

KRAUS SÁNDOR

1997

ÉVI

BESZÁMOLÓ

T A R T A L O M J E G Y Z É K

Tartalomjegyzék	2
Beszámoló	3
30 év föld alatt	5
<u>Mellékletek</u>	6
Beszámoló a Pilis-hegységben végzett barlang-nyilvántartási munkálatokról	7
Megfigyelések a Pilis-hegység barlangjainak nyilvántartási munkái közben	41
<u>Mintaleírások</u>	46
Vékonycsiszolatok az Esztramos-hegy barlangi képződményeiről	52
<u>Mesék</u>	90
Az Esztramos-hegy barlangi kiválásai	91
Barlangi kővirágok	101
Ujonan megismert barlangi kiválások	104
Babits Biháj Barlangjai	109
Jókai Mór: A lőcsei fehér asszony	118
Az Athenaeum Kézi Lexikona	128
Hutchinson Diákenciklopédiák: Földrajz	165
<u>Magánélet</u>	171
Világjárás--világlátás	172
Miért fényképezek /annyit/ ?	173
Tegnap estefelé...	174
A Nevetés	175

BESZÁMOLÓ

Több dolog van a földön és egen,
 Horáció, mintsem hogy bölcselmek
 Álmodni képes. /Hamlet/

Konfuciusz mondta egykoron: "Most nincsen állásom, ezért ráérek fontos dolgokkal foglalkozni!" Idei évem is munkanélküliként /pontosabban: állástalanként/ telt el, így sok érdekes dologra volt lehetőségem. Például megtanultam a földsugárzások vizsgálatát, és most már én is tudok barlangot "varázsolni". Igaz viszont, hogy ez egyetlen barlangász-társamat sem érdekli, a Műsorfüzetben meghirdetett bemutatón csak a szervezők jelentek meg.

Ugyancsak nem hivatalos tudomány az Univerzális Energia Jóga, ami a földsugárzások emberre gyakorolt hatásával működik. Ebből is megtanultam az alapokat. Egyébként jól vagyok...

Meghallgattam -- megnéztem 5 előadást a MKBT-ben, sajnos, több nem volt. Részt vettem a Szakmai Napokon Veszprémben, ami idén is egy nappal rövidebb volt a szükségesnél. Itt egy előadást tartottam és két fali anyagot mutattam be. A MKBT két tanulmányútján vettem részt, a Barlangász Kongresszuson Svájcban és a Czárán-émléktúrán a Biharban. Barlangföldtanról meséltem 2 alapfokú barlangjáró tanfolyamon a szegény diákoknak, akiket manapság nem barlanggal táplálnak, hanem unalmas elméletekkel. A Szemlő kutatóival több ~~ixhxx~~ alkalommal beszélgettünk terveikről, a Bronz-barlangnál pedig elvileg vezettem a kutatást. Sojnáron 2 napot ügyeltem, a MKBT-ben 2 szerdai délutánt.

Télen nekiálltunk Sásdi Lászlóval megkeresni a Mátyás-hegyi-barlangban a Vadvizek-útjának alját. 6 m méjen még mindig időszakos vízfojások üledékében vagyunk. Idén télen tervezzük a gödör /Sáska-árka/ további méjítését. Részletes feldolgozást Sásdi csinál /talán/.

Kőzet- és csiszolatleírásból 55 db készült, amiből 20 db a Barlangtani Intézet megrendelésére az Esztramos-hegy anyagaiból /MELLÉKELVE/. Valami könyvhöz az Esztramos barlangi kiválásairól egy írást készítettem, ezen kívül még 3 szakcikket írtam /MELLÉKLET/. Egyik a Búvár című roppant tudományos sajtótermékben meg is jelent /alaposan átdolgozva/, és nagy keservesen fizettek érte 1800 Ft-ot.

Saját szórakozására 3 könyvet dolgoztunk fel; Babits összes verseit és a Hutkinson Diákenciklopédiák sorozat földrajz kötetét én, az Athenaeum Kézi Lexikonát Soldos Katalin olvasta végig. Az eredmények MELLÉKELVE. ⊗

Több szakmai jellegű bémunkát végeztem idén. A Soproni Egyetemen egy hosszú mászófalat építettünk. A Barlangtani Intézet megbízásából az Esztramosi csiszolatokon kívül a Pilis-hegység barlangkataszterezésében is tevékenykedtem. Itt az általunk vizsgált területen 80 új barlangot leltünk. A kataszterezés közben talált egyéb dolgokról a MELLÉKLET-ben olvashatsz néhány oldalnyit.

Barlangkiépítésként a Jávorkúti-viznyelőt és a barlang bejárati részét alakítottuk át. Ezen kívül korlátot csináltunk az Erdőhát úti-barlang és a Szoplaki-ördögluk bejárati aknája köré.

Idén volt az 1000. túrám január 5.-én a Mátyás-hegyi-barlangban. Az év során 137 túra során 120,5 órányit voltam a föld alatt, 85 új barlangot is felkeresve, amiben a Pilis-kataszterezés ~~xxx~~ is benne van.

Terveim /pontosabban szólva ábrándjaim/ bőven vannak 1998-ra is, de pénzem még 1997-re sincs.

1997 december 18.

⊗ Ezen kívül jött ki A Lőcsel Fehér Anny könyvet végigborsogtam, minden MELLÉKELVE

30 év föld alatt

-- mondta Castaret bácsi könyvének címében. Idén telt le nekem is ez az idő, ebből 20 év barlangföldtani munkálkodással. De semmi maradandót, vagy ha úgy tetszik értelmesebbet nem csináltam. Néhány cikk a Karszt és Barlangban, ami senkit sem érdekel, a Barlangföldtan tankönyv, ami nem lett könyv. Barlangfeltárásból a 18 m-es Tigris-kuszoda a Szemlőben. Hü de nagy dolog! Érték lehetne a sok közzét- és kiválásleírás meg a 400-nál több vékonycsiszolat, de ezeknek sincs közérdekű haszna. Viszont nekem jó játék. Ez is valami. Önmegnyugtatóként Szabó Lőrinc egyik verse, a

Játszani

Mi volt, Öreg, a legjobb? -- Játszani.
 S aztán? Hagyd a gyerekkort! -- Játszani.
 Vágyini a nagy világba? -- Játszani.
 Készülni szent csatákra? -- Játszani.
 Mások könnyét törölni? -- Játszani.
 Gyermekednek örülni? -- Játszani.
 Hinni saját magadban? -- Játszani.
 Ha nem, a pillanatban? -- Játszani.
 Bort, pénzt, nőt tékozolni? -- Játszani.
 Istennel dacolni? -- Játszani.
 Költőkkel égbe szállni? -- Játszani.
 S ha jött csoda, akármi? -- Játszani.
 Tudtál te lelkesedni? -- Játszani.
 Ez a legtöbb? Csak ennyi? -- Játszani.
 Ilég. En mást szeretnék --...játszani!
 S hiszem, többnek fogok még -- ...látszani!
 Vigyázz, kardom öl! Bolond vagy, Öreg!
 -- Távozz, ne zavarj a köreimet!

MELLÉKLETEK

B E S Z Á M O L Ó

a Pilis-hegységben végzett

B A R L A N G - N Y I L V Á N T A R T Á S I

munkálatokról

Kut.eng.szám: BTI-301/2/1997.

Összeállította: Kraus Sándor
1997 június 15.

BESZÁMOLÓ

a Pilis-hegység barlangjainak nyilvántartási munkálatairól

A Barlangtani Intézet megbízásából a 4800-as kataszteri terület barlangjait dőlgoztuk fel. A munkát két csoport végezte, egyiket Sásdi László vezette; az ő tevékenységüket nem tartalmazza ez a beszámoló. A mi csoportunkat Regős József és Kraus Sándor alkotta.

Az előzetesen kijelölt területünkön 120 barlangról volt írásos anyag. Ezeknek döntő többségét megtaláltuk és azonosítani tudtuk. Közben természetesen másokat is találtunk, amiket nyilvántartásba vettünk. Így a feldolgozott rész-területen 89 ismert barlang mellé 70 újat vettünk fel. /A 4852 számú terület még nincs feldolgozva./ Terepi munkánk során több barlang-gyanús helyet, főleg sziklakibúvásos meredek hegyoldalt találtunk, ami szintén további bejárást igényel majd. Nem tudjuk, hogy erre mikor lesz igény és lehetőség, de szívesen végeznénk el ezt is, mert már tudjuk, hogy hol és mit keressünk, és hogyan csináljuk.

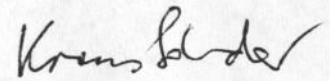
Röviden ismertetem munkamódszerünket. A megkapott --igen hiányos -- leírások alapján felkerestük a területet, és ott próbáltuk azonosítani a megtalált üregeket. Sajnos a MKBT-ben levő nagymennyiségű térkép és leírás /éves jelentések/ többségében nem voltak benne az induló anyagban, ez nehezítette a munkát.

A barlangról bejárási fotó készült, többnyire egy közeli és egy távolabbi. Térképet általában 1:50 méretarányban Regős József készített, míg Kraus Sándor a kataszteri lapot töltötte ki és a megközelítési vázlatot írta-rajzolta meg. További nehezítés volt, hogy az eleinte használt 2 oldalas nyilvántartó lapot -- a Barlangtani Intézet kérésére -- 4 oldalasra cseréltük. Ez lényegesen több kérdést tartalmaz, de így kitöltése is kétszer annyi időt vett igénybe. A térképeket otthon pauszra átrajzoltuk, a fényképeket a nyilvántartó lapra felragasztottuk. Az eredeti megállapodásban nem szerepelt, de célszerűségi okból egy-egy területről

megközelítési vázlatot is készítettünk, aminek segítségével remélhetőleg mások is odatalálnak majd. Ezekből összesen 11 darab van, esetleges további munkánk során természetesen számuk gyarapodni fog.

A 150 barlang /üreg/ végigjárása során sok szakmai megfigyelés is történt. Ezeknek összegző feldolgozása nem volt a megbízás tárgya, így a készülő tanulmányok a kutatók éves beszámolójában kerülnek nyilvánosságra.

Bp.1997 május 31.



Kraus Sándor

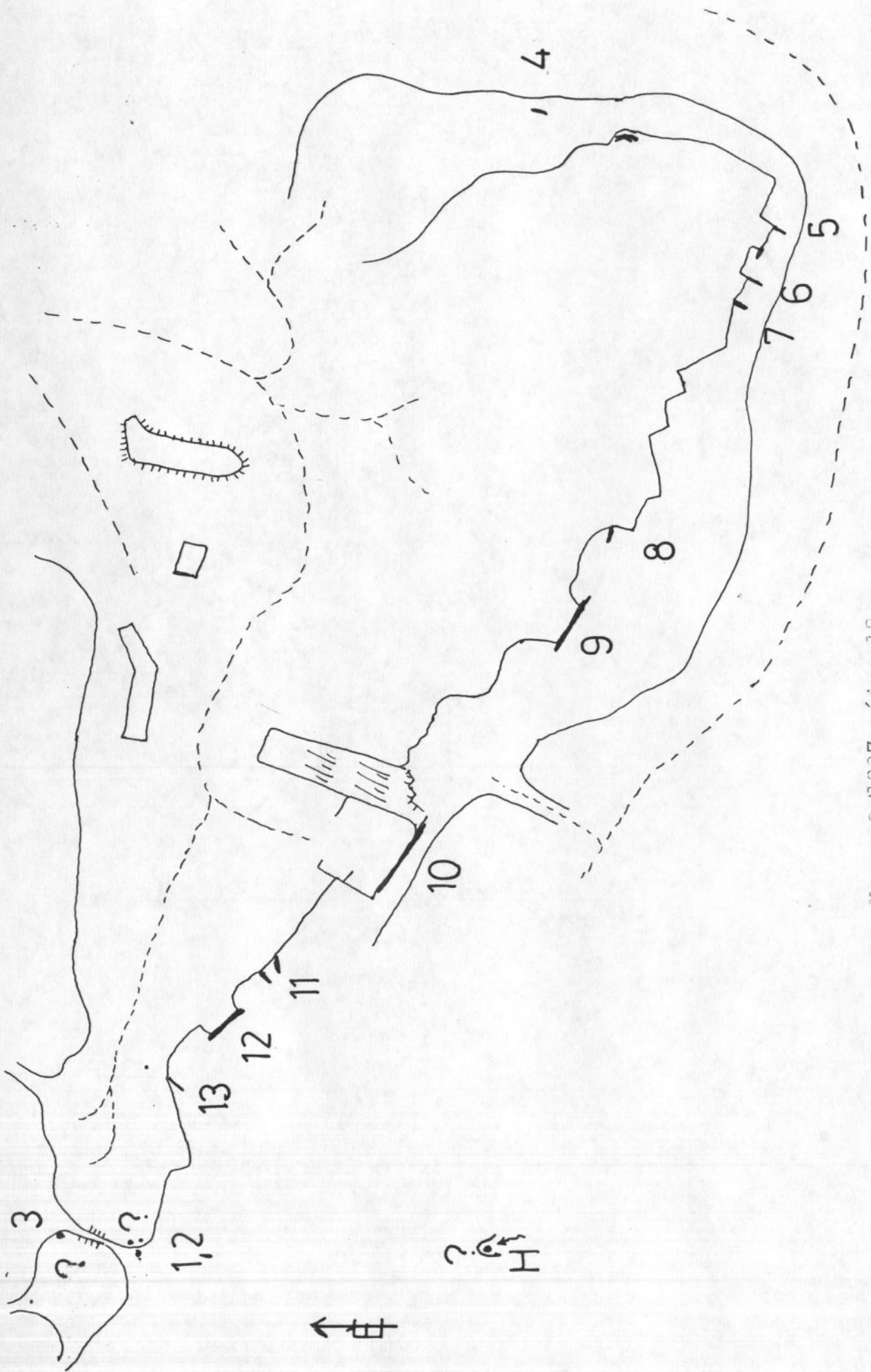
terület 4800 Pilis-hegység Regős-Kraus része	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	összesen
						volt	új	nincs				
neve												
4810 Békásmegyer-Ezüst-hegy	1		8	1	1		8	1	1	9	1	9
4820 Budakalászi-kőfejtő	7	4	4	1	10		2	12	7	10	9	14
Pomáz NY része	3	2	8	6	3	3	3	5	5	5	8	11
Csepánkai Csúcs-hegy	3	1	11	4	4	7	8	3	9	2	10	15
Oszoly nagy sziklái	1	2	9	7	2	8	3				2	13
Oszoly É sziklák	1	1	10	1	4	7	5	1	2		1	13
Margit-ligeti-sziklák			2		8		10					10
4840 Pilisszántói-sziklafa	2		8	9	5	5	5	1	2	2		12
Lepke-szirt			3	2	4	3	4		1		2	7
Vaskapú környéke	2	1	7	3	8	3	9	3		3	3	16
Vaskapú-völgy			9	2	7	6	12		6	3	6	16
Szoplak-völgy	2	3	4	3	2	3	3	2	3	1	4	10
Más területek	3	2	4	2	6	1	5	4			2	10
4851 Kis- és Középső- Strázsa-hegy	1	1	3	5	10		11	2	5	3	6	13
Nagy-Strázsa-hegy	1	1	8	3	7	2	12	1	4	4	3	15
4852 együtt az egész	1	3	16	3	3	2	12	5	5	3	8	19
ÖSSZESEN	28	21	114	52	84	50	112	40	50	45	67	203

terület	4810	Békásmegyeri Ezüst-hegyi- kőfejtő	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
								volt	új	nincs				
barlang neve														
Ezüst-hegyi 1.sz. mésztofábarlang				+					+		+			
Ezüst-hegyi 2.sz.				+						+	+	+		
Ezüst-hegyi 3.sz.				+					+		+			
Ezüst-hegyi 4.sz.				+					+		+			
Ezüst-hegyi 5.sz.				+					+		+			
Ezüst-hegyi 6.sz.				+					+		+			
Ezüst-hegyi 7.sz.				+					+		+			
Ezüst-hegyi 8.sz.		+		+					+		+		magánterület	
Ezüst-h.Pincebg.						+								
Ezüst-hegyi 9.sz.							+		+		+			
összesen	9		1		8	1	1		8	1	1	9	1	

terület 4820 Budakalászi-kőfejtő és környéke	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
						volt	új	nincs				
barlang neve												
Budakalászi 1.sz. sziklahasadék		+	+					+			+	
Budakalászi 2.sz.		+	+					+			+	
Budakalászi 3.sz.		+	+					+			+	
Budakalászi 4.sz.					+		+		+			
Budakalászi 5.sz.	+				+			+	+		+	
Budakalászi 6.sz.	+				+			+	+		+	
Budakalászi 7.sz.	+				+			+	+		+	
Budakalászi 8.sz.					+			+	+			
Budakalászi 9.sz.	+				+			+	+			
Budakalászi 10.sz.	+				+			+	+			
Budakalászi 11.sz.	+				+			+	+		+	
Budakalászi 12.sz.					+		+		+			
Budakalászi 13.sz.	+				+			+	+		+	
Harapovácsi-bg. -Harapovácsi-viznyelő		+	+					+			+	
összesen 14	7	4	4	1	10		2	12	7	10	9	

Budakalászi-kőfejtő üregei

4820



Kraus S. 1997 május 18.

Kraus S. 1997 május 25

13

terület

4820

Pomáz NY része

14

barlang neve

nem barlang

nem azonosítható

ismert volt

más néven van

új

térkép

volt

új

nincs

jelentős

veszélyeztetett

további feladat

megjegyzés

Amazonok-barlangja

Házudvari-barlang

=Betemetett-barlang

Kis-kőfejtő-barlangja

=Disznó-barlang

Kőfejtő Alsó-barlang

=Kőfejtő 2.sz.bg.

Kőfejtő 1.sz.barlang

=Öreg-barlang

Kőfejtő Felső-barlang

=5.sz.barlang

Kőfejtő névtelen bontás

=4.sz.barlang

Kőfejtő 3.sz.barlang

Kőfejtő NY fal bontása

Pomázi 1.sz.kőfülke

Pomázi 2.sz.kőfülke

feltárás
alatt

összesen 11

3

2

8

6

3

3

3

5

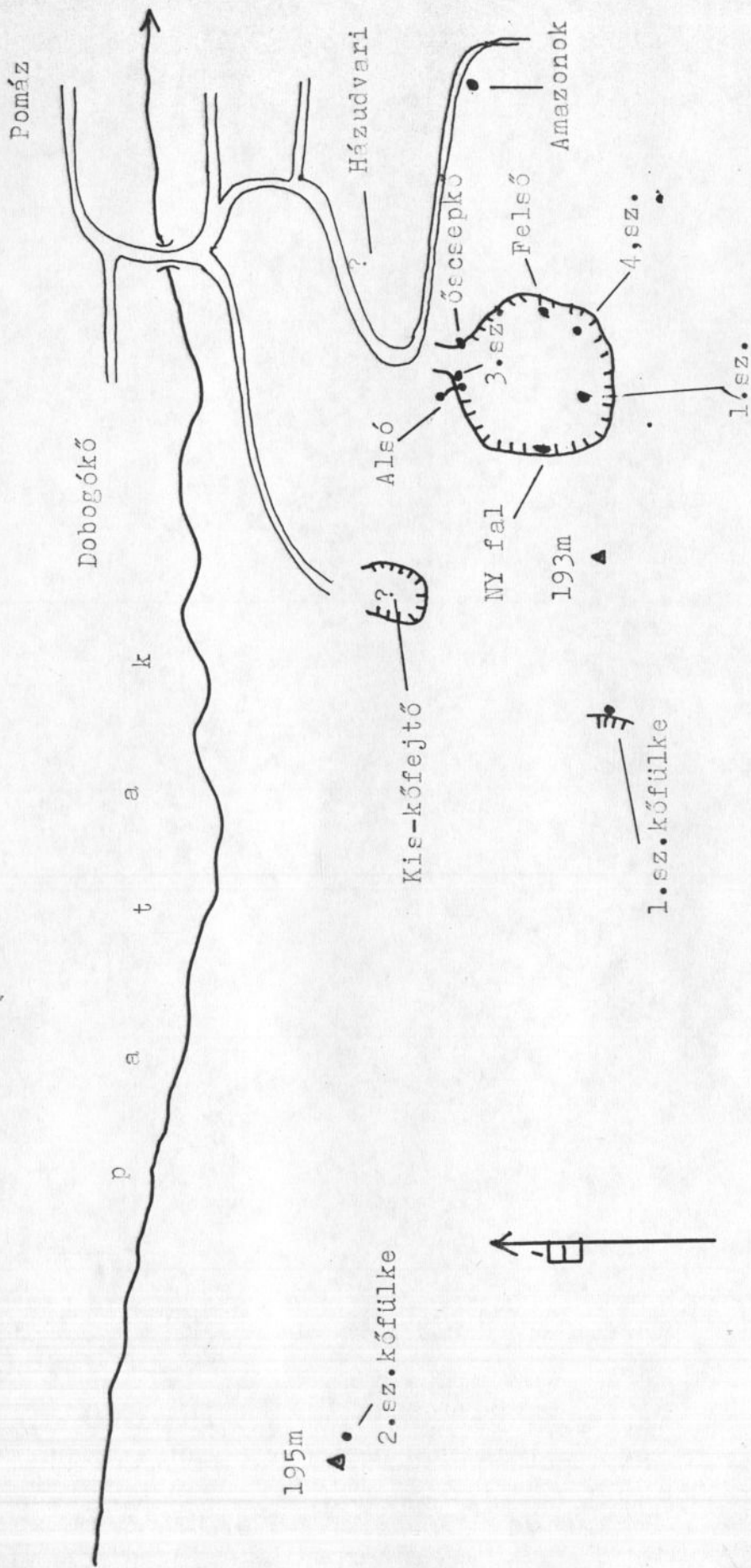
5

5

8

4820

Pomáz nyugati részének barlangjai

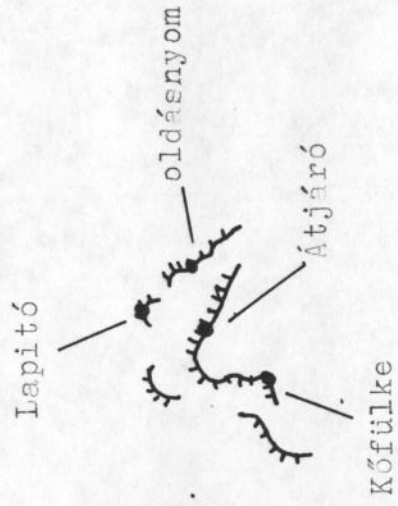
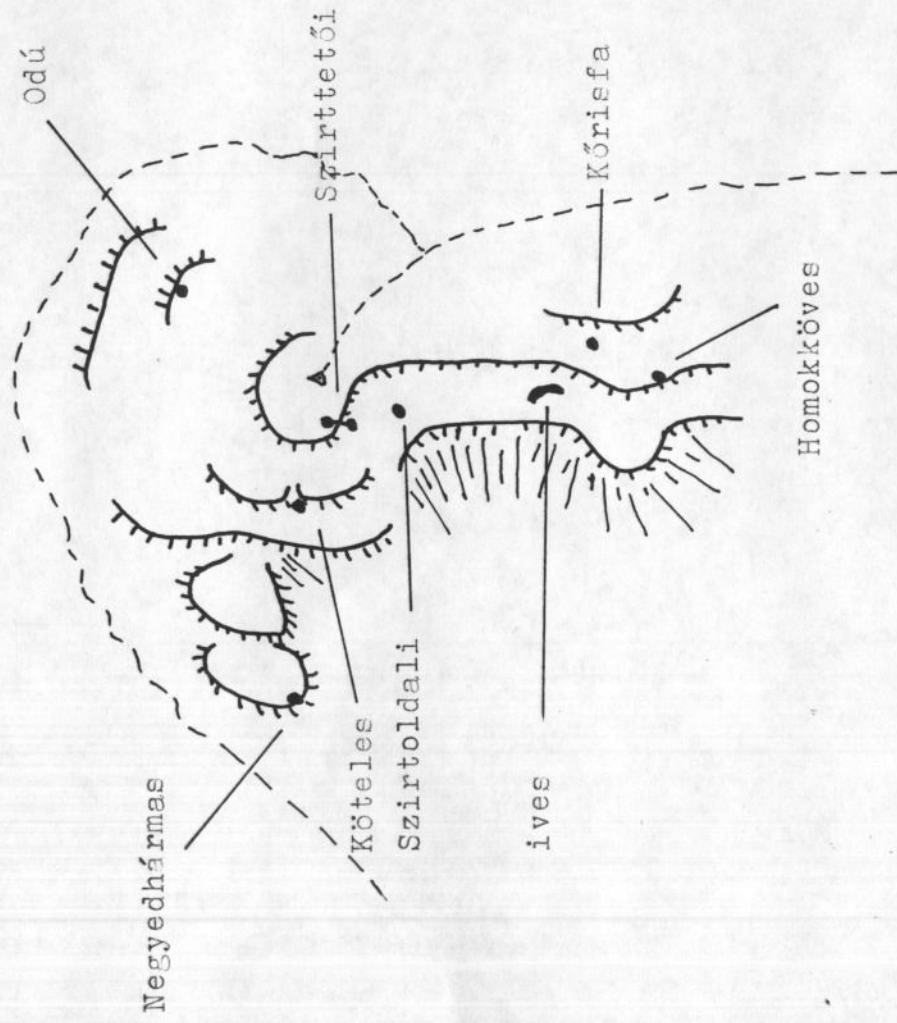
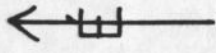


MÉRETARÁNY NÉLKÜL

Kraus S. 1997 május 24.

15
Kraus S. 1997 május 24.

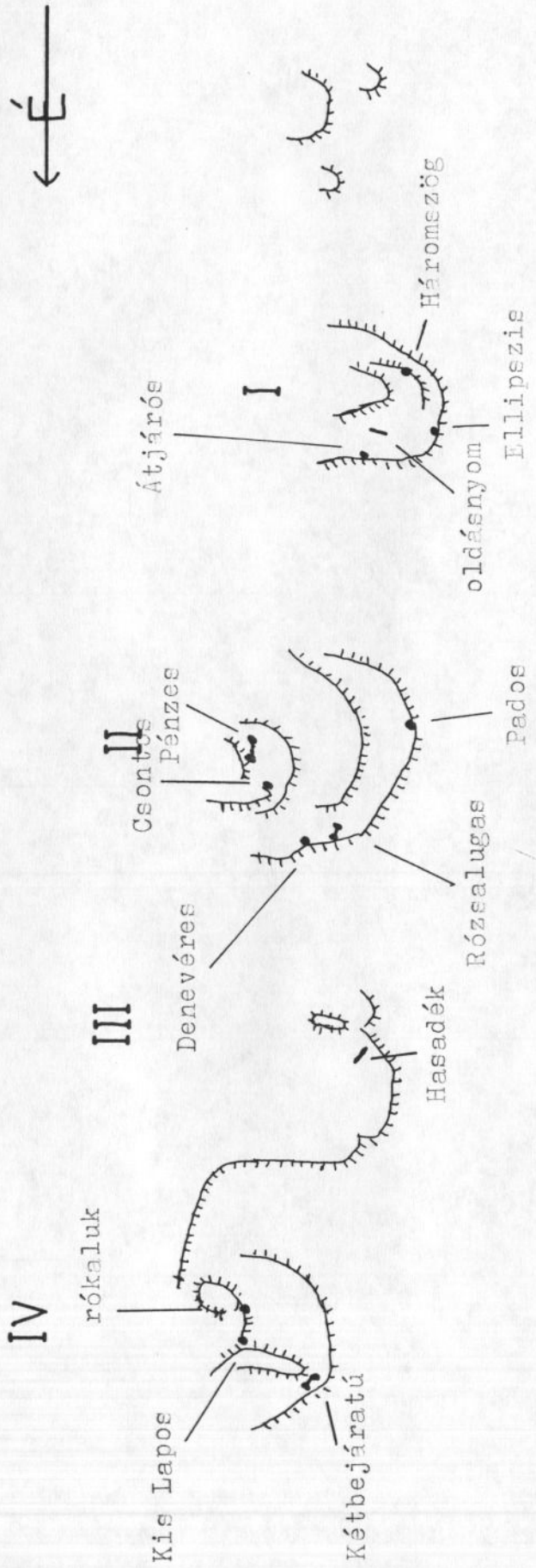
terület 4820 Margit-ligeti sziklák	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
						volt	új	nincs				
barlang neve												
Margit-ligeti- átjáróbarlang			+									
Homokköves-fülke kőfülke					+							
Kőrisfa-barlang					+							
Köteles-fülke					+							
lapító					+							
adú					+							
Szirtoldali-barlang					+							
Szirttetői-barlang					+							
Negyedhármas-barlang			+									
összesen			2		8							10



NEM MÉRETARÁNYOS

Kraus S. 1997 május 29.

terület		nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
4820	északi						volt	új	nincs				
Oszoly sziklák													
barlang neve													
Csontos-barlang				+			+						nem önálló
Denevéres-barlang				+			+			+			
Ellipszis-barlang						+		+					
I borda Átjárós-bg.						+		+					
I borda oldásnyom		+				+				+			
Háromszög-barlang						+		+					
Kőbejáratú-barlang				+			+						
Kis-Lapos-barlang				+			+						
Oszoly i-hasadék				+			+	+					
=Hasadék-barlang				+	+								
Pados-barlang				+				+					
Pénzes-barlang				+			+			+			
Rózsálugas-átjáró				+			+						
Üveges-barlang			+	+							+		
összesen		13	1	1	10	1	4	7	5	1	2	1	



Részben Kárpát J./1990/ alapján
rajzolta Kraus S. 1997 május 23.

MÉRETTARANY NÉLKÜLI VÁZLAT

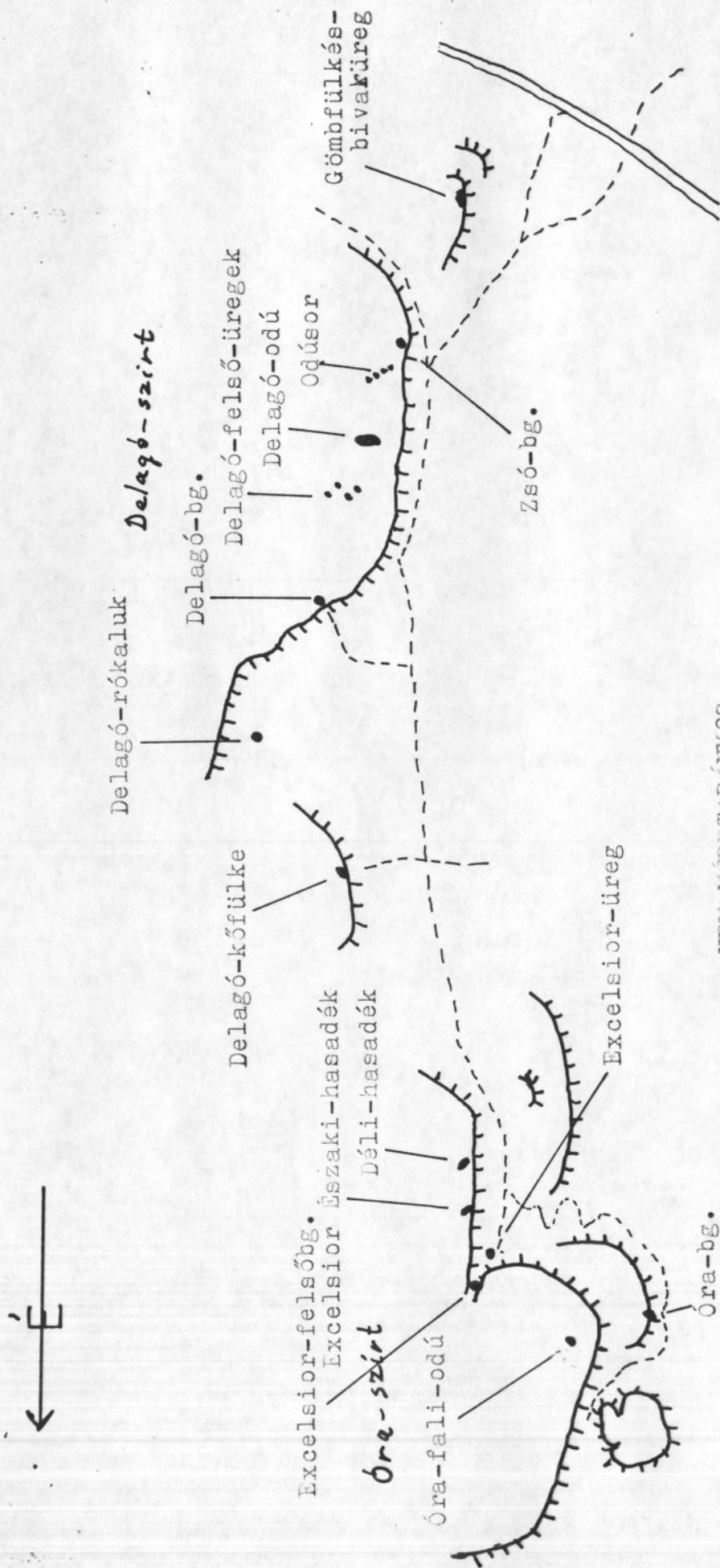
ÓRA

Kraus S. 1997 május 23. 19

terület 4820

Delagó-szirt és Óra-szirt

barlang neve	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
						volt	új	nincs				
Delagó-barlang			+			+						
=E.2.-barlang				+								
=Delagó-átjáró				+								
Delagó-kőfülke			+				+					
Delagó-odú			+			+						
Delagó-rókaluk			+			+						
Excelsior-fali Déli-hasadék					+		+					
Excelsior-sziklaüreg			+			+						
=E.1.-barlang				+								
=Excelsior-sziklánál levő bg.				+								
=Excelsior-fal ürege				+								
=Bivak-luk				+								
Gömbfülkés-bivaküreg	+				+		+					
Óra-barlang			+			+						
=Óra-fal sziklánál levő bg.				+								
Mogyorós-barlang		+									+	
Óra-fali-sziklaodú			+			+						
Oszolyi-odúsor			+			+						
Oszolyi-rókaluk		+									+	
Zsó-barlang			+			+						
A sziklák aljának végigjárásával további barlangok találhatóak majd, amik most nem lettek nyilvántartásba véve.												
összesen	13.	1	2	9	7	2	8	3			2	

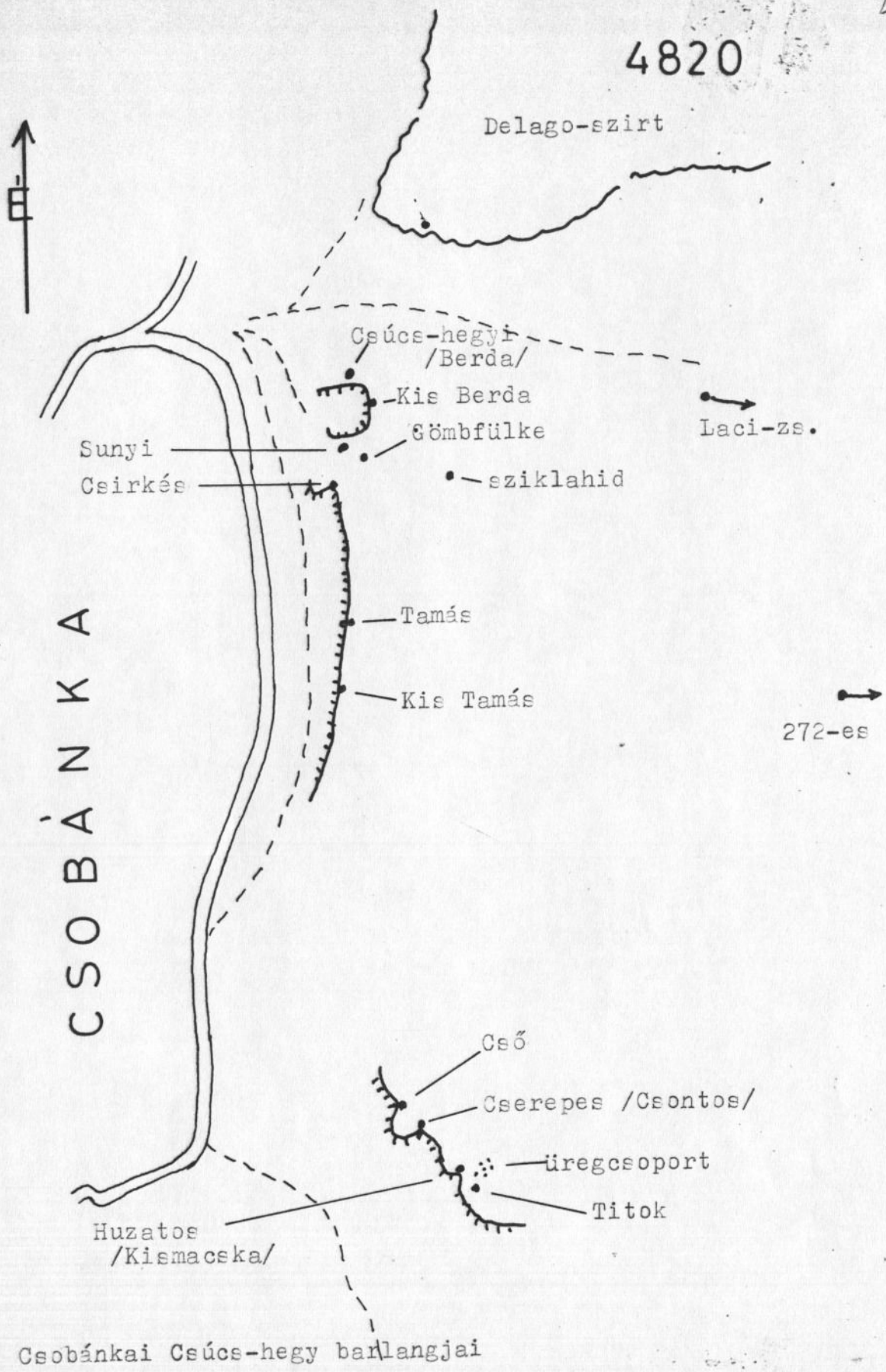


NEM MÉRETARÁNYOS

Kárpát J./1990/ alapján, kiegészítve, Kraus S.1997 június 6.

terület 4820 Csobánkai Csúcs-hegy	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
						volt	új	nincs				
barlang neve												
Csobánkai Huzatos-bg. = Kismacska-bg.			+	+			+		+		+	
Csirkés-bg.	+	?	+			+				+	+	
Csúcs-hegyi-bg. = Berda-bg.			+	+		+			+	+	+	
Csúcs-hegyi Cserepes-bg. = Cs-h. Csontos-bg.			+	+		+	+		+		+	
Csúcs-hegyi Cső-bg.					+		+					
Csúcs-hegyi gömbfülke- -roncs	+				+			+	+		+	
Csúcs-hegyi sziklahid	+				+				+			
Csúcs-hegyi üregcsoport					+						+	
272-es pont bg.-ja			+			+						
Kis-Berda-bg. = Berda-émlékműi-bg.			+	+			+					
Kis Tamás-lik			+				+		+			
Laci-zsombó			+			+			+		+	
Sunyi-luk			+			+	+		+		+	
Tamás-lik			+			+	+		+		+	
Titok-bg.			+				+		+		+	
Összesen	15	3	1	11	4	4	7	8	3	9	2	10

4820



Csobánkai Csúcs-hegy barlangjai

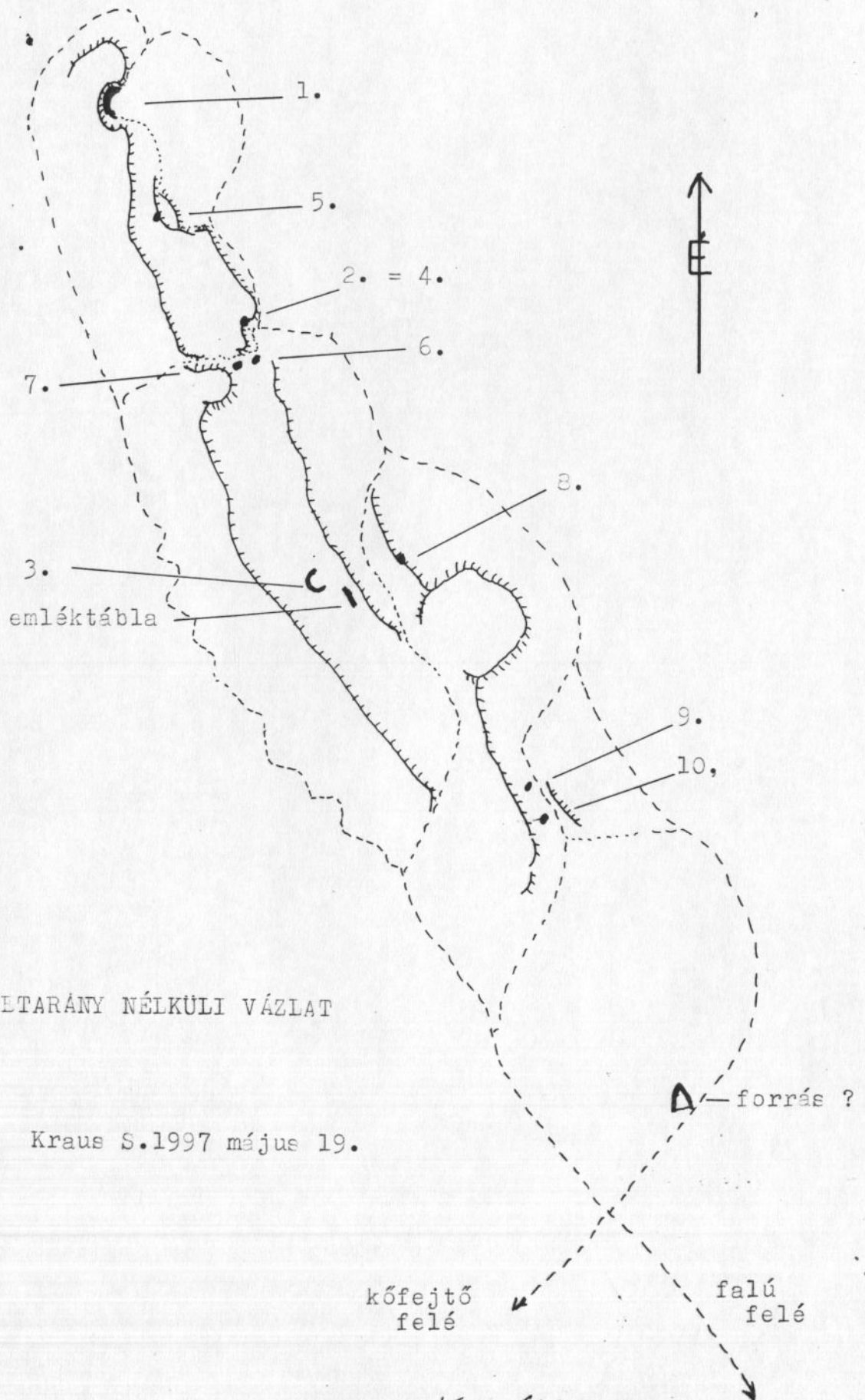
Kraus S. 1997 május

MÉRETARÁNY NÉLKÜL

Kraus S.
1997. május 17

terület 4840 Pilisszántói sziklafal	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
						volt	új	nincs				
barlang neve												
Pilisszántói eresz	+				+		+					kőfejtőben
oldásformák	+				+			+				kőfejtőben
PILISZÁNTÓI-KŐFÜLKE			+			+			+	+		FOKOZOTTAN
=Orosdy-kőfülke				+								.
=Szántói-kőfülke				+								
Pilisszántói 2.sz.kőfülke			+			+			+			
=Vértes L.féle kőfülke/??				+								
● Pilisszántói 4.sz./??				+								
Pilisszántói 3.sz.üreg			+					+				
Pilisszántói 4.sz.üreg			+	+								
Pilisszántói 5.sz.üreg			+			+						
Pilisszántói 6.sz.üreg			+			+						
Pilisszántói 7.sz.üreg			+			+						
=Pilisszántói 2.sz.üreg				+								
=Láng S.féle üreg /??				+								téves név
Pilisszántói-rókalukak			+	+								=P.6.és7.
Pilisszántói 8.sz.üreg					+			+				
Pilisszántói 9.sz.üreg					+			+				
Pilisszántói 10.sz.bg.					+			+		+		
=Bivak-bg.				+								
●												
összesen	12	2	8	9	5	5	5	1	2	2		

Pilisszántói sziklafal üregei



MÉRETARÁNY NÉLKÜLI VÁZLAT

Kraus S. 1997 május 19.

