

# Rétegazonosító ásatás a Pes-kő-barlangban

HÍR János  
Pásztor

**ABSTRACT:** (Layer identifying excavation in the Peskő Cave) - The Peskő Cave is situated in the Southern marginal cliff of the Bükk Plateau in 747 m altitude above the sea level. During the previous excavations (HILLEBRAND, 1913; ÉHIK, 1914; KADIĆ, 1944; VÉRTES, 1956, 1965) the washing and sieving methods wasn't used for collection. The author applied these methods on the recent sequence (fig. 2.) and collected a rich micromammal material (table 1., fig. 3.). The fauna show mostly a mild and dry climate (Hengelo Interstadial ?).

A Bükk-fennsík D-i peremén, a Pes-kő (875 m tszf.) D-i sziklafalában 745 m tszf.-i magasságban nyíló Pes-kő-barlang egyike azoknak a tág szádjú bükki forrásbarlangoknak, melyekben a század eleje óta több alkalommal is végeztek őslénytani és ősrégészeti célú ásatásokat. Közülük az első HILLEBRAND, (1913) volt, aki már vázolta a barlang kitöltésének legalapvetőbb sajátosságait. Leírta a holocén talajüledék alatti vörös réteget, melyre a gazdag mikrofauna és a renszarvas maradványai jellemzők, valamint az ez alatti - főleg barlangi medve csontokat szolgáltató - sötétbarna és zöldesszürke szinteket.

ÉHIK, (1914) tárta fel először a barlang legalsó sötétbarna laza homokos rétegét, ezen kívül jelentős mennyiségű kisméretű és madár anyagot gyűjtött a vörös színű "rágcsálós" rétegből. KADIĆ, (1944) 1929-ben készíttette el a Pes-kő-barlang alaprajzát (1. ábra). Ezt követően 1943-ban, majd 1939-40-ben végzett ásatást benne összesen közel 200 m<sup>2</sup> alapterületen. Idézett munkájában összefoglalta a barlang kitöltéséről addig összegyűlt ismereteket.

A nagyszabású munkálatok után bolygatatlan rétegsor már csak a barlang hátsó részén maradt. KADIĆ, (1944) (1. ábra) vázlatán a 18. szelvény mögötti területen, ahonnan csak a holocén humuszréteg hiányzik. VÉRTES, (1956, 1965) ezen a helyen végzett 1955-ben rétegazonosító ásatást, melynek során 2,5 m<sup>2</sup> területről gazdag paleolitikus anyagot gyűjtött és alapos szedimentológiai, minerológiai vizsgálatokat végzett. Erre építette őség-hajlati következtetéseit. Szerinte az 1. és 2. réteg humid és enyhe éghajlat alatt képződött, míg a 3. hideg, kontinentális időszakos lerakódás, végül a 4. hűvös-nedves időre valló réteg. Ugyancsak VÉRTES vizsgáló által vett csontmintából (1. réteg) végzett a groningeni laboratórium C<sub>14</sub> vizsgálatot is 34 600 ± 580 év eredménnyel (GEYM, et al 1969; Krolopp, 1977).

ÉHIK, (1914) és KADIĆ, (1944) ásatásai során a Pes-kő-barlang kitöltéséből nagymennyiségű gerinces csontmaradvány került elő, melyet rétegek szerint egyelőre gyűjtöttek. Finomrétegtani igényű izsapolásos módszerrel a barlangban mindezidáig senki sem dolgozott. Kutatócsoportommal ezt a hiányt kívántuk pótolni, amikor 1987 augusztusában kitisztítottuk VÉRTES, (1956) kutatógödrenek szelvényét.

