

A VISEGRÁDI-HEGYSÉG BARLANGJAI

CAVES OF THE VISEGRÁDI MOUNTAINS (HUNGARY)

ESZTERHÁS ISTVÁN

8045 Isztimér, Köztársaság u 157.

eszterhas.istvan@gmail.com

Abstract: The range of the Visegrádi Mountains is to be found the Danube Bend on the right side of the river. The mountains are geographically a part of the North Hungarian Mid-Mountains, similar to the opposite Börzsöny Mountains, but the etching of the Danube River divides them. The 250 km² large area is enclosed by the Danube River, the Dera Creek and the Szentléleki Creek. The bedrock formations are constituted of Triassic limestone and Oligocene sandstone, which are overlain by the Miocene volcanic series. The volcanic formation is composed mainly of andesite agglomerate, andesite tuff and subordinately andesite lava rock. In the Visegrádi Mountains 95% of the caves have developed in the volcanic formation. One cave has formed in the sandstone and seven caves have developed in the limestone of the Castle Hill in the town of Esztergom, which hill was not covered with the volcanic blanket. More than hundred years the caves of the region have been surveyed and studied scientifically by several caving groups and individual researchers. Until now 101 natural caves and seven cave-like artificial cavities have been listed. The majority of the caves have originated by mass movement and fragmentation, however some syngenetic, erosion and solution originated caves are also known. The longest natural caves are the 70 m long Disznós-árki Cave near the Dobogókő Resort, the 63 m long Sas-kövi Cave near the town of Szentendre, the 50 m long Nr. 1 Cave of the Vasas Chasm and the 50 m long Széchy Dénes Cave in the town of Esztergom. The length of the most frequently occurring caves are between 5 and 10 m only. In the Mount Kakas two icy shafts have sometimes been described, which presently have collapsed and filled in. However nearby two horizontal cavities are opening, from where cold air flows out. Most of the caves are dry, only in three cave occurs water permanently and in three caves intermittently. From archaeological point of view the Széchy Dénes Cave, three artificial cavities in the Holdvilág Ditch near the town of Pomáz are significant.

Bevezető

A Visegrádi-hegység a Dunakanyarban – a Duna jobb partján – fekvő hegyvonulat, amely földrajzilag az Északi-középhegység része, de a befűrészelő-dő Duna elválasztotta attól. A Duna, a Dera- és a Szentléleki-patak által közrefogott 250 km²-es területet ölel fel. A hegység alapjait triász mészkőfeleségek és ezen számos helyen előforduló eocén homokkövek, slírek alkotják. Ezeket az üledékes kőzeteket takarták be a miocénkori andezit vulkánosság termékei. Az andezitvulkánosságra általában is jellemző, hogy a lávaanyagot kívül meglehetősen sok törmelék hoz a felszínre. A Visegrádi-hegységre ez fokozottan jellemző. A vulkanizmus első fázisában a heves robbanások elsősorban törmelékterítettek, amelyekből később többségében amfibólos andezit-agglomerátum, kisebb részben, különösen a hegység déli tájain andezittufa keletkezett. A lávaközetek alárendeltek. A vulkanizmus korai fázisában világosabb színű amfibólandezitek, biotitandezitek

kerültek a napvilágra meg-megszakítva az agglomerátumból álló kőzetösszetet. Később kevés piroxénandezit tört a felszínre (*JUHÁSZ* 1987). A vulkáni kőzetek csupán az alaphegység legnyugatibb tagját, az esztergomi Várhegyet nem takarták be. Az Esztergomi-várhegy alsó részét triász kori dachsteini mészkő alkotja, a hegy tetőrégióját pedig eocén kori hárshegyi homokkő. A miocén kor végén a meg-megsüllyedő hegység részeket elöntötte a tenger, és ekkor kisebb lajtamészkő-rétegek telepedtek a vulkáni kőzetekre. Egyes hegység részek a törések mentén kiemelkedtek. Ezeken fokozott denudáció indult be és szeszélyes formájú sziklatornyokat (Vadálló-kövek, Szer-kő alatti bástyák) és vadregényes, meredek falú szurdokvölgyeket (Rám-szakadék, Holdvilág-árok) produkált. Legmagasabb hegye a 700 méteres Dobogó-kő. A hegységben máig (2014-ig) 101 természetes barlang és 7 barlangszerű mesterséges üreg vált ismertté (*Függelék*). Ezek 95 %-a vulkáni eredetű kőzetekben található, csupán 1 homokkő- és 7 kisebb mészkőbarlangról van tudomásunk.