Kraus S. 1997 május 22.

terület 4840

Lepke-szirt

barlang neve

nem barlang

nem azonosítható

ismert volt

más néven van

új

térkép

volt

új

nincs

jelentős

veszélyeztetett

további feladat

megjegyzés

Lepke-bg.

=Gojva-forrási-bg.

Lepke-bg.feletti
sziklaodú

=L.bg.feletti üreg

Lepke-szirti Bokros-bg.

Lepke-szirti Déli-borzluk

Lepke-szirti Lapos-bg.

Lepke-szirt előtti
borda Alsó-üregLepke-szirt előtti
borda ürege

3

2

4

3

4

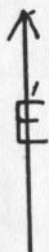
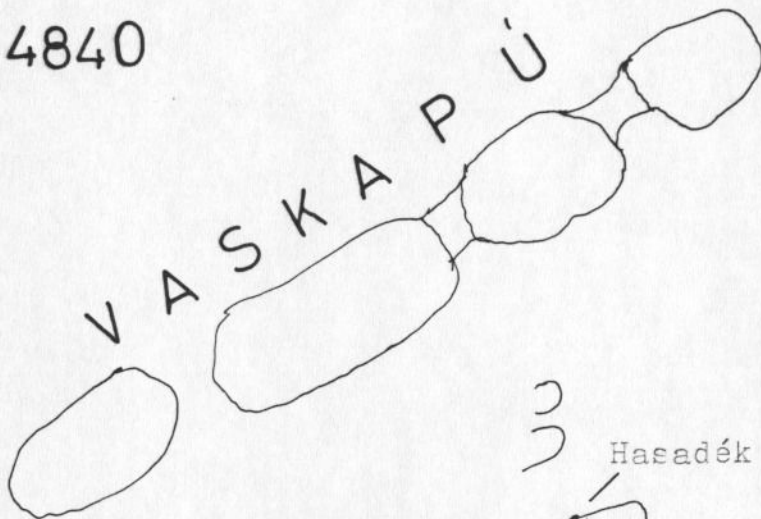
1

2

összesen 7

4840

V A S K A P Ü

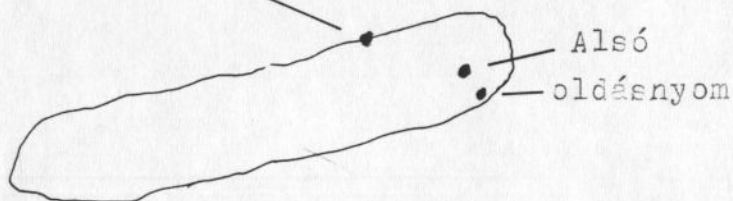


Hasadék



Lepke-szirt-előtti -
-borda

Üreg



Alsó

oldásnyom

É Borz

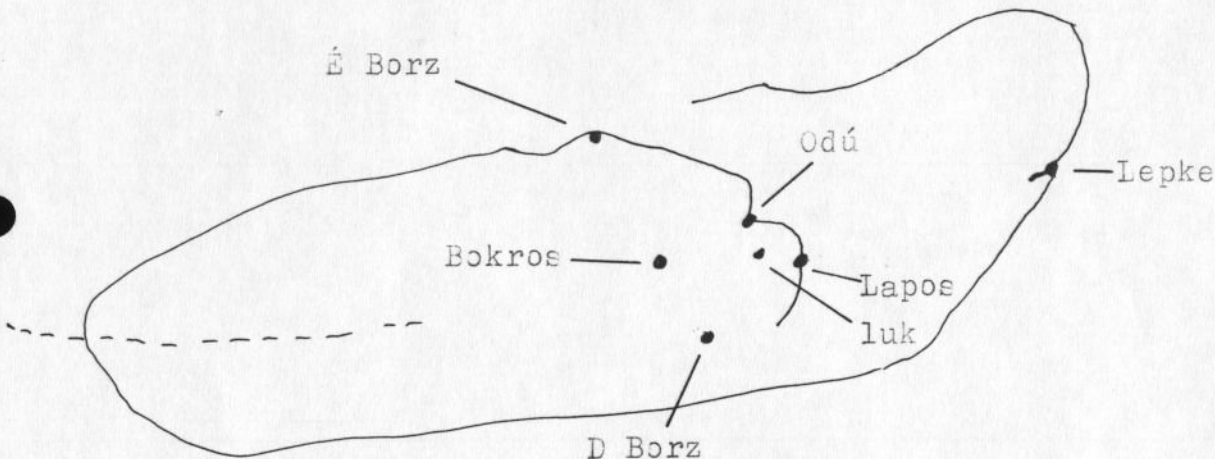
Odú

Lepke

Bokros

Lapos
luk

D Borz



A Lepke-szirt üregei

MÉRETARÁNY NÉLKÜL!!

Kraus S. 1997 május 17.

Kraus S. 1997. május 17.

terület

4840

Vaskapú környéke

28

barlang neve

nem barlang

nem azonosítható

ismert volt

más néven van

új

volt

új

nincs

jelentős

veszélyeztetett

további feladat

megjegyzés

Belle-bg.

Foxi-bg.

Vaskapú.....

V.Átjáró-bg.

V.Bivak-bg.

V. Felő-sziklaodú

V.Hasadékgb.

V.Kifagyásos-bg.

V.Kis-Sziklakapú

V.K-Sz. DNY-i üreg

V.K-Sz.feletti kőfülke +

V.K-Sz.melletti sziklaeresz

V. két nyílása alatti
kis barlang

V.Nagy-Sziklakapú

=Pilisi-kőkapú

=Vaskapú-bg.

V.-sziklaodú

Vaskapú-szurdoki-üreg

Vaskapú-tetői-üreg

összesen 16

2

1

7

3

8

3

9

3

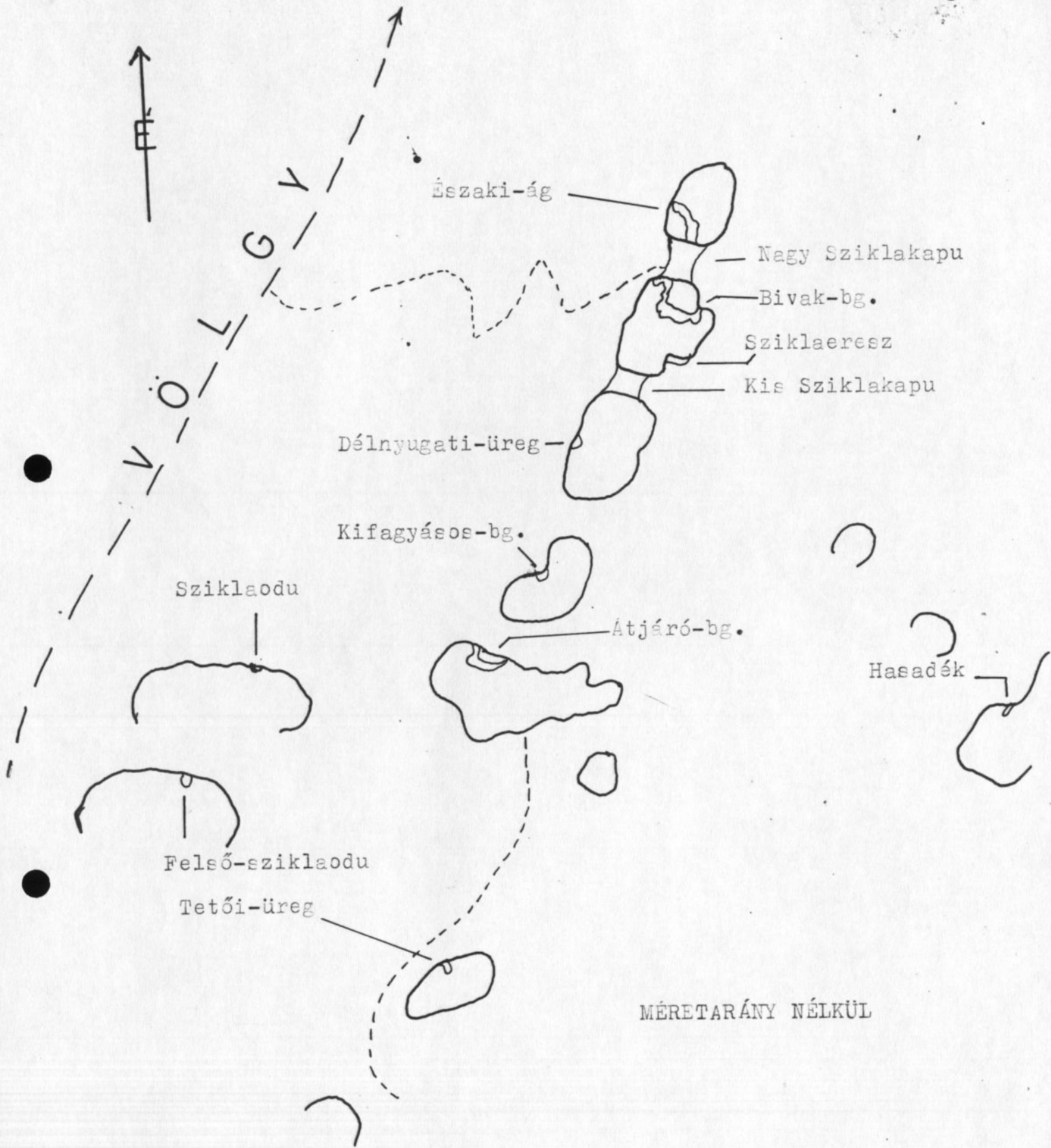
3

3

kataszterezés

nem önálló

kataszterezés



MÉRETARÁNY NÉLKÜL

A VASKAPU barlangjai

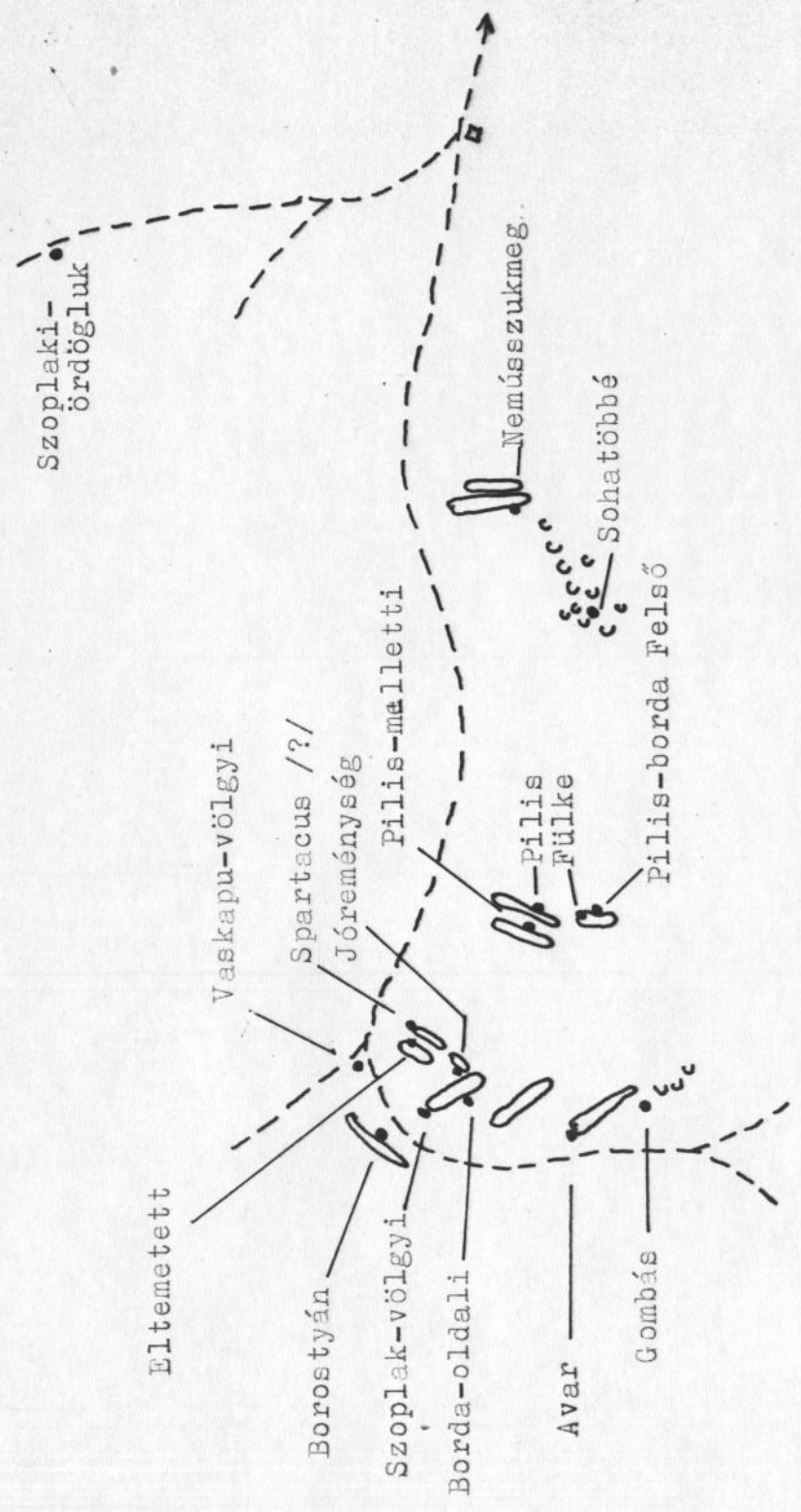
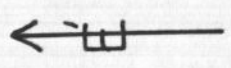
Kovács István
1922. évi 16

terület 4840 Vaskapú-völgy /Pilis-bg.környéke/	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van			térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
				új	volt	új	nincs						
barlang neve													
Avar-fülke					+			+					
Borda-oldali-bg.					+			+					
Borostyán-bg.			+				+	+					beomlott?
Gombás-bg.			+				+	+	+				
Jóreménység-bg.			+				+		+			+	
J. feletti-bg.			+					+					
Nemússzukmeg-kőfülke					+			+					
PILIS-BG;			+				+		+	+		+	FOKOZOTTAN
P.melletti-üreg			+				+					+	
Pilis-borda Felső-bg.					+			+	+			+	
Pilis-borda Felső-kőfülke					+			+				+	
Sohatóbbé-bg.					+			+		+			
Spartacus-bg.			+					+	+				azonosítás ?
Szoplak-völgyi-bg.			+				+						
Vaskapú-völgyi Eltemetett-bg.					+			+	+	+		+	
Vaskapúvölgyi-sziklaüreg / = Vaskapúi-sziklaüreg, + Márta-pihenő /			+			+			+				
					+								
					+								
összesen 16			9	2	7	6	12	6	3	6			

Kovács Sándor
1937 május 16

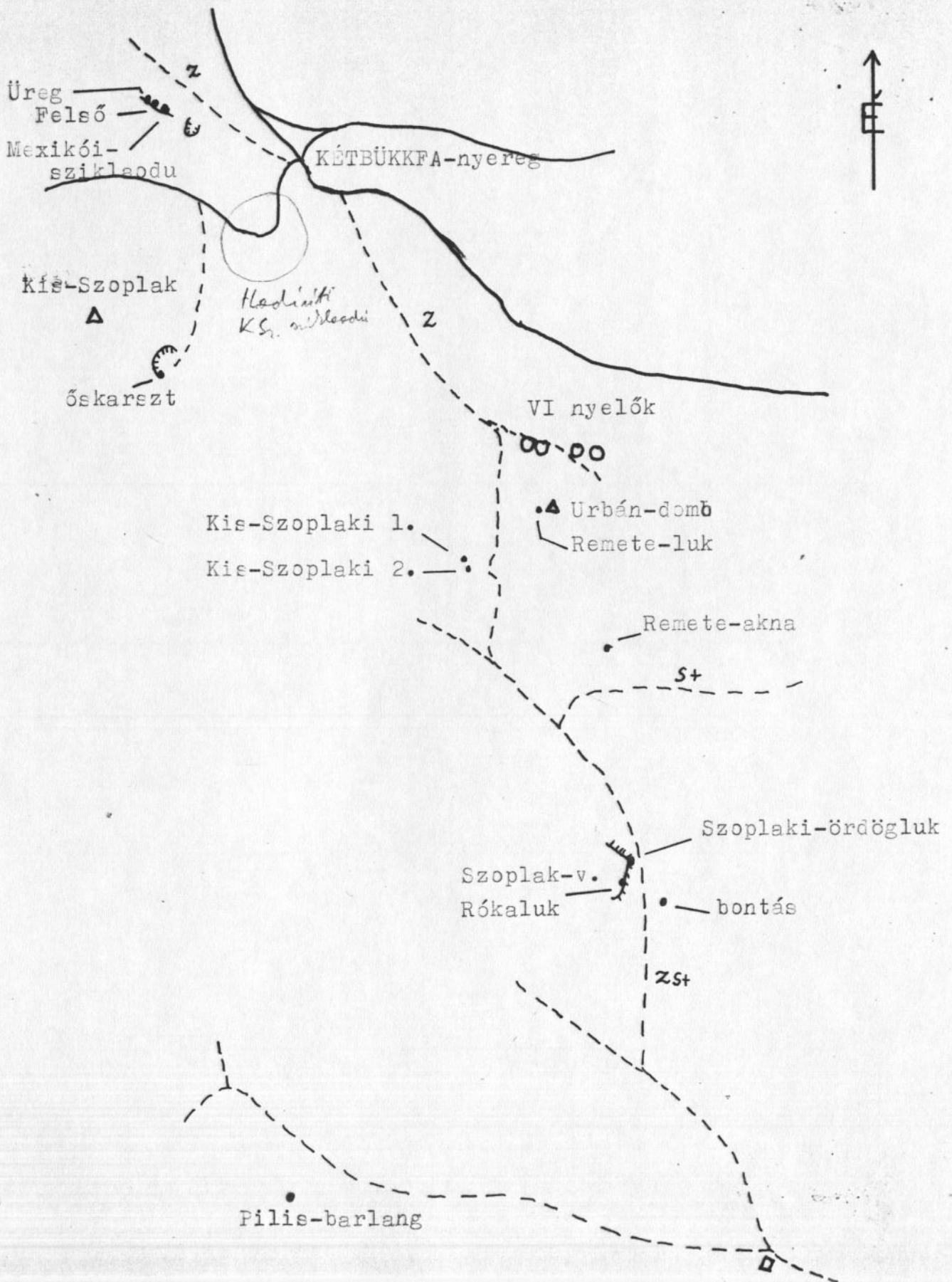
4840

Pilis-barlang környékének üregei



MÉRLETARÁNY NÉLKÜL

terület 4840 Szoplak-völgy /Szoplaki-ördögluk környéke/	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
						volt	új	nincs				
barlang neve												
Hadiúti-bg.		+									+	
VI töbör	+		+					+	+		+	
Kis-Szoplaki 1.sz.bg.					+		+					
Kis-Szoplaki 2.sz.bg.			+			+	+		+			
Kis-Szoplaki-sziklaodú		+									+	
Remete-luk		+				+						
=János-luka-bg.			+	+								
SZOPLAKI-ÖRDÖGLUK									+	+	+	FOKOZOTTAN
Szoplak-völgyi-bontás	+							+				
Szoplak-völgyi-rókaluk			+			+						
=Gazsi-luk				+								
Urbán-dombi Remete-akna					+		+					keverve volt
=Remete-luk				+								
Összesen 10	2	3	4	3	2	3	3	2	3	1	4	



Pilis-hg. SZOPLAK-VÖLGY üregei

Nem méretarányos

Kraus S. 1997 május 17.

terület 4840 Pilis-hegy egyebek	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyz.
						volt	új	nincs				
barlang neve												
Éles-kői Alsó-kőfülke					+		+					
Éles-kői Déli-kőfülke					+		+					
Éles-kői Harmadik-barlang					+		+					
Galagonya-barlang		+	+							+		
Gyökér-barlang		+	+							+		
Kraus-féle-viznyelő	+				+					+		
Mexikói Felső-hasadék					+		+					
Mexikói-sziklaodú			+			+						
=Mexikói-kőfülke				+								
Mexikói-üreg	+				+		+					
Nagy-Szoplaki-viznyelő	+		+							+		
=V töbör				+								
összesen	10	3	2	4	2	6	1	5	4		2	

terület 4851 Kis- és Középső- Strázsa-hegy	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
						volt	új	nincs				
barlang neve												
Kis-Strázsa-hegyi- -barlang		+	+					+				megszűnt
=Kis-Strázsa-bg.				+								
Csepköves-barlang					+		+		+	+	+	
-hasadékbarlang			+					+	+	+	+	
=Uj barlang				+								
=-aragonitbarlang				+								
Strázsa II hasadékbg.				+								
=Tüskés-barlang				+								
-kőfejtő Déli-bg.					+		+					
Lépcsőmenti-barlang					+		+					
Rókaluk					+		+					
Kivonulás-barlang			+				+		+	+		
Középső-Strázsa-hegyi- -odú	+				+		+		+	+	+	
-őskarszt					+		+				+	
Sajnos-kőfülke					+		+					
Foltava-barlang					+		+					
Szárnyasbetét-kőfülke					+		+					
Tengerpart-kőfülke					+		+		+		+	
Összesen	13	1	1	3	5	10	11	2	5	3	6	

terület 4851
Nagy-Strázsa-hegy

36

barlang neve

nem barlang

nem azonosítható

ismert volt

más néven van

új

volt

új

nincs

térkép

jelentős

veszélyeztetett

további feladat

megjegyzés

Csalamádé-üreg

Dagesztán-barlang

=Sátor-kő-pusztai
új kőfejtő ürege

Jobbrahúsz-barlang

=Sátor-kő-pusztai-bg. -tól

Kőkabát-odú

SÁTOR-KŐ-PUSZTAI-BG.

Sátor-kő-pusztai-bg.
feletti fülkesor

STRÁZSA-HEGYI-BG.

Strázsa-hegyi-

Délretárt-luk

Kanyargós-barlang

-kőfülke

-rókaluk

=Krasznójarszk-bg.

esziklaeresz

-sziklaodú

Strázsa-tetői-bg.

Szárazrózsa-kőfülke

összesen 15

1

1

8

3

7

2

12

1

4

4

3

FOKOZOTTAN

FOKOZOTTAN

borsókő

Szárnyasbetét

Tengerpart

Lépcsőmenti

Rókaluk

Poltava

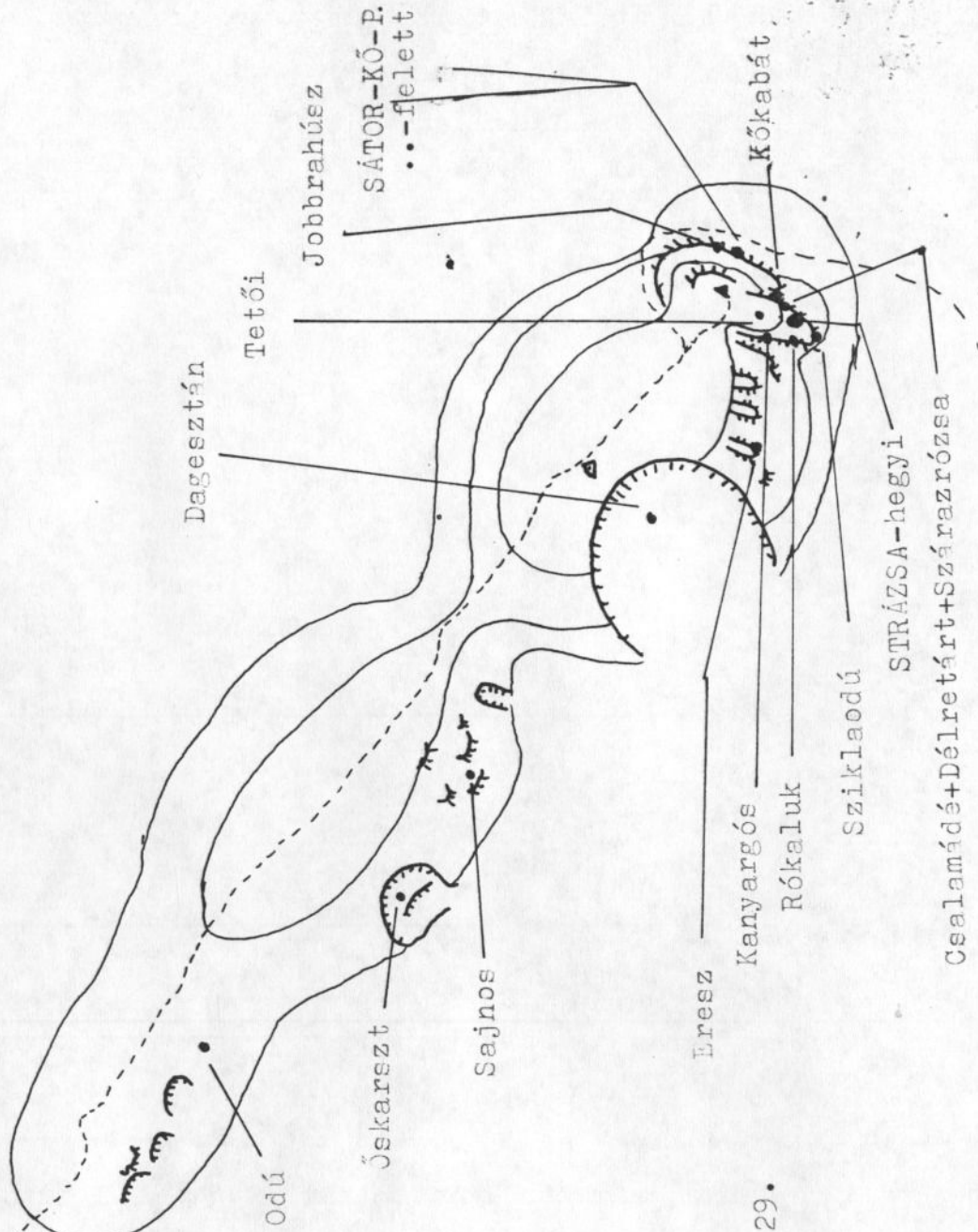
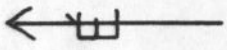
Őskarszt
Csepköves
Kivonulás

Hasadék

Déli

4851

Kis-Középső-Nagy-Strázsa-hegyek
barlangjai



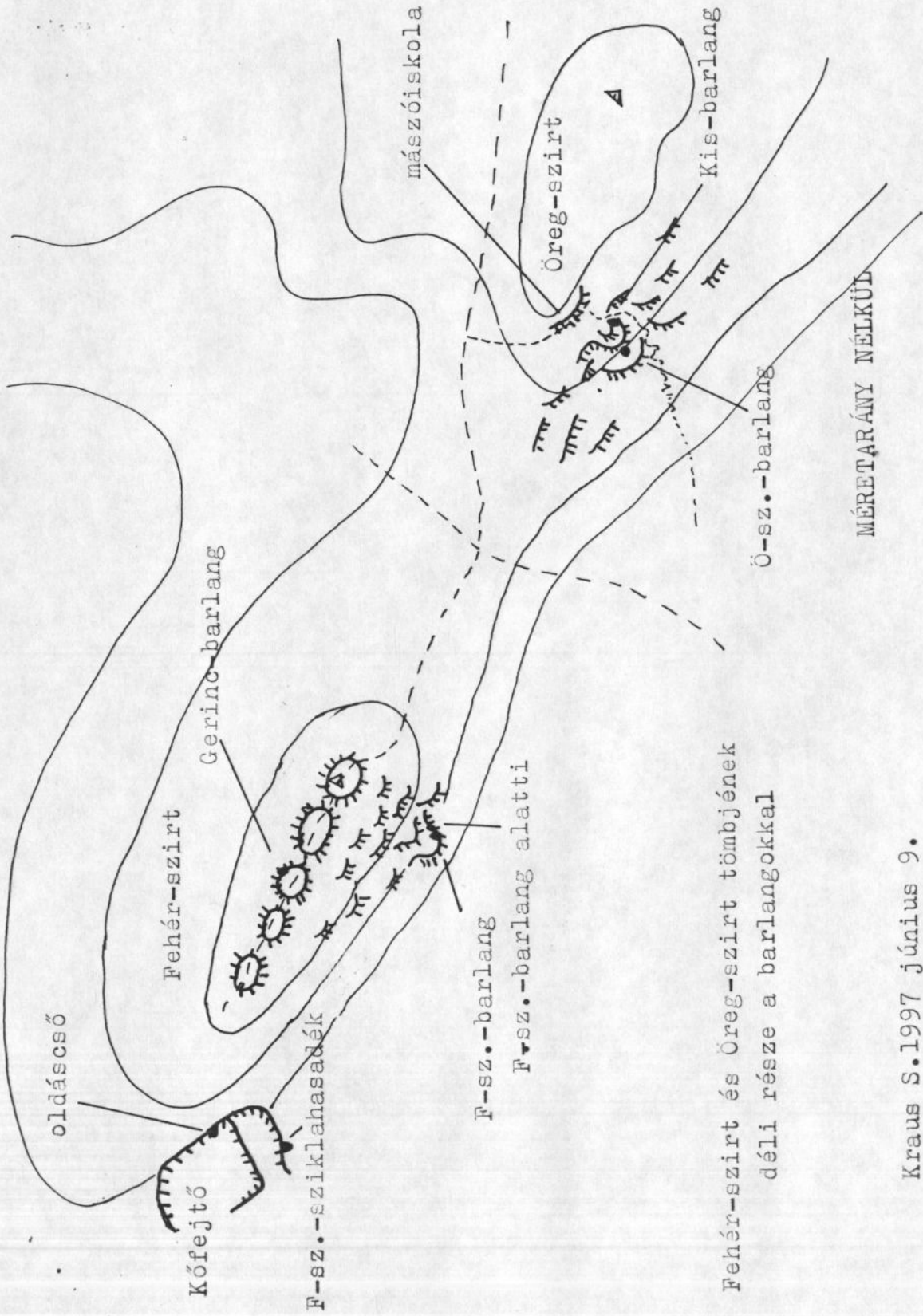
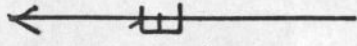
MÉRLETARÁNY NÉLKÜL

Kraus S. 1997 május 29.

Kraus S. 1997 május 29.

terület 4852	nem barlang	nem azonosítható	ismert volt	más néven van	új	térkép			jelentős	veszélyeztetett	további feladat	megjegyzés
						volt	új	nincs				
barlang neve												
Borostás-hegyi-viznyelő	+		+					+	+		+	
Fehér-kői-barlang		+	+								+	
Fehér-szirti-barlang			+				+					
Fehér-szirti-bg. alatti					+		+					
Fehér-szirti Gerinc-bg.					+		+		+		+	
Fehér-szirti-sziklahasadék			+					+	+	+	+	
Fekete-hegyi-barlang			+					+			+	kataszter
Ke●tölci-barlang		+	+			+					+	
Öreg-szirti-barlang			+				+		+	+		
=Kétágú-hegyi-barlang				+								
=Sármány-luk				+								
=Sármánka-barlang				+								
Öreg-szirti Kis-barlang			+				+					
Pilis-nyergi-viznyelőbg.			+			+			+	+	+	beomlott
Tündér-szakadéki Felső- vizesés barlangja			+				+					
Tündér-völgyi-barlang	+		+					+			+	
Vizesési Alsó-barlang			+				+					
Vizesési Nyugati-alsó-bg.					+		+					
Vizesési Hármás-bg.1.			+				+					
V●zesési Hármás-bg.2.			+				+					
Vizesési Hármás-bg.3.			+				+					
Vizmosási-kőfülke			+				+					
összesen 19	1	3	16	3	3	2	12	5	5	3	8	

4852



MÉRÉTA RÁNY NÉLKÜD

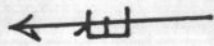
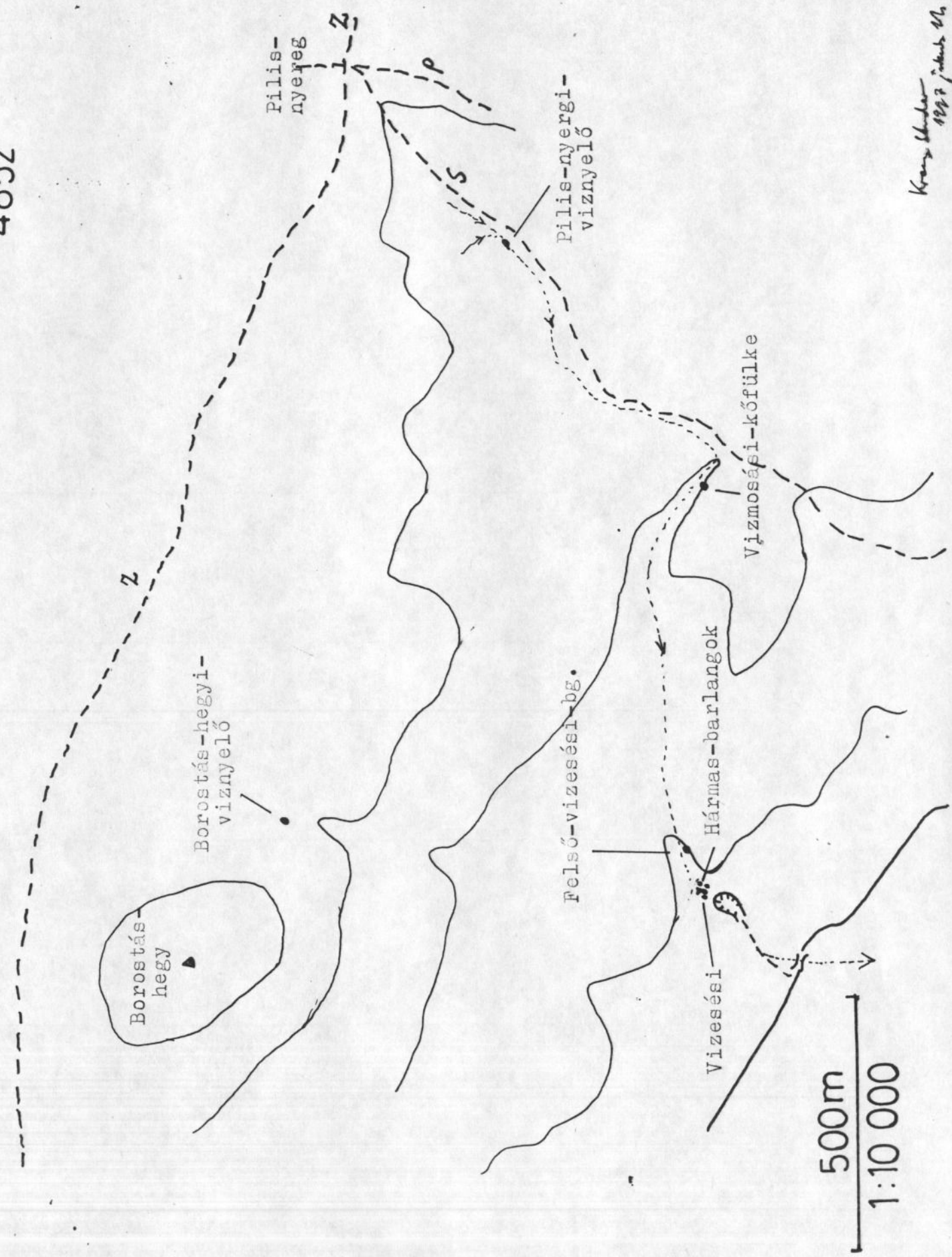
Fehér-szirt és Öreg-szirt tömbjének déli része a barlangokkal

Kraus S. 1997 június 9.

4852

40

Kraus *Studen*
1897 június 16.



500m
1:10 000

Megfigyelések a Pilis-hegység
barlangjainak nyilvántartási munkái közben

I. HEJMEGHATÁROZÁS

Régi anyagok használhatósága erősen változó, többsége gyenge. Régiek is keverték a barlangokat.

Irány és távolság megadása többnyire kevés. Sokkal jobb az útvonal leírása, főleg rajzzal kiegészítve. A leírás ojan legyen, hogy más is odataláljon. /Ez szerintem nekünk sem sikerült minden esetben./

Maradandó dolgokhoz tájolni. /völgyelágazás, szirt, stb./
Egymáshoz csak mérsékelten szabad tájolni, de ha egymás közelében vannak, akkor erre is szükség van.

Nyiladék, út változik, erdőt kivágják, stb. Leírás időpontja alapján az erdő változása figyelembe vehető.

Sziklakibúvások térképi ábrázolása nehéz /Soha többé-bg./
Barlangszám felfestése szükséges volna.

A 10 000-es térképnek ott kell/ene/ lenni, a hejszinen bejelölni a lukat, leolvasni az adatokat. Ha erre van lehetőség... /Na hol vagyunk-bg./ Amikor bukdácsolsz fél órát egy meredek, erdős oldalon, és találsz egy barlangot, akkor mi van?

Ür-bemérés és barometrikus magasságmérő már elérhető áron létezik !! /Álmodik a nyomor/

Földrajzi nevek /Fehér-szirt --- Fehér-szikla,
Vaskapú-völgy --- Vaskapú-szurdok/ Ráadásul a 10 000-es térképen nincsenek is nevek. Sem túristautak.

Közigazgatási határok /Oszoj java része Pomázhoz tartozik/
Régi jelentések nincsenek feldolgozva a Barlangtani Intézetben /sem/. Ezekben több használható anyag van.

II. MIJEN TEREPEK ÉRDEKESEK ?

Közethatáron víznyelők. Meglepően sok van, a határok a földtani térképekről megállapíthatók /??/
Homokkő borítás a dombos tetőkön. A peremeken és az oldalakon mészkő szirtek állnak ki.
Sziklabordák /tektonoka miatt ?? A pilis-hegyen nem réteg-irányítottak a bordák, mint a Bükk-hegységben./
A 10 000-es térképen sűrűn rétegvonalas oldalak a valóságban többnyire sziklakibúvásosak. Ezeknek alján gyakran van üreg vagy szép oldásforma. Ezeket is meg kell/ene/...
A gerincek, letörési peremek és völgyek végigjárása szükséges volna a szálkő kibukkanások megtalálása miatt.
/Majd nyugdíjas korunkban --- akkor meg ki bírja majd?/

III. FORRÁSMÉSZKŐ TERÜLETEK

2 külön fázis volt /legalább/. Közben hasadékok lettek /Budakalász/ vagy lösz ülepedett le /Békásmegyeri Ezüst-hegy/
Az újabb vízfeltörés befedte az egészet.
A kitöltések, hasadékok őslénytani feldolgozása
Többi forrásmész-kő-területet is végigjárni, amíg be nem temetik.
Téli kigőzölgések megnézése.

IV. FORMÁK, ÜREGKÉPZŐDÉS

Őskarszt a homokkő alatt /is/

Ahol túl csipkés a felület, ott őskarszt szokott lenni.

Lefagyásos felületek nagyon gyakoriak.

Lefagyás és rétegzettség összefüggése -- vékony lemezes

rétegcsoportban gyakoriak, esetleg oldásos előélet nélkül

Kevés vízáramlásos cső van, de a vízszint alatti formák
gyakoriak

Kitöltés mellett feltörő ágyúcsövek néhol

Gömbfülkék mások a vizalatti oldódásnál. Pilis-hegy és

Strázsa-hegyek formái erősen különböznek. Hasonló /?/ kő-
zetben is más forma lesz a kondenz és vizalatti oldásnál

/ld. részletesen is leírva/

Sok őskarszt a Strázsa-hegyeken, fölöttük üreg nagy kalcittal
Strázsa-Sátor-kő típusú lukak vastag homokkő fedő alatt

lettek /?/ /ld.még Bátori-bg./ De a Fehér-szirtnél nem /?/

Strázsa-Sátor-kő esetleg /vagy részben/ őskarszt felújulása
Sátor-kő puha gömbüstjei esetleg kondenz + H₂S miatt?

V. KIVÁLÁSOK

Gyakori a montmilch-kiválás.

Montmilch-hurka kiválásról részletes feldolgozás készült.

Borsókő általánosan elterjedt a kis üregekben csepkő hejett.

Száraz csepkövek, sok fűrészfogas lécs, zászló. Oka az idő-

szakos vizcsorgás, ami a vékony fedő miatt erősen lökéses,

csapadéktól függően időszakos. Valószínűleg többségük

régi, akkor képződhettek, amikor még zárt üreg volt. Ennek

kora kérdéses, nagyon régi is lehet.

Sok hejen montmilch van, bár alakja csepkő, de nem tömör.

Valószínűleg jeges időszak lehetett, de mejik.

VI. TOVÁBBI FELADATOK

Régi jelentések feldolgozás

Meredek oldalak és sziklák végigbongészése

Téli kigőzölgések

Oldásos részek felvétele és próbaásása

Forrásmésző hasadékok és lösz őslénytani feldolgozása

Dögök egyes kitöltésekben és ősemberes részek próbaásása

Viznyelők

Formák vizsgálata

Gömbfülkék összehasonlítása a Pilis-hegyen és a Strázsa-hegyeken. Van-e különbség és mi az oka?

Őskarszt /főleg Strázsa-hegyek/

Kiválások vizsgálata

1997 június 12.

Pilis barlangkataszterezés 1997

Kiadások	pausz	1625 Ft	Kraus
	mm-papír	1000 Ft	Kraus
	benzin	40000 Ft	Regős
Bevétel		150 000 Ft	
<u>Kiadás</u>		<u>42 625 Ft</u>	
Bér		107 325 Ft	

Munkaidő	terep	150 óra	Regős
		150 óra	Kraus
	<u>otthon</u>	<u>125 óra</u>	<u>Kraus</u>
	összesen	425 óra	

Órabér /107 325 Ft : 425 óra/ 253 Ft
 Barlangbér /107 325 Ft : 203 bg./ 529 Ft

	kiadás	óra	munkabér	felvehető
Regős	40000	150	37900	77900
Kraus	2625	275	69475	72100
összesen	42625	425	107375	150000

Indulási mennyiség 240 barlang

Sásdi 120 db

Regős 120 db

Leadott mennyiség

Sásdi 157 db /7 cm magas kupac/

Regős 203 db /37 cm magas kupac/

Felvett összeg

150 000 Ft

150 000 Ft

1997 június 21.

Összeállította Kraus Sándor

MINTALEÍRÁSOK

Üledék

Az Amfiteátrum-barlang bejáratától északra
 kb. 5 m távolságra levő gömbfülkéből
 1996 áprilisban gyűjtött minta iszapolási maradvány

Világosbarna, szemcsés anyag. Főleg porózus darabok, 0,1-mm átmérőjű lukakkal 0,3 mm vastag csövek állnak ki a szemcsékből. Néhány kalcitkristály-töredék és oldott felületű kalcittelér-darab is van. Egy baritos darab 1 mm vastag kristályokból áll.