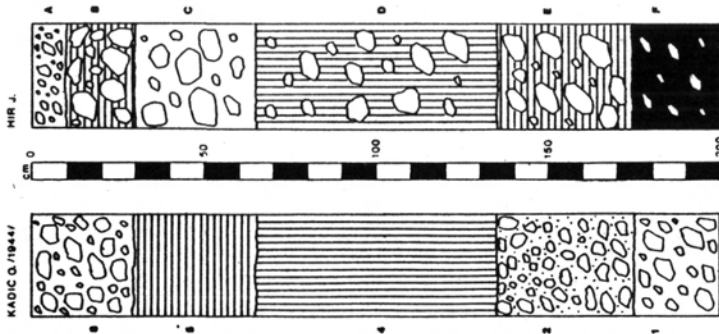
A profilból 10 cm vastag szintek szerint összesen 20 mintát vettünk. Ezeket a barlang előterében fólián szárítottuk, közben kézzel kiválogattuk belőlül a durva közettörmelékét. Utána a zsákokban háton leszállított mintákat a Pes-kő-ház melletti forrásokban izsapoltuk 0,8 mm-es szitákban. A leletek kiválogatását is megkezdjük a terepen, de a munka nagyobb részét Pásztorn végzük el. A meghatározott gerinces anyag a Nógrád-megyei Természettudományi Gyűjteményben van elhelyezve.

Az 1987-évi ásatás tényszerű eredményeit a 2. táblázat és a 3. ábra tartalmazza. Az ezekből levonható következtetések, valamint a fontosabb ásatási megfigyelések a következők.

1. A szelvény 1. mintájában holocén és recens csontok keverednek. Az anyag következtetésekre nem alkalmas. A 2. mintából lefelé azonban már az üledék bolygatatlan.



1. ábra. VÉRTES L. (1956) szelvényének elhelyezkedése (V) a Peskő-barlang alaprajzán (KADIĆ O. 1944). (Location of VERTES's (1956) sequence on the map of the Peskő cave /KADIĆ O. 1944/ = V/.)

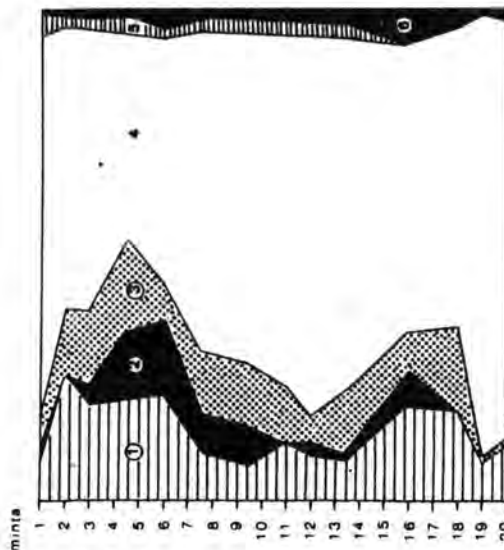
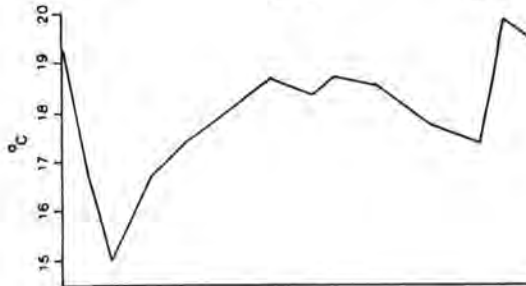


2. ábra. A Peskő-barlang ásatási szelvénye a VÉRTES L. (1956) -féle kutatóárokban. (Sequence of the pit of VERTES L. /1956/.) KADIĆ O. (1944) -szerint (az ő elnevezéseit használja VÉRTES L. is): (After KADIĆ O. /1944/ and VÉRTES L./1956, 1965/): 1: sötétbarna- (darkbrown clay) - 2: zöldesszürke- (greeny grey clay) - 4: világossárga barlangi agyag (yellow clay) - 5: fekete humusz (black humic soil). 8: legújabb feltöltés. HÍR J. szerint: (After HÍR J): A: szürke- (grey debris)- B: szürkésbarna- (brown grey debris) - C: világosszürke- (grey debris) - D: szürke- (darkgrey debris) - E: barna- (brown debris) - F: sötétbarna közettörmelék (darkbrown debris).

