlomis tuberosa*/
 méreggyilok /*Cynancum vincetoxicum*/
 mezei árvácska /*Viola arvensis*/
 nagy cickafark /*Achillea distans*/
 osztrák ökörfarkkóró /*Verbascum austriacum*/
 parlagi rózsa /*Rosa gallica*/
 piros gólyaorr /*Geranium sanguineum*/
 pirosló hunyor /*Helleborus purpurascens*/
 szürke müge /*Asperula glauca*/
 tollas szálkaperje /*Brachypodium pannatum*/

üstökös gyöngyike /*Muscari comosum*/
vetési bükköny /*Vicia angustifolia*/

A növény neve: méreggyilok /*Cynanchum vincetoxicum*/

Nemzetség: méreggyilkok

Család: krépinfélék

Rend:

Osztály: kétszikűek

Törzs: zárvatermők

A lejtő kitettsége: hegygerinc

Ötször-ötös asszociáció: apró here /*Trifolium dubium*/
 aprószulák /*Convolvulus arvensis*/
 bablevelű varjúháj /*Sedum maximum*/
 bérci here /*Trifolium alpestre*/
 borsos varjúháj /*Sedum acre*/
 buglyos zanót /*Cytisus austriacus*/
 csattogó eper /*Fragaria viridis*/
 ebfojtó müge /*Asperula cynanchia*/
 erdei rózsza /*Rosa arvensis*/
 erdei tisztosfü /*Stachys silvatica*/
 erdei turbolya /*Anthriscus silvestris*/
 farkas kutvetej /*Euphorbia cyparissias*/
 feketegyűrű juhar /*Acer tataricum*/
 fénytelen galaj /*Galium Schultesii*/
 gamandor veronika /*Veronica teucrium*/
 gombos zanót /*Cytisus supinus*/
 husos som /*Cornus mas*/
 indás pimpó /*Potentilla reptans*/
 kék saláta /*Lactuca perennis*/
 koloncos legyezőfü /*Filipendula hexapentala*/
 kökény /*Prinus sprinosa*/
 közönséges cickafark /*Achillea millefolium*/
 közönséges napvirág /*Helianthemum ovatum*/
 lándzsás utifü /*Plantago lanceolata*/

méregölős sisakvirág /*Aconitum anthora*/
mezei juhar /*Acer campestre*/
nehézszagú gólyaorr /*Geranium Robertianum*/
piros gólyaorr /*Geranium sanguineum*/
pongyola herangvirág /*Campanula sibirica*/
ragadós galaj /*Galium aparine*/
sarlós gamandor /*Teucrium chamaedrys*/
sárga hagyma /*Allium flavum*/
szürke müge /*Asperula glauca*/
tarka kőtonafürt /*Coronilla varia*/
tarka nőszirm /*Iris variegata*/
veres csenkesz /*Festuca rubra*/

A növény neve: farkas kutyatej /*Euphorbia cyparissias*/

Nemzetség: kutyatejék

Család: kutyatejfélék

Rend:

Osztály: kétszikűek

Törzs: zárvatermők

A lejtő kitettsége: délkeleti

Ötször-ötös asszociáció: ágas homokliliom /*Anthericum ramosum*/
 borsos varjuháj /*Sedum acre*/
 deres csenkesz /*Festuca glauca*/
 tarka nőszirm /*Iris variegata*/
 veres csenkesz /*Festuca rubra*/

A növény neve: fehér varjuháj /*Sedum album*/

Nemzetség: varjuhájak

Család: varjuhájfélék

Rend:

Osztály: kétszikűek

Törzs: zárvatermők

A lejtő kitettsége: déli

Ötször-ötös asszociáció: apró gólyaorr /*Geranium pusillum*/
 apró here /*Trifolium dubium*/
 aprószulák /*Convolvulus arvensis*/
 bablevelű varjuháj /*Sedum maximum*/
 deres csenkesz /*Festuca glauca*/
 ebfojtó müge /*Asperula cynanchia*/
 erdei turbolya /*Anthriscus silvestris*/
 ereszes hagyma /*Allium rotundum*/
 farkas kutyatej /*Euphorbia cyparissias*/
 fehér mécsvirág /*Melandrium album*/
 felemáslevelű csenkesz /*Festuca heterophylla*/
 gamandor veronika /*Veronica teucrium*/
 hasznos tisztosfü /*Stachys recta*/
 here-hura /*Trifolium arvense*/
 indás pimpó /*Potentilla reptans*/
 kék saláta /*Lactuca perennis*/
 magyar pikkelypáfrány /*Ceterach Jávorkaeum*/
 magyar szekfü /*Dianthus ponederae*/
 mezei árvácska /*Viola arvensis*/
 nagy cickafark /*Achillea distans*/
 nyulánk kakukkfű /*Thymus marschallianus*/
 ragadós galaj /*Galium aparine*/
 piros gólyaorr /*Geranium sanguineum*/
 parlagi rózsa /*Rosa gallica*/
 sárga hagyma /*Allium flavum*/