A fő tömeget alkotó lukacsos darabok meszes kötésű apró homokszemcsékből állnak /0,2 mm-nél apróbb szemcsék/, sok csillámmal. Néhány fehér, egyik oldalon sík, másikon domború /mintás/ váztöredék /tengeti sün ??/.

Értékelés

Néhány barlangi kiválás töredéke és bemosódott lösz lehetett a kitöltő anyag.

A minta selejtezve.

1996 december 26.

A Pál-völgyi-barlang Tollas-termétől nyugatra levő fülkéből 1982 IV 3.-án gyűjtött minta /PÁL.22./ vékonycsiszolata

Egyetlen kalcitlemez, aminek vastagsága 25 mm. A központi kalcithártya 0,2 mm vastag. Mindkét oldalán azonos vastagságú a kiválás, ami többségében átlátszó, tömören álló kalcitokból áll. A 0,3-1 mm vastag kristályok 6-7 mm hosszúak. Fejlődésük közben néhány vékony színzóna is képződött.

A teljesen átlátszó nagy kalcitok fölött vékony, hajlagonzó vonalú kristályok ecsetszerű csomói nőttek. Ezeket is néhány vékony, halvány rétegecske tagolja. Végül két erős, átlátszatlan réteg zárja a kiválást; együttes vastagságuk 0,5-0,8 mm. Feljebb egyre halványuló vékony rétegzettséggel a sepűszerű kristálycsopotrok fojtatódnak újabb 4 mm vastagon. Tetejük a vékony kristályok miatt egyenes, a kalcitok csúcsai kissé leoldódtak. A minta végének egyik kis szakaszán a rétegzettség erősen átlátszatlan iveket alkot.

Ertékelés

Az állóvízü medence felszínén kalcithártya vált ki. Ennek darabjai összetörve a tó aljára süllyedtek és ott megvastagodtak. A kiválás lassan történt, ezért tiszta, nagy kristályok fejlődtek. Közben néha a víz összetétele rövid időre megváltozott, majd eredeti állapota hejreállt.

Erős változás történt, a kiválás sebessége felgyorsult, ezért apró, görbülő kalcitok fejlődtek. Két erős visszoldás a víz összetételének változását vagy szintcsökkenést jelez. Az újra meginduló kiválás kissé váltakozó összetételű vízből, gyorsan történt. A kis részen erősen látszó visszaoldási sávokat vízáramlás okozhatta.

1997 január 11.

Réti borsókő /talajborsókő/ CSI.183.
A Ferenc-hegyi 2. barlang fölött 1995-ben gyűjtött
minta vékonycsiszolata

Barna színű, sok ősmaradványt tartalmazó kőzetdarab rétegzettség mentén tagolttá oldódott. Felszínén összefüggő kiválásréteg csak foltokban található. Tovább sok, lazán álló kiválás fejlődött. A felső oldalon sok apró, 1 mm-es szemcsét tartalmazó, izometrikus kiválásból 5-8 mm vastag réteg képződött. Egyes vastagabb részein halvány rétegzettség látható. Az alsó oldalon párhuzamos oszlopocskák vannak 6-8 mm hosszán. Vastagságuk 0,2-1 mm, átlátszatlanok, rétegzettség nem látszik bennük.

Katódluminoszkópban

a kőzet erősen világít, a kiválás teljesen sötét, ami annak oxidatív körülmények közötti fejlődését bizonyítja.

Értékelés

A felszíni törmelék mállott kőzetdarabján a rácsorgó vizből mészkiválás történt. Az időszakos, rövid ideig tartó kiválás felfelé erősebb volt a jobb szellőzés okozta nagyobb párolgás miatt. Ide apró kőzetmorzsák is jutottak. Az alsó oldalról lassabban távozott el a víz, ezért lassabb, de egyenletesebb volt a kiválás.

1997 január 20.

Üledék

CSI.317.

A Ferenc-hegyi-barlang Állatkert déli mellékfülkéjéből
1980 I 19.-én gyűjtött minta /FER.5./ vékonycsiszolata

Az anyag barna, barnásfekete, lukacsos darabkákból áll, amit teljes egészében kalcit cementál össze. A szemcsék 0,1 mm-nél kisebbtől 5-8 mm-es csomókig minden méretben előfordulnak. A nagyobbak erősen lukacsosak, gyakran külső felületük sötétbarna. Az aprók sárga, barna, barnásfekete színűek. Az összehalmozódott anyagban üledékszerkezet nem látszik.

Katódluminoszkópban

egyes barna foltok körül itt-ott halvány világítás van. Ez kevés redukív foltot jelentene, de a mintában levő nagymennyiségű vas az esetleges világítást elfedi, tehát nem értékelhető.

Értékelés

Jelenlegi ismeretek szerint a barlangban a vízszint fölött elszaporodó vas- és mangánbaktériumok maradványai-ként értelmezhető a minta. A lehullott ~~Összemosódott?~~ szemcséket és darabkákat a vízből kiváló mészsanyag cementálta össze.

1997 január 19.

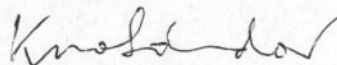
Vékonycsiszolatok az Esztramos-hegy
barlangi képződményeiről

A barlangi kiválások ásványtani és főleg szerkezeti vizsgálatának legjobb módja a kőzetekben régóta használt mikroszkópi vizsgálat. Az ehhez szükséges metszetek elkészítése nagy szakmai gyakorlatot igényel. Az üveglapra ragasztott mintát egyre apróbb szemcseméretű korundporral koptatva kell elérni a 30 mikron /0,03 mm/ vastagságot. Az 5 x 5 cm-es üveglapot diavetítővel is ki lehet vetíteni vagy mikroszkóppal vizsgálni, illetve fényképnagyítást készíteni róla.

20 darab csiszolatot készítettem az Esztramos-hegy barlangi kiválásairól, majd elvégeztem a barlangföldtani leírásukat. Többségüket katódluminoszkópos mikroszkóppal is vizsgáltam. Ezt a módszert karbonátok kőzetek vizsgálatára dolgozták ki, és meg lehet állapítani vele a képződéskor fennálló redox-viszonyokat.

A csiszolatok leírása tartalmazza azoknak értékelését is. Ezeknek az ismereteknek birtokában lényegesen pontosabban lehet majd meghatározni az Esztramos-hegy barlangjainak fejlődéstörténetét.

1997 április 10.



Kraus Sándor

Esztramos-hegy	Rákóczi-bg.	Földvári-bg.
216	15/C	27
230/A	74	63
247/B	91	64
	113/A	m65
	221	79/B
		121/A
		121/B
		165/A
		219/B
		231
		233

A Földvári-barlang Montmilohes-terem keleti szélén
1982 VII28.-án gyűjtött minta /FOL.11./ vékonycsiszolatai

A minta alja párhuzamosan álló kalcittük vízszintes rétegével kezdődik. Köztük néhol kisebb hézag maradt. A tük átlátszóak, csúcsuk kissé leoldódott. A csúcsok között átlátszatlan anyag nyúlik le a kristályok érintkezési vonala mentén. Feljebb vékony átlátszó és átlátszatlan rétegecskék váltják egymást néhányszor, követik az alul levő kalcittük csúcsainak vonalát. A tiszta kalcitkristályok felső tüi közti méjedésbe kevés barna agyag ülepedett. Az átlátszatlan rétegek néhol 0,5-1 mm magas halmokká megvastagodnak, belsejük vékonyan rétegzett. Más részen erősebben kiálló csúcson apró borsók fejlődtek. Magasságuk 2-4 mm, nagyon vékony rétegek alkotják a kissé megnyúlt gömböket. A barna agyagos szennyező réteg a változó rétegcsoportot és a kis borsókat is betakarja.

Aránylag vastag, 4-5 mm-es, viztiszta kiválás fedi az eddigieket, benne halvány rétegecskék látszanak. Az aljzatot vízszintesen borítja, csak a borsókövek fölött emelkedik fel kissé. Ezen nagyobb tükrüstályok lazán álló rétege következik. A tük hossza 7-9 mm, nagyon hegyesek. Aljuknál és felső harmaduknál vörösesbarna agyagréteg van a tük közti hézagban. Ugyanez fedi a kiválás felső vonalát is.

A mintában ezen a szinten oldalról nagyméretű borsókövek jelennek meg. A laza, tükrüstályok vastag kiválás már hozzásimul az alsó borsóhoz, míg a fedő agyagos réteg fölé hajlik. A borsók nagyon vékonyan rétegzettek, a rétegecskék a felső oldalon vastagabbak, az oldalra lehajolva gyorsan elvékonyodnak, majd megszűnnek.

7-10 mmvastag, viztiszta kiválás következik az aljzaton. Rétegzettség alig látható benne, és a felépítő tükrüstályok is alig észrevehetőek. Felső részén megjelenik a rétegzettség, majd egy határozott vörösesbarna agyagos sáv következik. Az agyag a kristályok csúcsi része közti hézagba is beülepedett. Ez a réteg egybefüggően beborítja az oldalfal borsóit is.

Az agyagos sáv fölött töredezett rétegzettségű vékony kiválás következik, majd kisimul a felszín, és átlátszó kalcit képződik. Ebben csak néhány vékony, átlátszatlan vonal van, és az átlátszatlan rétegben elvélve egy agyagmorzsa. Az egyre vízszintesebb rétegek széle felkanyarodik, és vékonyan borítja a borsóköveket.

Az utolsó viztisza réteg kristályosúcsai épek maradtak. Rajtuk 6 mm egyenletes vastagságú, átlátszatlan montmilch-réteg vált ki. Rétegzettség nem létezik benne, és a borsóköves falat is változatlan vastagságban fedi be. Felületén 0,3-0,6 mm vékony apró tűs réteg nőtt, majd nagy kalcitok kissé hézagosan álló tömege következik. Ezt kisebb kristályok borítják.

Értékelés

Allóvizü sekéj medencében kalcitkiválás történt. A vízutánpótlás akadozni kezdett, majd megszűnt. Ekkor borsókövek kezdtek fejlődni az elpárolgó kevés nedvesség miatt. Valószínűleg a medence oldalfalain is ekkor nőttek a nagy borsókövek.

Ismét megnőtt a beszivárgás, eleinte néhány kissé agyagos elöntés is történt, majd elég egyenletes lett a víz összetétele. Később agyagos elöntés után gyorsabb lett a kalcitkiválás, majd néhányszor újabb agyagos víz érkezett. A medencében folyamatosan víz volt, a tükristályok szépen növekedtek.

Egy erős agyagos elöntés után a medencében csak sekéj víz volt már, ami néha rövid időre kiszáradt. Ijenkor néhány agyagmorzsa is lepergett az aljzatra.

A vízszint hirtelen megemelkedett, a szegfűkalcitok az oldalfalakat is beborították. Ezután a méj medence vize erősen lehült, és montmilch-réteg képződött. A következő kiválás ismét melegebb vízből jött létre, de ennek összetétele állandó lehetett.

Összegezve

a mintában látottakat: egy csepőkmedencében kalcit vált ki. A vízszint erősen váltakozott, eleinte gyakran majd hosszabb időre is kiszáradt a tó. Ekkor borsókövek képződtek. Később állandó lett a vízelborítás, de időszakos agyagos áradások történtek. A vízmérség ismét csökkent, majd erősen megemelkedett, és hamarosan erősen lehűlt a környezet. A kivált montmilchet újabb kalcitkiválás fedte be.

1997 január 10.

Borsókő

CSI.131.

Az Esztramos-hegyi Felső-térő 2.sz. barlangjában 1993 XII 5.-én gyűjtött minta /ESZ.26./ vékonycsiszolata

12 mm széles, 3 cm hosszú borsókő-egyed. Alsó részén egyetlen nagy kalcitkristály, ami növekedése során cukorsüveg alakúra fejlődött. A kezdeti viztisza kiválás erősen rétegzetté vált később. 0,2-0,5 mm vékonyan átlátszó és tejezerűen zavaros, vékonyabb rétegek váltakoznak sűrűn egymás után. Ez a sorozat a csúcson 7 mm öszes vastagságú lett, majd 2 mm vastagon ismét átlátszó, viztisza kalcit vált ki.

A további anyag átlátszatlan, nagyon vékonyan szinznás. A régebbi kiválást teljesen beborítja, oldalán 1-2 mm vastagon, míg a felső részén 10 mm a teljes vastagsága. A felső részén, a kiválás belsejében erősen porózus, lazán álló tükristályok réteges kifejlődése látható.

A következő, utolsó rétegcsoport ismét átlátszó, tömör, vékonyan rétegzett. Nagyon keskeny fehér felületek tagolják a viztisza kiválási rétegeket. A felül egyre vastagabb sávok a borsó oldalán lefelé erősen elvékonyodnak, elfognak.

Értékelés

A lassú, egyenletes kiválás mai ismeretek szerint kevésbé szellőző, párásabb légtérben történt. A kőzetből előszivárgó víz és a légtér kölcsönhatása változó volt, ezért kiválás és enyhe visszaoldás sűrűn váltotta egymást. Végül egy viszonylag hosszabb időre a kiválás került túlsúlyba, és viztisza kalcitréteg fejlődött.

Az üreg szellőzése hirtelen megjavult /?/, és ezért a poroldás erősen megnőtt. Az oldatból gyorsan kiváló kalcitanyag vázkristályjai között üregek maradtak, miközben a borsó szélén kisebb sebességgel fejlődő kristályok szorosan illeszkednek egymáshoz. Ekkor is változó volt a kiválás sebessége, ezért rétegzettség alakult ki.

Ismét erősen változtak a körülmények, lassabban, tömören fejlődött az új teszti kiválás. Az enyhén de sűrűn változó feltételek miatt ez is rétegzett.

Összegezve a mintában látottakat:

a barlangban egyenletes, lassú kiválás történt. Az üreg szellőzése hirtelen megerősödött, majd hosszabb idő után a kiválás vizutánpótlása csökkent le. Mindvégig változó volt a beszivárgó víz vegyi összetétele.

1997 január 2.

A Rákóczi-barlangban a Belső-teremben a tó feletti részen 1989 XI 14.-én gyűjtött minta /RÁK.13./ vékonycsiszolata

Aránylag karcsú borsókő oszlopocskák. A csiszolatban látható legalsó részük vékonyan rétegzett borsó-csúcs. Ennek tetején 1,5 mm magas, vékony tükből álló, átlátszó réteg van, ami az oldalakon hirtelen elvékonyodik. A kristálytük csúcsai épek, vékony rétegben átlátszatlan kiválás fedi be őket.

Feljebb rétegesen fejlődtek a különálló borsók. Az egyes sávok átlátszósága erősen különbözik, ezért éles vonalakként látszanak. A legfelső, átlátszatlan zóna már kitöltötte a két borsó közti hézagot is. Mindkét gömbön önálló kisebb kiemelkedés fejlődött, aminek rétegvonalai nem futnak le a borsók oldalára. Főleg átlátszatlan szerkezetű kalcitból állnak.

A továbbiakban kb. a minta fele magasságáig egyenletes vékonyságú, nagyon sűrűn álló rétegecskék láthatók. Egyre jobban eltávolognak a borsó-egyedek, de rétegeik egyformán követhetők mindkettőn. A sávok vastagsága a borsók tetején nagyobb, ezért egyre jobban kiemelkednek. Ugyanekkor ez a vastagabb rész többnyire átlátszatlan is, míg a széleken a vékonyabb kiválás viztisza. A két egyed közti méjedésben átlátszó tükké fejlődtek a kalcitkristályok.

Megváltozik a borsók jellege. Az eddigi sima, egyenletes rétegeket lényegesen tagoltabb, áttetszőbb anyagból álló kiválás váltja fel. Halványan ebben is sok, kevésbé áttetsző réteg-szakasz látható, de ezeken hosszan követhető kalcitok nőnek át. Oldalirányban kisebb borsó-hajtások indulnak el, amik kevésbé rétegzettek, illetve a rétegek távol vannak egymástól. A borsók közti méjésekben ép csúcsú kalcitük fejlődtek. A fő borsó-oszlopok egyes viztisza rétegei beborítják az egész régebbi kiválást. A kalcitkristályok érintkezési vonalaiaz átlátszatlan részeken mindenhol jól látszanak.

Értékelés

A kiválás kezdete a mintán nem látszik. A vizsgált rész alján egyenletesen növekvő kristályok nyugodt körülményeket jeleznek. Ezután az üreg légtarté -- illetve a szivárgó víz mennyisége -- erős időszakos változásokon ment át. A következő, hosszabb időszakban a kiválás viszonylag egyenletesen növekedett. A rendszeresen bekövetkező kisebb változások miatt szabályos vékony rétegzettségű lett a borsókö. Egy erős kiválású időszak zárja ezt a szakaszt.

A képződmény növekedése meggyorsult. A nagyobb mennyiségben érkező oldatból vastag, tiszta kalcitrétegek váltak ki. Egy-egy csoport gyorsabban fejlődött, és előszva új borsó-egyedek születtek belőlük. A csúcson a kiválás lényegesen gyorsabb volt, ezért a gömböjű formákat hengerek váltották fel. A szivárgó víz most is változó összetételű volt, de csak rövid ideig tartott az tlátszatlan rétegecskék képződése.

Összegezve a mintában látottakat:

A borsókö fejlődése légtéres üregben, sűrűn változó vegyi összetételű vízből történt. A felszín körülmények hosszabb időszakban történő megváltozása jelentkezik a kiválás különböző rétegcsoportjaiban is.

1997 január 3.

A Rákóczi-barlangban a Beleső-tó feletti részen 1989 XI 14.-
-én gyűjtött minta /R.K.13./ vékonycsiszolata

A kiválások közül a csiszolatban egy nagyobb borsó fel-
ső része látható. Ez nagyon vékony rétegekből áll, amik
különböző átlátszóságúak. ~~xxxxxxxixxxxxxxx~~ Apró átlátszó
kalcitkristályok rétegét -- lenyelve a kristálycsúcsokat --
átlátszatlan kiválás borítja be. Ezután vastagabb, 0,7-1 mm
átlátszó kristályok fejlődtek, és a kiválás két ágra oszlott.

Teljesen átlátszatlan rétegek sűrűn váltakoznak az átlát-
szó sávokkal. A sötét részek főleg a borsók legvastagabb,
csúcsi részén vannak. Ez a sorozat csak rövid ideig tart,
főltötte a viztiszta kiválás jut túlsúlyba. Tovább ebben arány-
lag egyenletes sűrűséggel kissé átlátszatlan vonalkák cso-
portjai nőttek. A két borsókö csúcsa tompa, a kiválásréte-
gek felül alig domborodnak, majd a borsó oldalán hirtelen
lekanyarodva elvékonyodnak. Az egyenletes rétegzettségű ki-
válás vastagsága összesen kb. 5 mm. Az átlátszó sávokat al-
kotó kalcitok kristálycsúcsait az átlátszatlan sáv visszaoldja.

Feltűnően vastag /3-4 mm/ átlátszó réteg következik.
Benne középen alig látható halvány vonal fut, ami kirajzol-
ja a tükriskristályok csúcsait. A kiválás tetején előbb halvány,
majd nagyon erős átlátszatlan réteg van. Utóbbi lefut a
borsó oldalán is, és alatta a kristálycsúcsok visszaoldódtak.
Egyik borsó ezzel a rétegcsoporttal zárul, míg a másik to-
vább fejlődött, és egyenletesen, sűrűn váltakozó rétegecs-
kék szabályos gömbbé fejlődtek. A kiválás vastagsága a csú-
cson 7 mm, oldalain kevesebb.

A borsókö tetején átlátszó kiválás fejlődött, aminek
tükriskristályai áthaladnak a néhány halvány rétegen is; vastag-
sága 4 mm.

Értékelés

A barlang légterében a falat nedvesítő szivárgó oldat
párolgott, és a visszamaradó kalcitkristályok borsóköveket
hoztak létre. A változó vegyi összetételű víz és a párolgás

változása miatt a gyorsabban képződő, átlátszó rétegek felső része visszaoldódott, és átlátszatlan rétegecskék fejlődtek. Ezeknek szabályos váltakozása jellemzi a kiválás nagyobb részét.

Néhol vastagabb rétegben viztiszta kristálytűk rétege látható. Ez feltételezhetően a nagyobb vízszivárgás és jobb párolgás miatt gyorsabban növekvő kalcitokból áll.

Összegezve a mintában látottakat:

Hosszabb időszakban egyenletesen váltakozott a szivárgó víz összetétele. Időnként erősebben megnőtt a vízszivárgás, majd visszatért a szabályos váltakozás.

1997 január 3.

Cserecs

- 1 -

CSI.27.

Földvár-barlangból 1978-ban gyűjtött minta /FCI.2./
vékonycsiszolata

A minta alján kisebb zavaros, alig átlátszó kalcitkristályok alkotnak rétegeket változó vastagságban. Ezt 1-3 mm magas kalcitokból álló kiválás borítja be, ami alatt és közben sárga agyagréteg (?) rakódott le. A kristályok csúcsi része színzónás, néhol kisebb visszaoldott.

A további kiválások vastagabb kalcitokból állnak, amiket hullámosan futó, kevésbé átlátszó visszaoldási vonalak tagolnak. Ezek a felületek levágnak a sugárirányban álló vékony kristályok csúcsait, és kisebb köztük is behatol az oldódás. Egy vékony /0,5-0,8 mm/ réteg zömök kristályokból áll, fölötte zavaros a kiválás. Tovább ismét a hullámos, alig látható rétegzett kalcitképződés folytatódik, amit egy erősen sárga agyagos visszaoldásos vonal tagol.

Sárga agyag 0,1 mm vékony rétege következik, ami fölött apró, zömök kristályok rétege 1-2 mm vastagságban látható. Ezen sárga agyaggal erősen szennyezett, enyhén rétegzett kalcitos üledékréteg következik 1-1,5 mm vastagon.

A kisebb hullámos üledékfelszínen 1 mm vastagon hegyes, önálló kristályokból álló 2 réteg nőtt. Fölötte már lényegesen hosszabbak a kalcitok, 2-4 mm nagyra nőttek, hegyes alkatúak, csúcsaik kisebb visszaoldottak. Hasonló kiválás fedi be további 3-5 mm vastagon, ennek csúcsai azonban épek.

Legfelül 2-5 mm vastagon átlátszatlan, mikrokristályos kiválás fedi a mintát.

Értékelés

A minta első rétegei esetleg karfiolnak értékelhetők, ami változó összetételű vízből, vízszint alatt vált ki. A rajta levő agyagréteges szegfűkalcitok néhány további áradást jeleznek, aminek lebegtetett hordaléka eljutott a vízmedencébe is. A víz összetétele rendszeresen változott.

A vízszint lesüjtött, és a továbbiakban hosszú ideig légteres csepkesképződés történt, amit egy elöntés /?/ visszaoldó hatása szakított meg. A rétegek hullámos, kissé visszaoldott felszíne a csepkesekre jellemző alakzat.

A kiválás újra víz alá került, ami eleinte időszakos agyagos elöntéseket hozott, majd tisztavízű tóvá alakult. Ritkán változott a víz összetétele, ezért a szegfűalcit kissé rétegzett.

Legfelül montmilch borítja a kiválást, ami a mai ismeretek szerint fagypont közeli hőmérsékletű karsztviz-tóból vált ki.

Összegezve a mintában látottakat:

A víz szintjének /heji medence vagy karsztvízszint/ változása szerint vizalatti vagy légteres kiválás történt. A kezdeti vizalatti képződményt légteres csepkes fedte be, amit újra vizalatti szegfű borított be. A víz összetétele időnként változott. Utóljára erős lehűlés miatt montmilch vált ki a vízből.

1997 január 7.

Csepkő kéreg /montmilchből/ CSI.79./A.,B.
A Földvári-barlangban 1989XI 14.-én gyűjtött minta
/FÜL.20./ vékonycsiszolatai

Barna agyagos /?/ felület darabjai látszanak a minta alján. Ezt 0,6-1 mm vékonyan kissé rétegzett, átlátszó kalcit-tük borították be. A további kiválás alig átlátszó, vékonyan rétegzett gátacskákból áll. A 3-4 mm széles gátak között 2-4 mm hézag van, magasságuk pedig egyenletesen 17-18 mm.

A vékony rétegek a gátak alsó /elfojási/ oldalán még lenyúlnak, tetején is követetők, de a felső oldalon csak lehajlanak. A kiválás alsó harmada fölött kissé átlátszóbb, tükristályos zóna van. Fölött a gátak közti hézag keskenyebb, több gátacska pedig összenőtt. Utóbbiak rétegei hullámos vonalakat alkotnak az alsó rész önálló görbétől eltérően.

Legfelül a 79./A. csiszolatban kalcittal cementált törmelékszemesecskék, agyagsszemesecskék is látszanak néhány gát oldalán.

Értékelés

Agyagos felületen szivárgó vizből kalcit vált ki rövid ideig. A hőmérséklet csökkenése miatt a változó hozamú csorgásból sűrűn egymás után növő, montmilch anyagú gátacskák fejlődtek. Atmenetileg állandósult a víz mennyisége, ami rétegzetlen tükristályos kiválást eredményezett, majd visszaállt az erősen változó vízhozam. Utolsó fázisként agyagos apró törmelék hullott a felszínre, amit kalcit cementált oda.

Összegezve a mintában látottakat:

Agyagos felületen a maiál lényegesen hűvösebb időszakban vízcsorgás indult meg, ami egyenletesen változó hozamú és összetételű lehetett. Utólag kevés törmelék hullott a kiválás felszínére.

1997 január 10.

A Rákóczi-barlangból 1972 XI 26.-án gyűjtött minta
/R.K.2./ vékonycsiszolata

Az a széles csepkőzászló rétegzetlen anyaga átkristályosodott. A kiválás szélén jelenik meg a rétegzettség, és ez egyenlőtlen vastagodása miatt hamarosan borsóköveket hoz létre. A nagyon vékony rétegzettség különböző átlátszóságú sávokból áll, és csoportokba rendeződött.

Egyes szakaszokon a rétegek megvastagodtak és a kiemelkedés csúcsán a továbbiakban egyre nőtt a méretkülönbség. Az így kialakuló borsókövek 3-5 mm átmérőjűek lettek. Az egyes rétegek, rétegcsoportok körben követhetők, miközben több borsót is beborítanak. Egyik jól fejlett borsó külső részét éles határral visszaoldott felület zárja le, ami elmetezi több kisebb réteget is.

A továbbiakban erősen megváltozott a kiválás. A méjedéseket kitöltve egységes, enyhén ivelődő kalcitrétegek fejlődtek, amikben kevés és halványan látszó vonal van csak. A többsége viztiszta kristályokból áll, amik sugárirányban nőnek a rétegeken. Hosszuk 2 cm is lehet. A rétegek, rétegcsoportok vastagsága hullámzóan változik a csepkőkérgekre jellemző módon.

Értékelés

Az egyenletes körülmények között, rétegzetlenül fejlődő csepkőzászlón a szivárgás és a légmozgás erős megváltozása miatt borsókövek kezdtek növekedni. A beszivárgó víz vegyi összetételének megfelelően váltakozva kiválás és enyhe visszaoldás történt. /Utóbbi a felület kiszáradásakor is megtörténhet./

A vízszivárgás erősen megnövekedett, és az egész felületen végigcsorgó oldatból ismét csepkő fejlődött, ami rövidesen beborította a borsóköveket.

Katódluminoszkópban

a borsókő külső /bőrtét/ rétegei vizsgáltnak, ami a teljes kivétel oxidatív körülményeivel ellentétben rövid redutív időszakot bizonyít.

Összegezve a mintában látottakat:

Az egyenletes körülmények között fejlődő csepkeszűrlő vizutánpótlása erősen lecsökkent és időszakossá vált. A barlang légmozgása miatt borsókő képződött. Megerősödött a felszíni vízbeszivárgás, és újra csepkeszűrlő vált ki, aminek képződése folyamatos, de kissé változó sebességű volt.

1937 január 3.

Kiválás nagy kalciton CSI.62./A.,B.
 A Földvári-barlangban 1989 XI 14.-én gyűjtött minta
 /FÜL.17./ vékonycsiszolatai

A minta alsó kétharmada nagyméretű, viztiszta kalcitkristályok tömören illeszkedő halmazából áll. Rétegzettség nem látható benne. A felső határvonal kissé tagolt, a kristályegyedektől függetlenül elhejezkedő hullámokkal és méjedésekkel.

Vörösesbarna agyag borítja a felületet. Ugyanez színezi a 0,1-1,8 mm vastag, alig átlátszó kiválásokat is, amik apró gömbök és legyezők formájában nőttek. Felső határvonaluk éles, rajta 1,2-3 mm vastagon halványan kissé rétegzett, összefüggő kérreg vált ki. A

A záró kiválás ismét viztiszta, 4-10 mm vastagságú hegyes kalcitkristályokból áll.

Értékelés

Fojatatos csepkőkiválás után agyagos elöntések oldották vissza a kalcitot. A víz egy ideig még állandóan kissé zavaros volt, de a kiválás már megindult. Végül tiszta állóvizből történt a növekedés.

Lehetséges feltevés az is, hogy az alsó kiválás is tisztavízű medencében képződött, amit az áradásos időszak megzavart, majd újra hejreállt az eredeti állapot.

Összegezve a mintában látottakat:

Csepkőképződés után agyagos áradások történtek, majd tiszta vízű medence jött létre. Másik értelmezés szerint medencekiválást áradások zavartak meg.

1997 január 7.

Csepkő kéreg /montmilch anyagú/ CSI.79./B.
 A Földvári-barlangban 1989 XI 14.-én gyűjtött minta
 /FCL.20./ vékonycsiszolata

A kiválás alja 5-7 mm magas gátacskákból áll. Ezek 0,1-0,3 mm vékony, különbözőképpen, de alig átlátszó rétegekből épülnek fel. Szabálytalanul hullámos lefojtásúak, egymástól 1-3 mm távoldágra vannak. Kezdetben enyhén lejtő aljzatot alkotnak a kiválási rétegecskék, amiken majdnem függőleges lépcsők vannak. Később a lépcsők fölött egyre jobban magasodó gátak nőttek. Ezeken a rétegecskék az egyik /elfojási/ oldalon és a tetején végig követhetők, míg a másik /felső/ oldalra csak lehajlanak.

A tömör gátacskákok tús kiválás fejlődött. Ezek elsősorban felfelé nőttek, de kevés a gátak közti térbe is belesnyúlik. A bokorszerűen minden irányba növekvő kristályok csoportjai alul nem átlátszóak, feljebb üregesen fonódnak össze. A megnyúlt kristályok közti hézagokat átlátszóbb kalcitok töltik ki, néhány üreg azonban megmaradt.

A legfelső kristálycsúcsokat átlátszó kalcitok vették körül, amik 1-1,2 mm vastag kérget alkotnak. Rajtuk és közöttük apró kristályok nőttek, amik kiegyenesítették a felszint. 0,1-0,2 mm vékony, foltokban agyagot is tartalmazó rétegzett kiválás fedi az egész felszint.

Értékelés

Az enyhe lejtőn időszakosan lecsorgó vizből megindult a kiválás. A mainál hűvösebb környezetben montmilch képződött. A változó vízösszetétel és mennyiség miatt rétegzett gátacskák képződtek. A vízhozam növekedett és a lefojtás állandóvá vált. Ekkor már fojamatosan nőttek a tükristályok. A kiegyenlített felületen melegebb vizből lassan kiváló, átlátszó kalcitkéreg fejlődött rövid ideig, majd ~~xxxxxxxx~~ agyagos szennyeződéssel leállt a kiválás.

Összegezve a mintában látottakat, eleinte a mainál hidegebb, kis vízhozamú, változóan szivárgó viz volt. A csapadék beszívása megnőtt, fojamatosan csorgott a víz a felületen. gyors kiválás történt. Az oldat ismét változott és melegebb lett, lassult a kiválás. Végül agyagos szennyeződéssel leállt a kalcitképződés.

1997 január 10.

Borsókő

CSI.221.

A Rákóczi-táróban 1982 VII 26.-án gyűjtött minta
/R.K.11./ vékonycsiszolata

4 cm magas, felső felében 2 egyedé váló borsókő kiválás. Alul 7 mm vastagságú, vékonyan rétegzett borsóval kezdődik a minta. Ez eleinte átlátszó kalcitrétegekből áll, amiket vékony átlátszatlan vonalak tagolnak. Egyik oldalon a rétegvonalak törészerűen végződnek, amit a következő rétegcsoport beborít. Ebben a tejfehér rétegek válnak uralkodóvá, és a viztiszta kristályos kevesebb. Itt a vastagság már nagyobb, 0,1-0,3 mm közti.

Teljesen más kiválástípus következik. a 3-6 mm hosszú, viztiszta calcitük kissé hézagosan álló sávjában a kristályok felső részén sűrű, vékony rétegzettség látszik. A csúcsok leoldódtak, és egyik oldalon sárga, szemcsés üledék rakódott rájuk. Egyes hézagokba is behúzódott ez az anyag.

Újra megindult a borsókő képződése. 3 csiréből csak 2 darab fejlődött naggyá. Ezek alján "ezögletes" /tompá csúcsú/ 4 mm magas kristály van, ami halványan, vékonyan rétegzett. Később a növekedési vonalak egyre kerekesebbek lesznek, míg elérik a közel szabályos köriveket. A további kiválásrétegek többsége nem átlátszó, nagyon vékonyan rétegzett. Néhol átlátszó, 0,5-0,6 mm vastag sávok szakítják meg az összesen 11 mm legnagyobb vastagságú sorozatot.

Az utolsó rétegcsoport átlátszó, néhol vékony rétegecskékkel tagolt, sugarasan álló keskeny kalcitokból áll. Egy erősebb, 0,5 mm vastag átlátszatlan sáv osztja ketté a sorozatot.

A borsó-egyedek közti méjedésbe sárgás, szemcsés üledék rakódott be.

Katódluminoszkópban

alig világító sávcskák látszanak, amit főleg a szennyeződés egyes pöttyei okoznak. Ez a kiválás oxidatív körülményeit bizonyítja.

Értékelés

A kiválásához jó feltételek voltak a légteres üregben. A kezdeti, főleg lerakó oldatok után sűrűn váltakozva visszaoldást okozó és telített volt a falon szivárgó víz. Ezt az első borsókőves légteres időszakot vizelborítás váltotta fel. A medencében kiváló szegfűkalcitokra vízhorzta apró törmelék rakódott egy erős áradás /?/ során.

Ujra légteressé vált a környezet. Eleinte lassan, nyugodt körülmények között nagy kalcitkristáj /Monokristáj, "szögletes borsókő"/ növekedett. Ennek felső részén már megjelenik a rétegzettség, ami a kiválás sebességének változását jelzi. Ez azután erősebbé válik, és a továbbiakban rétegzett, valódi borsókő fejlődött. A főleg vékony rétegek között rendszeresen vannak lényegesen vastagabb, átlátszó sávok is. Ezek ciklusosan visszatérő nedvesebb szakaszokat jelölnek /esetleg a 11 éves Nap-ciklusokat/.

A minta felső része csak halványan rétegzett, főleg a viszonylag gyorsabb, átlátszó képződmények alkotják. Ez állandósult nedves, egyenletes ártartalmú üregben fejlődhetett. Egy utólagos hordalékmozgás vízi elöntést bizonyít.

Összegezve a mintában látottakat:

Kezdetben nedvesebb, majd változó körülmények között borsókő képződött. Egy időre víz alá került a terület, majd egy erős vízmozgás hordaléka után véglegesen légteressé vált. Ciklusosan, sűrűn váltakozó feltételek mellett vált ki az oldott anyag, majd határozott változás után lényegesen egyenletesebb lett a kalcitképződés. Végül ismét vízi üledék mosódott a résekbe.

1997 február 14.

Az Isztramos-hegyi kőfejtőben 1995 I 25.-én vett minták /SZ.15./ vékonycsiszolata

Párhuzamosan álló, jól fejlett kalcitkristályok, vastagságuk 5-6 mm, hosszuk /a csiszolatban/ 4 cm. Alsó részükön nem mindenütt nőttek össze, 1-3 mm széles üregek maradtak néhol. A kristályok belseje egynemű, kalcit egykristályokból állnak.

A kiválás felső része nagyon tagolt. A nagy kristályok többségének csúcsa erősen visszaoldódott, és barna anyaggal fedett. Ez azonban csak vékony vonalat alkot, majd folytatódik a kiválás. Ez 0,5-1,2 mm-es sávokban többször megismétlődik, összesen 4 vastagabb agyagsáv figyelhető meg, amiken belül vékonyabb zónák is vannak. A kalcit minden agyagsáv alatt visszaoldódott.

A nagy kristályok között egy 17 mm hosszú kalcitlemez fekszik. Az alatta levő kristálycsúcsok visszaoldódtak, rajtuk 2 agyagréteg látható.. A kalcitlemezről apró, 0,5-0,8 mm vékony, 0,5-1,5 mm hosszú kristályok nőttek. Ezek erősen agyagzónások. A nagyobbak oldaláról egészen apró, de hasonlóan zömök kristálykák állnak ki, szintén agyagzónáson.

Az alsó, nagy kristályok felső része és a kalcitlemezre, az agyagzónás sorozat után sapkeszerű kiválás nőtt. Ennek legnagyobb vastagsága 2 mm, izometrikus kalcitkristályokból áll. Felső oldaluk alig észlelhetően agyagos, agyagsávos.

Katódluminoesztópban

Csak kis pöttyök világítanak az agyagos zónák között. Ezt a lebegtetett agyaggal együtt ide mosódott szerves anyag /?/ kis foltokban érvényesülő redukáló hatása okozhatja.

Ertékelés

Az álló karsztvizekben változatlan körülmények között hosszú ideig, lassan növekedtek a nagyméretű kalcitkristályok.

A víz áramlásának és vegyi összetételének megváltozásával az egyes kristályosítások visszaolvasztottak. További vízármlás anyagot szállított, ebből kevés lebegtetett azence alájutott ide is, majd ráülepedett a kiválásra. Ezután továbbra is kalcit vált ki az oldatból. Ez a folyamat többször megismétlődött, rétegekké alakítva a kalcitok felső részét.

A tavacska felületén kalcitkristályokból álló vékony hártya vált ki. Ennek pontos oka még ismeretlen, mert hidegvizes medencékben még nagyon kevés mennyiségben találtak hasonlót. Feltételezhetően a párolgás vagy az erős CO_2 -eltávolítás okozza a vízfelezési kiválást. Mindkét esetben jól szellőzött üreg valószínűsíthető. Így ilyen lemeztöredék hullott a medence aljára, majd a további kiválás odaforrasztotta és megvastagította. A további anyag- és kalcitsávok már ennek felszínét is beborították.

Utolsó fázisként apró kalcitkristályokból álló, vékony bevonat fedte be a felszínt. Ez valószínűleg szintén állóvízből keletkezett, de rövid ideig tartó gyors kiválással, aminek vége felé nagyon kevés anyag csapódhatott a medencébe egy távoli előtét hatásként.

Össze ezve a mintában látottakat:

Így eszerint vizű medencében kiváló rétegekről van szó. A víz összetétele időszakosan változott, néha távolról kevés anyag is mosódott a medencébe. A víz felszínén is volt lézékiválás, majd egy rövid, jól szellőzött időszak után kisebb áradás üledéke zárja a sorozatot.

1997 január 1.

Székfűtelek

MSI.23 . /A., B.

Az Astrahor-hegyi kőfejtőben 1957 I. 29.án

előtöltött minták /AST.13./ vékony csiszolatai

Alsó részén rendezetlenül álló, 1 milliméternél kisebb kalcitkristályokból álló két réteg van. A kristályok egy része izometrikus, tömbören hegyesedik el egymás mellett. A rétegek szélén -- főleg a felfelé néző oldalakon -- hosszúkések a kristályok. A felső rétegből 0,5-1,5 mm vastag kristálytűk állnak ki, hosszúságuk 8-15 mm is lehet. A két réteg között, illetve a felső réteg hosszú tűi között barnás sötétvöröses agyag van, ami a kristályok közti üregeket maradéktalanul kitöltötte. Az agyag érintkezési felületeinél néhol kissé visszaoldódott a kalcit. A hosszú tűk belsejében a színtelenségű, leggyejeszerű rostozottság látható.

A nagy kristályok felső részén több irányban nőtt apró kalcitok esetszerű halmazai láthatók. A kristályjegyek 0,1-0,2 mm vékonyak és 1-2 mm hosszúak. Kisebb síkok vagy egyes -- visszaoldott -- nagy kristályok felső részéről indulnak, de csak felfelé nőttek. A köztük levő teret itt is a sötétvöröses agyag tölti ki.

Az egész kiválás-sorozat kb. 3 cm magas.

Katódluminoszkópban

semmi sem világít, ami azt jelzi, hogy a kiválás minden fázisában oxidatív körülmények voltak.

Értékelés

Álló karsztviz-tóban /csepkőmedencében ?/ a telített oldatból lassan kalcitkristályok növekedtek. A víz vegyi összetételének változása miatt visszaoldás is történt, amiből leggyejeszerű rostozottság maradt vissza a később tovább nőtt hosszú kristályokban.

Az egész medencét csepeztető anyagot hozó befojtó víz töltötte meg. A leülepedő, rendkívül apró anyag maradéktalanul kitöltötte a kalcitkristályok közti teret. A kalcit felületei és a kristályok csúcsai többé-kevésbé visszaoldódtak. Ez a jelenség mászmentes anyag jelenlétét valószínűsíti.

Az agyaggal borított felületen az újra megjelenő szivárgó vizből ismét megindult a kalcitkristályok képződése. Az előző generációnál gyorsabban növekvő kristályok apróbbak maradtak, de minden szabad irányba növekedtek. Az agyagból kiálló régebbi kalcit körül csomókban nőttek az új kristályok, kialakítva a jellemzőes, a feltvirágú szegfű szirmaira emlékeztető formát. Ez biztos jele az álló vizből történő kalcitkiválásnak.

Összegezve a mintában látottakat:

Egy csepeztőmedencében kalcitkristályok növekedtek. A víz összetétele időnként megváltozott, majd egy áradás sok anyagot hozott. Az elöntött medencében újra megindult a kalcitkiválás.

1997 január 1.

A Rákóczi-barlangban 1972 XI 26.-án gyűjtött minta
/RAK.3./ vékonycsiszolata

A minta közepén a függőcsepkövek vízvezető csöve látható, átmérője 7 mm. A cső felszine erősen tagolt, visszaoldott, közepén pedig kalcitkristályok háromszögű metszetei látszanak egy csoportban.

A központi csövet körülvevő kiválás rendkívül vékonyan rétegzett. A viztisza kalcitot vékony, átlátszatlan sávok tagolják. Az eltérő átlátszóságú sávok csoportokat alkotnak. A csoporton belül a fehér és átlátszó rétegek vastagsága a csepkő különböző oldalain más. Ezzel együtt kb. a csepkő fele vastagságig a kör keresztmetszetet megtartotta. Ezen a részen sugárirányban álló, átlagosan 1 mm vastag kalcitkristályokból áll a kiválás.

A további részeken az átlátszatlan rétegecskék mennyisége megnőtt, de vastagságuk nem változott. A csepkő egyik oldalán -- ahol alul is vastagabbak voltak az átlátszatlan rétegek -- most a rétegecskék kiemelkedése indult meg. Itt a viztisza rétegek majdnem teljesen hiányoznak. A teljes csepkőben látható a rétegzettség, de a végig követhető rétegek a kiemelkedő részeken vastagabbak, így egyre nagyobbak lesznek a borsókövek.