A hegység barlangjainak kutatástörténete

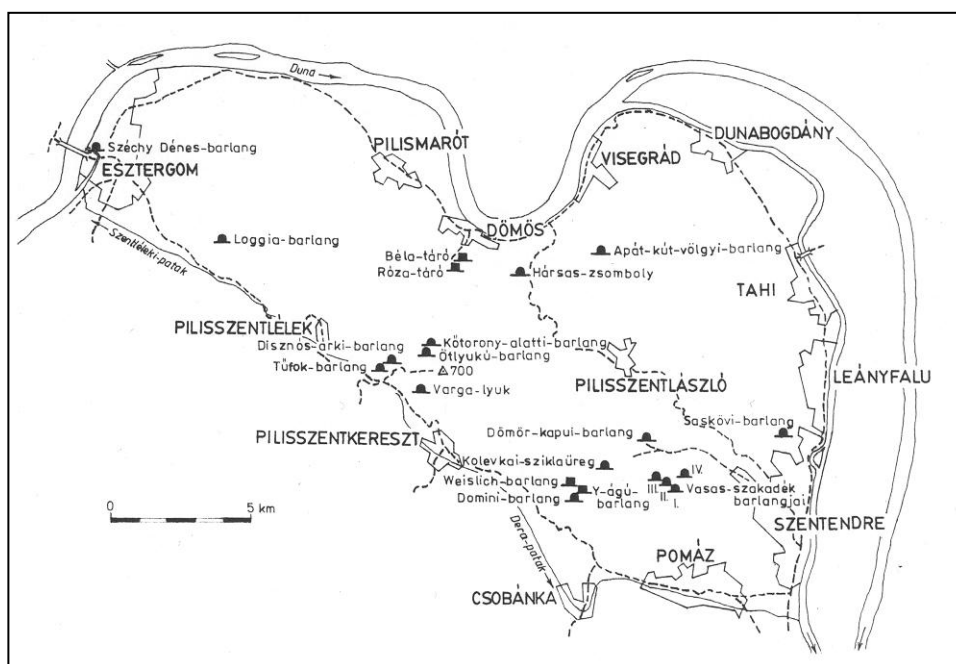
A barlangok ismeretének kezdete – mint más vidékeknél is gyakori – a Visegrádi-hegység esetében is a múlt homályába vész. Legendák szólnak arról, hogy e vidéken állt Attila hun király városa. Egy itteni sziklasírba temették Árpád vezért. A barlangok egy részét a későbbi pálos rend remetéi lakták. A Holdvilág-árookban kivájt egyik üregben rendezkedett be Weislich rablóvezér. Az esztergomi Széchy-barlang és a Holdvilág-árki üregek előterének ásatása során ókori, középkori és kora újkori leletek kerültek elő.

A 18. század végétől a 20. század elejéig néhány barlangot is leíró munkáról tudunk. *BÉL* Mátyás Notitiájában (1792) röviden leírta a szentendrei Macska-lyukat, *KOCH* Antal 1871-ben beszámolt a Zsivány-barlangról, *SZŰCS* Gyula pedig 1913-ban a Kakas-hegyi Nagy-Hideg-lyuk 38 méteres mélységéből felhozott jégről tudósít.

Az I. világháborút követően kezdődött a hegység barlangjainak tudományos kutatása, amely eleinte csak néhány barlangra terjedt ki. (A Visegrádi-hegységből még 1996-ban is csak 13 barlangot tartalmazott a hivatalos nyilvántartás.) Nagy sajtóvisszhangot kapott genetikai vitája miatt a SASKÖVI-barlang (*SCHÖNVISZKY* 1934, *VASTAGH-SCHÖNVISZKY* 1956) és az ásatások értékelése végett a Holdvilág-árok három mesterséges ürege (*SASHEGYI* 1998, *GALLUS* 1941, *ERDÉLYI* 1971, *REPISZKY-SZÖRÉNYI* 2012). Más barlangokról, mint a Vasas-szakadék barlangjai (*FÖLDVÁRY* 1935), a Karolina-árok barlangjai (*OZORAY* 1963), vagy a Széchy-barlang

(BAUER 1987, KÖVECSES-VARGA 1988) elkészültek az első részletes leírások és genetikai fejtegetések.