1. táblázat: Peskő-barlang korábbi gyűjtésű gerinces faunájának áttekintése  
 MÖTTL, M. in KADIC, O. (1944) - szerint. List of vertebrate finds collected  
 in Peskő Cave after MÖTTL, M. in KADIC, O. (1944).

	réteg:	1-2	3	4
Lagopus albus KEYS.-BLAS.		+	+	+
Lagopus mutus MONT.		+	+	+
Tetrao tetrax L.			+	+
Tetrao urogallus L.			+	+
Pyrrhocorax pyrrhocorax L.			+	
Nucifraga caryocatactes macrohynchus BRHM.			+	
Nyctea ulula L.		+	+	+
Rallus aquaticus L.			+	
Garrulus glandarius L.			+	
Falco merillus CER.			+	
Corvus corax L.			+	
Corvus frugilegus L.			+	
Pica pica L.			+	
Asio otus L.			+	
Cerchneis tinnunculus L.			+	
Turdus viscivorus L.			+	
Crex crex L.			+	
Talpa europaea L.		+	+	+
Erinaceus sp.			+	
Desmana moschata hungarica KORMOS		+	+	
Sorex araneus L.			+	
Sorex alpinus SCHINZ.			+	
Ursus spelaeus ROSENMÜLLER-HEINROTH		+	+	+
Ursus arctos L.			+	+
Vulpes vulpes crucigera BECHST.			+	
Vulpes vulpes L.		+		+
Alopex lagopus L.			+	
Meles meles L.		+	+	
Canis lupus L.		+	+	+
Gulo gulo L.			+	+
Martes martes L.		+	+	
Mustela (Lutreola) robusta			+	+
Mustela erminea L.		+	+	+
Mustela nivalis L.		+	+	+
Felis spelaea GOLDF.		+	+	
Lynx lynx L.		+	+	+
Hyaena spelaea GOLDF.		+	+	
Colobotis rufescens KEYS.-BLAS.			+	+
Citellus citellus L.		+	+	
Cricetus cricetus L.		+	+	
Microtus arvalis PALLAS		+	+	+
Microtus agrestis L.			+	
Microtus maskii WOLDR.			+	
Microtus malei HINTON			+	
Microtus nivalis MARTINS			+	+
Microtus ratticeps KEYS.-BLAS.			+	+
Microtus gregalis PALLAS		+	+	+
Microtus brandi BRUNN.			+	+
Clethrionomys glareolus SCHREBER			+	+
Chyonomys nivalinus HINTON			+	+
Arvicola terrestris L.		+	+	+
Dicrostonyx henseli HINTON			+	+
Ochotona pusilla PALLAS		+	+	+
Lepus sp.		+	+	+
Cervus elaphus L. forma major		+	+	
Rangifer tarandus L.		+	+	+
Rupicapra rupicapra L.		+	+	+
Capra ibex sp.			+	+
Equus sp.		+	+	+
Bison priscus BOJ.		+	+	+
Coelodonta antiquitatis BLMB.			+	

KOVA SZILÁNK  
 APODEMUS  
 RANGIFER  
 SPALAX  
 LACERTA



3. ábra. A Peskő-barlang szelvényének pocokdiagramja, az ebből számított júliusi középhőmérsékletek görbéje, valamint néhány egyéb lelet szelvénybeli eloszlása. (Vole diagram of the VÉRTES's sequence, the paleoclimatic curve based on voles and the distribution some other finds.) 1: *Microtus gregalis* 2: *M. agrestis* 3: *M. oeconomus*, 4: *M. arvalis* 5: *Clethrionomys glareolus* 6: *Arvicola terrestris*.

2. KADIĆ, (1944) szelvényei szerint a 4. réteg (világossárga barlangi agyag) a barlang teljes hosszában megtalálható. Az általunk vizsgált profilban sárgás színárnyalatú képződményt nem találtunk. Az üledék színénél lényegesebb, hogy MOTTI in KADIĆ, (1944) leírása szerint a 4. rétegre tundrai kisemlős együttes jellemző (*Microtus nivalis* - *Microtus oeconomus* - *Dicrostonyx henseli*). Ehhez képest figyelemre méltó, hogy az általunk gyűjtött mintákban mindenütt a *Microtus arvalis* dominál, havasi pocok és lemming pedig egyáltalán nem került elő.