A csepkő külső részén 0,7-1 mm öszv vastagságban barna rétegcsoport van. Ez nagyon vékony, hullámos felületű kalcitrétegekből és rájuk települt barna agyagból áll. Egyes borsók felső részén ezek a rétegecskék jobban eltávolodnak egymástól.

Értékelés

A normál körülmények között fejlődő függőcsepkő vizutánpótlódása és a kiválás ritmikusan változó erősségű volt. Ennek oka a beszivárgó víz vegyi összetételének változása és a barlang légterének évszakos /?/ eltérése is lehetett.

A rétegek vastagsága változatlan, viszont egyik oldalon megindult a boreóvíz képződése. Ez akkor következhet be, amikor a csepőképződéshez szükséges vízutánpótlás folyamatosan megvan, viszont egyik oldalon megerősödik a párolgás, azaz huzat indul meg az üregben.

A legkívül látható agyagos rétegcsoport néhány kisebb elöntést, azaz hirtelen vízszintemelkedést jelezhet. A csepők közepén levő cső is ekkor oldódhatott tovább, és új kristályokkal tömődhetett el.

Összegezve a mintában látottakat:

A függőcsepők képződése során -- valószínűleg a barlang légmozgásának megélénkülése miatt -- egyik oldalon boreóvíz képződése indult meg. Végül időszakos agyagos vízelöntések történtek rövid ideig az üregben.

1997 január 3.

Az Isztramos-hegyi kőfajtában 1985 I 29.-én gyűjtött minta /ISZ.19./ vékonycsiszolata

A minta nagy része a hegyet alkotó mészkövet tartalmazza. Az az egynemű, aprókristályos anyag enyhén metamorfizálódott, és kisebb foltokban nagyobb kristályhalmazokat is tartalmaz. A felszín közelében 5-12 mm vastag rétegben átlátszósága csökkent, a kristályok zavarosak lettek.

A kőzet hullámos felszínén körben sötétbarna, 0,2 mm vékony réteg van. Felül egy különálló kalcitkéreg 3 mm vastag, ami oldalirányban törési felülettel végződik, felfelé pedig visszaoldott kalcitcsúcsokat barna agyag fed. A többi részen vékony kalcitkiválás rétegei 1 mm összvastagsággal borítják a kőzetet, benne 2-3 világosbarna vonallal. A kalcitkristályok csúcsai visszaoldódtak a barna réteg alatt.

Két vékony, összesen 1 mm vastagságú kalcitréteg fed be összefüggően a vastag és vékony kiválásokat. Ez a köztomb alsó oldalán nem látszik. A rétegek tetejét barna üledék színezi, illetve néhol kitölti az apró kristályok közti méredek is.

Utolsó sorozat 1-3 mm vastagságban átlátszó kalcitokból áll, amik 2 réteget alkotnak, és felső kristálycsúcsaik épek. A rétegek között átlátszatlan felület van. A kő alsó oldalán levő kalcitok nagyobbak, csúcsaik zónásak, ami a felső részen levő átlátszatlan vonallal lehet egyidős.

Patódlumineszkópban

a 300./A. /alsó/ minta: a kőzet világít, benne a kalcittelér sötét. Alul a kiválás sötét.

a 300./F. /felső/ minta: a kőzet kicsit világít, fent a nagy kalcit erősen világít. A kiválás sötét.

Ez annyit jelent, hogy a kőzet normális kifejlődésű, benne a kalcittelér oxidatív körülmények között /felszínközelségben/ vált ki, míg a felső minta nagykristályos üregkitöltése méjben, redukтив viszonyok között történt. A karsztosodás során a szemcsék közti, méjben kivált kötőanyag kezdett kioldódni, ezért a kőzet széle kevésbé világít. A kalcitokból álló kiválásokéreg felületi vízből, oxidatív körülmények között váltak ki.

Értékelés

A kőzetdarab az üregképződés során mállani kezdett, belső szövete a széle felé fellazult. Felületét vasas kéreg fozelányai borítják.

Álló karsztvízből kalcitkristályok váltak ki, beborítva a felületet. A kiválást gyakran megszevarta kevés vasas üledék behordódása a medencébe. A lebegő szemcsék a minta felső oldalára üledtek le, kissé visszoldva a már kivált kalcitok csúcsait. Később a szennyezőanyag utánpótlása megszűnt, a további kiválást csak a medence vizének időnkénti vegyi változása savarta meg, létrehozva a vékony, írtáztatlan sávokat.

Összgezve a mintákban látottakat:

A kőzet mállása /Üregképződés/ után vasas oldatok jelentek meg a barlangban. Később azivárgó karsztvízből medence lett az üregben, amibe időnként kevés áradmányvíz /?/ is behatolt. Utolsó fázisként a medencébe már nem jutott szennyeződés, csak a változó vegyi összetétel befolyásolta a kiválás fejlődését.

1997 január 3.

A Rákóczi-barlangban a Macskagerinc környékén 1989 XI 14.-
-én gyűjtött minta /RAK.17./ vékonycsiszolata

Nagyon vékonyan rétegzett kiválás. Többsége átlátszatlan, zavaros, amit vékonyabb, átlátszóbb sávok tagolnak. A 0,1-0,2 mm vékony kiválásrétegek 1-1,5 mm-es csoportokat alkotnak. A kiválás mindenütt a zászló éle felé a legvastagabb, a rétegek, rétegcsoportok többsége követhető a zászló oldalán is, de ott rendkívül elvékonyodnak, illetve fokozatosan elhalnak.

A rétegcsoportok után visszaoldás történt. A külső rétegtől méjédek indulnak befelé, átvágva a vékony színzónákat. Az ilyen felületek között többnyire 10-11 átlátszatlan rétegecskét lehet látni.

Egyik visszaoldási vonal után aránylag vastag, 3 mm-es szakaszon lazán álló, rétegzetlen kalcitkristályok nőttek. Ezután ismét a vékonyan rétegzett kiválások folytatódnak, időnként erősebb, a kristályjegyek között méjre lenyúló visszaoldási csatornákkal. Felfelé az átlátszatlan sávok vastagsága hirtelen erősen megnövekszik, 1 mm-es lesz. Köztük az átlátszó rétegek vékonyabbak, és a visszaoldott kristálycsúcsok közé is behatol az anyaguk.

A következő egység átlátszó, de nagyon sok, vékony zóna tagolja. A rétegecskéket méjén átszelő visszaoldási árkok is gyakoriak. Legkívül viztisza, kristályokat látni, amiket csak kevés és vékony átlátszatlan vonal tagol, de ezek is követik a kristályok alakját, míg az eddigiekben a kristályok oldódtak vissza egyenes felületté.

Ertékelés

A változó körülmények között növekvő csepkkőzészlőn a vizutánpótlás illetve a szivárgó víz vegyi összetétele gyakran változott. Időnként erősebb visszaoldás történt, ami a kristályok között méjebbire is behatolt. A rétegek száma alapján feltételezhető, hogy az egyes sávpárok egy évet jelentenek, míg az erősebb visszaoldás a 11 éves Nap-ciklust jelzi.

Később a kiválás jellege megváltozott, vastag, étlétszatlan rétegek képződtek. Ez lassabb mészkiválást, azaz kisebb beszivárgó vízmennyiséget jelezhet. Ezután erősen megnőtt a víz mennyisége, sok tiszta kalcit fejlődött, vékony "szárazabb" /visszaoldásos/ zónák al.

Légvégtül az egész képződményt elborította a megemelkedett vízszint, és állóvízi szegfűkalcitok képződtek. Közben is voltak változások az oldatban, amit a színzónák bizonyítanak, de jelentős visszaoldás nem történt.

Összegezve a mintában látottakat:

Valószínűsíthető, hogy a légteres üregben képződő csep-kőzásszó fejlődése a felszínről szivárgó víz évszakos változásának megfelelően különböző sebességgel történt. Az erősebb visszaoldási felületek közti színzónák száma valószínűleg a 11 éves Nap-ciklust jelzi.

A kezdeti növekedés után szárazabb időszak következett, majd erős vízhozamnövekedés történt. A képződmény végül állóvíz alá került, valószínűleg vízszintemelkedés miatt.

1997 január 3.

A Földvéri-barlangban 1989 XI 14.-én gyűjtött
minta /FCl.16./ vékonycsiszolata

Szabójoe körrelvénnyü függőcsepke, aminek kezdőcseöve nem közöben van. Az 5 mm átmérőjü cseöben utólag nőtt kalcitkristájok 1 mm oldalü háromszöket alkotnak.

A kiválás eleinte vékonyan rétegzett, és egyik irányban vastagabbra nőtt. Az átlátszatlan rétegvonalak főjamatosan követhetők, szabójoe körket alkotnak. Egy vastag, átlátszó zóna követhetik, amiben vékony vonalkékat látni halványan.

Vastag sávban vékonyan rétegzett kiválás követhetik. Ebben azonban egy szakaszon ellenkező irányban /kifelé/ hajlanak a rétegek, és megszakadnak. A további kiválás befedi ezt a rendellenességet. A teljes rétegcsoport nullára vékonyodik a központi cseö egyik oldalán, míg a másikon 3 mm vastag. Benne sugárirányban álló, vastag kalcitkristájok látszanak, amik akadálytalanul átnőnek a rétegeken.

A kiválást 0,1-0,3 mm vékony sárga agyagos réteg zárja le. Az agyag a kristájok határán 1 mm méjén is benyúlik. Fölötte 1 mm vastag, néhány réteggel osztott átlátszó kiválás követhetik, majd újabb sárga agyagos réteg zárja az eddigieket. A kristájcseöcsök leoldódtak, az agyag a határukon a méjbe nyúlik. Ez az agyagos rétegcsoport változatlan vastagsággal veszi körül a csepkövet.

A követhetik 2 mm vastag, átlátszó kiválás szintén teljes kört alkot. Halvány rétegecskék láthatók benne. Külső határról árkok nyúlnak a méjbe, gyakran átvégve az egészet. Ezeknek felső részén a követhetik kiválás anyaga van.

Legkülső részén átlátszatlan, fehér az anyag. Ebben a 2,5-2,5-4 mm vastag zónában alig látezik néhány réteg. Alsó részén, de nem közvetlenül az átlátszó kiváláson agyagréteg maradványait látni. Az átlátszatlan sáv fölött 0,5 mm vékony, viztisza kalcitkiválás van egy kis folton.

Értékelés

A szabályos függőcsepekvét a változó összetételű szivárgó vizet egyenletesen vastagította, ezért a központi cső nem a mértani középpontban van. A kiválás változása nem akadályozta meg nagyméretű kalcitkristályok növekedését, amiknek érintkezési vonala mentén a visszafordításra tudott hatolni. Egy ismeretlen okból bekövetkezett eltéréseknél kifelé hajlanak a rétegek egy kis folton.

radások voltak a barlangban, amiknek anyagos vize előtötte a cső követ is. Az agyagsérvok lerakódása között ~~xxxxxx~~ tovább nőtt a csepekő. Talán ekkor fejlődtek a kalcitkristályok a központi csőben is.

Hosszabb ideig szabályos csepekvé képződés volt, enyhén változó vizösszetétellel. Ezután visszafordulást okozó, erős változás történt. Az étlátszatlan anyag montmilch lehet, ami hideg /fagyponthoz közeli/ karsztvizből válhatott ki. Rétegzettségén alapján ez is szivárgó viz lehetett.

Az idő ismét melegebbre fordult, és vékony rétegben újra megjelent az étlátszó kalcit.

Összegezve a mintában látottakat:

A szabályos függőcsepekvét hosszú fejlődése után időnként áradmányvíz borította el. Újabb nyugodt vastagodás után az éghajlat hideg lett, montmilch képződött, majd az újra felmelegedő környezetben vékony kalcitréteg fejlődött.

1997 január 9.

Csepkő színű

DBI.247./A.,B.

Az Izztramos-hegyi kőfajtában 1983 I. 25.-én
gyűjtött minta /SZ.19./ vékonycsiszolatai

Tömör, mikrokristályos mészkődarab felületén 0,1 mm-nél vékonyabb barna agyagréteg van, méghozzá az aláhajlott felületen is. Ezen 0,4 mm vékony kalcitkiválás látható, ami lefelé egyre vékonyabb, majd teljesen elfogy. A kőzetfelületre közel merőlegesen kissé felfelé álló, zömök kalcitkristályokra barna agyag rakódott, ami a csúcsok közti mélyedéseket tölti ki. Egy nagyon vékony továbbnövekedés után összefüggő agyagréteg következik, aminek felszíne egyenes. Ezek a kiválások és lerakódások is kiékelődnek, elfogynak a kőzetdarab alsó csúcsa fölött.

További vékony rétegek következnek, három jól elkülöníthető kalcitkiválás, amit minden esetben agyag borít be. A kőzet felületétől összesen 2 mm vastag ez az agyagos sorozat, később csak kalcit vált ki.

Tömören álló, izometrikus kristályegyedek nőttek az agyagos felületre, felső vonaluk erősen tagolt, éles felület, ami 0,5-2 mm vastagságú kiválást zár le, függetlenül a benne levő kristályegyedek hejzetétől. Ez az anyag az egész kőzetet beborítja. Először 0,5-1 mm hosszú tükből álló kalcitkiválás fejlődött, aminek kristálycsúcsai zavarosak, oldottak. Ujabb, tiszta kristályok borították őket, 1-3 mm vastagságban. Ezeknek csúcsai zónásak, illetve átlátszatlanná oldódtak. A két tükristályos kiválás csak a kőzet felső, felfelé néző oldalán fejlődött ki.

Utolsó kiválás egy 3-5 mm hosszú, viztiszta kalcitokból tükből álló réteg, ami felső végén 2 cm hosszú csepkőszínlővel végződik. A színű felső oldala sima, ~~egyenes~~ egyenes, alsó oldala némileg tagolt a kristálylapok miatt. Belseje üreges, a kalcitok nem szorosan nőttek. Lefelé 2 cm után hirtelen 1-3 mm-re csökken a kiválás vastagsága, ez apró, hegyes tükristályokból áll.

latóaluminocszkópban

a kőzet erősen világít, sőt egy fényesebb sáv is van benne. A kiválások sötétek, ami azoknak oxidatív, felszínről származó vízből történő képződését jelzi.

Értékelés

A kőzetdarabot víz borította el, és kalcit vált ki. Időnként agyagos áradás volt távolabb, aminek hatására ebbe a medencébe is jutott kevés agyag. Ez többesör ismétlődött. Egy újabb kiválás után a medence vizében erős visszaoldás történt, az apró kristálykákból álló rétegből kevés maradt.

A víz a továbbiakban már tiszta volt, de vegyi összetétele néha megváltozott, ezért a kivált tükristályok /szegfűkalcit/ csúcsai visszaoldódtak.

A vízszint lejjebb került, de a kiválás tovább folyt. A felszínközélnben a kalcitkristályok gyorsabban nőttek, sőt a víz színén messzire benyúló kéreg alakult ki.

Összegezve a mintában látottakat:

Egy szivárgó vízből képződött barlangi tóban mészkiválás történt. Időnként távolabbi áradás miatt kevés lebegtetett üledék rakódott a tó vizébe.

Erős változás történt, a továbbiakban viszont már áradás anyaga nem jutott a medencébe. A vízszint lejjebb került, csepkes színű is képződött a túltelített vizű tó szélén.

1997január 2.

Az eztramós-hegyi kőfejtésben 1985 VIII 10.-én
gyűjtött minta /TSE.11./ vékonycsiszolata

Több vízszintes rétegben elhejezkedő, különböző szerkezetű kiválásból áll a minta. Alul függőleges hejzetű kalcitkristálokból álló, tömör kéreg látható. A kristályjegyek vastagsága 1-3 mm közötti, hosszuk 8-20 mm. A kalcitok át-nőnek két egykori felszinen is, ahol 0,5-2mm mélységű visszaoldás nyoma látható agyagzárványok /?/ formájában. Ez a kalcitkéreg felső harmadában van.

A kalcitkéreg teteje vízszintes síkba van olova. A kristályjegyek határán méjedés maradt, amiben kevés sárga agyag halmozódott fel. A csúcsok teljesen eltűntek, a visszaoldási sík fölé semmi sem emelkedik, a felszín oldástüskékké tagolt néhány szakaszon.

A vízszintes aljzaton egymástól 3-5 mm-re álló, vékonyan rétegzett kiváláshalmok nőttek. Magasságuk 1-4 mm, rétegeik vastagsága jócskán 0,1 mm alatt van, a borsókövek rétegvastagságával összevethető. Oldalirányban hirtelen elvékonyodnak a rétegek, középen viszont erősen kinagaszodnak. A sötét és világos rétegecskék egyenlőtlenül váltakoznak. A teljesen különálló halmokat egy 0,3-0,5 mm vékony rétegcsoport borítja be egyenletesen. Ez az előző, vízszintes talpfelületen is végigmegy.

Tömören álló tükristályok rétegei következnek, amiket átlag 3 mm-ként egy-egy vízszintes sík oszt meg. A sík alatt a kristályok felső része zavaros, visszaoldott. Felfelé egyes foltokon sugarasan szétálló tükristályok halmazai kezdenek terebéjesezni. A visszaoldásos felületek itt már nem vízszintesek, hanem követik a halmazok körvonalát.

A tagolt felszinen végül tükristályok visszaoldott felületével végződik a kiválás. Egy átlag 0,8 mm vékony, alig átlátszó réteg borítja a felszínt. Anyaga behatol a kristályok

közti visszaoldódás hézagokba és a kristályok felső részét is titatja, feltételezatlanná teszi. Felső határa éles, rajta csemókban álló, nagyon apró kalcitok nőttek, hosszuk 0,1-0,4 mm. A továbbiakban kissénagyobb tükből álló, összefüggő kéreg vált ki, különböző árnyalatú rétegekkel. A felső, sötétebb réteg tüinek oldaláról lényegesen apróbbak indulnak. Ez az egész felső kiválás csoport 2-2,5 mm vastag.

Erősen rétegzett, de egyenletesen 1 mm vastag kéreg fedi be a teljes felületet, kitöltve és elsimítva a kisebb méjedéseket.

Katódlumineszkópban

csak apró pöttyök világítanak enyhén. Ezek a szemcsék a kristályok között megrekedt nagyon kis szerves részecskék hatásai lehetnek. A kiválás tehát oxidatív körülmények között, felszínről beszivárgó vizekből képződött.

Értékelés

A mintán látható sorozat állóvízü csepkesmedencében kiváló kalcittal kezdődik. A lassú, egyenletes kiválás tömör kéregget hozott létre. Később a víz összetétele rövidebb időszakokra megváltozott, és a kivált kristályok csúcsai visszaoldódtak, majd újra növekedni kezdtek. Ekkor még szennyező anyag nem vagy alig került a medencébe, így a kristályjegyek tovább fejlődtek és magukba zárták a visszaoldott felületeket. A víz éppen csak elborította a medence aljzatát, így a kristályok nem tudtak eltérő sebességgel növekedve, halmazokat létrehozni.

Egy erős visszaoldással zárult az eddigi kiválás. A kristálycsúcsok közötti méjedésekben agyag is lerakódott, de mivel a leoldott felületen ~~ebből~~ ebből semmi sem maradt, feltételezhető, hogy áramló víz okozta az oldódást, ami az agyagszemcséket elsodorta, azok csak a méjedésekben tudtak megmaradni.

A máshonnan ismert borsókövek analógiája alapján feltételezhető, hogy légtérben, párolgás miatt váltak ki az ún. álló, vékonyan rétegzett kis halmok. Ez a folyamat nem tarthatott sokáig, majd ismét víz öntötte el a medencét. Először vékony rétegecskék vonták be a felszínt a változó vegyi összetételű víz miatt rétegzett kalcitkiválást alkotva.

A víz összetételéhezszabbb időszakokra állandósult, és néhány kisebb eltéréssel ugyan, de folyamatos, tiszta kiválás történt a továbbiakban. Az időnként átmenetileg oldóképessé váló víz visszaoldotta ugyan a tükristályok csúcsait, de üledék nem jutott a medencébe. A vízmérség megnövekedett, ezért egyes foltokon erősebb volt a kiválás, és itt kiemelkedő kristálycsoportok növekedtek egyre magasabbra /szegfűkalcit/. Az időszakos visszaoldás ezeket sem kimélte, de nem oldotta visszintezre az egész aljzatot.

A nyugodt kiválási időszak után ismét visszaoldás történt, majd vékony rétegben hegyi tej /montmilch/ vált ki. Ez -- mai ismereteink szerint -- nagyon hideg vízből fejlődik.

A vékony hegyi tej réteg után ismét kissé változó körülmények között vékonyan szegfűkalcit fejlődött. Záróréteggént csepkeszerűen rétegzett kiválás borította be a felszínt.

Összefoglalva a mintában látottakat:

Egy sekély vízü csepkesmedencében váltakozó kiválás történt. Egy kisebb áradás után rövid időre kiszáradt a medence. Az újabb elöntés szintén váltakozó összetételű volt, majd a vízszint magasabbra emelkedett.

1997 január 1.

Borsókő

CSI.151.

A Rákóczi-oldaltíróban 1993 I 21.-én gyűjtött minta /RAK.18./ vékonycsiszolata

A minta alsó rézet hegyes, keskeny kalcitok csoportjai alkotják. Az egyes göcökből induló viztisza kristályok hossza 5-8 mm is lehet. A csúcs közelében 0,5-0,7 mm vékony rétegben zavarossá válnak, majd a néhol leoldódott felületre 0-0,3 mm vékony, sötétbarna réteg következik. Ennek anyaga bemosódott a kalcitcsomók közti üregekbe is, de nem töltötte ki azokat. Egyes felszíni méjédekben barna, íttetsző a kitöltés, alul-felül barnásfekete anyaggal natárolva.

Két vékony rétegben újra átlátszó kalcit vált ki 0,5-0,7 mm átmérőjű szemcsékben. A rétegek között is barna üledék a választóvonal, kitöltve a felszín méjédekeit. A rétegek eltérő vastagsága miatt borsók alakultak ki. A további kiválás nagyon vékonyan rétegzett, az átlátszó kalcitokra barna üledék következik, aminek aránya egyre nagyobb. Az egyenlőtlen rétegvastagság miatt 2 cm átmérőjű óriás-borsókő alakult ki.

Felső részén 4 mm legnagyobb vastagságban újra átlátszó, de rétegzett kalcitkiválás van. Egy kis folton barna szemcsés anyag van a rétegek között. A nagy borsó melletti méjédekben az átlátszó rétegen ismét megjelenik a szemcsés barna lerakódás.

Katódluminoszkópban

a barna rétegek erősen világítanak, a tiszta kalcitok alig. A nagyok közti aprólék kalcit is világít. Mindez arra utal, hogy az oxidatív körülmények között kivált kalcitrétegeket nagy szervesanyag-tartalmú, valószínűleg Fe-Mn baktériumok anyagát is tartalmazó oldat borította el. A méjebb részeken, ahova a szennyeződés nem tudott bejutni, ott is redukív viszonyok között növekedtek a kristályok.

Értékelés

Az állóvizből kiváló szegfűkalcit képződése után alapvetően megváltozott a környezet. A légtérre vált újonnan egymást követően, rendszeres időközönként nagy szervesanyag-tartalmú víz öntötte el a képződményeket. Utána ismét a légtérre kiválás folytatódott az újabb áradásig. Hosszú idő után az elöntések megszűntek, és csak a szivárgó víz vegyi összetétele változott rendszeresen. Ismeretlen idő múlva ismét volt kisebb elöntés a környéken.

Összegezve a mintábanllátottakat:

Állóvízi szegfűkalcitra légtérre borsókő települt, amit rendszeresen szervesanyag-tartalmú áradás borított el. Hosszú idő után az elöntések megszűntek, tiszta borsókő növekedett, majd /legalább egy/ újabb elöntés történt.

1997. február 14.

MESEK

Kraus Sándor
Az Esztramos-hegy barlangi kiválásai

Ebben az "aprócska" hegyben egymástól néhány száz méternyire három teljesen különböző nagybarlang és nagyon sok kisebb található. Jónéhányat már lebányásztak és sokat még nem ismerünk. Képződésük az aktuális karsztvízszint alatt néhányszor 10 méterrel történt, keveredési korrózió hatására. Kiválásaik a már meglevő üregekben képződtek a pillanatnyi állapotnak /vizbeszivárgás, vízszint, hőmérséklet, huzat, stb./ megfelelő változatban.

Az üregek alaktani különbségén túl az uralkodó kiválásaik is alapvetően eltérnek egymástól, bár ásványtanilag döntően kalcitból állnak. Ennek oka a barlangok elhelyezkedésében kereshető. A Földvári-barlang magasabban van, legalább egy jégkori hideg-periódussal öregebb, mint a mai vízszinten levő Rákóczi- és Surrantós-barlangok. Utóbbiak közül a Rákóczi-barlang jóval közelebb van a hegyoldalhoz, ezért szellőzése erősebb volt, és a hideg-periódusokban jobban áthűlt /átfagyott/, mint a Surrantós-barlang.

A hazai barlangok többsége mészkőben van, ezért ásványos kiválásaik között szinte kizárólag kalcitot találunk. A felszínről beszivárgó csapadékvíz az útközben feloldott mészsanyag jelentős részét szellőzött üregbe /barlangba/ érve lerakja. Ez a közismert csepkőképződés, ami egyszerűsítve a

$$\text{Ca/HCO}_3/2 \rightleftharpoons \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
 kémiai egyenlettel írható le. A három végtermék 3 különböző halmazállapotban van, ezért sok lehetőség van a kiválások változatosságára. A főbb kiválások csoportjai a következők:

Légtérben : csepkő /CO₂ eltávozás/
borsókő /CO₂ és H₂O eltávozás/
aragonit

Vízszinten: kalcitlemez /vizfelületen/
csepkő szinlő /állandó vízszintnél falon/
apadási szinlő /ingadozó vízszintnél falon/

Viz alatt : szegfűkalcit /mai hőmérsékleten/
montmilch /lényegesen hidegebb vízből/

Az Esztramos-hegy vasérces teléreinek anyaga alig jelentkezik a barlangokban. Vékony, kipreparált telérdarabok ismertek a Rákóczi-barlangban, és limonitos bevonatok /vagy erek ?/ a Rákóczi- és a Surrantós-barlangban, kis foltokban. A kőfejtő felső részén levő, teljesen feltöltött hasadékaiban az őslénytani feltárások során hematit-tömböket is találtak. A felsoroltak közül kristálytaniilag legszebbek a néhol több centiméteresre nőtt szegfűkalcitok, míg /Magyarországon/ legritkább az itt tömeges montmilch-kiválás.

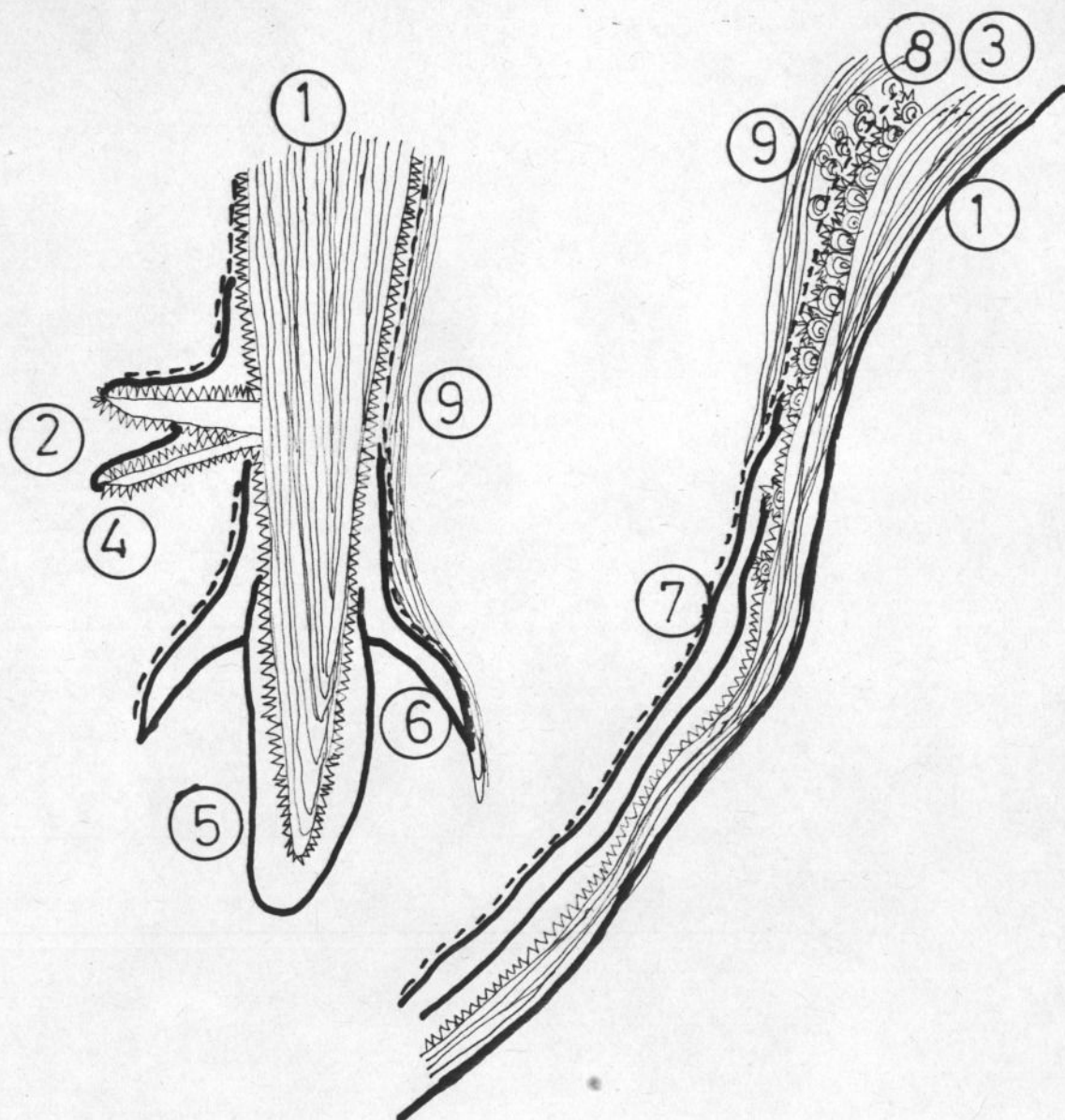
Földvári-barlang

A barlang vízszintes kiterjedésű, főtéje egyenes, amit hosszú ideig azonos szinten álló, oldóképes karsztviz hozott létre. Két nagyobb terme és kisebb oldalfülkéje gazdagon csepköves, ami többzöri, különböző szintig emelkedett víz-elöntések kiválásaival kombinálódott. A tavakból kivált kalciumoldosulatok váltakoznak légtérben képződött borsókövekkel. A csepkövek közti zártabb részeken gyakran láthatunk 1-5 cm hosszúságú egykristály-heliktiteket. Ezek a régi csepkövek -- valószínűleg fagyhatás miatt -- szétrepedt oldalai-ból nőttek ki. Más felületeken a csepkövet borsókövek borítják.

Ezután megkezdődött a tavas időszak. Először 2-5 mm vastag, fentnőtt kalcit-szkalenoéderekből álló "szegfűkalcit" borított be mindent. Erre két jól elkülöníthető szintben montmilch rakódott rá. A hazai barlangokban ritka kiválás tiszta kalcit anyagú, kristályjai azonban erősen megnyúltak. /SZAKÁLL S. KÉREK HEJESBITEST EZÜGYBEN!!!/ A jelenlegi ismeretek szerint ez a kiválás a nagyon hideg /0°C körüli/ karsztvizből keletkezik.

A következő fázisban ismét borsókő képződött nagy felületeken, és megindult az egyre erősebb csepkövesedés, ami a barlang legnagyobb részén befedte a régebbi kiválásokat. Az

A FÖLDVÁRI - BARLANG KIVÁLÁSAI



1. csepkő 1.
2. heliktit
3. borsókő 1.
4. szegfűkalcit
5. montmilch 1.
6. montmilch 2.
7. vörösgyag
8. borsókő 2.
9. csepkő 2.

- 3 -

üreg főtéjén ma is tartó, erős visszaoldás van, ami a kar-nyi vastagságú függőcsepköveket is eltüntette. Ennek oka a barlang feletti kőzetréteg néhány méteres vastagsága; a telente áthülő kőzetfelületen levő erős páralecsapódás oldja a képződményeket.

ÁBRA

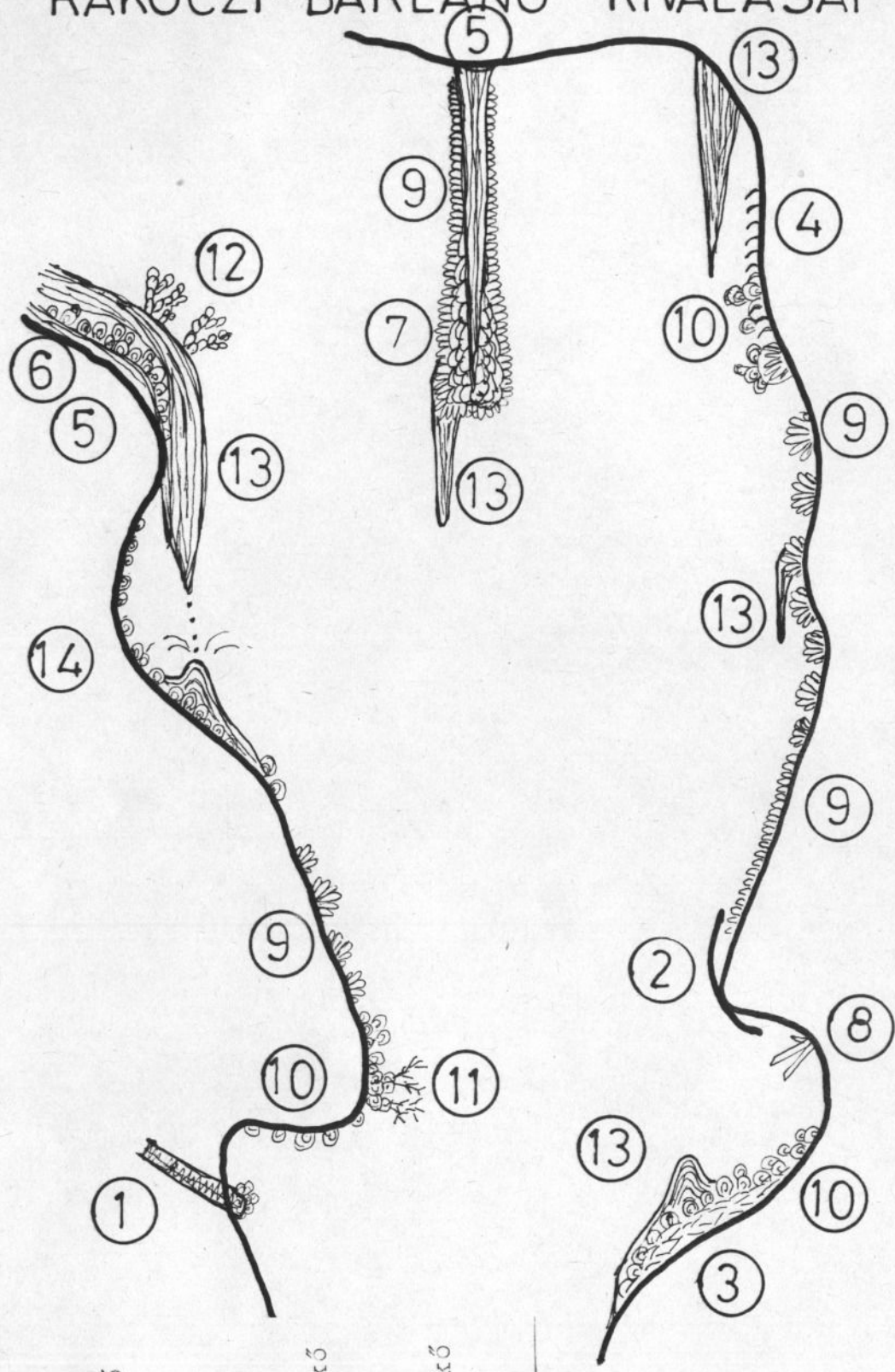
Rákóczi-barlang

Magyarországon ritka, hogy egy barlang csupán néhány hatalmas, önálló tereméből álljon, pedig ez a keveredési korróziós üregesedés egyik jellemző formaeleme. A magasba nyúló falfelületek csupaszok, a páralecsapódás a kürtők, kupolák tetején megakadályozta -- illetve néhol visszaoldotta -- a kiválást. A termek alja mélyen lenyúlik a karsztvízszint alá, két zöld tavat hozva létre.

A kiválásokkal rendkívül dúsan és változatosan borított falak miatt ez az Esztramos-hegy legszebb -- jelenleg ismert -- barlangja. Az üregtágulás során a kőzetben levő kalcit- és limonitos telérek kipreparálódtak, és több hejen kissé kiállnak a falból. A kiválások többsége légtérben keletkezett, bár jelentős magasságig megemelkedett vízszintet bizonyítanak az apadási szinlők és a vízfelszínen képződött kalcitlemezek felhalmozódásai. Mindezek általában néhány tized-miliméter nagyságú, megnyúlt kalcitkristájokból épülnek fel, tehát a "klasszikus ásványtan" számára jelentéktelenek. Ellensúlyozásként a falfelület néhány beméjédsében és egyik kiálló limonit-telér üregében centiméteres nagyságú egykristáj-heliktitek nőttek, gyakran csoportosan. A járdáról látható leghosszabb példány /fotó-mérés alapján/ 14 cm hosszú. /SZAKÁLL S. ERRŐL VAN FOTÓ IS, DE NEM TÚL JÓ. HA KELL, AKKOR KÜLDÖM./

A többféle borsókő egyik -- nálunk ritka -- típusa a "gyufaszál"- vagy "pálcika"-borsókő, ami néhol tengeri sü-
nőkre emlékeztető gombócokba rendeződött. Ezen fiatalabb, "hagyományos" alakú borsók és csepkövek nőttek. ~~XXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXXXX~~

A RÁKÓCZI-BARLANG KIVÁLÁSAI



- 1. kalcittelér
- 2. limonit kéreg
- 3. kalcitlemez
- 4. apadási színlő
- 5. csepkő 1.
- 6. borsókő 1.
- 7. montmilch
- 8. heliktit
- 9. pálcika borsókő
- 10. borsókő 2.
- 11. aragonit
- 12. epolett borsókő
- 13. csepkő 2.

Krous Sándor 1997 február 22.

Egy viszonylag szűkebb részen a kőzetbordán levő borsókon 2-3 cm magas aragonit-csoportok fejlődtek.

A 2. tó fölött több méter hosszú függőcsepkövek lógnak, amik lefelé vastagodnak. Más barlangból származó minták alapján feltételezhető, hogy ez az alak régebbi csepkövön képződő montmilch-bevonat megcsúszásával alakult ki. A barlang egyes részein vékony montmilch-kéreg látható a kiválások alsó részén, tehát a feltételezés nem teljesen alaptalan.

ABRA

Surrantós-barlang

Vizalatti oldással kitágult, magas, keskeny hasadékhálózat, ami éles sziklabordái és magasba nyúló kürtői miatt még nincs teljesen feltárva. A kőbánya évtizedekig légaknának használtta, ezért a bejárat közelében centiméter vastagságban porzások borítják a falakat, és a belsőbb részeken is sokfelé porosak, szürkék a képzőmények. A járatok alja méjén lenyúlik a karsztvízszint alá; a könnyűbúvárok több szakaszt tártak már fel.

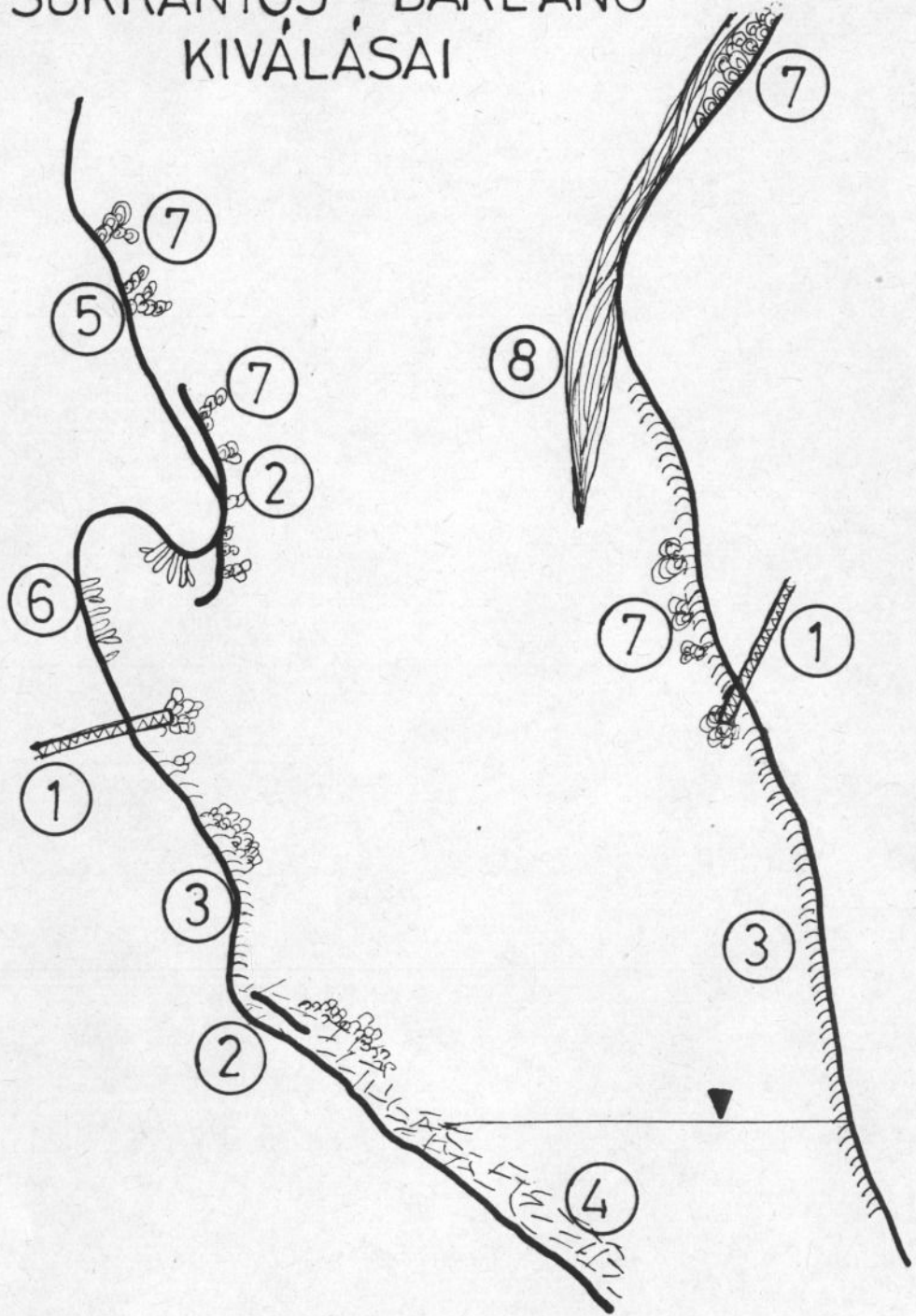
Az üregképződés során több hejen visszamaradtak limonitos kérgék, amik a kőzettől ma néhány centiméter távolságra állnak. Kalcitkiválásai a vízszint rendszeres váltakozását jelző apadási színlők mellett főleg borsókőből és csepkőből állnak. Nagy felületeken csupaszkok a falak, itt a kőzetet átjáró sűrű kalcittelér-hálózat kipreparálódott vonalai diszlenek.