sárga kövirózsa /*Sempervivum hirtum*/
sarlós gamandor /*Teucrium chamaedrys*/
szürke müge /*Asperula glauca*/
tarka koronafürt /*Coronilla varia*/
toronyszál /*Turritis glabra*/
vetési bükköny /*Vicia angustifolia*/

A növény neve: tarka nőszirm /*Iris variegata*/

Nemzetség: nőszirmok

Család: nőszirmfélék

Rend:

Csztály: egyszikűek

Törzs: zárvatermők

A lejtő kitettsége: déli

Ötször-ötös asszociáció: apró gólyaorr /*Ceranium pusillum*/
 aprószulák /*Convolvulus arvensis*/
 bablevelű varjuháj /*Sedum maximum*/
 borsos varjuháj /*Sedum acre*/
 csattogó eper /*Fragaria viridis*/
 deres csenkesz /*Festuca glauca*/
 ebfojtó müge /*Asperula cynanchia*/
 erdei turbolya /*Anthriscus silvestris*/
 farkas kutyatej /*Euphorbia cyparissias*/
 fehérv varjuháj /*Sedum album*/
 felemáslevelű csenkesz /*Festuca heterophylla*/
 füzlevelű peremisz /*Inula salicina*/
 gamandor veronika /*Veronica teucrium*/
 gombos zenót /*Cytisus supinus* /
 hasznos tisztessfü /*Stachys recta*/
 here-hura /*Trifolium arvense*/
 indás pimpó /*Potentilla reptans*/
 közönséges napvirág /*Helianthemum ovatum*/
 magyar szegfü /*Dianthus pottederae*/
 mezei árvácska /*Viola arvensis*/
 mezei üröm /*Artemisia campestris*/
 nyulénk kakukkfü /*Thymus marschallianus*/
 pukkantó dudafürt /*Colutea arborescens*/
 sárga hagyma XSEM /*Allium flavum*/
 sárga kövirózsa /*Sempervivum hirtum*/

sarlós gamandor /*Teucrium chamaedrys*/
selymes üröm /*Artemisia austriaca*/
tejelő buvákfü /*Eupleurum praealtum*/
vajszinü ördög szem /*Scabiosa ochroleuca*/
vetési bükköny /*Vicia angustifolia*/

A növény neve: kéküstökű csormolya /*Melampyrum nemorosum*/

Nemzetség: csormolyák

Család: ajakosok

Rend:

Osztály: kétszikűek

Törzs: zárvatermők

A lejtő kitettsége: északi

Ötször-ötös asszociáció: aranyos fodorka /*Asplenium trichomanes*/
 borostyán /*Hedera helix*/
 bükk /*Fagus silvatica*/
 csalánlevelű harangvirág /*Campanula trachelium*/
 csattogó eper /*Fragaria viridis* /
 csertölgy /*Quercus cerris*/
 erdei csenkesz /*Festuca altissima*/
 erdei ibolya /*Viola silvestris*/
 erdei nenyuljhozzám /*Impatiens noli-tangere*/
 gyöngyvirág /*Convallaria majalis*/
 husos som /*Cornus mas*/
 kapotnyak /*Asarum europaeum*/
 közönséges gyömbérgyökér /*Geum urbanum*/
 lisztes berkenye /*Sorbus aria*/
 magyar nyulfarkfü /*Sesleria Heufleriana*/
 magyar pikkelypáfrány /*Ceterach Jávorkaeum*/
 méregölős sisakvirág /*Aconitum anthora*/
 mezei juhar /*Acer campestre*/
 orvosi salamonpecsét /*Polygonatum odoratum*/
 ragadós galaj /*Galium aparine*/
 réti csenkesz /*Festuca pratensis*/
 sátoros margitvirág /*Chrysanthemum corymbosum*/
 szagos müge /*Asperula odorata*/

A növény neve: nehézszagu gólyaorr /*Geranium Robertianum*/

Nemzetség: gólyaorrok

Család: gólyaorrfélék

Rend:

Osztály: kétszikűek

Törzs: zárvatermők

A lejtő kitettsége: északi

Ötös-ötös asszociáció: megegyezik a 7. mintaterületével