2. táblázat: A Puskó-barlangban 1987-ben gyűjtött gerinces maradványok jegyzéke  
 List of vertebrate finds collected from the VÉRTES's sequence in 1987. ce in 1987.

taxonok	1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		
	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	db	db	db	db	db	%	db	%	
Pisces indet.	1	0,5	-	-	-	-	1	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rana sp.	-	-	1	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Lacerta sp.	9	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,9	
Ophidia indet.	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Corvus corax L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aves indet.	-	-	1	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chiroptera indet.	2	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,6	1	-	-	-	-	-	-	-	
Talpa europaea L.	1	0,5	1	1,2	-	-	-	-	1	1,7	1	1,6	1	-	-	1	2,3	1	1,9	1	1,9
Sorex araneus L.	6	3,1	2	2,4	2	3,4	1	2,6	1	1,7	-	-	2	1	-	-	-	1	1,9	1	1,9
Sorex minutus L.	1	0,5	2	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ochotona pusilla (PALLAS)	3	1,6	1	1,2	1	1,7	1	2,6	1	1,7	1	1,6	1	-	-	1	2,3	1	1,9	1	1,9
Citellus citelloides KORMOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sicista subtilia-betulina	2	1,0	1	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Apodemus sylvaticus-tauricus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spalax leucodon NORDMANN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cricetus cricetus L.	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Clethrionomys glareolus (SCHREBER)	6	3,1	1	1,2	1	1,7	1	2,6	1	1,7	1	1,6	1	-	-	1	2,3	1	1,9	1	1,9
Arvicola terrestris L.	2	1,0	1	1,2	1	1,7	1	2,6	-	-	1	1,6	1	2	-	-	-	1	1,9	1	1,9
Microtus oeconomus (PALLAS)	11	5,8	9	11,1	7	12,0	4	10,2	7	14,6	4	6,5	3	2	6	13,6	4	7,5	4	7,5	
Microtus gregalis PALLAS	13	6,8	17	21,0	10	17,0	4	10,2	9	18,8	12	19,7	3	1	3	6,8	3	5,7	3	5,7	
Microtus arvalis PALLAS	125	65,8	38	47,0	29	50,0	20	51,3	7	35,4	28	45,9	10	13	22	50,0	31	58,5	31	58,5	
Microtus agrestis L.	3	1,6	-	-	2	3,4	4	10,2	5	10,4	8	13,1	-	3	2	4,6	5	9,4	5	9,4	
Mustela erminea L.	-	-	1	1,2	-	-	-	-	1	1,7	-	-	-	-	-	1	2,3	-	-	-	
Mustela nivalis L.	2	1,0	2	2,4	-	-	1	2,6	-	-	1	1,6	1	1	1	2,3	1	1,9	1	1,9	
Ursus spelaeus ROSENMÜLLER-HEINR.	1	0,5	3	3,7	5	8,6	1	2,6	5	10,4	3	4,9	2	2	5	11,4	3	5,7	3	5,7	
Hyaena spelaea GOLDFUSS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alces alces (L.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rangifer tarandus (L.)	-	-	-	-	1	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cervidae indet.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2,3	-	-	-	
Összesen:	190	99,5	81	99,6	58	101,2	39	100,1	48	98,1	61	99,7	28	25	44	100,2	53	100,1	53	100,1	

2. táblázat: A Peskő-barlangban 1987-ben gyűjtött gerinces maradványok jegyzéke.  
List of vertebrate finds collected from the VÉRTES's sequence in 1987.