A vízfelszínen kiváló vékony kalcithártya ma is látható egyes tórészleteken. A lesüjdedt és a tófenéken felhalmozódott darabjai megvastagodva összenőttek. Ezek a kalcitlemezek gyakoriak a barlang nagy részén; egyedeik vastagsága néhány miliméter szokott lenni.

Az apadási színlők nagy felületeket borítanak. Megnyúlt kalcittükből álló, egymás alatt szabályos távolságra elhejzkedő kiválásbordák, amiken a kalcitlemezek is gyakran felakadtak. Külső peremükön néha önálló szkalenoéderek nőttek.

A borsókövek és a csepkövek már ~~légterez~~ időszakban képződtek, beborítva a vízszint kiválásait. Ezek láthatók a mai vízszint alatt kb. 1 m mélységig, tehát a jelenlegi karsztvízszint már magasabb, mint egy régebbi, hosszú időszakban volt.

A SURRANTÓS - BARLANG KIVÁLÁSAI



- 1. calcitellér
- 2. limonit kéreg
- 3. apadási színlő
- 4. kalcitlemez
- 5. borsókő 1.
- 6. pálcika borsókő
- 7. borsókő 2.
- 8. csepkő

Krausz Sándor 1997 február 21.

- 5 -

A borsókövek és a csepkövek már légteres időszakban képződtek, beborítva a vízszint kiváléssait. Ezek láthatók a mai vízszint alatt kb. 1 m mélységig, tehát a jelenlegi karsztvízszint már magasabb, mint egy régebbi, hosszú időszakban volt.

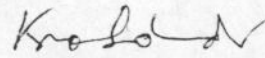
Ebben a barlangban nem látunk heliktiteket, aminek egyik lehetséges oka az, hogy a méjen a hegytömb belsőjében levő üregrendszerben gyengébb volt a jégkori lehülés. A csepkövek a hideg miatt a másik két nagybarlangban megrepedeztek, és később a hajszálrepedéseken előszivárgó vizből képződtek a heliktitek. Másik lehetséges ok az, hogy még nincs kellő alappossággal átvizsgálva a barlang.

ABRA

1997 február 20.

SZAKÁLL S. A KÉPEKET ES AZ ÁBRÁKAT EGY HÉT MŰLVA
TUDOM KÜLDENI.

UDVÖZLETTEL


KRAUS S;

Esztramos ÖSSZEFOGLALAS

Az egymás közelében elhejezkedő barlangok formakince és kiválásai erősen eltérnek egymástól. Ez a hegyen belüli különböző hejzetük miatt alakult ki.

A Földvári-barlang magasabb szinten van, főtéje vízszintes, benne az első csepkövesedés után állóvíz volt, aminek fiatalabb kiválása a feltehetően a jeges időszakban képződött montmilch-bevonat. Ennek felszínét a későbbi /mai?/ melegebb időszakban csepkő és borsókő borította. A felszín közelsége miatt a barlang jól szellőzik, és telente a főtén lecsapódó pára oldja a kiválásokat.

A Rákóczi-barlang hatalmas termei a mai karsztvízszint közelében vannak. A kiválások alapján egykori, magasra emelkedett vízszintet feltételezhetünk. Ugyancsak kiválások /montmilch/ bizonyítják a jégkori hideg-periódus hatását is. A több generációs csepkő-és borsókő-kiválások alapján nyomon követhető az éghajlat változásának jelentkezése. Ez a kiépített barlang a terület leglátványosabb objektuma.

A Surrantós-barlang magasba nyúló hasadékeinak nehezen bejárható szövevénye mellett a kőzetbordákon tömeges borsókővel és egyes foltokban található csekkövekkel csak a barlangászokban jártas kutatóknak megközelíthető. A mai tavak felett néhány méterig az egykori vízszintet jelző kiválások /apadási szinlők, kalcitlemezek/ tömege látható néhány kipreparálódott limonittelér és -kéreg társaságában.

1997 március 13.

Esztramos ÖSSZEFOGLALÁS /idegen nyelvű/

A Magyarországon gyakori hévizes barlangok ásványos kiválásai alapján az Esztramos-hegy üregeit is termálvizes eredetűnek tartották hosszú ideig. Mai ismereteink szerint a mérsékelt égöv barlangi képződményeit találjuk itt is, de a földtani közelmúlt hűvösebb /jégkori/ periódusainak nyomait /fagyrepszítés/ és kiválásait /montmilch/ is felismertük. A változó éghajlati feltételek miatt a jelentékeny vízszintingadozások mellett a beszívárgási és szellőzési viszonyok is többször módosultak.

Mindez rendkívül változatos és szép képződményeket hozott létre, ami azonban ásványtanilag döntően aprókristályos kalcitból áll. Kivételt képeznek a kis foltokban található aragonit-tücsoportok és a gyakorinak mondható kalcit-egy-kristály heliktitek. A kőfejtő kisebb üregeiből állóvizi kiválásként több centiméter nagyságú kalcit szkalenoéderek is előkerültek.

TOVÁBB A MAGYAR SZÖVEGGEL FOJTATÓLIK !!!!

BARLANGI KŐVIRÁGOK

A hegyeket alkotó kőzetekben elvétve üregek is vannak. Ha ezek ember számára járható méretűek, akkor barlangnak nevezik őket. Ezek a mészkőben sokkal gyakoribbak, mint más kőzetben. A barlangokban a közismert csepköveken kívül néhol virágra emlékeztető csoportok, szabályosan álló vagy meglepő formák is vannak. Évszázadokkal ezelőtt az ércbányák üregeiben talált ásvány-csoportokat "bányavirágként" nagy becsben tartották.

A virág-hasonlat néhány szempontból fentáll: szépségük, alakjuk, színük, de főleg törékenységük alapján. A növények virágaival ellentétben ezek több ezer évig fejlődnek, és ha valaki letöri őket, nem nőnek újra. Magyarországon minden barlang természetvédelem alatt áll, és azokban semmit sem szabad megrongálni, vagy onnan kihozni. Viszont mozdulatlan szépségüket gyönyörű fényképeken lehet megörökíteni.

A lehulló csapadék a levegőből és főleg a talajból sok CO₂-t vesz fel, míg eléri a kőzetet. A mészkő oldódik ebben a gyenge savban, aminek kémiai összetétele azonos a szódavizével, csak annál sokkal higabb. Az így feloldott anyag tövább szivárog lefelé a kőzet milliméter széles repedésein, hézagain. Amikor eléri a barlang üregét, a széndioxid nagy része eltávozik, és a feloldott mészkő anyaga kiválik. Évek - évszázadok során így fejlődnek ki a csepkövek /5.kép/

A nagyobb barlangokban többnyire páratelt levegő van. Különleges esetekben azonban ez megváltozik, és a bejutó oldat elpárolog. Ez történik a nagy bejáratú, húzatos üregekben, illetve ott, ahol a küzelben /kb.1 km-en belül/ hévforrás fakad. Ennek vize átmelegíti a kőzetet a barlang alatt, mintegy padlófűtést létrehozva. Budapest gyógyvizei is ezt teszik már több száz ezer éve. Ez a hatás hozta létre a kiválások többségét, ami a jelenleg már közel 30 km hosszúságban ismert barlangok járathálózatait több hejen disziti.

Amikor a barlangba bejutó kevés oldat elpárolog, és vékony rétegben válik ki a mészanyag, az egymásra rakódó rétegek gömböjű formákat hoznak létre, amit borsókönek neveznek. /7.kép/ Az ilyen kiválásokkal bővelkedő barlangjaink közül legelőször Budapesten a Szemlő-hegyi-barlangot tárták fel, 1930-ban. ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~ Ma is látogatható, és szeméjeseen is gyönyörködhetünk ezokatlan kiválásaiban. Borsókő tömegesen sok más barlangban is található, de mindenhol langyos forrás közelében.

A földtani közelmúltban a jégkorszak éghajlat-ingadozása miatt erősen változott a felezinközeli kőzetek hőmérséklete és a beszivárgó víz mennyisége is.. A hideg, száraz időszakokban sok barlangban borsókő vált ki. Kb. tizezer éve megindult a felmelegedés, és a csapadék mennyisége is növekedett. Az így megnövekvő beszivárgás miatt sok hejen csepkő kezdett fejlődni, ami befedte a régebbi borsóköveket. /2.kép/

A kőzetén átszivárgó oldatba más anyagok is belekerülnek. Egyes elemek jelenlétében a kalcitkristályok hejett tűs megjelenésű aragonit válik ki, ami a Borsókö tetején pamacsokat hoz létre. /3,6. kép/ A szivárgó oldat összetételének változása esetén elkezd oldódni a vékony tűk csoportja, és össze-vissza álló pálcikák lesznek belőlük. /8.kép/

A nagy agyagtartalmú mészkövet márgának nevezik. Ebben gyakran sok pirit is van, ami mállása során a kőzet anyagával gipszet képez. Ez a barlangba kerülve kikristályosodik, és növekedése során csavarodott virág-
szirmokhoz hasonló alakot ölt. /4.kép/ XX A mészkővel megegyező anyagú csepkőnél és borsóköveknél sokkal ritkábban, de több barlangban is előfordul.

A bemutatott néhány képpel csak ízelítőt tudunk adni a föld alatti "virágoskertek" szépségéből és változatosságából. Ezek többsége csak barlangászok számára megközelíthető, de az idegenforgalom részére már megnyitott 12 barlangban mindenki gyönyörködhet bennük.

1997 október 13.

Kraus Sándor

Ujonnan megismert barlangi kiválások

A Beremendi-rög nyugati részén levő kőfejtőben 1995-ben nyílt meg a Nagyharsányi-barlang. A meglepően nagy termetet és dús csepőkiválásokat tartalmazó üregrendszerben addig csak szakirodalomból ismert, ritka kiválásformák is találhatóak /C.A.Hill - P.Forti 1986/. Az alaposabb vizsgálatok után több hazai barlangban is megtaláltuk ezeknek gyengébben kifejlődött darabjait.

Oldott sávok

Hévízes barlangokban a vízszint lassú süllyedése után az üreg talpszintje alatt még hosszú ideig ott a meleg víz. Néhány hasadékon vagy az omladék közti nyílásokon pontoszerűen meleg levegő áramlik fel. Ez a falakon páralecsapódást okoz, ami oldja a kőzetet illetve a rajta levő kiválásokat. 10-50 cm széles, kopár, néha félszerű oldott felületek alakulnak ki, amik felfelé kanyarogva fokozatosan elhelynek. Ijének a József-hegyi-, Szemlő-hegyi- és a Rácsi-barlangban ismertek, míg a Ferenc-hegyi-barlang "ágyúcsövei" egykori vízveltrési hejeknek értelmezhetők /Kraus S.1982/.

Barlangi perem /rims/

A mélyből feljövő levegő nyílását körülvevő kiválás, ami borsókókkól épül fel. Belső felülete minden esetben simára visszaoldott, külső felülete ép. Vastagsága 2-10 cm, magassága néhány centimétertől 60-80 cm-ig terjedhet. FOTÓ kisebb, 10-50 cm átmérőjű nyílásokat teljesen körülölel, míg a jóval nagyobb átjáróknál csak a felső élen található /Pál-völgyi-bg./. Egymás mellett kis példányok a Felsőpetényi-barlangokból ismertek, FOTÓ míg a Tapolcai-tavasbarlangban a melegvízes részen több, felfelé menő nyílásban is láthatók. A József-hegyi-bg. Repülőterén az eljzati bevonat törésein levő, néhány cm magas kiválások is valószínűleg ide sorolhatók.

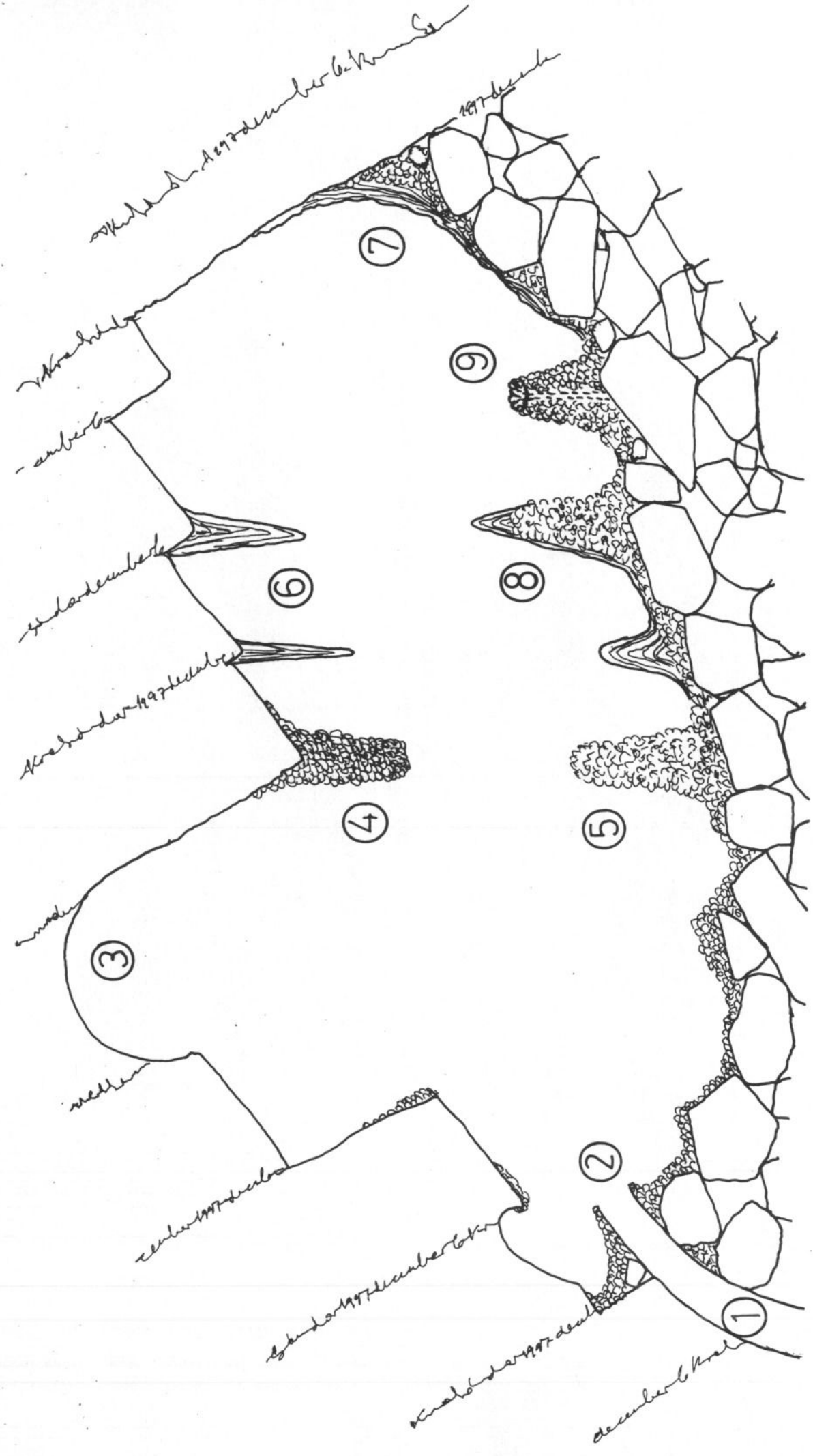
Összefoglalás /magyar/

Hévízes eredetű barlangokban a méjből néha meleg levegő jön fel, ami az üregbe érkezve páralecsapódást okoz, ~~és~~ oldja a falat és a kiválásokat. Nagyon ritkán peremszerű kiválás található a feláramlási nyílás körül. A barlangon belüli hőkülönbség légmozgást hoz létre, ami felfelé bővíti az üreget a fötén történő páralecsapódás segítségével. A leszivárgó oldatból ~~xxxxxxxx~~ az aljaaton ^{szk} borsókő válik ki, de útközben ritka kiválások is lehetnek, mint a borsókő függöny és a borsókő rönk. A jelenségegyüttes a Nagyharsányi-barlangban a legteljesebb, de részletei több hazai üregrendszerben is felismerhetők.

Összefoglalás /fordításhoz/

Magyarország több hévízes üregrendszerében ma is meleg levegő áramlik felfelé a közeli meleg karsztviz felől. A barlangba érkező levegő páralecsapódást okoz, és a nyílás körül barlangi perem válik ki. A ~~közzük~~ barlang alja melegebb, ezért az üregben belül légáramlás indul meg a felső részekbe, ahol a páralecsapódás oldja a kőzetet, és gömbfülke ~~képződik~~ alakul ki. A feloldott anyag a falon lefelé szivárogva borsókőből álló, függőcsepkkőre emlékeztető kiváláscsoportot hozhat létre /logotit/. A lecseppenő oldatból kisebb kúp alakú forma képződik /logomit/. A mai klímán a felszínről szivárgó vízből csepkkő válik ki, ami néhol befedi a borsókő-kiváláscsoportokat.

Kumbhar 1997-dec-16



Borsókő rönk /logomit/

Az aljzatról felfelé növő, 5-30 cm átmérőjű, meredek vagy függőleges oldalú, kúp alakú kiválások /Takácsné Bolner K.1992/. Alakjuk megtévesztésig hasonlít a borsókővel borított állócsepkövekre, de ezeknek teljes belsejét borsókő alkotja, ezért üregesek. FOTÓ Magasságuk 10-50 cm; szerkezetük miatt könnyen letörnek. A Szemlő-hegyi-barlangban több nagy példány van, de valószínűleg többségüket már elhordták. Ujjnyi-arasznyi példányok voltak a Rácskai-barlangban, ezekből már csak néhány gyűjteményi példány maradt meg. /Kraus S.1990/. A Nagyharsányi-barlangban sok letörött a kőbánya robbantásai miatt.

Borsókő függöny /logotit/

Borsókővel bevont függőcsepkőhöz hasonlító, 10-20 cm átmérőjű hengeres kiválás, ami azonban belül is borsókőből áll. A Nagyharsányi-barlangban történt megismerése után a Szemlő-hegyi-barlang régóta törött felületeinek némejkérőül kiderült: nem függőcsepkövek voltak, hanem borsókő függönyök. FOTÓ Jelenleg még csak ebből a két barlangból ismert ez a kiválás, de fényképek alapján több hejen is feltételezhető előfordulásuk.

Képződésük

A hévizes barlangok vízszintváltozása során lehetőség adódhat arra, hogy a felszinközeli, hűvös üregrendszerekbe mélyebből lényegesen melegebb levegő áramoljon fel. Ez erős heji páralecsapódást okoz, ami oldja a kőzetet illetve a régebbi kiválásokat. Ehhez járul, hogy a közeli hév víz hatására melegebb az aljzat /"padlófűtés"/, ami önmagában is megindítja az üregben belüli függőleges légáramlást. A járatok magasabb részein lecsapódó vízben feloldódó kőzetanyag a lefelé szivárgó oldatból, kiválik /Szemlő-modell, annak Kraus S.1993/. Alul az oldat párolgása miatt megindul a kiválás. Ijen hej lehet még a szélesebb alsó járatszakas felső pereme illetve benyúló kőzetréteg, mint a Szemlő-hegyi-barlangból ismert borsókő-függönyök esetében. Ugyanitt a közel vízszintes főtén szétterülő oldatból vált ki a "penészfolt-borsókő". Ahová az oldat lecseppen, ott borsókő rönk ~~vá~~ képződik. ÁBRA

Jogosan merülhet fel a kérdés, hogy miért nem álló-és függőcsepkő képződik? A csepkövek kialakulásához a felszínről beszivárgó, sok széndioxidot tartalmazó oldat szükséges, amiből az üregbe érve eltávozik a CO_2 többsége, és ezért kiválik az oldott anyag nagyobb hányada. Más a hejzet a hőmérsékletkülönbség miatt kialakuló, üregen belüli anyagáramlásnál. A barlang egész légterében közel azonos a CO_2 -tartalom, ezért a lecsorgó-lecseppenő oldatban jelentéktelen a koncentráció változása. A méjből jövő hőhatás /"padlófűtés"/ miatt az üreg alsó részén az egész oldószer elpárolog, és ez okozza a kiválást. A teljes felületen borsókő képződik, ahol pedig több a lefelé áramló oldat, ott a csepegéseknél borsókő függöny illetve borsókő rönk növekszik.

A méjből meleg levegőt szállító cső felső nyílása körül eltérő a hőhatás. A jelenleg ismert előfordulási hejeken általában kiválás borítja a falakat és az aljzatot. A feláramlási pont fölött az erős páralecsapódás miatt nem tud kiválni a CaCO_3 , illetve a kivált anyag is visszaoldódik. Az összefüggő kiválás felől állandóan szivárog az oldat, amiből az anyag a barlang terének belseje felé növekedve, gallérszerű peremet alkotva tud csak kiválni. ABRA

Klimamérési adatok szerint a Tapolcai-tavasbarlangban függőlegesen több $^{\circ}\text{C}$ hőkülönbség is lehetséges /Fodor I. 1981/. A földtani közelmúlt jéges időszakában Magyarország mai területén az éves középhőmérséklet fagypontra körüli volt, tehát a mainál kb. 10°C -kal nagyobb lehetett az aktív hőhévizes barlangok belső hőmérsékletkülönbsége; a belső lég- és agyagmozgás erősebb volt.

A Nagyharsányi-barlangban is látható az a már sok hejről ismert jelenség, hogy a hideg időszakban képződött borsókőre ma már újra csepkő válik ki, esetleg több centiméter vastagon beborítva azt. Ugyanakkor más csepegési hejek alatt erős visszaoldás látható /Nagyharsányi-bg./, ami néhány centiméter átmérőjű, méj nyílást oldott a borsókő rönk közepébe /Szemplő-hegyi-bg./.

Mindazonáltal lehet, hogy tévedtem.

1997 november 24.

Babits Biháj Barlangjai

Szépirodalmi Könyvkiadó 1974. alapján öszegyűjtötte
Kraus Sándor 1997-ben

s méjét nem érte soha napsugár,
csak oj kevésbé, mint a kútak méjét,
A világosság udvara

A szürke ég ma roppant kriptabolt
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
s a szürke ég egy roppant kriptabolt
s a remény zöldje: siron cipruság;
s mint álmos ólom ez a kriptabolt,
oj álmos álom élted és a kor:
Ősz, kripta, ciprus

Gondoljátok-e, mi van a kútban,
kút fenekén és kút közepén:
...
Apró szakadékok, hulló kövi réteg.
...
a kaputlan fál s alagutlan töltés
...
Igy élnek a vizen, légalotákban,
míg össze nem omlik a kút

Kútban
feletted ég az ég, alattad messze nyilván
a pokol, ingatag játsz ingatag hejen.

O lyric love
S vajjon e drága test ha sirba omlik
s e drága lencse egyszer eltörik
/ó gyászolj, Múzea! minden porbaromlik,
minden eljut a végső gödörig
...
minden eljut a végső gödörig;

Óda a szépségről
Nincsen engem aki aztán várna három szép órára,
akiért az alvilágból újra halni visszajárnék
/kit e földön megszerettek, mindörökre visszajár;/
Protesilaos

Lenn a csöndes alvilágban, szellőtlen, bús alvilágban
 lenn a csöndes alvilágban, szellőtlen bús alvilágban
 alszik asphodelos-ágyban, méjen alszik, nem beszél.

A Danaidák

Mijen bort adtak a föld fiának
 a kegyetlen istenek,
 hogy attól örökre részeg
 s szenved míg a sirba száll?

addig a vészes pártra nyugton néz a hőse
 s szent Ilionra s Pergamos várára fel
 mint oroszlán, midőn barlangjából kiszáll
 s zsákmányt keresni messze földön széttelint.

Jön az alkony; denevér száll; remegek; rémes az este,
 Ó, rémes este! Soha ennyi denevért
 lomhán sodorni hosszú architrávokon!

már itt is járnak mind az árnyak körülém
 denevérszárnyakkal szállnak szerte nesztelen

Mejlik istent kérjem én
 az égiek vagy alvilágiak közül
 ki az éggel és az alvilággal harcolok,
 Persephoneia, Hádés nője kérlek én
 ki alvilágból visszajársz az ég alá
 s az ég alól zord alvilágba visszajársz:
 Szerelem vitt el, alvilági zord szerelem,

már itt is járnak mind az árnyak körülém
 denevérszárnyakkal szállnak szerte nesztelen

Laodameia

tífusszal mérgezi a kutakat
 Levél Tomiból

mint a sok-medencés kútban, kézről kézre száll.
 Aranyfürdő, aranyeső, Danaé

Ó ezek az emésztő pincelángok,
 Vágyak és soha

amikor a diót verik,
 mikor szellőztetik a pincét
 s a gazda a tanyán időz:

Édes az otthon

Ha kincseire vágyunk, játszunk vagy lopunk:
 nem hajtunk friss gödörnél ingó térdet,
 s egy kuvikhangra ásót nem dobunk.

Ninccsen kísértet

AAköltő életének pusztájáról
 és arról, hogy e pusztában kedvesének teste oázis, szemei
 enyhe kutak, és a Reája való gondolat a Vágyakkaramánjának
 vezetője

és lelkes tested benne dús oáza,
 hol kettős kútra lelt a karaván.

A költő életének pusztájáról

Az órák és évek kövéből
 nehéz kriptát emeltem én:

Kriptámban hát nosza kinyújtom

rossz, multak-törte testemet

Az életemet elhibáztam

Messziről egy rémre várok:

takarózzon be az árok,
 Palotai est

Rég méjről únott hangja bánt

előbb süjedt harang gyanánt:
 Fájó, fázó ének

És így néz széjjel hajnal hegyérül

méj multja fölé,

mult méje fölé

Reggeli ének

Halott világ! Csak a víz eleven és szerte rezgeti sejmét
 rúhvava a halott köveket s a csontok kriptai termét.

Atlantisz

bár hangom szerte tárult mejbe vész,
 Hadjárat a semmibe

/a test/ zuhanva, drága bora nem fut
 szét még nagyobb Egységbe, hol utolsó
 csöppjét is elnyeli egy végtelen kut;
 Magamról

csapdos a buksi bőregén,

Szexárd, 1915 nyarán

s mint a szélesen jégcsapok ~~kerdőn~~, összezsengve levelez,
 vagy mint nagy barlangban a hangok, vagy tükrös szobában a fény
 Egy filozófus halálára

magzik a meleg, sötét föld méhében, -- észre sem veszem,

bányász voltam, és magam, anejét vágtam, a kő,
 ...

csákányát jól forgatja s a bús bányától meg nem riad,
 A jószág dala

Talán örökké lehetne verselni rólad régi kert,
 vén köhögős kutadról, mej szalma közt fázva telet,
 ...

Ház, pince, istálló, félszer, körülötted régi kert.

A gerendák közt fecskék keringnek. Pincetorok
 hüsöng, nagy hordók, misztikusan, jó pénz, jó mámorok
 A régi kert

Méla Halál, te nagy Szüretelő,
 jöjj, hozd a kést, puttonnyal kösd a hátad ~~sz~~,
 és halkán nyisd a lince ajtaját!
 Szüret előtt

Ó jéggel bélelt barlang! résed nyil, szomorú sziv,
 mejen benéz a napfény, és lánggá csurran a jég!
 Régi friss reggeleim

Ki vérünk izét ismered,
 tégy vallást, karszti kő,

...
 egy örült nemzet eleven
 megnyilt sírjában áll.

...
 és kigyó csúsz a sír fölött,
 de virág nem terem.

A könnytelenek könnyei

Örülök annak a kis résnek a függönyömön,
 Csillagokig!

s lelkemben úgy eltéved a fény,
 mint egy labirintus övenyén.

Tán zöld botot, pasoa labirint,
 talán csupa köfal kacskaring,
 Őszinteség

Vadakként hát, barlangjainkba sunyva,
 Vers, apostolokról

néped, hogy börtönt rakva önmagának, és
pompád lől vermek közé bújt?

•••
falat védett a fallal, míg betonból és
betüből és aranyból ez a labirint

fonódott, mej ma fojtogat, Erdei lakásban

álmai: friss sörök, méj pince, hús jég...

Nyár

lázás nagy szürke testüreg:

Csővek, erek, terek

A medve is kinéz ma vén odvából:

de visszabuj...

Rekonvaleszcencia

Galamb-álom! s rókák rágtak érte;

odu-féltő kapzsi szenvedéjek.

Hazám!

Csöndben érik a csira

a föld alatt; halk a termékeny éj;

A gazda bekeríti házát

Mert énnekem, jaj, a Pokol is otthon

•••
viészavezet, vad erdőn a annyi poklon

Dante

míg ez omlásba-süjvedt nemzetet

a lengő láng nyomán a szakadékban

meglelik a Nap csákányosai --

A húszéves "Nyugat" ünnepére

Szalma közt fagyottan áll a

kert füzes méjén a kut

•••
jobban mint e szalmagyűrű

szívünk kútját védeni.

Halavány téli rajz

kitagadott Orestes, mert Elektra~~xxxx~~ tünt

az alvilágba, nővéred, ki gondosan

Jászai Mari halálára

Nyujtóznak barlangjukban a vadak

A lélek ünnepe

nem hagynak menni nyugton

kriptám felé --

Kabátdobósé, kalaphajító!

Minden fojtót vár a Styx.

Óh, megoldó biztos X!

Elég a kóstoló

Homlokod lámpa, mint a bányászoké.
/Szépen ég, de ne hidd, hogy sokra mégy vele:
a fénye takar, mint egy fátyol./

Rejtvények

Füst és korom, megtorlik a Vád
feje körül, aki fákjával megy
ijen fulladt, szük pincéken át.
Füst és korom közül

S új szelek jönnek, fattyu-vihar,
vakarcs-poklok szégyen-fuvalma --
Isten gyertyája

Óh dohos frissesség! Pincék és templomok
frissesége! A ház télen át szundikázott
kakukszó, s ojan ez; mint amikor tavasszal
nyil a pinceajtó s mozdulnak a borok.

Kirájok lettek így fakirrá Indiában
kriptába szállva bölcsen,...

Ez lesz az én kriptám, pincém és templomom.

Tekints verembe, nap! Borom él és forr.

benn üdit eleven, kriptai frissesség.

Introibo

Mis ház, börtönöm vagy-e? csillagnéző
tornyom-e? Barlang

kell a medvének, ha megunja táncát
Medve-nóta

Ne lesd a poétát, tirannus világ!

Barlangba huzódott, sárkányokkal viv,
Levél

Cszlopba, háztetőbe,

koppanva, beütődve

bőregér csap át. Verses napló

kincesit mind messzebb és messzebb rejti ő,
mig végül is inkább a Kútba hajítja.

Ojan az életünk

ahajgett, hogy az Idő fenéktelen

gödrébe suhintana?

A felnőtt karácsony

ŐSZI PINCÉZÉS

I-ső vers

mely a Bor szellemének ébredését a Szőlő roncsaiból
a Feltámadáshoz hasonlíttja

A nap ocsúja most csorog;
piros levél a venyigén;
a prészház felé megyek én;
a nagy kulcs zajjal megforog.

Csöndes a tanya, nincs dolog.
Szunnyad a must a csömögén,
s a pince ijkkadt melegén
pihennek boldog óborok.

A sárga murci bugyborog;
ébred a must a csömögén,
mint Lélek a holt váz felett.

Ó pinceszáj, illatos kripta!
Igy leng e bús prészház felett
a Feltámadás drága titka.

2-dik vers

mely Krisztus Urunkat a Bacchus istenhez hasonlíttja

Mert Bacchus is példázza Őt,
a szabadító, szabad Úr,
ki vérét adja italul,
s e vérben kedvet és erőt.

Azért jámborul kérjük őt:
Add italodat, Bacchus úr,
melytől az ember nem busul,
s áldd máskor is e hegytetőt!

s úgy akkor is, meg máskor is,
bár must csurran föl vagy bor-íz
amint a hébert szürcsöli

nyáron, vagy őszi hamar estén
kormány tanulsággal teli
megy haza az igaz keresztény.

TÉLI DAL

melyben a költő magát és társait bányászokhoz hasonlíttja

Esik a hó, a dal ma megered
esik a hó
a kályha szíve halkán dobbanó
a dal ma szép lesz, mély lesz és enyém,
szimbolumokkal teljes költemény.

Mondom nektek, hogy bányászok vagyunk
mondom bizony,
bár elfog gyakran a mélységiszony
s mint aki szédül tornyok ormain,
émelygünk ormos akna kormain.

A bánya mély, az akna piszkos ám
a bánya mély,
az akna piszkos, mint a szenvedély:
forró sötétben fénylő kincseket
keresünk míg valami eltemet.

S talán a víz temet bennünket el,
talán a víz,
talán a tűz, talán a viheder,
talán a föld, a kő; talán a jég,
talán a forró, fojtó bányalég.

Nő- s férfié, egyforma köntösünk
nő- s férfié,
mi nem kérdezzük, hogy melyik kié;
meleg őrben meztelen dolgozunk
s tán drágakő lesz, amit felhozunk.

Tán drágakő lesz, amit felhozunk,
tán drágakő,
tán gyémánt, koronába illhető,
tán áldott szén, tán átkozott arany:
mi dolgozunk tovább, vigasztalan!

TÉLI BARLANG

I

Lakás, óh pesti lakás, óh téli
barlang! most egyszer rajtakapom...
Még mult teleme nek titkait éli
látatlanul és halgatagon.
Mert meg nem áll a kegyetlen naptár; -
de őzri tavaszról a tavalyt
a zárt lakás, mint télen a kaptár
némultan őzri a dermedt rajt.

Mily furcsa az ember, balga állat,
aki nyáron alszik, télen él. -
Fölrántom a villanyt. Unt fény, áradj!
barlang, ébredj! kezdődik a Tél.
Kel, rezzen az emlék, megzavart raj!
Zsibongnak a könyvek a falon.
Régi írás lepi az asztalt, jaj!
Fenyegette csillan a telefon.

Óh mint irigylem a medve boldog
téli szédületét, az ázott
föld mellén, vagy a holtak oldott
életét, vagy a kicsirázott
magvat, hogy a jó lány sárba vetve,
téli szállásra, faltalan és
ajtótlan, az új kikeletbe
s a végtelenbe vegyülni kész!...

II

Míg az ember, az árva,
kizárva és bezárva
marad négy szük határba.
Hídeg falak védjük meg,
hogy ne érje a hideg
és csufolják a könyvek
a polcokon egysorban
sok nyelven és hangosan
zsinagóga zsvajban

emlegetve szépeket,
boldog messzeségeket,
messze-messze népeket,
kik lakozták Ázsiát,
Pontust, Cappadociát
és Mezopotámiát.
De te, szegény, e sivár
skatulyába zárt bogár,
szomszédod' se tudod már.
S tán jobb volna, kedvesem,
nem is lakni seholsem,
szállni földön és vizen,
csavarogni világba,
hálni réten, határba,
vándorcigány módjára,
ahol nem csuknak kövek,
nem csufolnak a könyvek,
hol a vágy nem zsidbad meg.

III

Szállni, de hova? az egész föld nagyon kicsi már,
s ha a csillagokba röptülnénk, az is mindegy már:
magunkkal hordjuk mindenütt a falat, mely bezár,
vakubbak a bomló csiránál, s úgy ülünk a régi karszékben,
mint kiszakadt két láncszem a zeg-zugos Mindenségben:
elgurult és összenekadt, és e helyen megcsilcsillt szépen.
Csücsüjünk hát, jó így, kedvesen, horgonyt vetve egy
kedves-ilyen
kis zátonyon, s hű tárgyak lassu éveit szürcsölve hiven
jól megfogózni a nagy Lánc e közeli szemeiben
s a szerény butorok mentén lassan az ős Lánc felé, - mint
türelmes vak, asztaltól, széktől, amit legközelebb érint,
tapogatva indul a Hang felé, mely vibráló köde mélyén int, -
vak-boldogan visszatalálni... A lélek ujja finom
mágus-ideggel suhan végig a síma Polituron,
megsejtve a holt tárgy-páncél mögött az örök-egy, rokon
életet időn és téren át; mert nincs min ő át nem hathat,
oly sikos és zárt keménység, (mint szigorú sziklafalaknak
zárát megporiasztja hatalmas gyökér-ujja a magnak...)

végre megállnak, éjjel, s vég időkig
 kicsi gödrökben beshadnak, felejtve.
 Elgurult napok

Már gyermekül vermébe ejtett
 Az elbocsátott vad
 mint a bélpoklos poklát mej benne rohad
 Intelem vezeklésre
 Elzengett az őszi boros ének.
 Megfülledt már hüse a pincének.
 Ősz és tavasz között
 Sűrűsödő magány, örök böjt,
 fókabőr, eszkimó-verem...
 Indulás az öregkorba
 mint fulladt méjből pincetüz ha támad.
 ...
 Mindazonáltal szemeim vak odva
 nem szünik nézni te szent templomodra.
 ...
 vagy kénkövekkel ég föl ez a város
 s föld alá süjved, negyven napra mához!
 Jónás könyve

Jókai Mór: A lőcsei fehér asszony
Akadémiai Kiadó 1967

a rejtekajtók, amik a bástyák üregeiből a szabadba vezettek, nincsenek már titokban tartva. /5/

Minden ember kiszalad az odújából, katonák, polgárok, /104/ keritette össze a leányomat a császár tisztjével, ő árul-tatta el a titkos alagutat a németeknek. /200/

Neki csak az járt a fejében, hogy az ő alagútja el van árul-ta, Az jutott az eszébe, hogy a vízvezetési alagútnak van egy aknaszerű lejárata az ő házából. /201/

Egynéhány lőporos zsákot lehajítani ebbe a gádorba, aztán égő csóvát dobni utána!... Aki az alagútban még lent van, az mind odafullad a füstben. /201/

Innen nyílik a te konyhádból a titkos alagút gádora. /204/ Hát ezek bizonyosan ráakadtak odalenn az alagútban erre a csigalépcsős gádorra. /205/

Ugy törték vissza magukat a lukhoz... /206/ ~~xxxxxxxxxxxx~~

A sziklapincékben tetézve állt a gabona és liszt /214/ Akkor ez azt teszi, hogy "pince", a cinterem a maga halott-jaival a sorba rakott hordó és átalag /215/

A biz a pince volt, a borospince, nem a kriptába vezető tornác A kuruc hirhozó alig tudta kivenni a pinceboltban tévedező alakokat a nagy dohányfüsttől. /225/

Mint aki delelő napfényről föld alatti sötét pinceboltba lép be. /5/

Különösen nagy furfangos kelepécét készített a Stracenó-völgy sziklakapujánál, amerre legközelebb útja van Gömör-nek a Szepességből. /10/

A Stracenó-völgynek ne vegye az útját /10/ Elkerülje a Stracenói-völgyet, mert a sziklakapunál kelep-ce vár reá. /13/

Most itt rostokoljak, mint kecske a kútban! /64/

Ez az út vezet a Fekete-hegy szorosai felé, ahol a félelmes stracenói sziklakapu van, s a rossz hírű dobsinai barlang: kóbor martalócok menedéke. Ezt az utat erős kíséret nélkül nem szokás járni. /71/

- Emlékezzél csak a lócei föld alatti útra. /101/
 A nép ajkán örökké élő hőst, a nagybányai barlanglakó vitézt
 megéneklék. /102/
 A pincetokot az aszúborokkal hagyják itten. /104/
 Hozott neki abból a borból, ami a pincetokban volt. /108/
 A csonka hegyről hozta, ahol a boszorkányok pincéje van. /126/
 Éjszaka a föld alatti úton kiment a berekbe. /141/
 Aki Lóce föld alatti bejáratát el tudja árulni. /162/
 ... egy odvas fából nézte... /174/
 A fiatal Thököly Imrét föld alatti pinceboltokon keresztül
 megszökteté /174/
 Őneki pedig csak egy udvartelke és a rézbányája volt. /175/
 Ő azonban tudós ember volt: kitanult bányász és chymista;
 dobsinai bányájában rézen kívül piskoltot és kényesőt is
 termelt. /180/
 Annyi lik-luk vezet hegyoldalba vájt tárnák fojósába, hogy
 azokba egy dandárt el lehet rejteni. /181/
 Ezeknek csak a dobsinai bányabirtok jutott. /183/
 Zsigmond úr pedig ezalatt ojanbbiztosan ült otthon a maga
 odújában, hogy ha csak hadsereget nem küldtek ellene. /183/
 A sziklafal fenekén, egyenlő magasan az úttal, tátong egy
 természetalkotta kapuboltozat, alig tágasabb, mint hogy egy
 társzekér keresztülférjen rajta, ez a híres stracenói szik-
 lakapu. Méjsége nem több, mint egy átjáróházé. /183/
 Ha ötven elszánt ember fölteszi magában, hogy a stracenói
 sziklakapun be ne eressen egy egész hadsereget, hát biz-
 vást ura maradhat a fogadásának. /184/
 Ojan volt ez, mint egy természet alkotta börtön, ahol az
 emberek nagy része a föld alatt lakik, a bányákban. /184/
 A szobából egész a pincébe lehet leereszkedni, ahonnan
 aztán kijárás van a rézbánya tárnáiba. /192/
 Haza mert jönni a kigyó, a dühöe oroszán barlangjába,
 nem fél tőle, hogy az beszétepi? /193/
 Az istenharagot, amitől én reszketve bújok el üvegbarlan-
 gomba, a fejedre lehívni? /197/

Ezt az egész történetet pedig csupa mesemondásnak hiszi az ember, amíg, mint hitetlen Tamás, minden lyukba bele nem dugta az ujját. Magam sem tudtam elképzelni, amíg Lőcse városa régiségeit és zegugait összevissza nem bujkáltam, hogy mi módon történhetett volna meg az, hogy egy asszony eláruljon egy várost? Egy kerített várost, amit egy egész kuruc sereg tart megszállva, aminek a polgárai maguk is harcedzett férfiak, hűséges fejedelempártiak; vezetők pedig derék, tűzpróbákön keresztülment hazafiak és koszorúzott hősök! És különösen, hogy hajthatta volna végre egy nő az áruházt ott, azon a ponton, ahol az alakja meg van örököltve a kis kapura festve, amint fehér éji pongyolában, vállára vetve skarlát palástja, jobb kezével hívogatólag int, míg baljával a kulcsot tolja az ajtó zárába, és hozzá oly csalfán mosolyog? Hogy történhetett ez? — Hisz az a kis ajtó, mely a fölötté levő bástyatoronyba vezet, a nagy vízárakra nyílik. S ha csak víz volna az árokban, azt mondhatnók, át lehetett rajta úszni; de az be volt fagyva, tél derekán, s éjszakára a víz felét mindig leereszték a zsilipen, s a légben maradt jég menten beszakad, amint rálépnek. Ez árok fölött át nem jöhettek a császári csapatok. És méghozzá úgy, hogy észre ne vegye senki.

A história azt mondja, hogy így történt: — s azzal otthagytunk a sötétben.

Jövel archeológia, hozd el a kutatólámpást!

Lőcse városának maig is fennálló bástyatornyos falait csak félkörben szegélyezi a mesterséges vízárak, a másik

oldala már meredek hegyoldalban harántul alá a Luts partokig.

Ez a hegyi folyamocska olyan mély mederben halad el a város alatt, hogy annak a vizét nemcsak hogy a vízárakba nem lehetett felvezetni, hanem ostrom idején egyáltalán nem lehetett még itatásra se használni, mert a megszálló ellenség azt a stratagémát követte, hogy félmérföldnyivel feljebb nagy zsilippel elzárta a patakot, s a napali órákban elfogta a várostól a vizet. Éjjel pedig felnyitotta a zsilipet, s akkor meg olyan veszedelmes rohammal özönlött alá az összegyűjtött víz, hogy boldog volt, aki elmenekülhetett előle.