taxonok	minták száma		11.		12.		13.		14.	15.	16.		17.	18.		19.		20.	
	db.	%	db.	%	db.	%	db.	%	db.	db.	db.	%	db.	db.	%	db.	%	db.	%
Pisces indet.	-	-	1	2,0	1	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,0	1	1,6
Rana sp.	1	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0	1	-	-	-	-	-	-
Lacerta sp.	2	3,6	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,6	-	-	-	-	-
Ophidia indet.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Corvus corax L.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,0	-	-
Aves indet.	-	-	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chiroptera indet.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,6	-	-	-	-	-
Talpa europaea L.	1	1,8	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,6	-	-	-	-	-
Sorex araneus L.	1	1,8	2	4,0	1	1,7	-	-	-	-	2	4,0	-	-	-	8	8,2	3	4,9
Sorex minutus L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,0	-	-
Ochotona pusilla (PALLAS)	1	1,8	1	2,0	1	1,7	-	-	-	-	1	2,0	1	1,6	1	1,0	-	-	-
Citellus citelloides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KORMOS	1	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0	-	-	-	1	1,0	1	1,6
Sicista subtilis-betulina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apodemus sylvaticus-tauricus	-	-	1	2,0	1	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spalax leucodon NORDMANN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,0	-	-
Cricetus cricetus L.	1	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,6	-	-	-	-	-
Clethrionomys glareolus (SCHREBER)	1	1,8	1	2,0	2	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arvicola terrestris L.	2	3,6	4	8,0	1	1,7	1	1	1	1	2,0	3	2	3,1	1	1,0	1	1,6	-
Microtus oeconomus (PALLAS)	5	9,0	2	4,0	6	10,3	3	2	3	6,0	1	9	14,0	1	1,0	1	1,6	-	-
Microtus gregalis PALLAS	5	9,0	3	6,0	5	8,6	1	5	7	14,0	3	10	15,6	6	6,1	6	9,8	-	-
Microtus arvalis PALLAS	29	52,7	21	42,8	32	55,0	17	11	26	52,0	7	32	50,0	71	72,4	45	73,8	-	-
Microtus agrestis L.	-	-	1	2,0	1	1,7	-	2	2	4,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Mustela erminea L.	-	-	3	6,0	-	-	-	-	1	2,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Mustela nivalis L.	-	-	2	4,0	1	1,7	1	-	1	2,0	-	-	-	-	1	1,0	1	1,6	-
Ursus spelaeus ROSENMÜLLER-HEINR.	4	7,3	3	6,0	5	8,6	2	2	3	6,0	2	5	7,8	3	3,0	2	3,3	-	-
Hyaena spelaea GOLDFUSS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,6	-	-	-	-	-	-
Alces alces L.	-	-	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rangifer tarandus (L.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cervidae indet.	1	1,8	-	-	1	1,7	-	-	-	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Összesen:	55	99,6	49	98,8	58	99,5	26	24	50	100,0	22	64	100,1	98	99,7	61	99,8	-	-

det.: JÁNOSSY Dénes

Valószínűnek tartom, hogy KADIĆ, (1944) tévedett, amikor a 4. réteget a barlang hátulsó részén is feltüntette. Úgy vélem, hogy az - a nevezetes 3. "rágcsálós" rétegehez hasonlóan - kiékelődhetett. A VÉRTES, (1956) - féle szelvényben pedig csak az 1. és 2. réteg vizsgálható.

3. Az iszapoló módszernek köszönhetően néhány olyan taxon is előkerült, melyeket a korábbi ásatások alkalmával nem mutattak ki az 1. és 2. rétegekből. Ezek a következők.

Pisces indet  
Rana sp.  
Lacerta sp.  
Ophidia indet.  
Sorex araneus L.  
Sorex minutus L.

Sicista subtilis - betulina  
Apodemus sylvaticus-tauricus-microps  
Spalax leucodon NORDMANN  
Microtus oeconomus (PALLAS)  
Microtus agrestis L.

4. A pocokfaunából KORDOS, (1977, 1979) módszerével számított hőmérsékleti görbe (júliusi középhőmérséklet) csak a 3-5. mintában mutat lényegesebb lehűlést. A szelvény döntő része enyhe, sőt néhol meleg klíma alatt képződött. A vízi pocok és az erdei pocok alacsony részaránya e mellett az éghajlat száraz jellegét is bizonyítja. A kisméretűkre alapuló őségajlati következtetések ezen a ponton különböznek VÉRTES, (1956, 1966) megállapításaitól, aki enyhe és nedves éghajlatot feltételezett az 1-2. rétegek lerakódásának idejére.

A kitöltés kronológiai helyzetéről a szerzők az alábbi nézeteket tették közzé. VÉRTES, (1965) szerint a Petényi-bg. és a Pes-kő-bg. szelvényei a "würm 1" végétől a jelenkorig tartó időszakot dokumentálják. JÁNOSY, (1979, 1986) az 1-2. réteget a "középső würmbe" helyezi, míg a 3.-4. rétegeket a "felső würmbe". RINGER, (1988) szerint a Pes-kő-bg. rétegsora a Hengelo interstadiálislól a pleisztocén végéig képződött.

Az 1987-évi ásatás során nem kerültek elő olyan fajok, melyek szükségessé tennék a rétegtani helyzetről vallott nézetek alapvető megváltoztatását, csupán finomabb módosítást. Ennek lényege, hogy a VÉRTES, (1956)-féle szelvény döntő része egy markáns, interstadiális felmelegedéssel párhuzamosítható. A pontosabb korrelációhoz a C<sup>14</sup> adatom nem tekintem "abszolútnak", inkább tájékoztató jellegűnek.

A különböző felső pleisztocén őségajlati görbék legtöbbször fellelhető egy, vagy több melegcsúcs 25 ezer és 35 ezer év között (KORDOS, 1979, 1987; LABEYRIE, 1984; RINGER, 1988). A Ny-európai felső pleisztocén felosztásban a Hengelo interstadiális esik erre az időszakra (LABEYRIE, 1984), így a Pes-kő-barlang 1., 2. rétegének ide helyezését megalapozottnak látom. A fauna, a paleolit anyag és a C<sup>14</sup> adat együttesen kizárják, hogy esetleg egy idősebb interstadiállissal való párhuzamosítás is szóba jöhetne.

A magyarországi fiatal löszök sorozatában (PÉCSI et al 1977) három olyan fosszilis talajszint van, melyek BUTRYM-MARUSZCZAK, (1984) TL kor meghatározásai szerint kapcsolatba hozhatók a fent említett felmelegedéssel:

Mende felső	(MF) 28 700 - 33 500 év
Basaharc Dupla 1	(Bd 1) 37 800 év
Basaharc Dupla 2	(Bd 2) 41 400 év

#### Layer identifying exavation in the Pes-kő Cave

Hír János

The Pes-kő Cave is situated in the Southern margin of the Bükk Plateau, in a cliff below the Pes-kő Hill in 745 m above the sea level. (The nearest villages are Szilvásvárad and Felsőtárkány.)

In the cave paleontological and paleoantropological excavations were effected by HILLEBRAND, (1913), ÉNIK, (1914), KADIĆ, (1944), VÉRTES, (1956, 1965) on surface 200 m<sup>2</sup>. After this activity undiged territory remains behind the section no. 18 (fig. 1). In 1987 we organized our work with the aim of collecting microvertebrate material from all 10 cm thick levels of the section with washing and sieving of the cave sediment. The researchers hadn't used this method during the previous excavations.

The section (fig. 2.) of the cave was divided 2 part by MOTTI in KADIĆ, (1944) from paleontological point of view.

1. lower group: in the 1 th and 2 nd layer the bones of the cave bear was the most frequent.

2. upper group: in the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> layer the finds of the *Rangifer tarandus* and arctic micromammals were characteristic. MOITL (cited above) had given a list of the species collected in the different layers of the Peskő Cave till 1940 (table 1).

The pleistocene culture of the section was determined by KADIĆ, (1944) and VÉRTES, (1965) aurignacien. In Groningen a C<sup>14</sup> examination was effected on the bone sample collected by VÉRTES L. from the 5<sup>th</sup> layer result in 34 600 ± 580 year (GEYM et al 1969), KROLOPP, 1977). There are no serious differences in the question of the geochronological position of the layers at the different authors (KADIĆ, 1944; VÉRTES, 1965; JÁNOSSY, 1979, 1986; RINGER, 1988). The lower layers are regarded "middle würmian" and the upper group is determined "upper würmian". After the new collection we needn't change these ideas essentially.