A sánccárok kitöltésére való vizet az Ignác kútból vezették oda. Ezt a kutat úgy hírták, hogy „Durst”. Azért hírták így, mert ha ivott belőle valaki, akkor lett csak igazán szomjas. A víz sós volt, meg keserű. Ezért nem is igen erőlködött annak elfoglalásáért a megszálló sereg soha. A városbeliek ezt a vizet ivásra nem használhatták.

Ellenben volt nekik a városház udvarán egy szép csorgó kútjuk, ahonnan bőségesen elláthatta magát az egész város ivóvízzel, ha az ellenség a Luts patakot elfogta.

Ez a kút volt a város védelmének létfontósága.

De honnan jött a víz ebbe a folyton csurgó kútba, mely legnagyobb szárazság idején sem fogyott ki soha?

Ez a kérdés volt az, amire nem tudta senki a feleletet, csak a Fabriczius család ivadécai.

Még a XIV. században szerette ezt első Fabriczius János. (Az elsőszülöttek mind Jánosok voltak; Keresztelő János, Aranyszájú János, Fejetlen János stb.)

A legenda szerint egy földön vándorló angyal, a tudósok szerint egy németországi ezermester találta meg a Scheibehygen, a „Wünschelruthé” segélyével azt a föld alatti rejtőző forrást, melynek friss vize elég egy egész város szomjának eloltására.

Ekkor I. Fabriczius János, a gazdag Levante-kereskedő a távol Olaszországból hozatott ahhoz értő hevéreket, akik a föld alatt tudnak rejtékutakat, folyókat ásmi nagy meszeségekre. Ezekkel készítette el azt a titkos vízvezetőt, ami a Scheibe-hegy ismeretlen forrásától a városház udvaráig vezet.

Senki a helybeli lakosok közül arról tudomással nem bírt hogy mit és mi irányban ásnak, vájnak ott a föld alatt. Csak mikor az ugrókút készen volt, akkor hitta oda az előjárókat Fabriczius, a márványmedencéhez, melynek széléről bőven omlott alá a kristálytisza forrásvíz.

Az olasz munkások ismét hazamentek az Alpeseik közé, s a vízvezeték alagútjának titka a Fabricziusok féltett hagyományára maradt; amit soha férfi el nem árult, asszony meg nem tudott.

Csak az utolsó Fabriczius János, ki a család egyenes férfiágát bezárta, közölte azt a leányával, egyetlen örökösével, akit fiúsított, neve és vagyona hagyományosává tett, de azon feltétel alatt, hogy idegenhez nem fog férjhez menni.

A vízvezeték alagútjának a várossal közlekedő aknalejártása; a Fabricziusok birtokát képező Thurzó-házban volt.

Ezt a csodálatos építményt, a homlokzatán cifra bálványokkal végigrakott házat nem azért hírták ezen a néven, mintha a Thurzó családé lett volna, hanem azért, mert a Thurzók, mikor Lőcsén hatalmas urak voltak, ennek a háznak a piaci homlok részét lakták. (Még akkor Lőcse statutumai megtiltották bármiféle magyar nemes úrnak, hogy városukban saját házzal bírjon; szerették, ha ott lakott; de házat nem adtak neki.)

E ház vastag falában a konyha kürtői és kandallói által elfedve lehetett az a titkos lejárát, mely a közlekedést fenntartá a város és a patakvíz között.

Egy csigalépcső vezetett le az alagúthoz.

8*

171

Ez alagút csúcsíves boltozatú volt, körül kirakva lapos nagy palakövel.*

A föld alatti folyosó éppen csak olyan magas és széles, hogy egy ember áthaladhathat rajta.

Ennek a fenékén voltak lerakva a vízvezeték ólomcsövei. Ahol az alagút a Scheibe-hegy föld alatti forrásmenedecéjét eléri, ott volt egy gépezet, mely arra szolgált, hogy a külvilággal való összeköttetést megnyissa.

Egy hatalmas fenyőfa gerenda volt emeltyűvé átalakítva. Ha az egyik végére egy közönséges emberi alak ráncszedett, a hypomocionon másik szára egy tízmázsás követ emelt a magasba a föld felszínén, ahová azután egy tölgyfa lábró fokain fel lehetett jutni.

Aki felülről akart az alagútba bejutni, ha ismerete volt arról a kőről, mely az alant fekvő grendacimelytű hosszabbik ágával összefügg, amint arra ráhágott, a forrás nyílását takaró szikla felemelkedett előtte, s akkor a lépcsőkön alászállhatott.

Különbben az egész körültekvő táj oly elhagyott vadon volt, ahol nem lakott más, csak az üldözött róka és hiúz, a zárókő zöld az idők mohától, benőve repkénnyel, földi tők szarával. A bozót előtt, mely e domboldalt körülvette, állt egy fogadalmi kereszt, melynek táblájára rémséges művészettel volt kifestve az a szörnyű jelenet, amelyben a gonosz hajdemákok egy utazó lőcsei kereskedőt clevenen megnyúznak. Elég arra, hogy aki arra téved, duplázott léptekkel elszaladjon onnan, míg emberlaktá világot talál.

Ez volt a Fabricziusok vízvezeteki hagyományos titka.

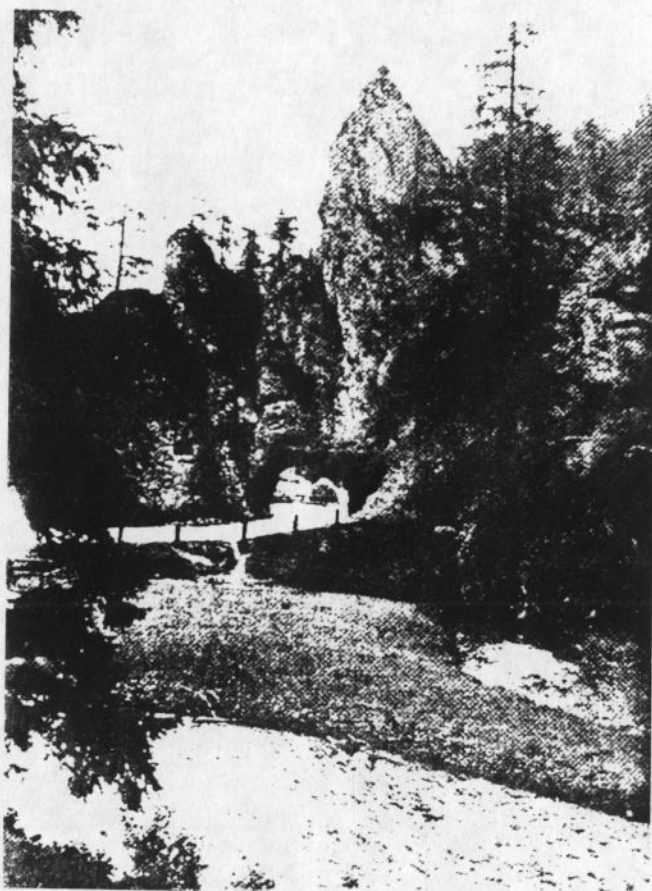
*Még most is megvan az alagút egy része; a jelenlegi Probstmerkerbe nyílik a bejárata, magam több száz lépésnyire hatoltam előre benne, boltozata embermagasságnyi. — A hozzátartozó vízvezeték csöveit, az illusztrált lőcsei krónika szerint, a század elején találták meg egy új építkezés alkalmával, a fundamentum lerakása alkalmával.
J. M.

172

Ezen a rejtékúton tudott Fabriczius János (a Fejevett), lenyígel fogóságából kimenekülve, a városházaig eljutni, a jezsuita folyosón keresztül, ami ismét a hajdani Lőcse rejtéküljes cuniculusainak kiegészítő része volt.

S ezen a rejtékúton keresztül menekült ki az üldözött leány: az utolsó Fabriczius ivadék, miután Korponayné a ketterhüschbenből kiszabadította — mikor üldözői, saját apjának vezetése alatt, érte jöttek.

Milyen nagy rémnek kellett annak lenni, mely a gyöngg, félénk leányt arra bírta, hogy a sötét föld alatti folyosón keresztül meneküljön, egyedül, oltalom nélkül, ki abba a bozódba, ahol az üldözött hiúz és vadmacska tanyázik!



A sztracenói völgy látképe

de nem tehet látogatást egy elegáns úri bolt van Szathmáron elég, ahol kész ö (Bizonyosan Korponayné is onnan kölcsön nyét.) Hanem ezalatt elszalaszt valami m bivalyos szekéren utazó hölgy.

Ez okvetlenül azonos azzal a rejtélyes sz elkezdvé, az egész úton őelőtte futott, mindenütt az ő útján keresztül. Ezzel mielőtt Szathmár-Németibe érkezhették.

Sietett új lovat vásárolni, s amint az n kapott rá, s visszaügetett azon az úton, tett.

Az ekhós szekeret csakugyan megtalál telen. A nap forrón sütött, a bivalyokat költék a pocsolóba, csak az orruk látszó őszakelés ki nem bírta őket onnan m

Az ekhós szekér kinn állt a parton, a ahov azt a béresek kivontatták, amíg a tatik őrdést megelégnél, s a hivatalos Az úr ölgly ott ült az ernyő alatt, körös-k volt csak úgy ugráltak a ló lábai elől amíg Andernach lovag odaléptetett ho

A lovag azt gondolta, hogy no most tja egy fonalát annak a gubancnak, elékötött a menekülésre képtelen hől

— Legalázatosabb szolgálja, asszonyon asszonysághoz van szerencsém?

A lovag nagyon csalafinta akart lenni erre a névre majd valamiképpen reflekt

Csakhogy Krisztina már akkor kijárta láját, be volt tanítva minden eshetőség

Aki csak hazudni tud, az nem tud ha sággal tudja keverni a hazugságot, aztán elsurranni, ez bírja az igazi tudomány

Ahol az ijenfajta új poklot készítik azok számára, akik bele valók. /198/

Vadászaik, dragonyosaik el vannak hejezve az erdőben, szén-égetők, pásztorkunyhók, tárnabejárások közé. /198/

Leeszállnál egyszál kötélben egy méj odúba, aminél a pokol kürtője semmivel sem rettenetesebb. /199/

Zsákokba töltögetve áthordta a hanneshöhei üregén át a jégbarlangba, ottan dugdosta el. /203/

Erőnk be a jó cimborák azzal, amit a rézbányája keres./203/

Ezen a napon, holdújsággal délután a Gölnitz-völgyi jégbarlangban megjelenni. /203/

..a dobsinai labancok figyelmét kijátésszák, s elhejezkedni a jégbarlangban. /203/

Most "beduinsátornak" hívják ezt a jéggrottát. /204/

Itt a jégpalotában nem kellemes a várakozás. /205/

Itt nagyon biztos hejen volt a jégbarlangban. /205/

Egyszer aztán egy ojan földrengéssel járó zuhanat rázza meg az egész jégbarlangot, hogy a kristályfalak és oszlopok megrendülnek bele; a villámok apokaliptikus hatalommal sújtott le a "hegyes bércre", hogy betörte annak tetejét, keresztülfúrta magát a sziklákon, lehatolt a jégbarlangba./205/

Ez a hegyomlás ma is látható fenn a tetőn, s alant a barlangban a lezuhant temérdek sziklatömeg. /206/

némejike a százölnyi méjségbe gördült le /amit most a "pokol"-nak cimeznek/. /206/

Akik idelenn vannak, e vak sötétségben, soha ki nem talál-
nak a jégtömkelegeből az Isten világára. /206/

Mintha a barlang méjéből valami derengés hajnallana fel./206/
Hollétük hejét észrevetessék a jég Bábelben. /207/

A feljárás meredek és tükörsima, megszagatva széles rianások-
tul, mik feneketlen méjséget mutatnak. /207/

Amig a jégbarlang felső emeletébe fel tudott jutni. /207/

Rohant a jégsátorhoz, hogy valami fegyvert kapjon a kezébe./208/

..orditá Fabriczius a jégsátorból. /208/

..mikor eltávoztok a gölnitzi szádon. /210/

A JÉGBARLANG

A magyar föld természeti ritkaságainak Kohinooija, a dobsinai jégbarlang még akkor csak kevés ember előtt volt ismerve. Akik tudtak róla, nehéz eskü alatt kötelezték magukat, nem beszélni felőle másnak, mint a híveknek.

It e hegy mélyében lakik az egyik demiurgus, a földszellem, aki jégből alakít. Aeonok óta foly a munka. Kezdi mint bányász, mély üregeket váj, vízzel, szénsavval, azután folytatja mint építész, óriási boltozatokat emel a mélységek fölé, rengteteg oszlopokkal jégből, építési remekekben utánozza a dóriai, a korynthi módok. Aztán oltárt emel, kellenek neki a dóriai, a korynthi módok. Nem feledkezik meg a bolmagasat, széles grádicsokkal. Nem feledkezik meg a boltozatos folyosókról sem, miknek karzatain csak párosával lehet áthaladni, vannak szép tündér grottái, alvószobácskák talán, cirádákkal, cikornyákkal felcícomázva, aztán egy-egy fejszédítő harántlap, csapinós eséssel mélyed alá a sötét végtelemben, mint egy piramid oldala, óriásoknak való szánkapálya, a meszeli üveghegy, hanem a főtermében a tükörpadlaton egész mulatozó emberi társaság számára van elég hely. Azután beáll kárpitosnak, ezüstművesnek, a kolosszusi építményeket betakarítja drága szőnyegekkel, mik a légből függnének, egymást emelik, fenntartják, finom jégkristályból szőtt, font, filigránózott, zsinemódra tekert cafrangjaik le a padlatig érnek, rengteteg sátorok csupa kristálytűkből. Mikor épít, vakmerő, mint egy títán, mikor díszít, gyöngéd, mint egy tündér.

Mikor a földlakók itt ünnepet tartanak, ezernyi mesterséges fényel világítva be a barlang üregeit, akkor az egész isteni Alhambra átlátszó lesz, át-meg át-ragyog az óriási jégdóm, mintha gyöngyházzal volna kirakva, szivárvány töréseket tündököltet, a kárpitok ezüstje összefoly a mész zuhatagok átlátszó zöldjével, a belül üreges oszlopok, az oltárok továbbadják a keresztülörő fényt. Kívül felcífrázva fantasztikus képletekkel, amik virágot, madarat, lófarkat, csipkétet mimelnek; áttört ötvösmunkával, gyöngyfűzerekkel pazaron befonva. És a látogató elkezdi számlálni az óriási jégfalon, mely mellett elhalad, az évek sorait. Ahány esztendő, annyi réteg. Mint egy nagy könyv egymáson fekvő lapjai. Ameddig a világosság eléri, talán ezerig is el lehet számlálni. De hát ami a jégpadlón alul van, hány ezredévet számlálhat az?

E jégbarlang bejáratát a Gölnitz-völgy felől rég ismerték a dobsinaiak. Azt is tudták, hogy ott jég van. Nyári mulatóságaik alkalmával odaerősztették le a sercs hordóikat, de leszállni bele csak e század utolsó évtizedében mert két fiatal tudós, aki azután ez isteni remeket a világ előtt feltárta.

A Rákóczi-hadjárat idejében ez volt a találkozási rejteke a kuruc összeesküvőknek.

Rendesen ott a barlang előtt ütöttek össze egy lábtót fenyőszálakból, amiken leszálltak a barlangba, s mikor visszajöttek, a lábtót össztörték, elégették.

Hogy a Gölnitz-völgyi szádán kívül még egy másik bejárata is van a jégbarlangnak, ez csak Ghéczy tika volt.

Mikor a közelmúlt években e barlang híre kapott, egy dobsinai vén lakos felemlegeté, hogy ő is volt már ebben a barlangban fiatal korában; de egészen más nyíláson jutott bele, a „Hanneshöhe” oldalán. De nem tudott a helyre rávezetni többé.

Ez volt az a bejárat, amelyen keresztül Ghéczy Zsigmond kastélyából ide lehetett jutni, a hegyoldalból előtörő patak mentén lóháton.

A bányavárosokból elhozott arany- és ezüstpénz el volt dugva. /210/
 Nekünk rejtett pénzbányák bűnit fejezgesse fel /211/
 De a jégpokol ideleln úgy tartson meg. /211/
 Ez a szüz jégoszlop itt előttünk. /211/
 Leült egy jégkoloncra, mint valami birói karszékre. /212/
 A jégeátor egész világos lett bele. /212/
 Bennünket a pokoli sötétségből megváltottál. /212/
 Fogta a gyertyát, s indult a jégberleng kifelé vezető sikátora felé. /213/
 A távozó alakokat egyenkint eltakarták a jégkárpitok, a bojgó fények eltűnedeztek az átlátszó falak mögött. /213/
 Körülöttük a fehér éjszaka, a csillámló jégpokol. A padmajról percenkint egy-egy vizcsepp hullott a jégsátorra. /213/
 Ha ezt az egész jégbarlangot meg tudnád is olvasztani.. /214/
 Könnyed jéggé válik, amint kihull. /216/
 Segítsen e jégfalon aláereszkednem. /217/
 Leült a szédületes jégfal párkányára. /218/
 Elérte lábaival azt a keskeny párkányt, mej a jégfalon végigfut. /218/
 Az egyik gyertyafény távozott északnak, a másik délnek a jég templomában. A tetőről lehulló vizcsepp számláta a percek örökkévalóságát. /218/
 Együtt voltak valamennyien azok, kikkel a jégbarlangban találkozott. /244/
 Ahová kegyelmed elküldött, nekem a pokol pitvaránál is rettenetesebb nejre, elvándoroltam. /247/
 A dobsinai jégbarlangba leütött istennyila nem gubahította meg jobban a követfújó urakat.. /248/
 Ha ez a mód kapna divatra, győznék azt Magyarország aranybányái. /248/

Jegyzetek

Felkeresi a történelmi nevezetesebb alagutát, s legyen a romantikus szellemű író több száz lépést tesz előre. /260/
 .. kíserte át a dobsinai jégbarlanghoz, ... míg a sztraczenói völgybe érve, már annak sziklakapuja annyira elbájolta a nagy költőt, hogy kocsijáról lekelve egy alkalmas pont-ról könyvébe lerajzolta azt. /260/

A fényárban úszó dobsinai jégbarlangot tekintette meg, ahol Ruffinyi Jenő a barlang egyik felfedezője kalauzolta./261/
/Krasznahorkán/ a gróf maga vezette mindenfelé, a várban levő titkos alagúton. /262/

Szinte maga magyarázta meg a tárgyakat és a kriptában, ahol csodálatos ősenyjuk nyugszik,.. /262/

Elmentek a dobsinai jégbarlanghoz is, ahol bátyám több rajzot készített a tüneményes barlangról. /263/

Az író fantáziáját nagyon izgatta a titkos alagút, amej a város vizellátásának biztosítója volt...Ebben az alagútban maga Jókai is tett néhány száz lépést előre. Hogy mennyire érdekelte őt a dolog, azt feljegyzései is elárulják. /265/

Ceruzarajza kriptabejáratot ábrázol... /265/

A szenátorok áhítatos boroztatása a városháza pincéjében.. a fent említett pince nem fantázia szüleménye... Városházi pince külön bejáratú a tanácsházából. /266/

Nagy terem, roppant kandallók, faragott küszöbök, rejtett folyosók. /267/

Sztrecenói völgyben sziklkapu. /268/

A dobsinai jégbarlangról két feljegyzés és egy rajz készült: "Jégbarlang, csillámló jégletörés, mint a órágakó, jégréteg sok.." Ebből született a jégbarlang csodálatos képe. A barlang bejáratát le is rajzolta: ceruzavázlat fényűző hegyvidéket ábrázol, előtérben barlang szája, bent botos emberalakokkal. /268/

A föld alatti vízvezeték alagútja, a dobsinai jégbarlang káprázata... /280/

Sürgősen elfogyasztandó a városház pincéjében. /284/

Jegyzetfüzetének lapjain számtalan feljegyzést találunk egy alagúttal és egy kúttal kapcsolatban... erről a föld alatti vízvezetékéről a Képes Krónikából szerzett tudomást.

Korponayné vezette be őket a titokzatos alagúton./288/ /288/

Mijen események készülnek a városban a föld alatt. /293/

Reálisabb elképzelés is a titkos alagúton át beáramló ellenség. /293/

A gyönyörű straczenői völgy, a dobsinai jégbarlang..ezúttal méltó leírót találtak. /330/

Pintye Gregor.. barlangvárában most is ott van kőasztala./328/

Ezeknek csak a dobsinai bányabirtok jutott. /344/

Száda = valamej üreges tárgy, természeti alakulat nyílása, szája, bejárata. /346/

Padmaj = üreget jelent, itt: menyezet jelentéssel. A szó

Jókainál használatos, gyakran téves jelentéséről írt

Tolnai Vilmos... /347/

Kraus Sándor 1997 december 31.

AZ ATHENAEUM KÉZI LEXIKONA

A TUDOMÁNYOK ENCZIKLOPÉDIAJA
KÜLÖNÖS TEKINTETTEL MAGYARORSZÁGRA

*

SZAKFÉRFIAK KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTI

DR. ACSÁDY IGNÁCZ

a m. tud. akadémia lev. tagja.

ELSO KÖTET

A—K.

ÖTVENNÉGY TÉRKÉPEL ÉS MŰMELLÉKLETTEL.



BUDAPEST

AZ ATHENAEUM RÉSZVÉNY-TÁRSULAT KIADÁSA.

Tárgykör	Magyarország	Külföld
barlang név	1, 5, 11, 13, 17, 19, 19, 24, 24, 27, 31, 32, 38, 47, 48, 49, 50, 50, 51, 53, 57, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 67, 68, 71, 75, 75, 76, 77, 80, 81, 87, 91, 93, 94, 95, 96, 99, 108, 114, 116, 123, 129, 126, 134, 138, 153, 157, 159, 160, 160, 160, 168, 182, 187,	2, 7, 12, 12, 15, 18, 43, 44, 50, 70, 73, 74, 106, 117, 130, 183,
település barlanggal	1, 13, 14, 22, 23, 29, 30, 39, 47/b, 52, 55, 56, 64, 66, 72, 83, 93, 105, 112, 131, 147, 160, 160/b, 177, 179, 190,	2, 3, 5, 7, 26, 41, 44, 54, 113,
település fogalommal	35,	35,
tájegység barlanggal	16, 24, 27, 38, 40, 46, 59, 64, 75, 89, 92, 101, 114, 132, 135, 139, 140, 144, 145, 154, 156, 161, 167, 168, 169, 170, 172, 172, 173, 181, 186,	4, 12, 21, 25, 28, 34, 43, 78, 84, 85, 86, 97, 98, 125, 130, 155, 164, 185,
tájegység fogalommal	27, 27, 40, 85, 85, 104, 135, 165, 168, 168, 172, 172, 172, 174, 189,	37, 37, 86,
Forrás, folyó, fürdő	16, 23, 27, 31, 46, 53, 59, 66, 70, 79, 83, 87, 92, 94, 104, 105, 109, 116, 122, 124, 127, 131, 135, 138, 139, 142, 143, 145, 147, 158, 160, 161, 165, 169, 170, 171, 172, 190,	2, 7, 15, 25, 37, 85, 86, 103, 106, 113, 130, 155, 155,
földrajzi név	132, 133, 163, 171,	37, 78, 85, 137,
/földr./fogalom, jelenség	8, 19, 38, 42, 50, 81, 107, 111, 119, 120, 121, 126, 169, 169, 178, 181, 184,	37, 85, 86, 136, 148, 149, 150,
személy	6, 17, 17, 19, 19, 47, 60, 108, 110, 187, 187,	
évszám	22, 24, 47, 49, 60, 187, 187,	5, 26, 41, 106, /188/

Tárgykör	Magyarország	Külföld
utalás címszóként nem szereplő helyre, bg-ra	24, 24, 24, 24, 51, 135, 135, 135, 172,	43, 86,
kiválás, kitöltés	16, 19, 24, 35, 38, 42, 49, 50, 55, 60, 64, 66, 68, 70, 71, 76, 80, 81, 89, 91, 93, 111, 112, 126, 145, 157, 167, 178,	151, 152, 164,
állat, régészet	1, 17, 19, 29, 36, 48, 58, 64, 64, 71, 77, 93, 96, 126, 128, 173, 176, 179, 180,	4, 21, 26, 41, 44, 74,
méret	1, 13, 17, 23, 38, 49, 60, 77, 79, 93, 122, 126, 127, 139, 143, 145, 157,	2, 15, 70, 141, /188/
irodalom, cikk, legenda	6, 17, 17, 19, 32, 47, 53, 63, 72, 83, 108, 110, 156, 175, 176,	21, 21, 34, 69, 74, 97, 98, 141, 162, /188/
egyéb	9, 10, 20, 42, 88, 90, 91, 102, 109, 110, 115, 128, 146, 166,	3, 8, 33, 45, 54, 62, 82, 98, 100, 117, 118, 141, /188/,

1. **Abaliget**, község Baranyában, 777 magy., ném. l., közelében a »Paplika« cseppkőbarlang, falmaradványokkal, emberi és állati csontokkal, melyek azt mutatják, hogy hajdan lakóhelyül vagy menedékül szolgált. A barlang főterme 950 m. hosszú.

Adelsberg, mv. Krajnában. Közelében több cseppkőbarlang. Hires a Fekete v. Magdolnab., melyen a Poik folyó fut át. 4172 m. hosszú, több csarnoka közül legszebb a 41 m. magas Kalvária csarnok.

Adsanta (Adjunta), helység Haidarabad indiai államban, közelében 5 buddhista barlangtemplom.

Agatai (Égádi v. kecske) szigetek, Siciliától ny.-ra, 180 km.² Legnagyobb Favignana. A rómaiak győzelme (241 Kr. e.) a karthagoiak felett. A barlangokban kőkori fegyverek és szerszámok.

Aggtelek, község, Gömörben, Rozsnyótól délre 490 l. Közelében az 1856-ban felfedezett nagy cseppkőbarlang. Baradla (l. e.).

Aggteleki barlang, szinmű, Szigligeti Edétől. (1851.)

Agnano (ol., anyá-), 1870. óta kiszáradt kráter-tó Nápoly mellett, a san-germanoikénfürdők és a kutya-barlang szomszédságában.

2. **Akna**, 1) a föld felszínétől belseje felé többé-kevésbé függélyes irányban kivájt üreg, főleg a bányászatban, továbbá alagutaknál, nagy földbemetszéseknél és vízmentesítéseknél, erődítmények ostromlásánál; ez utóbbinál a vízszintes irányban kivájt üreget is aknának nevezik. Van állandó, dolgozó, próba, kémlelő, szellőztető stb. akna, a.-bélés, lazább talajban az a. falak kidúcsolása, a.-száda az üreg torkolata; 2) robbantásoknál a kamara vagy fúrat, melyben a töltést elhelyezik, a.-tölcsér a robbanás által támadt nyilat. Van továbbá romboló, repülő, tengeri a. (torpedo l. e.). Ellenakna erődítmények védelmezésénél (a.-harcz).

9. **Akna-Szlatina**, község közel a Tiszához Márm. vm. 2052 l. Sóbányák. A mivelés alatt levő Kuni-gunda-Miklós akna nagy terem, mely felfelé csúcsívvel záródik. 720 m. hosszú, 227 m. széles, 129 m. magas. A boltozat tetejéről két hatalmas csillár lóg le; ha ezeket s a sok fali lámpát meggyújtják, a terem tündéri látványt nyújt.

Alabastrom, márványszerű, erezett, foltozott, szintelen, vagy alig szinezett, tömött, szemcsés gypsz. Nálunk: Jegénye, Arad, Koppánd stb. Olaszország.

Alabastrombarlang Szepesm., Béla közelében.

Alleghany hegység (alligéni), a Mississippi és Sz.-Lőrincz folyamok torkolatai közt fekszik. Vizválasztó az Atl. oczeán és a Mississippi közt. Gazdag vas-, szén- és sóban. (Kőolaj.) A világ legnagyobb barlangjai (a Lurayi és Mammut barlang).

Almás (Homorod-), község Udvarhely m. 2042 m. lssal. Közelében a »Kőlyuk« nevű cseppkőbarlang. A fő- és mellékágak hossza 800 m.

Almás (Nagy), község Kolozs m., hasonnevű patak mellett, a régi Dezsővár romjai. Közelében barlang.

45. **Ardèche**, 1) a Rhône jobboldali mellékfolyója, ered a Sevennekben (108 km. hosszú). Hires azon természetes bolthajtás, melyet hullámai a sziklába kifurtak, Archid 54 m. széles. — 2) Hasonnevű departement (5527 km²), fővárosa: Privas.

16. **Babahegy, Asszonyhegy, a Babia-Gura** (l. e.), árva-megyei csoport legmagasabb csúcsa, 1725 m. Oldalait fenyvesek borítják. Tetején sokféle kőzet, hömpöly van felhalmozva, melyet a nép Ördög várának nevez. Sziklaüregében sokáig megmarad a hó. Mikor köd borítja, a nép azt mondja: Baba felvette a fejkötőjét. Észak felé meredeken ereszkedik s ez irányban egészen Krakóig elláthatni róla. Az alanti völgyben 20 hővizü forrás fakad kén- és szénsavas natron és mész tartalommal.

Baradla, híres barlang Aggtelek mellett Gömörben, mely csodálatos cseppkőalakzataival az adelsbergi barlang méltó versenytársa, kiterjedt folyosókkal és termekkel, melyeket 15 km. hosszú patak szel át. Egyes részei a »Virágos kert,« a »Denevérbarlang,« a »Nagy-templom,« a »Viaszbarlang« stb. Baradla szláv szó annyit jelent mint a gőzölgő, minthogy a külső és a barlangban levő hőmérsék közti különbség miatt a barlangból gőz tódul ki, mely a bejáratnál levő sziklákat mintegy dérral vonja be. Hunfalvy János: Baradla, Lócse 1877. A régészeti kutatásokról b. Nyáry J.: Az aggt. barlang Bpest 1881.

18. **Barbarossa-barlang**, l. Kyffhäuser.

19. **Barlang**, főleg mész, dolomit és gipsz hegységekben előforduló üreg, mely gyakran jelentékeny hosszúságban és sok mellékággal huzódik a hegység tömegében; van jég b., melyben a jég állandóan megmarad (dobsinai jég b.), cseppkő b., a víz által feloldott lecsepegő ásványokkal (aggteleki, bélai b.). A barlang hőmérséklete megfelel az illető hely középh.-nek, v. attól csak keveset tér el. Archaeogeologiai tekintetben a barlangokban kiásott őskori leletek felette érdekesek és ezekből az emberiség korának viszonylagos nagyságára lehet következtetni. A b. iszapban emberi csontok kihalt őszállatok csontjaival együtt fordulnak elő (*ursus spelaeus*, *hyaena spelaea*, *felis spelaea*, *elephas primigenius*, *rhinoceros tricharhium* stb.), a csontok közt pedig tüzkőeszközöket, továbbá a b. medve és iramgim csontjaiból készített tűt, kést stb. találtak. Az ember tehát ez őskori, kihalt állatok korában már létezett és a mesterségekben bizonyos ügyessége, sőt némely csontokon talált faragásokról ítélve némi izlése is volt. A b.-ok ekkor lakó-, menedék- és temetkezési helyül is szolgáltak, mert e korból emberi csontokat jóformán csak b. üregekben találtak, míg

kőeszközöket és állati csontokat más diluvialis lerakódásokban is. Emberi maradványokkal és kőeszközökkel együtt legtöbbször a barlangmedve (*ursus spelaeus* R.) csontjait találni, s ezért Vogt a kőkorszak első alszakaszát b. medve k.-nak nevezi. A b. medve közvetlen elődje a jelenleg élő barna medvének (*ursus arctos* L.). Noha b.-ok minden korban voltak, eddig bennök csak a harmadkor utáni korszakból való állatok maradványait találták. (L. Cotta B. Jelenkor geológiája, ford. Petrovics Gy. Bpest 1873).

20. **Barlangász**, vadászati szó; azt nevezik így, ki a rókavadászat előtti éjjel betömi a barlangok nyílását.

21. **Barlanglakók**, 1) troglodyták, őskori aethiopiai nép; továbbá az őskori emberek, akik a b. medve korszakban éltek. Garrigou (1867), Renevier, J. Hamy és Broca, végre Mortillet osztályozták a b. ember után maradt sok ezernyi leleteket. — 2) az állatvilág azon tagjai, melyek állandóan b.-okban tartózkodnak, s ezért szín- és szemnélküliek, pl. egyik denevérfaj (*miniopterus* Sch.), Istria, Apenninek b.-jaiban, egy különös hüllő (*hypochothron* v. *proteus*), melynek szemei majdnem egészen elsatnyúltak, de legtöbb a rovar, egy légyfaj (*phora maculata*), szárnyait sohasem használja, különféle coleopterák (*anophthalmus*), melyeknél a szem teljesen hiányozik. — Növényekből csak gombafélék találhatók a b.-ok fenekén, de ezek is rendszeren tökéletlen szervezetű sejtállapotban maradnak (L. Reclus. A föld és életjelenségei. Bpest 1880).

Barlangliget, a M. Tátrában, Szepes m. Béla és Késmárk közelében; 776 m. magasban fekvő nyaralóhely.

Béla, rendezett tanácsu város, Szepes megyében a Poprád m., 2230 lak. Közelében cseppkőbarlang van, melyet már a múlt század elején fedeztek fel, mint a benne levő feliratok bizonyítják; de csak legujabban (1881.) tette megközelíthetővé Béla város áldozatkészsége. Az összes üregek hossza 3200 m., ebből 1200 m. megközelíthető s annak bejárása 2—2½ órát vesz igénybe. A város közelében kénes forrás.

24. **Bélai hegység**, mészkőből áll s a Magas-Tátrának mintegy oldalbástyája. Kobula (= Kancza) hegygyel (1097 m.) kezdődik és é.-nyugatra Javorina felé vonul. A Mészárszék (2019 m.), Sirató (2158 m.), Havrány (2151 m.) a legmagasabb csucsai. A kedvelt fehér gyopár különösen a Bélai hegyek oldalán terem. Több barlang van; az Alabastrom barlang régen ismeretes, 1881-ben Béla város határában is cseppkőbarlangot tártak fel. Egy másik barlangban jég van; neve Jégpincze. A Murány hegy oldalán egy, a Novy hegyben három és a Javorinka völgy oldalában két barlang van.

25. **Belgium**, királyság, Francia-, Németország, Hollandia és az Északi tenger közt. A d. határán levő 700 m. magasslatoktól lejt a tenger felé. Az ország legmagasabb része a bensejében erősen gyürt Ardennek fensikja, egy hegység lemosott maradványa. A fensik legmagasabb részén devon és kambri képződmények (kristályos kőzetek, palák) uralkodnak s sziklás legelők, erdőkkel, lápokkal váltakoznak rajta. Átlagos mag. 700 m. É. lejtőjén, középső Belgiumban, a felső devon és kőszén képződmények tulnyomók s hullámos térségén alakultak azon óriás bányatelepek, melyek a pala, lösz és hömpöly meddő rétegei alatt a gazdag vas-, ólom- és kőszénbányákat tartalmazzák. Ez B. legiparosabb vidéke. Az ország alsó halomvidéke eocen kora, melyhez egy gazdag iszapterület simul; ezt a homokbuczkák vidéke követi, hol a föld birtokáért az ember a tengerrel küzd. A középkorban itt számos helység a tengerbe veszett. Polderek és gátak építésével azonban a védekezés régóta sikeresen folyik. Folyói közül a Maas (Meuse) az Ardenneken át 150—300 m. mély szurdokokban folyik, melyek szegélyét várromok koszoruzzák és oldalában számos barlang van. Az Ourthe folyó völgyét a vizesések teszik érdekessé. A Schelde a helga síkság vizeit egyesíti; alsó folyása a tenger befolyása alatt áll, úgy, hogy a dagály Gentig, a sósvíz Antwerpenig nyomul. Éghajlata is a tenger befolyásának van alávetve. Átlagos hőmérsék 9°.
26. **Beni Hasszán**, közép-egyiptomi falu a Nilus m., a Kr. e. 3. évezredből származó sziklasírokkal.

27. **Bihar Vlegyásza hegység**, a Maros, a Kőrösök és a Szamos forrásvidékei közt é. é. k. irányban húzódik. Tömeges, és felépítésére nézve szövevényes hegység. Vázát és csapását kristályos kőzetek adják; egésze régi kő hegység, melyet a tenger és száraz közti gyakori változás ifjabb kő és kőzetű hegyekkel complicált. A főgerinczet a B.-V. kristályos vázát Rézbánya és Funácsa környékén szakítja meg karst jellegű, regényes és barlangokkal telt triasz mészkő, míg é.-ről a kr. palákat jellemző gömbölyded, hosszan elnyúló hegyhátaikat a rajtuk áttörő vlegyásza trachit tömegek csucsai szakítják meg. (Csucok: Gajna 1384 m., N.-Kukurbeta 1846 m., Bihar 1657 m., Vlegyásza 1845 m.) Az erdők nem érnek a főgerinczekig, melyek széles boltozatán tág havasi legelők vannak. (Fenyvesek.) K. és ny. oldalát a Kőrösök és Szamos forrás vidékeinek haránt völgyei barázdálják. Ny.-ról a Sebes- és Fekete-Kőrös közt a 3—700 m. magas, de regényes másodkoru mész plateau csatlakozik, majd a Vlegyásza nyugati ága a Sebes- és Fehér-Kőrös közt a Moma-Kodru hegység porphir kőzetei, melyet a karst jellegű juramészkő vesz körül (Moma 850 m., Kodru 1114 m. m. Kimpányászka barlang. Kalugyéri időszakos forrás). A Hegyes-Drocsa hegység Marosmenti kristályos tömegét egy harmadkori tenger a Kőrös mentén benyulva vágta el a B.-V.-tól. Éles homlokkal nyomul az alföldbe, hol szőlők fedik, míg nagyobb részét rengetegek borítják. A Maros mély völgyet vágott keresztül rajta; a Lippai hegyek a Hegyes-Drocsához tartoznak. (Drocsa 838 m., Hegyes 806 m. m.)

28. **Biscaya**, 1) spanyol tartomány 235.659 l., 2165 km². Területén a Cantábriai hegyláncz számos mellékgerinczével vonul végig, szaggatott és barlangokkal telt tömegeiből a főgerincz alig különböztethető meg. Ősi baszk tartomány, mely már uralom alatt soha nem állott és a legújabb időkig különös kiváltságokat élvezett. Bilbao fővárossal. — 2) B. öböl Spanyolország északi és Franciaország délnyug. része közt. 4—5000 m. mélységgel közelíti meg a partokat.

Blatnicza, község Turóc m. közelében két barlang őskori állatcsontokkal.

Boicza (Kis-Bánya), község Hunyad megy., 415 lak. Határában számos barlang s legújabbán jelentékeny aranybányászat.

Bol patak, buvó patak, mely a kimpányászkai üregben (Szokóhol m., Bihar m.) eltűnik s a hegy nyugoti oldalán ismét kibuvik.

Boli-barlang (Hunyad m.), a Strigy völgyében a vasút mentén, nevét a közelében levő Boli-vártól (Cetate-Boli) kapta. A barlang félhold alakban görbül. Jósika »Abafi« regényének egyik hőse, Deli Markó, e barlangban talál menedéket.

Bombay (-bé), 1) keletindiai angol tartomány 321.463 km², 18,840.000 l. (Dékán, Kokán, Gudserat és Szind kerületekkel), azonkívül a bennszülött fejedelmek alatti terület 183.465 km², 4 millió lak. — 2) B. az angol tartomány fővárosa, hasonnevű 15 km. hosszú szigeten, 804.000 lak. Kalkutta után India legfontosabb kereskedő helye, hadi kikötő, nagy gyapjukivitel, gyöngyhalászat. Közelében Elefanta és Salsette szigetek, barlangtemplomokkal.

Boreas, a görögöknél az északi szél neve, a hitrege szerint Astraeos és Eos fia, ki a Haemos hegység egy barlangjában lakott; gyermekei a boreádok.

35. **Borsókő**, *pisolith*, a mészkőnek egyik borsóalakú faja; színe sárgás v. barnás. Mint a mésztartalmu források üledéke fordul elő Karlsbadban (Csehorsz.), és nálunk is (Budán).

36. Böregér l. denevér

37. **Bosznia**, a Balkán-félsziget é.-ny. részén fekszik, határa é.-ről a Száva (Horvátorsz.), k.-ról Szerbia, d.-ről Törökorsz. és Montenegró, ny.-ról Dalmátia és Horvátorsz. Területe 51.100 km², 1,148.452 lakossal, kikből gör. keleti 42%, mohammedán 36% és r. kath. 19%. A gör. kel. egyház feje a szerajevoi érsek, a kath. egyh. Herczegovinával egy érseki tartományt tesz, melynek élén a szerajevoi érsek áll, kinek három megyés püspöke van. A lakosok bosnyákok, török kevés van, a mohammedánok nagy része a nemes földbirtokos osztályból kerül ki. Szokásaik és viseletök, bár a török befolyás szembetűnő, alapjában mégis a morlakkokéval egyezők. Az ország ny. részét a jura és trias mészkő képződményü hegységek borítják s bár Karst jellegűek, de a fedő agyagrétegen erdők és legelők sarjazhatnak és csak is a legnyugatibb határrészen tette őket kopárrá az erdőpusztítás. Főirányuk é.-ny.-ről d.-k.-re tart s a hegységek, planinák inkább fensikszerűek, melyeket irányukkal egyező hosszvölgyek és meredek, nehezen járható harántvölgyek szeldelnek. A Dinári alpesek rendszeréhez tartoznak. É.-ről Montenegró határáig 1000 m.-ről 2000 m.-ig emelkednek. Karst-szerűek: Romania-Planina, Ponor-Pl., Preszkovác-Pl. (2037 m.), Lelja-Pl. (2070 m.) (Bjelasznicza 2120 m., Treszkavicza 2130 m., Lelja 2070 m.) E vonulatokban vannak az ország gazdag ércbányái, honnan arany, ezüst, réz, ólom bányásztatnak. A főemelkedési vonal a palaeozoi vonulattal esik össze s a déli rész magas hegységei a Montenegroi hegyekkel érintkeznek. A Narenta és Montenegro közt magas fensik van, melyet terméketlen és szaggatott hegysorok barázdálnak. A hegyek sok helyütt magasan fekvő sík vagy hullámos területeket fognak közre és ezek a termékeny poljek (mezők). A mészkőhegyek töbörökkel telvék, melyekben patakok vesznek el, ilyen a Trebinyei folyó. Sokkal fontosabbak a Duna vízrendszeréhez tartozó folyók, melyeket tág termékeny lapályok kísérnek, különösen alsó folyásukban. E folyók az Una, Verbász, Drina, Boszna és a Száva. Az éghajlat a hegyeken zord s a völgyekben nyáron forró. A Karston a bora dühöng. Növényzete gazdag, hegyei erdővel borítvák, melyből 58% lomb- és 42% tűlevelű fákra jut. Néhol a diófa erdőket alkot. Szilva- és almafa a gyümölcsstermelés főanyaga; a boszniai szilva kitűnő.