On the basis of the vole-diagram and the paleoclimatic curve (fig. 3) (vole thermometer method after KORDOS, 1977) we can state the absence of the arctic micromammal fauna in the present section. The designation of the 4<sup>th</sup> layer at the back of the cave was probably a mistake of KADIĆ, (1944). For the most part the material of the section was formed during a mild and dry climate. Possible it was the Hengelo interstadial (LABEYRIE, 1984). After the paleontological, archeological materials and the C<sup>14</sup> date we can reject the possibility of the correlation with older interstadials.

#### IRODALOM

- BUTRYM, J. - MARUSZCZAK, H. (1984): Thermoluminescence chronology of younger and older Loesses.- IN: PÉCSI M. ed.: Lithology and Stratigraphy of Loess and Paleosols.- Geogr. Res. Inst. Acad. Sci., p. 195-199., Bp.
- ÉHIK, Gy. (1914): A borsómezei Peskő-barlang pleistocén faunája.- Barlangkutatás (Höhlenforschung), 2(4): 191-199., Bp.
- GEYM, M. - SCHWEITZER, F. - VÉRTES, L. - VOGEL, J. (1969): A magyarországi würmi eljegesedés új kronológiai adatai. (Neue chronologische Angaben zur Würm Vereisung in Ungarn). - Földrajzi Értesítő, 18(1): 5-18., Bp.
- HILLEBRAND, J. (1913): A Peskő-barlang próbaásatásának eredményei.- Barlangkutatás (Höhlenforschung), 1(1): 23-24., Bp.
- JÁNOSSY, D. (1979): A magyarországi pleisztocén tagolása gerinces faunák alapján. - Akadémiai Kiadó, p. 1-207., Bp.
- JÁNOSSY, D. (1986): Pleistocene Vertebrate Faunas of Hungary. - Akadémiai Kiadó - Elsevier, p. 1-209., Bp. - Amsterdam.
- KADIĆ, O (1944): Az Északnyugati-Bükk barlangjai.- Barlangkutatás (Höhlenforschung), 17(1): 1-84., Bp.
- KORDOS, L. (1977): Holocén klímaváltozások kimutatása Magyarországon a "pocok-hőmérő" segítségével. - Földrajzi Közlemények, 101: 1-3., 222-229., Bp.
- KORDOS, L. (1979): A magyarországi paleoklimatológiai kutatások módszerei eredményei. (Methods and Results of paleoclimatological research in Hungary).- Országos Meteorológiai Szolgálat Hivatalos Kiadványai, 50: 1-167., Bp.
- KORDOS, L. (1987): Climatostratigraphy of Upper Pleistocene Vertebrates and the Conditions of Loess Formation in Hungary.- Geo Journal, 15(2): 163-166.
- KROLOPP, E. (1977): A magyarországi negyedkori üledékek abszolút kronológiai adatai. (Absolute chronological data of the quaternary sediments in Hungary). - Földrajzi Közlemények, 101(1-3): 230-232., Bp.
- LABEYRIE, J. (1984): Le cadre paléoclimatique depuis 140. 000 ans. - L' Anthr., 88(1): 19-48., Paris.
- PÉCSI, M. et al. (1977): A magyarországi löszök fosszilis talajainak paleogeográfiai értékelése és tagolása. (Paleogeographical reconstructions of fossil soils in Hungarian loess.- Földrajzi Közlemények, 101(1-3): 94-137., Bp.
- RINGER, Á. (1988): Possible correlations between loess and cave deposit stratigraphies for the upper pleistocene in Hungary.- In: PÉCSI M. - STARKEL L. (eds.): Paleogeography of Carpathian regions. Geogr. Res. Inst. Hung. Acad. Sci., p. 65-84., Bp.
- VÉRTES, L. (1956): Ausgrabungen in der Petényi- und Peskő-Höhle.- Folia Archaeologica, (9). 3-23., Bp.
- VÉRTES, L. (1965): Az őskor és az átmeneti kőkor emlékei Magyarországon.- Akadémiai Kiadó, p. 176., Bp.

Dr. HÍR János  
H-3060 PÁSZTÓ  
Pf.: 15.