38. **Büdös** (torjai), kénbarlang a Büdöshegy (Háromszék m.) déli oldalán 1053 m. magasságban. A barlang jelenleg 14. m. hosszú, szélessége 2 m., magassága 6 m. Ürege balról jobbra kanyarodva szűkül, feneke lejtősen mélyed lefelé, végre keskeny hasadékká válik. Sötét öbléből kén-gáz száll ki, mely a levegőt megfertőzteti s a barlang falait bizonyos magasságig kénréteggel borítja. A fojtó büdös gáz belehelése kábulást, sőt halált okoz, azért veszedelem nélkül csak odáig lehet a barlangba bemenni, hol a gázréteg az ember fejéig nem ér. Különben a gázfürdő a testre melegítőleg hat s az idegeket izgatja. A szikláról víz csepeg le, mely tiszta, átlátszó, erősen kén-szagú. A köszvényesek és szemfájósak minden nyáron seregesen tódulnak oda gyógyulást keresni. A torjai Büdös még most működésben levő solfatara.

Büdös, fürdőtelep Háromszék megyében hasonló nevű hegy nyergén.

40. **Bükkhegység**, 1) a Biharlánczolat legészakibb ága, csekély kiterjedésű és magasságú hegytömeg, mely a magyar alföldről szigetszerűleg emelkedik ki, geologiailag a Meszeshez tartozik. Legmagasabb csúcsa a Bükkhegy, 575 m. — 2) B. hegység a Sajó és Eger völgyei között, magasabb részén kisebb-nagyobb fensikokkal, hálózatosan szétterjedő apró völgyeiben kerekded töbörökkel és barlangokkal. Legmagasabb orma a Bálvány, 957 m.

36. *Böregér* ld. *denevér*

41. **Caere** (Cervetri), régi etrusk kereskedő város. 353. K. e. a rómaiak birtokába került. 1829. bukkantak igen érdekes sírokra (nekropolis) sziklaüregekben és dombokban.

Calcit, mészkő, mészpát (l. e.), calciumcarbonat CaCO_3 , a hatszöges rendszerben jegecedő ásvány. Rendkívül sok félesége ismeretes. Főbbek az izlandipát, oolith (ikrakő), pisolith (borsókő), kréta, hegyitej, márvány, lumachell, mészkő, márga, hidraulikus mész, mészszivag v. mésztuff, cseppkő, bődösmész (mind-ezeket l. külön). Nagyon szép kristályokat szolgáltat Andreasberg a Harzban, továbbá nálunk Buda, Rézbánya, Selmeicz, Moldava stb.; Tirol, Stajersorsz., Karinthia, Szászorsz., Hessen-Darmstadt (Auerbach), Norvégia, Franciaorsz., Anglia (Derbyshire, Cumberland, Cornwall), Skócia, Izland (hol egy izlandi pát romboéderes kristályának hossza 6 yardnál = 5 méternél több, magassága 1 méter volt), Amerika stb. Rendkívül elterjedt ásvány, mely mint mészkő rétegeket, sőt egész heglánczokat alkot. A c. mint izlandi pát, optikai szerekhez, mint márvány az építészetben és szobrászatban, mint mészkő, égetett mész v. épületkő gyanánt, mint márga a lithographiában, templomok, folyosók kirakásánál, mint hidraulikus mész vizi építéseknel, alagutaknál, mint mésztuff építőanyag gyanánt, mint cseppkő dísz-tárgyak készítésénél nyert elterjedt alkalmazást.

Capri, sziget a nápolyi öbölben, Tiberius császár kedvencz tartozkodó helye (Caprea). Itt van a híres kék barlang, melyhez hasonlót a dalmát Busiban fedeztek föl. C. hossza 8 km. 4539 lakossal.

44. **Caripe**, falu Venezuela köztársaságban. Közelében a Cueva de Guacharo nagy barlang, számtalan madármenhelye.

45. **Caverna** (lat.), barlang (l. e.), különösen a tudóveszes tüdőjében fellépő üregképződés.

Csáki kő (csáklyai kő), Toroczkói (mészkö) hegység csucsa, d. felén mély üreg van, melynek vize a nép szerint távolabb forrásként kifakad. Mély barlangját (középső csucs alatt) még nem kutatták át. Sziklás oldala nehezen mászható meg. Hármás csucsat a nép zarándokoknak nevezi.

Csáky barlang, Klicz faluval szemben. A hagyomány szerint gr. Csáky István 1601-ben Básta előtt rejtőzködött el.

47/b

Csarnóháza, község Bihar m. 2149 l. Környékén barlangok vannak.

Csegezi lyuk v. **Csepegővár**. A Székelykő középső csucsa, a csegezi Gesztegtől délre esik a hidasi Geszteghegy, melyben barlang van s ezt nevezik cs. lyuknak; szádája meg volt erősítve s a hegy csucsán vár állott.

Csengőlyuk, barlang a Pelsőczyi mészkö fensikon. 96 m. mély, majdnem merőleges falu akna, mely fenekén csarnokká tágul, s ez cseppkőképződményekkel van tele. Első kutatója 1882. Pachel József.

50. **Cseppkő**, üregekben, barlangokban a mésztartalmu vizekből való kristályos lecsapódás által keletkezik. Az oldalokon és a tetőn átszivárgó víz, mely a mészcarbonátot oldott állapotban tartalmazza, a calcitot lerakja, míg a szénsav nagy része elillan. Az egymásra halmozódó lerakódások által különféle alakzatok keletkeznek; a barlang fenekén lévők stalaktiták, a tetőn v. lejtős oldalokon lecsüngők stalagmiták. Nevezetes cs. barlang: baradlai (aggteleki), bélai, adelsbergi stb.

51. **Csermoslya v. Lucs patak**, ered (Kassa-Hernádi hegység) a Csükerész (1187 m.) d.-k. oldalán, nem messze a szádellői barlangtól. Vize k. irányba foly, a dernői völgyben a vashámorokat hajtja s miután fölvette a kraszna-horkai patakot Berzéte alatt a Sajóba szakad.

Csesznek, község Veszprém m., 884 lak. Közelében kősziklás hegyen Cs. vár romjai. A hegy nyug. részén barlang.

53. **Csetátye Boli**, barlang Hunyad m.-ben. Krétakori tarka márványbreccia alkotja azt a hegyet, melyben barlang van. Ez félhold alakú. A belőle kiömlő patak a branyiczai vízbe szakad. Egykor lakva volt. (Jósika M. Abafi cz. regényében szerepel.) Vele szemben Csetátye B. (B. vár), kup alakú hegytetőn épült, hatalmas kőkoczkából. Római őrtorony volt a Vulkanári hágó őrizésére.

57. **Daba**, sziklába vájt falu Tibetben a Ganges m., híres Visnu-templommal.

Deményfalva, község Liptó m. Közelében nagy mészkőbarlang, melyben cseppköves képződményeken állandó jég is van.

Detrekő-Váralja, község Pozsony m. 714 lak. Mellette van a hegyen épült Detrekői vár romja; közelében két tágas cseppkőbarlang.

Dobsina, rend. tan. város Gömör m. 4643 lak. Mély völgykatlan fenekén; 1326 táján német bányászok alapították. Hosszan elnyuló házsorainak központja a vásártér, hol a városháza is áll. Járásb., adóhiv. Fontos bányahely, gazdag kobalt- és nikeltelésekkel és tetemes vastagságu vaspát-érczekkel. A lakosok bányászok. A Csuntava hegy szerpentinjét emléktárgyakul dolgozzák fel. A város tulajdona a híres dobsinai jégbarlang (l. e.), mintegy két órányira a sztraczenai völgy d. oldalán.

Denev'er

59. **Domani v. reusiczai völgy**, Resicza közelében; nevezetességei az időszaki meleg forrás, mely 24 óránként apad és dagad, vmint egyik szurdokában a stirnikai cseppkőbarlang.

60. **Dobsinai jégbarlang**, 969'5 m. magasan, Dobsina várostól jó két órányira a sztraczenai völgy felett. A kényelmes ut a Ducsahegy erdős oldalán kanyarodik a barlanghoz, melynek 2 m. széles szádája egy beomlott dolinába (töbör) nyílik. Alacsony, balra kanyarodó folyosón 18 lépcső vezet le a nagy terembe (magassága 10—11 m., hossza 120 m., szélessége 35—60 m.); sima jégtükréből kiemelkedő oszlopok látszanak támogatni a boltozat mészszikláit, a melyről összezsavarodott jégzalagok, levelek csipkéi, majd egy megfagyott zuhatag dermedt hullámai függenek. E vizesés mellett 150 lépcső vezet le a nagy terem alatt elvonuló 200 m. hosszú folyosóba (szélessége 6—15 m., magassága 15—22 m.); egyik oldala kopár szikla, a másikon óriás jégfal tömege, melynek rétegei az átlátszótól a tejfehérig váltakozó színeikkel egy-egy évet képviselnek a barlang történetéből. A folyosó előbb összeszűkül, de ismét kitágul s az ösvény mély hasadék felett lebeg: ez a pokol. Mészszirtek vannak a feneken ide-oda dobálva s az oldalak kiálló csucsai, éles alapja csodái a jégalkotásoknak. Itt a sziklák hasadékából a finom jégzalag függönykényt összefüggő és átlátszó szövete látható, odébb a jégcsapok sorakoznak mint az orgona sipjai, és hogy kápolna is legyen, a jég merész gót ivben hajlik césze. A kápolna mellett 8 m. hosszú jég-alagut vezet a puszta jég között a Ruffinyi folyosóba (szélessége 6—15 m., magassága 15—22 m.), hol egy nem létező növényzet phantastikus jéglobbjai alatt van a jégvilág lugasa. Innen ismét lépcsők vezetnek fel a nagyterem keleti részébe. A barlang összes területe 8874 m². A jég köbtartalma 125.000 m³ tehető. A nagy terem évi hőmérséke —0'4° (a nyári közép 2'5° C.), a folyosóé —0'7°, (a nyári közép 0°). A barlangnak még nem járt részei vannak, s az eltűnő vizerecskék még alatt is üregeket gyaníttatnak. Az üreget viz vájta, mely a mészsziklák repedéseibe hatolva szénsavtartalmánál fogva is kioldja azokat. A D. jégbarlang triasz mészben képződött és belsejéből vékony hasadékok, melyeken át a víz leszivárog, a felszínig szolgálnak. A múlt században ismerete feledésbe ment és csak 1870. július 15. fedezte fel Ruffinyi Jenő, akkor bánya-akadémikus. Dobsina város tulajdona.

61. **Élesd**, község Bihar m. 1739 lak. A Sebes-Körös mellett. Járásbir., adóhiv., szolgabir. Közelében van az Igricze v. Pesterei barlang, melynek szádája a vasútról is látszik, s odább d.-re a Kálotai barlang.

Ellora, romba dőlt város Kelet-Indiában, Aurangabadtól é.-ny. ; nagyszerű őskori sziklatemplomok.

Eperjesi v. Szemiluki, barlang Bánhida község határában; a hagyomány szerint a török elől itt két falu népe keresett menedéket, de halálát lelte.

64. **Erdőfalva**, község Hunyad m. Közelében a Cete-czuja (váracska) nevű helyen, sziklán épült praehistorikus erősség és római őrhely nyomai. Somoskő (Cornyet) nevű cseppkőbarlang (most Gr. Kun Kocsárdbarlang) tág bejáróval. Előcsarnoka magas és templomszerű, stalactit és stalagmit képződményekkel. Sok denevér lakja. Régen menedékhely volt. A falu felüli szorosban még láthatni egy barlangot, míg egy másik beomlott a Barlangkőbe.

65. **Fenes**, község Alsó-Fehér m., 1069 lak. A Fenes patak szép vizesést alkot. Közelében a Piatra Kiriban cseppkőbarlang.

Feredő-Gyógy, község Hunyad m. 189 lak. A hév-vizeket már a rómaiak használták. A fürdő erdőktől körülzárt völgykatlanban fekszik, mellette kis barlang és vizesés. A források üledékei egész fensíkot alkotnak.

Ferenczlik, barlang a Bucses völgyeiben, Rozsnyó (Brassó m.) vidékén. Terjedelmes és kútszerű üregek fordulnak elő benne.

Fericse, község Bihar m., 698 lak. Szép vizesése és ennek közelében a fericsei barlang van. Mész-kőben kimosás által keletkezett. Több helyen nagyon alacsony, talaja sáros, de néhány csarnoka gazdag cseppkő-képződményekben.

Fingal, a gael nemzeti monda hőse, Ossian (l. ezt) atyja, ki megénekelte; Kr. u. a III. században volt Skócia é.-nyugati partján a caledoniak királya.

Fingal barlang, 113 m. hosszú, 36 m. magas barlang Staffa Hebrida-szigeten, a skót ny.-i partvidéken, a vulkanikus erők és hullámverés által létesült képződmények legszebbike. A falak bazalt oszlopokból vannak felépítve, a víz folytonos csepegése sajátos hangokat okoz.

71. **Fornácza**, község Bihar m. 476 lak., fekszik a rézbányái Kőrös mellett. Tőle é.-k. meredek hegyoldalon a fornácza barlang van, melyben szép cseppkőalakzatokat találni (Tündérterem). Mész-kőben kimosás által keletkezett. Sok kőkorszakbeli eszközt találtak benne.

72. **Galambócz**, régi várromok az aldunai szorosban egy kirugó meredek fokhegyen. Végváraink egyike volt, s a törökök már 1391. megszállták. Zsigmond király 1428. vivta, de megveretvén, a hagyomány szerint őt magát is csak Rozgonyi Cziczelle hősiessége mentette meg. A várhegy oldalán van a barlang, melyből a néprege a sz. György által bedobott sárkány fejéből kikelő kolumbácsi legyet származtatja.

Hebridák (Hebudák), Skócia nyugoti részén az Atlanti oczeánban elterülő szigetek, ter. 7555 km², számuk 521. Argyll, Inverness és Ross grófsághoz tartoznak. Jobbára sziklásak, kopárak, ha a tenger nyugtalan és viharos időben a közlekedés a kisebb szigetek közt teljesen szünetel. A lakosság a gael nyelvet beszéli. A H. 2 csoportra oszlanak és a 25—50 km. széles Mineh csatorna választja el őket egymástól: 1) a belső v. k.-i H., ide tartozik Skye, Mull (Ben More 967 m.), Arran, Jura, Rum, Islay, Jona Staffa (Fingal barlang) stb.; 2) nyugoti v. külső H., ide tartozik Lewis (Clesham 800 m.), S. Kilda, Barra és Miss szigetcsoport.

Hebron (arabul El Châilil), város Palaestinában, hajdan a Juda törzs birtoka volt, rövid ideig David király székhelye. Jelenleg 18.000 lak. Machpéla barlang a patriarkák és nejeik (Rachel kiv.) sirjával.

Helivágás, község Szepesm., 517 lak. Mellette a mészkőhegyekben több sziklaüreg s két nagyobb barlang van; egyik a Cseppkő, másik a Rabló barlang.

76. **Holyuk**, hasadék és jégbarlang a Tornai hegységben a N.-Hollókő (881 m.) aljában.

77. **Igricz-Pesterei barlang**, Elesd vasuti állomás közelében, Bihar m.-ben. Pestere falu (magy. Barlangfalu) felett meredeken emelkedő mészszikla falában 61 m. magasan nyilik a száda. Főcsarnoka 120 m. hosszú, helyenként 10 m. magas, néha kiöblösödő, majd folyosóvá szorul össze, honnan különböző irányban oldalfolyosók ágaznak szét. A főcsarnok végén lefelé nyilik egy 25 m. széles és 27 m. magas üreg, melynek agyagos talajában barlangi medve-, barlangi hiena- és oroszláncsontokat találtak.

Isztria, osztrák örgrófság, az osztrák tenger mellék része, ter. 4951 km², 318.209 lak. Fél-sziget alakban nyulik az Adriai tengerbe, északon a Karszttal függ össze, földje hegyes, számos barlanggal. Folyói: Quieto és Arsa. I.-hoz tartozik Cherso, Veglia és Lussin sziget. Városai: Parenzo, Capo d'Istria, Pirano, Rovigno, Pola.

79. **Iza**, a Tisza mellékfolyója, ered a Radnai havasok é. oldalán a Batrina havas alatt. Eredetén alul a föld alá buviks valami 10 kmt a föld alatt tesz meg. Tágas hosszvölgyben folyik, a Visó völgyével párhuzamosan. Sziget alatt ömlik a Tiszába.

80. **Jászó**, község Abauj-Torna m., 1387 lak. Kiválóbb épületei a kettőstornyú és kupolás Szt-János templom, a prépost és a rend palotái. Hiteles hely volt; könyv- és levéltára nagyon gazdag. A várhoz közel a Bodva völgye felett Kőszálnak nevezett sziklahegy oldalán nyilik a Jászói barlang szája. A barlang nagy terjedelmű és ágai tekervényesek; szép cseppkő-képződmények. Környékén márványbányák.

81. **Jégbarlang**, főleg mészhegységben előforduló barlang, melyben a lecsepegő víz jégkérget és stalaktitákat alkot, melyek nyáron át is megmaradnak, mert a hőmérséklet csak keveset emelkedik 0° felett; a legkiválóbbak egyike a dobsinai j. (l. e.).

82. **Kalugyer**, a görög-kelet. egyházban szerzetes.

Kalugyer, község Bihar m., határában van a híres Izbuknak nevezett időszakos forrás. Mély sziklaüregből tódul ki a víz; mikor megdagad, a mélységből hörgés hallik, azután megtelik a belső medencze, melyből a víz csatornán a külső medenczébe ömlik, ebből pedig a sziklapadon aláhull kis vizesést képezve; de ez csak egy v. két percig tart, azután a belső medenczén visszafoly a barlangba. A 6 óránként előbukkanó forrás vizének a nép csodás gyógyerőt tulajdonít.

Karmel, heglánczolat Palaestinában, a Kison forrásvidékétől a K. előhegység huzódik, összeköttetésben áll a Libanonnal. Szakadozott, sok barlang; magassága 570 m. Itt van a karmelita rend ősi kolostora.

85. **Karszt jelleg**, ott jelentkezik, hol a mészkő nagyobb tömegekben hegyalkotó. Nevét a fizikai földrajzba a K. alpesek déli mészkő vonulatának tipikus karsztvidékéről vitték be. A Karszt jellege a levegő és az erosio kettős, föld feletti és föld alatti behatása által jó létre. A lehulló csapadék leszivároghatva a hasadékok nyílását barlanggá tágitja; ha ennek boltozata leszakad, keletkezik a dolina; majd fokozatosan vak völgygyé, és ha a legutolsó ivbolt leszakad, nyílt völgygyé lesz. Lassankint a fensík völgyekkel, hegyekkel lesz szeldelve. A felszín rendszeren sziklás és szakadozott, tele dolinákkal s hasadékokban eltűnő v. kibukkanó folyókkal. Barlang nagy számmal van. Hazánkban a K. jelleg a Tornai hsgben, az Aranyosmelléki hegycsoportban nyilvánul.

151

86. **Karszt hegységek, a K. alpesek déli mészkő vonulatai,** nagyrészen Krajnában, Isztriában és Horvátországban. Egyes részei: 1) Krajnai és isztriai csoport, még az Alpesek rendszeréhez számítható, s annak d. mészkő vonulata. Terjedelmes hsg. lépcsőzetes emelkedésekkel, a laibachi völgy-lapálytól délre, az isztriai hegyvidékre támaszkodik, többi határai a Száva és Kulpa folyók, az Adriai tenger és Isonzo. A fensik é. részét krajnai, a d.-ny.-it pedig isztriai K.-nak nevezik. É.-ny.-ról d.-k.-nek vonuló szakgatott hegylánczokkal és magas sikokkal van fedve. Ritkán erdős, hanem szürke sziklák fedik. A krajnai K. főcsuca a Schneeberg 1796, az istriai K.-é a Monte Maggiore Fiume mellett 1396 m. A K. egy k. nyulványa a Gurk és Kulpa közt, Uszkók hsg néven (1175 m.). Itt a karszt-jelleg a legszembe-tünőbbben lép fel. Van 30 föld alatt bujdosó folyó, 150 barlang, 50 katlanvölgy és számtalan természetes akna és dolina. (Hires barlangok: Adelsbergi és Magdolna, Fridrichsteini Nabresina mellett és a Reka St.-Canzian mellett.) — 2) Horvát csoport, a Kulpától délre, a Zermanyáig lenyuló fensik, az Adriai tenger és a Korana, Glina, Unna völgyei közt. A krajnai folytatásának tekinthető földtani vmint domborzati alkotásban. De már a Balkán-rendszer hegységeihez tartozik és így kapocs az Alpesekhez s az Alpesek déli mészkővonulatának délre hajlott folytatása. A fensikban triasz- és kréta-korú mészkő van, részben parallel hegysorokat alkotva, közöttük hosszanti völgyekkel, melyek feneke eocen homokkő és márga, egyedüli termékeny oáz a sziklasivatagban. A horvát K. 600 m. m. hegyekkel megrakott fensik; szakgatottsága a hegység plateau-alakjának következménye, melynek lassu rombolásán nem csak földfeletti, de földalatti erosio is folyvást működött. A tenger felé átmenet nélkül meredeken esik, a Kulpa felé lejtősödik. Párkány-hegységét a tenger felé a Velebit, míg k.-re a Kapella-Pljesevicza hegységek szegélyezik. Belőle ágazik ki még a Petrova-Gora és Zrinyi-hegység is. Itt is jelentkezik a karszt-jelleg. A kopár mész-sziklák nem csak kívülről szakgatottak, de telve ravasz lyukakkal, dolinákkal, föld alatti barlangokkal, melyeken át az eltűnő folyók járnak. Számos buvó folyó van (Dobra, Fiumara, Mresnicza, Gacska, Lika stb.).

87. **Katya v. Abaligeti viz**, az Almás mellékvize, a Dráva-
 vába szakad, a hasonnevű csepkőbarlangon folyik át.
Kékkő, község Nógrád m., 1189 lak. Régi vára
 1273. táján épült kősziklás hegyen. Egy része most
 is lakott; sziklába vágott mély sánczok keritik, szá-
 mos sziklába vájt pinczével és rejtekekkel. A község
 a völgyekben van szétszórva. A Balassa család egy-
 kori fészke.

Kerékszék-hegy, Borszék-fürdő mellett Csik m.
 Kristályos palákra lerakodott mésztufából áll, vegyes
 sziklacsoportokat, gulákat, medenczét, oszlopos
 csarnokokat s néhány barlangot alkot; az egyik
 jégbarlang.

Keresd, község Nagy-Küküllő m., 1241 lak. A
 Bethlen család kastélya szép renaissance részletek-
 kel és földalatti templom maradványaival. A luther-
 szász templommal átellenben van a Macskásyak
 régi várkastélya három sarokbástyával.

Keresztényhavasi kőtej barlang, a K.-havasnak
 a brassói havasok é. végét képező Krukur-ban és
 pedig a Rütlinnak nevezett hegyi réten és forráson
 felül. Bejárója 2 m. magas, a d.-k. irányu főcsarnok
 hossza 70 m., a ny.-ra kiváló mellékág hossza 45 m.
 A magasság 4—6—8 m. Falát vékony mészsódat
 fedi és ezért nevezik kőtej barlangnak. Boltozatát
 cseppkő disziti.

92. **Kis-Szeben**, sz. k. rend. tan. város Sáros m., 2817
 lak. a Tarcsa balpartján. A kis belvárost tornyos
 körfalak övezik; a piacon diszes kath. plebánia-
 templom, mely a XV. században gót stilben épült;
 közelében a kegyesrendiek temploma, társháza és
 gymnasiuma; két ág. ev. templom. Járásbir., adóhiv.
 A Svablyuvka hegy meredek lejtőjén, a Tarcsa
 jobb oldalán egy barlangból ásványos forrás fakad;
 mellette fürdő van.

93. **Komána**, Felső-, község Fogaras m., 762 lak. Közelében barlangok. A Pestere-Glimeának nevezett barlang szük völgy falán 5—6 m. magas, 4—5 m. széles, 20—25 m. hosszú. A Bulz mésztömb felső harmadán két barlang van; az egyik d.-ny., a másik é.-k. oldalán. Sokkal tekintélyesebb a távolabb eső cseppkőbarlang. Ez a bejárattól 6 m.-t lefelé lejt, 2 m. széles, 70 cm. magas. Ebből jobbra-balra elágazások vannak. Legszebb része a 12 m. hosszú, 5—6 m. széles es ugyanoly magas cseppkőbarlang. Padlózatát mészkéreg borítja. Számos csontot találni benne.

Korond, község Udvarhely m., 3022 lak. K.-tól é.-k.-re a N.-Patak völgyében lévő trachit szirt egyikén állott a mesés Füge vára. Negyedóránnyira fürdőhely, kellemes ivó borvizzel. A fürdővel szemben van a Hollókő nevű sziklában a Bonis barlang.

Krassova, község Krassó-Szörény m., 3335 lak. A Karas völgyében, lakosai bolgárok, kiknek ősei 1393. költöztek be. A vár, melyről a megyét elnevezték, a Karas balpartján emelkedő sziklán állott, Krassófőnek nevezték; csak némi romjai vannak. Közelében a Szokolovác nevű cseppkőbarlang.

Krivádia, község Hunyad m. 265 lak. A K. patak k. oldalán, a Gyalu-Bábi hegyen római őrtorony romja áll; falai 2 méter vastagok. Csontbarlang (a Pietra Pojeni).

97. **Kyffhäuser**, az Alsó-Harz magános emelkedése Schwarzburg német fejedelemségben, Frankenhausen közelében; a német monda szerint a hegy belsejében alszik s itt várja I. Hohenstaufen Frigyes német császár feltámadását. Nemzeti emléket építenek csúcsán.

Labyrinthus (gör.), útvesztő, fömkeleg; az ókorban oly épületek, melyek tekervényes folyósókból és helyiségekből álltak s csak egy be- és kijáratuk volt. Ilyenek voltak: 1) az egyiptomi, a Moeris-tó partján, legújabbban Flinders Petrienek sikerült egész területét felásatni és nagyságát, bár az építmény egészen elpusztult, pontosan meghatározni; hossza 1000 szélessége 800 ang.láb. E l. egymásmellé épített számtalan templomból állt; 2) a kretai, Knossos mellett Kreta szigetén, a monda szerint Daedalus építette, de valószínűleg csak nagyobb sziklabarlang volt, melyet tekervényes utakkal bővítettek; 3) a lemnosz-szigeti, melynek ma már semmi nyoma; 4) az itáliai, Chiusi (Clusium) mellett, temetkezési hely volt (»Por-szána sirja«). A boncztanban a fül (l. e.) belső része.

Ledniczei barlang, l. Szilicze.

Letánkó v. Látókő, Káposztásfalva közelében (Szepes.) magas szikla, melyet két oldalról patak környez. A tatár dúláskor a szepesi szászok ide menekültek, innen neve *Lapis refugii* v. menedékkő). Falat rakva, templomot emelve három évig itt maradtak s végre 1245. Lőcsét építették. 1290. karthauzi kolostor épült itt; alapfalai s a templom még nagyrészt fennállanak. Dél felé pinczeszerű üregek vannak.

Lévárd, 1) Kis, község, 1553 lak. — 2) Nagy, község 2977 lak., mindkettő Pozsony m., a hegyek között Detrekővár romjai és a várhegyben cseppkőbarlang.

Lik, l. Lyuk.

Lika v. Likka, folyó Horvátországban, a Velebit és a Kopeka hegység közt, 85 m. hosszú folyása után eltűnik a föld alatt s így szakad az Adriai tengerbe.

Lika-Krbava vármegye, határai: Modrus-Fiume, Bosznia, Dalmácia és az Adriai tenger. Területe 6211.47 km², 190.978 lak. A horvát Karszt kopár fensíkjára esik, melynek párkányhegye a Velebit ny. és a Kapella-Pijesivca k. határán húzódnak. A padszerű, szakgatott hegyláncokkal és magas síkokkal fedett, kijáratlan völgyekkel, dolinákkal bárázdált fensíkon csak néhány völgykatlanban vannak a Gacska, Lika stb. Tengerpartján alig van egy-egy kisebb kikötő, s a Velebit meredeken emelkedik belőle. Éghajlata zord. Van két rend. t. város és 30 községe. Közigazgatásilag feloszlik 7 járásra. Tartozik a 69. cs. és k. hadkiegészítő kerületehöz: a 26. honvéd ezredhez és a 85—86. sz. népfelkelési járásokhoz. Főhelye Goszpics.

Lipócz (Szinye-), község Sáros m., 488 lak. A Branyiszko hsg k. oldalán, regényes alaku mészkő-sziklahegyektől alkotott katlanvölgy fenekén, tágas réten messzire hallható robajjal husz, leginkább kén- és szén-savas natront, meszet, magnesiát, chlornatriumot és calciumot tartalmazó forrás fakad, mely körül fürdő alakult. A fürdőhöz közel függélyesen felnyúló mészsziklás várromok és egy órányira cseppkőbarlang.

Lourdes (lurd), város Hautes-Pyrénées francia departementben, 6000 lak. Márvány- és palatőrés; 1858. a massaviellei barlangban megjelent szűz Mária és ez idő óta látogatott bucsujárárhely; a l-i víz, a barlangban levő forrás vize, melyet a kath. hívek világszerte elvisznek.

Lyuk v. Lik, mélyedés vagy nyílás vmely testben; azon földalatti üreg, melyben a borz, róka, tengeri nyul, ürge, egér stb. tartózkodni szokott; a medvének téli tartózkodásra előkészített fekhelye, főleg régi emlékeinkben barlang. Közmondások és szólások: Hitvány egér az, kinek csak egy ly-a van. — Gyakori eséssel a kis csepp is ly-at ver stb.

Lyuta, község Ung m., 2328 lak., a Lyuta patak mély völgyében. Ny. felé a Runa messzire kidülő nyulványának lejtői, majdnem függőlegesen hanyatlanak le Rákóczy katlanába (Rakovszka Jama), hol a monda szerint Rákóczy né huzamosan tartózkodott.

Mánás, község és fürdő Háromszék m., 773 lak. Herkules és Vasas nevű fürdői dúsak szabad szén-savban. Van két savanyuvíz-kutja a telepen és a Mária sósforrás az erdőalján. A sétátér mellett egy mélyedés felé, melyből széndioxid nagyobb mennyiségben tör elő, grottát raktak, melyet légfürdőül használnak. Ily kiömlés a közeli Olt vizét is forrasztásba hozza. A fürdőt erdő veszi körül. Közéleben van Hereczvára, az Olt hídja feletti hegyfokon.

Medgyes, 1) sz. k. rend. tan. város Nagy-Küküllő m., 6766 lak. A volt megyesi szász szék főhelye. A belváros (az egykori város) körfalaiból még néhány falrész és bástyatorony megvan. A belvárosban vannak: a gót stíli, 1460. épült evang. székesegyház, a régi városház, főgymnasium, iskola. A főtéren mutogatják a termet, hol Gritti Alajos medéket keresett; csakhamar a városban végezték ki. A falakon kívül van a járásbir., huzárlaktanya, tornacsarnok, földműves- és vinczellér-iskola. A várost Mátyás k. erősítette meg. — 2) Község Sopron m., 1405 lak. A soproni utat szegélyező domb oldalában van a Stornó Ferencz által felfedezett Mithras-barlang. A barlang hátfalát Mithrast és jelenyeit ábrázoló 1¹/₂ m. magas féldombormű díszíti. A művészileg faragott Mithrás-alak úgy van feltüntetve, a mint a bikát leöli, két oldalt a világosság geniuusai: jobbról Phosphorus magasra emelt fáklával, balról Hesperus lefordított fáklával; ezenkívül az eb és a kigyó alakjai látszanak, alul felírás. Találtak több ékszert és két oltárt (Caracalla császár idejéből). — 3) Aranyos, község Szatmár m., 2462 lak. Régi várkastélya helyén már 1278. volt vár, melyet Jákovárnak neveztek. A vár ma is lakott és ép.

Mésztuff, laza mészkő, édesvízi képződmény, be-foglalt, azután szétbomlott növényi részek által nagyon porhanyós, gyakran csőalaku. Főleg diluviális és alluviális, mesterséges barlangokban (parkokban) és aquariumokban használják.

Meziád, község Bihar m., 1535 lak., a meziádi patak völgyében, mely a falu k. végén összeszorul s szurdokszerű lesz; itt emelkedik a Gyálu Gorumiluj, oldalán a Bihar hsg legnagyobb barlangjával. Hatalmas kapuja nagy előcsarnokba nyílik, melynek boltozatáról cseppkő képződmények függőnyei csüngnek le; innen jobbra-balra csarnokok nyílnak; a főcsarnok jobbról van; utána más folyosók és csarnokok következnek. A bal üreg szűkebb s meredekebb, de dusabb a cseppkő phantastikus alakjaiban.

Muggendorf, helység Felső-Frankonia bajor tartományban. Hidegvíz- és savó-gyógyintézet. Cseppkő-barlangok.

Nagy-Fátra (I. Fátra). A tulajdonképeni N. Fátra hegység a Vág folyótól a Turóc és Revucza völgyei között d.-ny. felé vonul a Sucsá Hóla csucsig (1281 m. m.), mely zárkőve. A hegységet főtömegében kréta és triasz koru kőzetek (mész- és dolomit) alkotják, csakis a N.-Fátra hegyben és a lubochnai völgyben lép fel a gránit és gneisz. Közepes magassága meghaladja az 1100 m.-t. A főgerincz a (neo-) turóczi medencének k. szegélyezője; a Ploska havason át bocsát ki egy oldalágat, a revuczai és a mély bevágódású lubochnai völgy között. Csucsai: a N.-Fátra (1135 m.), Klakhégy, Kis- és Nagy-Borissó, Osztredek (1594 m.), Ploska (1538 m.), N.-Krizsna (1572 m.) és a hozzája csatlakozó turóczi medencébe nyúló oldalágon a Tluszta (1373 m.). A lubochnai völgyi oldalágon: a Cserni-Kamen, Rakitov (1422 m.), Szkalno. A hegység oldalait regényes hátrávtölgyek szeldelik (Hermaneczi, Stubnyai völgyek). Barlangjai közül a Blanticzai a legnevezetesebb. A hegység zord és lakatlan, csak a havasi legelőkön tartózkodnak pásztorok. Fenyvesek, bükk- és a lankásabb helyeken tölgyerdők borítják.

Nagy-Tétény, község Pest m., 2346 lak. A Diósd-árok nevű helyen nagy kőpinczék.

Neszmély, község Komárom m., 1321 lak. Határában híres bor. A ref. templom a XI.—XII. szdból való. A falu felett emelkedő várhegyen apácza kolostor romjai; a Fekete hegy oldalán az aranykutnak nevezett barlang forrással. Itt halt meg Albert (I. e.) magyar király.

Nishnij Novgorod, nagy-orosz kormányzóság, ter. 51.274 km², 1¹/₂ mill. lak. Főhelye N. (Nishegorod) az Oka és Volga egyesülésénél 67.000 lak. A világ legnagyobb forgalmu vásárai (jul. 27-től 40 napig), élénk ipar. Közelében a petserszki barlangtemplom.

Nottingham (-hém), angol grófság, ter. 2136 km², 445.509 lak. Főhelye N. a Trent m. 212.000 lak. Csipke- és gyapotharisnya-gyárai kiválóak. Közelében druidabarlangok.

Odu, üreg v. hézag vmely testben, kül. fában, szik-
lában, földben, fogban.

Odvas, üres, szivacsos, szuvas.

Odvas part, hol a víz a partba barlangszerű mé-
lyedéseket mosott.

Ogulin, község Modrus-Fiume m., 4870 lak. Egy-
kor az ogulini kerület-székvárosa. Törvényszék, járás-
hírség és adóhivatal. Közéleben a Dobra folyó egy
38 m. mély szakadéknak eltünik s csak 4 km. távol-
ságból buvik elő.

Oknói barlang, Liptó megyében, Verbicz város
közéleben a Gyömbér é. oldalán. Mészakőben képző-
dött barlang.

Oláh-Szent-György, község Besztercze-Naszód m.,
3023 lak. Fürdőhely; mésztufából felbuzgó vasas
forrásokkal (16-8° C.).

Olaszország (lat. Italia), királyság, az Apennini
félszigetet öleli fel. Határai az Adriai és Földközi
tenger, Franciaország, Svájc és az osztrák csá-
szárság, ter. 286.588 km², 30,158.408 lak. Északon
az Alperek övezik, melyeknek itt elterülő részei a
tengeri, cottiusi, graji, pennini, lepontini, rhaeti, Ort-
ler, tridentin-cadori és karni Alperek; kitűnő utak ve-
zetnek át a Monte Cenisén, Splügenen és a Ponteba
hágón. Közép- és Alsó-O.-ot az Apenninek fedik, ma-
gasabb helyeiken kopárok és erdőlenek. Közép-O.-
ban az Abruzzok felföldjét kerítik be, mely épügy
mint a calabriai Apenninek barlangokkal, vad szik-
lahasadásokkal van teli. Legnagyobb alföldje a lom-

Oncászai csontbarlang, Kolozs m. területén a
Vlegyásza hsgben, a Vlegyásza hegy d.-ny. oldalán.
Közéleben az oncsászai, nagyjában medenceze-
szerű, minden oldalról magaslattokkal körülvett ma-
gas hsgi völgyületnek, melynek területén már a
mészakő hsgét jellemző, ravaszlyukak, dolinák van-
nak szétszórva s a gyeptakaró alól mészkőszirt-fe-
jek bujnak ki. Az 1360 m. m. térség védve minden
felől klimatikus gyógyhely. É. szegélyén emelkedik a
Vlegyásza, melynek oldalán, 1580 m. m. van a bar-
lang lencsealaku, 2,5 m. m. és 7 m. széles szádája.
Mintegy 15 m. alsó csarnokának lejtőjét kőtörmelék
borítja. A külső és belső barlang alján egy kőszikla-
tömbön tul mintegy 50 m.-re befelé 15°-30° közt
változó lejtő a barlang törmelékes aljába vezet.
Középe táján északi oldalától szűk nyílás vezet az
első mellékbarlangba, melyből két mellékág é.-ra és
ny.-ra vonul. Az é. ág 60 m. hosszú, 9-10 m. szé-
les és 24 m. m.; a ny. 54 m. hosszú, 15 m. széles és
40 m. m. A barlangok alját mészkőtörmelékkel ke-
vert barnás agyag borítja, melyben tömérdek bar-
langi medvecsont van tetetve.

Orbe, svájci folyó, mely Jura francia departe-
mentben a Lac des Roussesban ered; 3 km. hosszú-
ságban a föld alatt folyik és a neuenburgi tóba
szakad.

Ördögkut, község Szilágy m., 1384 lak. Határán
kőbányák és bronz régiségek.

Ördöglyuka, barlang a Pilis-hegy aljában, Szent-
Kereszt falu határában, Pest m.

Peak (pék), hegység Angliában Derby grófságban, mélyen bevágott völgyekkel, számos barlanggal (P. v. ördög barlang Castleton falu közelében), időszaki forrásokkal s tölcsérekben eltűnő vizekkel. Fő-csúcsa High P. 604 m.

Pécs

oldalán a Havas Mária tiszteletére épült. É. felé kopasz mészkő szikláktól környezett medenczéiben fakad a Tetye bővizű forrása, omlatag kőfallal van kerítve. A forrástól k.-re egy hajdani püspöki palota romjai. Szt Jakab hegyén remete Szt Pál első kolostora épült 1215., de a mohácsi vészkor elpusztult, helyén 1730 épült új kolostor, romjai most is láthatók. Tetyétől é.-ra Kantavár romjai és Mánfa-Abaliget környékén cseppkő barlang van. Van püspök-

Pest, város, ma Budapest (l. e.) balparti része, (IV—X.) kerülete. A Duna balpartján már a XII. szd közepén fennállott nagy német város nevét a Gellért-hegy aljában levő révtől vette, melyet a szláv lakosság már a magyarok bejövetele előtt Pestnek (= barlang, kőszikla) nevezett. E név második jelentősége (= kemencze) adta a német Ofen elnevezést; ez alatt kezdetben a balparti várost értették, mely akkor Pest, hajdan helység az alsó Dunánál Bodrog m. Illok irányában. Sambucus 1579. térképen még megvan. A török háborúk elpusztították.

Pesterei barlang, 1. Igricz-pesterei barlang.

barázdálta. Meszoi kőzetek alkotják, különösen dachsteini mészkő, melyben több barlang van. (Csobánka, Solymár, Üröm vidékén stb.) Legkiemelkedőbb pontja a meredek oldalu, de fensik tetejü Pilis hegy 757 m., Fekete hegy 563 m., Hamvas kő 452 m., Kiskő hegy 402 m. stb. — 2) Budakövácsi hsg, meredeken dül a Dunára s itt hirtelen eséssel végződik, mely egy sülyedés törési párkányának vehető. Orographiai csapása (mint a d. Bakonnyfolytatása) d.-ny. — é.-k.; nagy szakadozottság, — völgyteknők és völgyelések — jellemzik, melyek irányát harántul szegve é.-ny.-ról d.-k.-re csapnak; ezt követik a hegység vízfolyásai s az azokat szegélyező hegyágak. Ez irányban esnek a pesti oldalnak a Dunába torkoló völgyei is. A hsg-ben számos vetődés van. Fővölgye az Ördögárok, mely két részre oszja. Váza triasz mészkő (dolomit, és mészkő) kőpár magaslátokat alkotva, mely alaphsg-re eozen és oligoczen-féle mészkő, márga, agyag, homokkő-rétegek települnek, eredeti összefüggésökben későbbi eltolások által szétszaggatva. A hsg szegény forrásokban s kopát, mert az erdők elpusztultak. A csapadék egy része hirtelen lefolyik, mely szakadékokat vájva v.-a hasadékokon a mélységbe jut s a hegység tövében az azt kísérő sülyedés. képezte hasadásból mint hóforrás száll fel. (Budai hévforrások.) Legmag-

Planina (szerb), hegység.

Planina, község Zágráb m., 1027 lak.

Planina, helység Krajnában 1197 lak., közelében a Kleinhäusel-barlang, melyben a Zirknitz és Adelsberg vizei egyesülnek.

Ponor, (buvó) patak, az Aranyos mellékvize, a krajnai Pojk párja, támad az 1222 m. m. Furcitor nevű hegy tetején ős tőzeges mocsárban. Magas völgyek, 1000 m.-nyi csúcsok közt kanyarodik, míg Ponor falunál a dolinát éri el; itt 10 m.-t bukik, a második fokozatról 24 m.-t esik a sziklás teknőbe, melynek fenekén lévő hasadékban (3 m. széles 1 m. m.) örvényelve, habbá törve tűnik el a viz. 6 km. föld alatti ut után tetemesen meggyarapodva kerül elő, az Aranyosig megrakva a barlangból hozott hőmpöly-kövekkel folyását. A kifolyás 10 m. gádort vájt ki; befelé menve a barlang kitágul s hátterében a magasból lezuhanó patak örvényt alkot.

Salétrom (salétromsavas káli, káli-salétrom), a természetben igen el van terjedve, nagyobb részt amoniak oxidálása által keletkezik, kivirágzik olyan falazaton, melybe hűg, csatornáé, stb. szivárog, továbbá némely barlang oldalain, v mint a talajon, így Bengáliában, Egyiptomban, Perzsiában, Spanyolországban, Magyarországon. Hazánkban két salétrom vidék különböztethető meg, az egyik Bihar, Szabolcs és Hajdu megyékben, a másik a Tisza mentén Szolnoktól Titelig terjed, de az itteni termelés már nagyon csökkent. Mesterségesen a s. képződést úgy idézik **Sepsi-Szent-György**, rend. tan. város Háromszék megyében, 5665 lak. A megye székhelye; járásbír. és adóhiv., az Olt jobb oldalán elterülő lapályon. A város középpontja a (4 hold területű) főter, mely körül csoportosulnak legcsinosabb épületei; k. oldalán a bazár (most polgári leányiskola helyisége), ny. on a diszes megyeház, megyei kórház, városház, a Mikó-collegium kétemeletes épülete a főgymnasiummal és a Székely-múzeummal. Érdekes az erődített ref. templom. Van fémiparműhelyyel megtöltött polgári műiskola, szövőipar-tanműhely stb. A város határán: az Örkön, az Olt partján és az Eprestatón őskori telepek nyomai. Ásványvízforrás is van, kenes vizű a város felső végén; a Debrén alatt savanyúvíz-forrás. A várostól 10 km.-re a fürdővé fejlődött Sugár, hol 7, az előpatakival rökön savanyúvíz-forrás van. Főnevezetesség a gőzlő, egy szabad szénasavat ömlesztő odu.

Skótország (Skóczia), királyság, Albion sziget é. részét foglalja el, ter. 78.895 km², 4.120.547 lak. Hegyei jobbára a ny. részen emelkednek, ágaikat a számos kis félszigetbe bocsátják, míg k. felé a nagy láncolatok húzódnak. Részei: 1) a felföld (highland) a Grampián hegységgel (Ben-Nevis 1343 m.), telve sziklahasadékokkal, mocsaras völgyekkel és örvényekkel; e részt a caledoniai csatorna választja el az é. skót felföldtől (Ben-Wyvis 1045 m.), mely tavakban, vad és szagatott hegyvidékekben bővelkedik; — 2) az alföld (lowland), az előbbtől d.-re,

Porcesed, község Szeben m., 1444 lak., a vöröstoronyi szoros mellett. Környékén eoczen-féle durva mészbetrendkivül sok kagyló, nummulit, őskori gyikfog fordul elő. A szorosra néző meredélyen barlang.

Posilipo, hegy Nápoly közelében, benne a p.-i barlang, vagyis 640 m. hosszú, állítólag Augustustól származó alagut. A bejáratnál az u. n. Vergilius-sír, római columbarium. A hegyet nyaralók, kertek borítják. **Pótsági időszaki forrás**, Alsó-Pótsága (Torda-Aranyos m.) közelében kopár mészsirtek közül, egy jelentéktelen nyílásból, időnkint földalatti morajtól kísérve víz ömlik ki s 10—15 percnyi folyás után ismét eláll.

Rjeka, folyó, ered a krajnai Karszton a Schneeberg közelében; Szt-Canziánál egy tölcserbe süllyedvén eltűnik s 37 km. távolságban, Dienó mellett ismét előtör, de innentől kezdve Timavo-nak nevezik.

Runk, község Torda-Aranyos m., 385 lak., a runki patak völgyében, mely a runki sziklahasadék regényes szorosához vezet. A hasadék közepé táján, a völgy jobb oldalán magasan van a cseppkőbarlang szádája.

Runka, szikla Szolnok-Doboka m., Kis-Nyires közelében, az alatta fekvő (100 m. m.) cseppkőbarlang 25—30 m. széles és magas üreg, boltozataról 1—2 m. stalaktitek csüngnek alá. Patak járja, mely benné eltűnik és csak 3 km.-nyire d.-en, Resztolcs falunál bukkan ismét felszínre.

Solfataro (kéngödör), kráter, mely csak viz-kéngőzöket és gázokat lövel ki; Olaszország, Antillák, Közép-Azsia; a Pozzuoli melletti s-t gyógyezélokra használják.

Spelunca (lat.), barlang; barlangszerű, sötét, eldugott helyiség; lebujs.

Stalagmit, cseppkő, mely a talajról felfelé növekszik, ellentétben a stalaktittal (l. e.).

Stalaktit, cseppkő, mely a cseppkőbarlangok boltózatáról lefelé függ.

Stirniki cseppkőbarlang, Krassó-Szörény m.-ben, Resicza közelében, a dománi völgy egyik mellék-szurdokában.

Szádelő, község Abauj-Torna m., 265 lak. A sz.-i völgy a tornai hegységben, festői szép 3—400 m. m. szikla-élekkel és falakkal, számos vizeséssel; a völgy mindkét oldalán számos szakadék, üreg, barlang.

Száva, a Dunának jobb oldali mellékfolyója; két forrásból támad Krájinában, t. i. a würlenitől, a würlenitől és a Terglon hsg d. oldalán eredő wocheini Sz.-ból; ez utóbbi egy sziklaüregből fakad ki s magas zuhataggal lerohanva a wocheini tavat alkotja. A két folyó Felső-Krajnában,

és az Orljava, jobbról: a Layer, a Laibach, melynek neve forrásánál Poik, Adelsbergnél eltűnik, de Unz név alatt ismét előkerül, hogy újra eltűnjen Laibach néven jöjjön felszínre; továbbá Gurk, Brešana, Kúpa a Koránával, az Una, Vrbasz, Boszna és Drina.

Székely-Udvarhely, rend. tan. város Udvarhely m., 4438 lak. A N.-Küküllő kiszélesedő völgyének bal oldalán. Főbb épületei: a kath. és a ref. templom, a ref. collegium, a Sz.-Ferenciek zárdája s két tornyu temploma. A Székely támad (l. e.) vára helyén épült az áll. főreálisiskola. Tanintézetek: a kath. és ref. főgymnasiumok, állami főreálisiskola, felsőbb leányiskola, fu-növelde (seminarium) internatussal stb. Törvényszék, járásbir., adóhiv. A várostól d.-re ki magasló sziklahegy, Budvár. A szikla falban tátongó üregekbe tündéreket helyez a nép képzetele. Itt lakott a monda szerint Attila öccse, Buda és Zandirham.

Szilicze, község Gömör m., 967 lak., a tornai mészkő plateau-n. Közeliében van a Sziliczei jégbarlang v. Lednice. A barlang lefelé nagy csarnokká szélesedik, melynek feneke 20—22 m.-nyi hosszúságban befelé 30—35%-nyi esést mutat. A csarnokot egy sziklatömb két részre osztja. Feneke még ki nem kutatott, merőlegesen eső aknába folytatódik. Nyáron át is jéggel van borítva; óriási stalaktitok függenek a falakról s a hasadékokból a kibuggyanó víz jéggé fagyott. A barlang erósi által keletkezett, s karsztszerű dolina.

Szinye-Lipóczy, község és furdó Sáros m., 484 lak. Hozzá tartozik a Salvator ásványvíz forrástelep. A Branyiskói hsg k. oldalán vadregényes völgykatlan van, melynek feneke 20 bővízü forrás fakad, messzire hallható robajjal öntven leginkább kén- és szén-savas, natront, meszet, magnesiát, chlor-natriumot és calciumot tartalmazó vizeket. Itt épültek a fürdőépületek.

Szkerisora, község Torda-Aranyos m., 4275 lak. A falu közelében a s.-i jégbarlang, 1127 m. m.-es jéghegy hegylapason.

Szohodol, 1) község Alsó-Fehér m., 4248 lak. Környékén számos kisebb-nagyobb tölcser; legnagyobb a Kimpányászka óriás sziklaürege, melyben a Boipatak tűnik el, s a hegy ny. oldalán ismét kibúvik; — 2) község Fogaras m., 1161 lak.; — 3) Tordaranyos m. Közelében meredek völgy-part oldalán a Suczia barlang. A Tonori patak balpartján időszaki forrás: a »bőgő lyuk« (Gaura urletore).

Szokolovác, község Krassó-Szörény m., 1925 lak. Közelében cseppkőbarlang.

Tárkány, 1) Bihar m., 1200 lak.; — 2) (Felső T.), Hevés m., 1686 lak. Hajdan itt a néma barátok klostora volt, most az egriek kedvenc-mulató helye. Meredek márványsziklák alatt forrás és tó. A Péskőhegyen barlang s a Várhegyen bástya-forma építmények; — 3) Komárom m., 2502 lak.

Tartaros, a föld alatti sötét mélység, a titánok börtöne; később az alvilág, hol az elátkozottak bűnhődtek.

Tátra-Barlangliget, 1. Barlangliget.

Terceira, a portugaliai Azorok szigetéhez tartozó sziget, 421 km², 46.000 lak. Gőzölgő kénbarlangok Főhelye Angra do Heroismo.

Tetye, bővizű forrás a Pécsi hsgben, Pécs határában regényes sziklatatlanban fakad.

Tihany, 1) község Abauj-Torna m., 1431 lak.; —

2) Zalam., 893 lak. a Balaton kiugró tihanyi félszigetén. A kék hullámokból hegyes szigetnek látszó félszigetet csak keskeny földnyelv köti össze a parttal. E szorostól mind magasabbra emelkedik éles gerincze s végre homloka mint meredek sziklafal esik a Balatonra. A gerinczen több kiemelkedő kup van, melyek közül a Csúcshegy 63 m.-rel emelkedik a tó tükre fölé. A partokon a homokból kimosott kécstekörmök (kongeria kagyító). A harmadik kuphegyen épült a benczések apátsága; a kolostor és a templom két tornya az egész Balatonon uralkodik. A templom mult századbéli építmény; a román alttemplom régibb (XII—XIII. század) s egyik oldal falában I. András király siremléke van beillesztve. Az alttemplom kerek boltívei két rendben álló oszlopon nyugszanak. A félsziget é. k. oldalán néhány barlangot mutatnak, a hajdani benczések imádkozó helyeit a nép is remete-lakoknak nevezi. A Csúcshegyen római óratorony maradványainak tartott romok. A félszigeten még két helység volt: Apáti és Ujfalu.

Törcsvár, község Fogaras m., 858 lak. Brassó város tulajdonában lévő régi vára teljesen lakható állapotban és jó karban van. A sziklavár egyike a legfestőibbeknek, a Törcs pataktól körülzajlott meredek sziklászálón. Az Árpádok kora óta szerepel s a t.-i szoros bejáratának védelmére szolgál a Bérczaság felé. Testere nevű házcsoportjának temploma által diszített szikla alatt vízjárta barlang, cseppkövekkel, több tölcséres mélyedéssel. A vár aljában csoportosulnak a vámhivatal és veszteglő-házai.

Tordai hasadék, Torda-Aranyos m., a t.-i hsgben. Bevégezt karsztvölgy, melynél már besüppedtek a hajdani dolinák, a támasztékaikban alámosott barlangok leszakadtak és a törmelék a patak kitisztította. A Hésdát patak alkotta, erosiionalisan átfűrészelve a gátként előtte álló Székelykő hsg mészkővonulatát. A hasadék hossza 18 km., a Hésdát patak szintája belépésénél 462 m., kilépése után 376 m., s így km.-ként mintegy 5 m.-t esik. A hasadék talpa 5—10 m. széles, melyet elfoglalva rohan a patak vize a meztelen és két oldalról 200 m. magas függőleges sziklafalak alatt. Néha 2—3 m. magas vízárak járnak a hasadékot. Jobb és baloldalon van egy-egy barlang (Bayluka), melyeket a patak metszett ketté.

Tordai hegység, az erdélyi-érczhegység (l. e.) Aranyos-melléki csoportja mészkő vonulatának legészakibb tagja, az Aranyos folyó vágta el a Borévi szurdokban a d. nagyobb tömegektől (Toroczkói hsg, l. e.). Meszes és dolomitos hegység erősen karsztjellegű, bár nem mindenütt kopár. Bevégezt karsztvölgyek hasadékai és barlangok, buvó patakok teszik érdekessé. Ilyenek a híres tordai hasadék, a Hésdát patak s a turi hasadék és a Sára patak erosiós áttörései a gátló hegyfalon.

Torja, 1) Alsó-, 1941 lak.; — 2) Felső-, 681 lak., községek Háromszék m., a T. patak völgyében; régi kath. és ref. templommal. A T. felső völgyében Torja várának némi romjai; a Bálványos patak forrása felett a regés Bálványos vár (l. e.) romjai; a falutól é.-ra a t.-i Büdöshegy és kénbarlang (l. Büdös). **Torjai-Büdös**, fürdő, l. Büdös.

Tornai hegység, a magyar Karszt, Szepes-Gömöri-érczhegység (l. e.) csoportja; Szulyovától d.-re a Sajó és Bodva között tölti ki. Kristályos vázát d.-ről övedző triasmészke alkotja; külsőleg és szerkezeti-leg elüt a többi hsgtől; karsztjellegű fensik, mely nagy részt kopár, felszínén hosszukás mélyedések, töbrök, ravaszlyukak és dolinák váltakoznak; bel-sejében kisebb-nagyobb üregek, barlangok, melyek a lehalló csapadékot elnyelik. Források alig vannak, a folyó vizek nagyrészt föld alá bujnak. A fensikot mélyen vésett folyó-völgyek szeldelik részekre; így külön fensikok, gerinczek keletkeztek. A Torna vize széles völgyet vajt magának s a fensikot két részre, az é.-i Alsóhegy- és a d. Hosszúhegyre osztja. A Bodva vímt a Sajó felé meredeken esik, mely utóbbi a Pelsőczi fensikot metszette el. A fensik közepes magassága 600 m.; de magaslatai a 900 m. is eléri. K. szélén a Kőszál 832 m., Grecsu 892 m., Görgő 631 m. Legszebb völgyei az Ági és Szádellői völgyek számos barlangjaikkal. Barlangok vannak Jászónál, Sziliczenél a Lednicze és Aggteleknél a Baradla. — A T. hsg.-re támaszkodó harmadkori hullámos dombvidék, mely a Hernád és Bodva között terjed el, az alacsony Forró-Szendrói hsg.

Toroczkó, község Torda-Aranyos m., 1405 lak. Völgyben fekszik, melynek k. oldalán a Székelykő, ny. oldalán a Vidálykő és Tilalmas emelkednek. A Székelykőnek három csúcsa van: a Lajos csúcsa köré pár kőszál, a hidasi Gesztég tetején egy kis vár volt és van egy hajdan megerősített szádájú barlang; a Várszikla, a tulajdonképeni Székelykő, rajta épült a Székely vár v. a Toroczkói vár. Itt győzték le a székelyek a mongolokat s ez volt alapja és közép-pontja Aranyosszéknek. Toroczkó vidéke tele régi vaskohók salakdombjaival; sok a pusztuló zuzómalom és kihült olvasztó. A régi toroczkói vasipar emlékét csupán egy kapaverő tartja fenn. A vasbányászat még mindig ősi szokás szerint történik. Sajátos a német eredetű nép gazdag iltözéke.

Toroczkói hegység, az erdélyi érczhsz Aranyos melléki hegycsoportja mészkő vonulatának az Aranyos szorosáig terjedő része. A hsgét jura-korú mészkő alkotja, melyet helyenként régibb vulkanosság eruptív kőzetei szaggattak fel. Karszt jellegű hsg, melyen a víz hatása erősen rombol. Nem egységes gerinczű, igen szaggatott; é. felé meredeken esik, míg a Marosra lejtője lassu. Ehhez támaszkodik egy sok völgytől szeldelt dombos vidék, az erdélyi hegyalja. A Gáldi patak völgyétől d. re fensik van. Főcsúcsai: Székelykő (1130 m.) és Csáki kő. Az Aranyos a Borevi szurdokban áttörte a hsgét s a Tordai hsg (l. e.) é. folytatása.

Trencsén, szab. kir. rend. tan. város Trencsén vm. 5100 lak. A Vág bal partján azon keskeny lapályt foglalja el, mely a Vág és a három fokozatban emelkedő várhegy alatt hosszan nyulik el. Vára hazánk egyik legrégebb és legerősebb vára volt. A város é. oldalán emelkedő hegyet foglalja el; legmagasabb része 316 m. m.-ban van, a legrégebb tagja a négyszögletű román torony. A középrészből a belső udvarba s az ettől a hegy oldalán lenyúló bástyafalakkal elválasztott külső udvarba jutni. A külső bástyafal a várhegy é. oldalán, 269 m. m. sziklán toronnyal van erősítve, s itt van a szerelmesek 142 m. mély regés sziklakutja; onnan lefelé a hegy két

Troglodyták (gör.), barlanglakó vad emberek.

Trsat (Tersato), község Modrus-Fiume m., 3914 lak. Régi vára Susak felett hegyfokon áll, mely a Fiumara völgye felé függélyesen esik. Három rondelával s négyszögletes bástyával van megerősítve, a még ép torony szobáiban a minturnumi ásatásokból kikerült római szobrok vannak elhelyezve. A vár földalatti helyiségében üreg (dolina) van, mely állítólag a Fiumara völgyére nyílik. A várból, hová 411 lépcső vezet, nagyszerű kilátás a szakadékos Fiumara völgyére és a tengerre. A vár mellett van a ferenczrendűek kolostora és temploma. A templom búcsújáró hely s fogadalmi templom.

Tuff, laza, porhanyós kőzet, viz által lerakott vulkanikus kitörési termények (bazalt-, trachit-, tajtkő-, pelagonit-tuff, triasz stb.) v. mésztartalmu forrásokból letelepedő mész (mész-tuff).

Tufna, község Zólyom m., mellette két cseppköves barlang, ősvilági állatsontokkal. Völgyében nagy papirgyár.

Tündelevény v. tündevény, a Bodrogközben s más vidékeken is így nevezik a denevért. Jókai több művében a mesebeli »vampir« ért. használja.

Tur-Kopádi hasadék, Torda-Aranyos m. Bevezett karszt-völgy (2. tordai hasadék), melyet a Turipatak alkotott átfürészelve erosio útján az előtte állott Székelykő hsg mészkő vonulatán. Hossza 3 km, a patak szintája belépésénél 520 m., kijövetelkor 371 m.; s így közel 30 m. esik kmként. Meredek sziklafalak alatt rohan, melyekben több barlang van.

Vargyas, község Udvarhely m., 1726 lak. Vargyas és Homoród-Almás (l. e.) közti területen, a Vargyas patak felső részénél elterülő mészkőhegyekben számos barlang.

Veterani-barlang, az Alduna mentén a Kazán szorosba kinyúló hegyfok mellett beömlő Pojnikovó patak balpartján, alacsony szádája meredek falra nyílik 25—27 m. magasban a Duna felett. A barlang beljebb tágas csarnokká szélesedik ki s oldalágaival 300 ember is helyet találhat benne. 1691. Veterani tábornok 300 emberrel és 5 ágyuval védte a török ellen. 1788. Stein őrnagy 100 emberrel védte, ekkor a török csak 2000 ember árán vihatta meg.

Vielicska (vjelicska), város Nyug-Galicziában 6000 lak. Hires sóbánya, mely ritkítja pártját, 4000 m. hosszú, 1200 m. széles, 257 m. mély, közvetlenül a város alatt fekszik; állítólag 1233. egy pásztor fedezte fel.

Vulkán hegység, az erdélyi havasok (l. e.) egy hegycsoportja, mely a hegrendszerharmadik, Mundra vonulatának képezi főgerinczét onnan, hol az Oláh-Zsil e vonulatot áttöri ny. ra a Szerisora havas tömegéig. A Retyezát hsgtól a Cserna völgye választja el, d-re hosszan lejt s lesiető patakjai a román területen lévő s orographiai jelentőségét vesztett negyedik, Kozia-vonulat gerinczétszakgatták át. Legmélyebb része a Vulkáni hágó. A főgerincz é. ra csak rövid, d-re hosszabb ágakat ereszt. A főgerincz csúcsai: Vurvu-Recsi, Strázsa (1585 m. m.), Muncsel Mare (1672 m. m.), Vurvu Oszla, Gyalu Szigleu, Gy. Nedeju, Piatra Girdomán, Skerisora Mare stb. Egyik hosszabb é. oldalága a Szkurul csúctól indul a Retyezát felé és vizválasztó a Zsil és Strigy vizei közt. A kristályos palákból álló hegység boltozatos széles gerinczeket alkot; oldalai erdővel, tetőgyeppel fedettek; de némely helyt krétakorú mészkő uralkodik s ott sziklás hasadékokat alkot, így a Pjejesa havason, Kis- és Nagy-Skok hegyeken. Zagorje, község Modrus-Fiume m., 1741 lak. Közélemben barlang, melyből a Tunjicza folyó ömlik ki.

Ugron barlang, Homoród-Almás mellett Udvarhely m.-ben.

Untersberg, hegység Salzburg közelében, a híres délnémet Kyffhäuser, legmagasabb csúcsa 1078 m. Benne a Kolowrat-barlang.

Üreg, szilárd anyagokba vájt v. természetesen képződött kisebb-nagyobb méretű lyukak, terek.

Urua, a Kongo-államhoz tartozó ország, igen termékeny; nagyon sok és nagy barlang, mely a ben-szüültötteknek lakóhelyül szolgál.

HUTCHINSON / DIÁKENCIKLOPÉDIÁK

Földrajz

A FORDÍTÁS AZ ALÁBBI KIADÁS ALAPJÁN KÉSZÜLT

HUTCHINSON POCKET DICTIONARY OF GEOGRAPHY
OXFORD, HELICON PUBLISHING LTD. 1993

ALL RIGHTS RESERVED

FORDÍTOTTA:
RÉZ GABRIELLA

SZAKLEKTOR:
LUDMAN MIHÁLY

KOSSUTH KÖNYVKIADÓ 1996

abrázíós kapu a kiugró félszigetet a hullámverés két oldalról pusztítja. Az egymás felé mélyülő abrázíós fülkék összeérve kapukká alakulnak. A kapuk fölött abrázíós sziklahidak ívelnek át. A barlangok, alagutak beszakadásával abrázíós szurdokok keletkeznek. A sziklahidak beszakadása után magányos abrázíós kötornyok és sziklaszigetek képződnek. A tengerből kiálló sziklacsonkok további pusztulása tenger alatti szirtek képződéséhez vezet. A meredek mészkőpartokat a tengervíz is pusztítja. Így az ilyen partokon az abrázíó és karsztformák együttesen jelennek meg.

barlang befedett üreg a földkéregben, általában szerkezeti eredetű, a föld alatti vizek munkája során, vagy a tengerparton a hullámok által keletkezik.

bazalt nagyon elterjedt kiömlési (vulkáni) kőzet, és a tengerfenék uralkodó kőzettípusa. Főként sötétszürke, de lehet barna vagy fekete is. A kiömlő bazalt hatalmas lávatarókat alkothat. A sorozatos bazaltkitörések hozták létre a nagy Colorado-fennsíkot és az indiai Dekkán-fennsíkot. Néhány helyen, mint a Fingal's barlang Skóciában, a belső Hebridákban, és a Giant's Causeway (Óriás Gyalogút) Antrimban, Észak-Írországban, az olvadt láva szilárdulás közbeni zsugorodása hatszögletű oszlopokat hozott létre.

dolina, töbör kerekded, tál alakú mélyedések a mészkőfelszínen. A mészkő oldódásával vagy barlangok beszakadásával keletkezik. Ha agyag mosódik bele és eltömi a repedéseket, kis méretű tó (dolinató) képződhet benne.

esker (óz) kanyargós, meredek falú gerinc, amely a gleccser alatt alakul ki. Homokból és kavicsból áll, és megmutatja a gleccser alatti (szubglaciális) folyó irányát. Az eskerek 3-tól 30 m-ig változó magasságúak és több mint 160 km hosszúak lehetnek.

gejzír természetes hőforrás, amely időszakosan kilök egy gőzből és forró vízből álló oszlopot a levegőbe. Az egyik legnevezetesebb gejzír az Old Faithful (Öreg Hűséges) a Yellowstone Nemzeti Parkban, Wyomingban, az Egyesült Államokban. Új-Zélandon és Izlandon szintén vannak gejzírek.

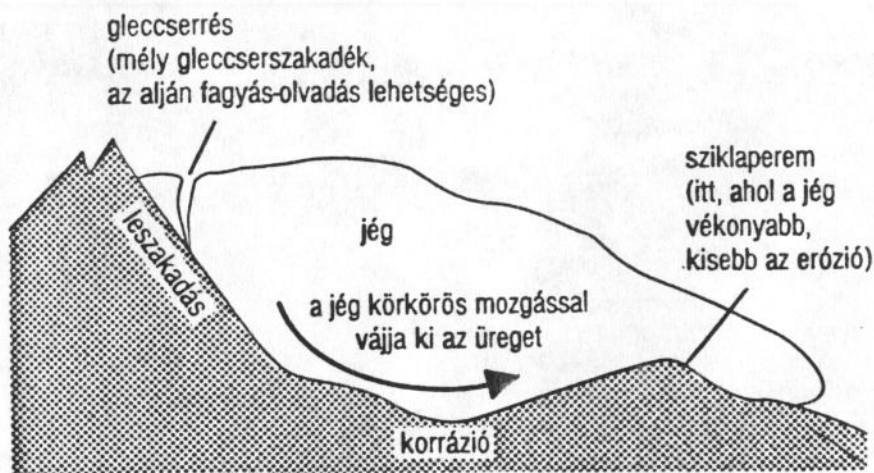
glaciális erózió a kőzetek és a talaj gleccser általi lekoportása és elszállítása. Lenyűgöző felszíni jelenségeket alkot, beleértve a gleccservölgyet, a kárgerinceket (meredek gerinc), a kerek cirkuszvölgyet (magnagyobbodott üregek) és a kárpiramisokat. A jég az erózió erőteljes hajtóereje. Képes elegyengetni az útját, lepusztítva a hegynyúlványokat, lenyesett gerinceket alkotva. A jég alatt lévő darabok ledörzsölődnek a völgy aljáról. A meglazult darabok kiszakítódnak a kőzetágyból, csipkézett felszínt hoznak létre. A glaciális eróziót sokkal hatékonyabbá teszi a fagyás-olvadás folyamata, amely meggyengíti a kőzet felszínét és anyagot biztosít a korrázióhoz is.

holtjégmedence mélyedés, amelyet a visszahúzódó jégár tevékenysége hoz létre. Akkor képződik, mikor egy jégtömb a visszahúzódó gleccserről leválik és eltemetődik a glaciális törmelékben (tillit). Ahogy a tömb olvad, a tillit összeomlik, üreg alakul ki, amely, ha megtelik vízzel, olvadékmedencét (sol) képez. A holtjégmedencék átmérője 5 m-től 13 km-ig változhat, és akár 33 m mély is lehet.

karbonáció a kémiai mállás formája, amit az esővíz okoz, amikor szén-dioxidot kötve meg a légkörből gyenge szénsavat képez. Az enyhén szénsavas esővíz képes bizonyos ásványokat feloldani a kőzetből. A mészkövet is megtámadhatja ez a fajta mállás.

kárfülke meredek falú üreg a gleccseres területen lévő hegyoldalon. A völgykatlan az elején nyitott, és az oldalai, illetve a hátulja gerincet képeznek. A kárfülke lehet tó, melyet kártónak (tengerszemnek) neveznek. Kárfülkehegy a következőképpen keletkezhet: (1) hó gyülemlik fel a hegyoldali üregben és eljegesedik; (2) a katlanban lévő jég körkörös mozog a gravitáció hatására és még tovább mélyíti az üreget; (3) mikor a jég már vékonyabb és sokkal lassabban mozog, az üreg lábánál sziklaperem keletkezik; (4) amikor a jég elolvad, tó alakul ki a völgykatlanban. Meredek hátú fal keletkezik a fagyás-olvadás okozta erős aprózódás során, amely anyagot biztosít a további korrázióhoz. A nagyméretű, amfiteátrum alakú kárfülkét cirkuszvölgynek hívják.

kárfülke



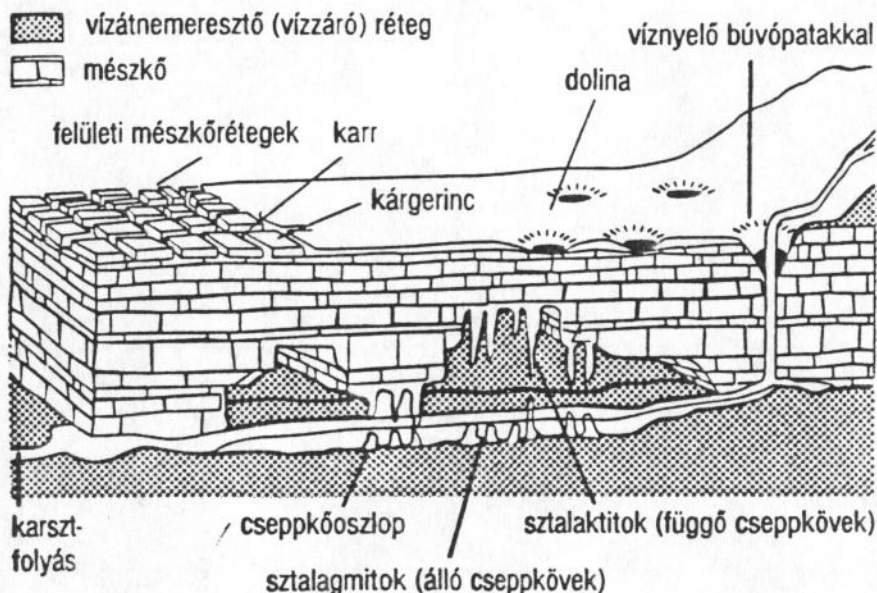
karrosodás egy másik elnevezése a mészkőmállásnak, amelynek során a savas kémhatású víz feloldja a mészkövet.

karszt terület, melyet jellegzetes felszíni és föld alatti képződmények jellemeznek, a vízáteresztő mészkőben a víz tevékenysége során képződik. A jelenség a szlovéniai Karszt-hegységről kapta a nevét, de ezt az elnevezést szerte a világon alkalmazzák. Ilyen található Kínában, Kujlin városának közelében.

mész üledékes kőzet, amely főként kalcium-karbonátból (CaCO_3) áll. A tengeri élőlények mészvázából keletkezik, vagy oldatból csapódik ki, főként az óceánban. A mész különböző fajtáit építőkőként használják. A mész vízáteresztő és fokozatosan feloldódik a gyengén savas vízben. Ez hozza létre a karsztformákat.

mész

a mészkővidék jelenségei



niváció fizikai folyamatok együttese, a lehullott hó saját súlya alatt összetömörödik és átkristályosodott szemcsés jéggé, firnjéggé alakul. Valószínűleg ez okozza az üregek megnagyobbodását, amelyekben a hó összegyűlik. Azt is feltételezik, hogy szerepet játszik a kárfülkék korai kialakulásában. E folyamatokkal jár többek között a fagyás-olvadás, a tömegmozgás és az olvadékvíz általi erózió.

oldódás a kőzetekben lévő ásványok feloldódása a vízben. Ez eredhet mállásból (például az enyhe savas eső szénsavas oldást okoz) és erózióból (mikor a folyóvíz átjut a kőzeten). Az oldódás gyakran hat a mészkőre és krétára, és a karsztjelenségek kialakulását okozhatja.

sóder vagy kavicsbordalék durva, kavicsokból vagy kis darabokból álló hordalék, amely a tavakban és folyómedrekben, vagy a parton keletkezik. A sódert bányásszák, útépítéshez, vasúti alapzatokhoz és betongyártáshoz használják fel adalékanyagként. A bányákból, melyeket sóderüregnek hívnak, jutnak hozzá, ahol gyakran homokkal és agyaggal összekeveredve található. Némely hordalék tartalmazhatja fémérczek üledékét is (különösen ónt) vagy nemesfémeket, mint az arany és az ezüst.

száraz völgy (aszó) völgy, amelyben nincs folyó. Az ilyen völgyek a mészkő felszínébe mélyednek és esetleg folyók alakították ki őket.

Azonban a mészkő vízáteresztő, ezért nem marad vissza a felszínen víz. Két népszerű elmélet létezik ennek magyarázatára. 1. Az utolsó jégkorszak ideje alatt a mészkő megfagyhatott és vízátnemeresztővé vált. A nyári olvadás idején vízfolyások alakultak ki, a fagyott talajon nem tudott átszivárogni, így folyóvölgyek alakulhattak ki. Mikor a jégkorszak után a mészkő repedéseiben megolvadt a víz, az ismét vízáteresztővé vált, a folyók többé nem folyhattak a völgyben, ami ezért kiszáradt. 2. Az utolsó jégkorszak végén olyan sok olvadékvíz keletkezhetett, hogy a talajvízszint jóval magasabb volt a mainál. Ez képessé tette a vizet arra, hogy átfolyjon a mészkő felszínen anélkül, hogy elnyelődött volna, és völgyeket alakított ki. Ahogy a talajvízszint az évek során süllyedt, a víz újból átszivárgott a mészkővön, és a völgyek kiszáradtak.

sztalagmit és sztalaktit (cseppkövek) az oldott mészkő kiválása során keletkezett karsztképződmények. A sztalaktitok lefelé nőnek a tetőből vagy falakból, míg a sztalagmitok felfelé nőnek a barlang

aljáról. A növekedő sztalaktitok és sztalagmitok találkozhatnak, a talajtól a plafonig érő cseppkőoszlopot alkotva. A sztalaktitok akkor keletkeztek, mikor a karsztvíz, veszítve szén-dioxid-tartalmából, függött, mint egy csepp a barlang levegőjében. Ennek eredményeként kis mennyiségű kalcit rakódott le. Az egymást követő cseppek építették fel hosszú évek során a sztalaktitot.

szurdok szűk, meredek oldalú völgy (vagy kanyon), amelynek általában folyó van az alján. A szurdok kialakulhat, ahogy a vízesés visszahúzódik a folyón felfelé, elkoptatva a folyóvölgy alját; vagy mikor a folyó még egyszer bevágódik lefelé a medrébe (például a tengerszint süllyedésére reagálva). A szurdokok gyakoriak a mészkővidékeken, ahol általában a föld alatti barlangok tetejének beszakadásával jönnek létre.

üregesedés a kőzet eróziója, amit a repedésekbe jutó levegő ereje okoz. Üregesedést eredményez a hullámverés a parton. A vad folyóáramlat örvénylése nagy nyomást gyakorolva a kőzetek széthullását is okozhatja. A folyamat különösen gyakori vízeséseknél.

vegyi (kémiai) mállás fő tényezője a víz, az oxigén és a szén-dioxid. A vegyi mállás fő típusai: az oldás és az oxidáció. Az oldást a kőzetek repedéseibe szivárgó víz hozza létre, mely szén-dioxidot és szerves savakat is tartalmazhat. A szilikátok mállásakor hidrolízis megy végbe. Az oldott ásványokat a víz az oldás helyétől messzire elszállíthatja. Oxidációra elsősorban a vas-, mangán- stb. tartalmú ásványok hajlamosak. A kémiai mállás eredményeként alakultak ki az agyag-, a bauxittelepek és a karsztjelenségek.

vetődés az egymás melletti kőzettömbök a törésvonal mentén történő elmozdulása a tektonikai aktivitás által felgyülemlett nyomás eredményeképpen (lásd **lemeztektonika**). A vetődés okozta gyenge vonalak gyakran esnek áldozatul a mállás és erózió folyamatainak. A partvidéki barlangok gyakran keletkeznek vetődések mentén, és nagy léptékben folyók is követhetik a vetődés vonalát.

vízáteresztő (permeábilis) kőzet kőzet, amely átengedi a vizet. A kőzetek vízáteresztőek, ha repedéseik vagy hasadékaik vannak, vagy ha lyukacsosak, és sok összekapcsolódó pórust tartalmaznak. Ilyen a mészkő (erősen hasadékol) és a lösz (lyukacsos).

víznyelő tölcsér alakú üreg, mészkő területen. A víznyelő általában egy hasadék vagy repedés megnagyobbodása, vagy oldódás során keletkezik. Nem szabad összekeverni a pataknyelő mészkőüreggel, amely az a nyílás, melyen keresztül egy patak eltűnik a föld alatt, mikor átjut a mészkőbe.

MAGÁNÉLET

Világjárás -- világlátás

Három hétig utaztunk Európában a MKBT kongresszusi útján. Nem volt igazán nagy élmény. Sok hejen voltunk, végigszaladtunk rengeteg barlangon és városon. Most jöttem rá, hogy mi volt a baj, miközben elkezdtem olvasni az Álmaink Földjén című könyvet.

~~XXXXXX~~ Megnézni valamit és megélni teljesen más. Ha csak végigszaladok egy hegyen--városon--barlangon, akkor valami képem lesz róla, amit másnap elfed a következő. Ott kell lenni hosszabb ideig. Leülni az utcasarkon és bámulni a fából összeszerelt többszáz éves házat, ami kőlapokon áll, hogy az eső ne áztassa /Zermatt/. Vagy leülni és nézni a vízmedencében kivált "füszöknya" kiválás tömegét /Vallorbe-bg.?/. Most ugyan rohantomban meg-megtorpantam fényképezni, de a képek bámulása nem elég.

-Háromszáz évig nézni egy völgyet, az már valami! -- tanácsolja a tündér Nagy Zoárdnak, a lépkedő fenyőfának. Igen. Ezért volt annyira maradandó a Tuja Mujun-expedíció, mert ott heteket töltöttünk ugyanannak a területnek a vizsgálataival. Otthon lettünk azon a vidéken.

Na, ez volna a feladat. Ijen utakat csinálni, ahol az ember megérzi a Hej Szellemét. Talán sikerül, hiszen már tudom, hogy mit keresek!

1997 augusztus 28.

Kereteztem a nyári út diáit, selejtezve közben néhányat. A képek minősége mindegyiken jó, de a látnivaló nagyon sokor felesleges. Miért löttem le akkor a felbukkanó újabb hegyeket?

Talán a rohanás miatt akartam egy megállásra való képet elvinni? Az újabb hegy megpillantásának élményét? Hiszen azért megyek, hogy lássak. És a mai kor rohanó útjain nem állunk meg /és sem ??/ amikor előbukkan egy újabb SZÉPSÉG. Fényképen az ember szeretné megőrizni a megpillantás gyönyörét. A sok kép azután egyforma lesz, és felesleges éppen ezért. A pillanatnyi érzés elmúlik, és mivel akkor nem volt idő kiélvezni, el is vész. Beke Kata Vallomásában a legnagyobb élményként ír az üdögélésről Velence parti lépcsőin, miközben semmi sem történt.

Ez az. Nem fényképezni kell masinával, hanem megállni és befogadni. "Az lesz csak tiéd, mit az út során szivedben lefényképeztél. Egy arc, egy bál, egy dal, egy táj, Száguldó időgépünk száll, csak száll..." Az érzést nem lehet lefényképezni, csak annak kiváltó okát /esetleg/.

Más dolog a szakmai dokumentáció, ide számítva a tájak, hegyek, városok megmutatásának néhány képét is. De ehhez nem kell annyi kép, minden útkanyarból egy újabb. Különben sem akarok útikalauzt írni.

Visszatérve az élmény rögzítéséhez. Ezért jó a rajzolás, mert az időbe telik. Addig ott ülök és nézem a Szépet. Minden részletét, rejtett vonásait. Hogy mennyire sikerül megörökíteni, az más dolog. Valószínűleg Siskin sem volt elégedett a ~~szé~~ -- számomra csodás -- képeivel.

Feladat tehát: úgy utazni, hogy legyen idő megállni és élvezni, elmerülni a látványban. Meg a hangokban, szagokban. Most éppen az őszi bogár hangja jön be a nyitott ablakon, versenyre kelve az óra ketyegésével. Hang-élményem alig van -- ezt nem fényképezem; magnót /még/ nem hordok magammal. Lerajzolni sem tudom. Talán /majd/ leírni kellene.

Az úti leírások nagyon rövidek. A képeket, hangulatokat nem irtam le, mert az megvan fényképen. Azok a régi /tudós/ leírások, tele rajzokkal... Viszont a képekkel teleragasztott "útinaplót" utálok. Az mutogatásra készült /gondolom én/, nem /csak/ a saját öröme.

Tegnap estefelé a Feng Shui könyvet olvasva rájöttem a fő hibámra! A Sztracsatella film fő kérdése nagyon megragadt bennem: HOL BASZTAM EL? Erre most megtaláltam a választ. Illetve úgy vélem, hogy megtaláltam. Azt írja a könyv, hogy a sötét előszobában levő halvány lámpa nem a zsugoriság jelképe, hanem az igénytelenségé. Még csak nem is takarékossgot ír, hanem zsugoriságot. Béla gyakran emlegette apám zsugoriságát. Tehát ebben nőttem fel, és később büszke is voltam a "mindent kibiró" szegénységemre. "Jó ez így is!" Nos, ez az igénytelenség jelszava. És az igénytelenség nem erény, hanem hiba! Erre jöttem rá tegnap este.

A betegség felismerése már fél gyógyulás -- állítólag. Merem remélni, hogy így lesz. Hiszen régóta hiszem és hirdetem, hogy az embernek arra van ideje és pénze, amire akarja. Amikor írni akartam, az üres papirok között csupa fél- és háromnegyed lapokat találtam. Most meg fáj az ujjam a tollbetét miatt, mert nincs tollam. "Spórolás." Fenét! Igénytelenség. Tehát: egész papír, rendes toll. Megyek is.

Szegény Katalin mióta piszkál a befejezetlen lambéria meg a burkolatlan lépcső miatt. Az eresz széle is félbe van hagyva néhány éve. Most már legalább az okot tudom. Ugyhogy egy időre van mit tenni. Valahol -- egyik Murphy-ban -- van ojan, hogy "Akinek csak a legjobb a jó, az gyakran meg is kapja." Például ez a toll nem a legjobb. Már dobom is ki. Pedig még ír. /meg ez a gépszalag, de nincs másik.../

Szóval, hol basztam el? Talán 1978 június végén, amikor az államvizsgáról kijöve levettem a nyakkendőmet és kiraktam a faliújságra. Azóta sem volt rajtam ijesmi. Azaz a jólöltözöttség nem veszéjeztette a lemaradásomat. Kedvenc tarisznyám sem az úri megjelenés csúcspontja. Jó, de miben hordjam a szükséges /szükséges ???/ cuccokat? Ezt is végig kellene gondolni.

1997 július 21.

Ezen az éjszakán a nevetésre gondolva fekszem le. Még egyszer, utoljára végigolvastam a kéziratot, és magam is meglepődtem, amikor olyan fejezetekhez értem, amelyek még mindig mulatságosak a számomra, többszöri olvasás után is. A humor kissé mindig gyanús – a hagyományos bölcsesség szerint eltérít a komoly írástól. Úgyhogy eltűnök, nem kéne-e a mulatságos részeket kihagyni. De azt hiszem, mégsem. Azt is megmondom, miért:

Nem könnyű átvergődni az életen és reálisan látni azt. Az életnek van egy sötét, gonosz, reménytelen oldala, amelyben szenvedés, halál és végső feledés van, miközben Földünk belezuhan a haldokló Napba. Semmi sem számít igazán.

Másrészt lelkünk jobbik felének határozott törekvése az, hogy az életet a lehető legértelmesebbé tegyük, még hozzá MOST; hogy elutasítsuk az előre kiszabott végzetet. Minden számít. Minden.

Könnyen megeshet, hogy e két álláspont között tehetetlenül vergődik az ember – mindkettőt oly világosan látja, hogy képtelen eldönteni, mit tegyen vagy mivé legyen.

Az ilyen keresztutaknál engem mindig a nevetés visz előre.

Mi vagyunk a világ egyetlen teremtményei, kik sírni és nevetni egyaránt tudunk. Szerintem ez azért van így, mert mi vagyunk az egyetlenek, akik látják a különbséget a valóság és a lehetőségek között. A könnyek megkönnyebbülést hoznak. A nevetés pedig felszabadít.

Pár éve találkoztam egy görög kifejezéssel – asbesztosz gelosz – visszafojthatatlan nevetés. Homérosz *Iliász*-ából származik, ahol az istenek kacaját jellemzi. Ilyen az én nevetésem is. Aki pedig nevet, az megmarad.

Jó éjt. Szép álmokat.

- 116 -

R. Fulghum (1994) *Már légszűrt,*
amikor ráfűztem = Par2