Átfogó vizsgálatokat a Tungstram Troglonauta Barlangkutató Csoport tagja kezdtek 1991-ben (ÉZSIÁS 1994). Ők 37 barlangot dolgoztak fel a hegységből. A teljességre való törekvés igényével 1996-ban és 1997-ben a Vulkánszpeleológiai Kollektíva kutatta a Visegrádi-hegység barlangjait (ESZTERHÁS-SZABÓ-SZILVAY-TINN 1996, ESZTERHÁS-GÖNCZÖL-SZENTI 1997), és ennek kapcsán 76 barlangot dolgoztak fel. A 2000-es évektől főként az Ariadne Karszt- és Barlangkutató Egyesület, valamint a Szent Özséb Barlangkutató Egyesület tevékenysége nyomán újabb mintegy 30 barlang vált ismertté. Ezek közül a legjelentősebb a 2008-ban feltárt, 70 m hosszú Disznós-árki-barlang (SLÍZ 2008).



1. ábra: A Visegrádi-hegység 10 métert meghaladó barlangjai (Szerkesztette: Eszterhás István)
Fig. 1: Caves exceed the 10 m length in the Visegrádi Mountains (Edited by István Eszterhás)

A Visegrádi-hegység barlangjai nem túl nagyok, átlagosan 8 m-esek, csupán tizenhat barlang hossza haladja meg a 10 métert, ezek az alábbiak (1. ábra):

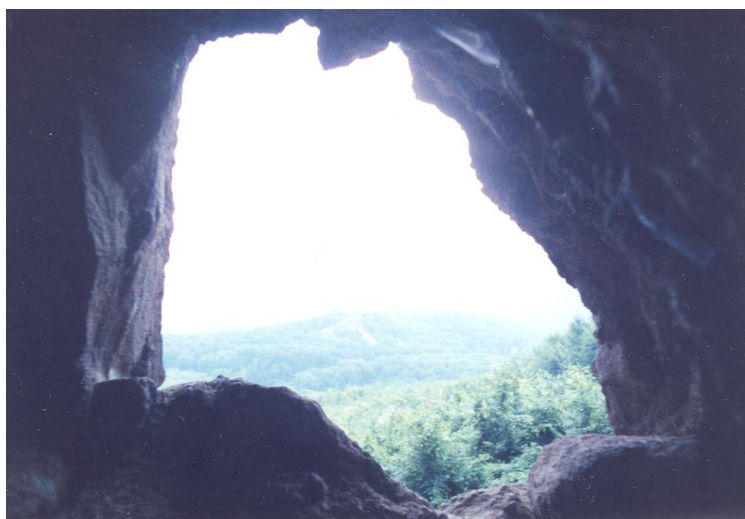
- | | |
|---|------------|
| 1. Disznós-árki-barlang – Pilismarót | 70/-13 m |
| 2. Sas-kői-barlang – Szentendre | 63/-10 m |
| 3. Vasas-szakadék I. sz. barlangja – Szentendre | 50/-18,5 m |

4. Széchy Dénes-barlang – Esztergom	50/±10 m
5. Apátkút-völgyi-barlang – Visegrád	kb. 40/+0,5 m
6. Vasas-szakadék III. sz. barlangja – Szentendre	29,1/-5,8 m
7. Vasas-szakadék IV. sz. barlangja – Szentendre	25/-15 m
8. Vasas-szakadék II. sz. barlangja – Szentendre	25/-12,5 m
9. Ötlyukú-barlang – Dömös	18,5/+1,6 m
10. Kótorony-alatti-barlang – Dömös	16/-4 m
11. Kolevkai-sziklaüreg – Pomáz	15/-8 m
12. Domini-barlang – Pomáz	15,9/+3,5 m
13. Dömör-kapui-barlang – Szentendre	13/+2 m
14. Hársas-zsomboly – Visegrád	10,5/-7 m
15. Varga-lyuk – Pilisszentkereszt	10/-10 m
16. Tűfok-barlang – Esztergom-Pilisszentlélek	10/-3,7 m

A jobb oldali oszlopban levő számok a barlangok hosszát, majd a törtjel után következők függőleges kiterjedésüket jelentik.

A hegység barlangkeletkezési módjai és jelentősebb barlangjai

A Visegrádi-hegység 108 ismert barlangja és mesterséges ürege 3 kategória 11 genotípusába sorolható (*I. táblázat*). Terjedelmi korlátok miatt valamennyi hegységbeli barlangot természetesen nem tudunk bemutatni, de az itt előforduló genotípusok barlangjai közül egyet, vagy néhányat röviden ismertetünk, vagy csak említünk.



1. kép: Kilátás az exhalációs keletkezésű Ablakos-barlangból
Picture 1: Outlook from the exhalation originated Ablakos Cave

I. táblázat
Table I

A Visegrádi-hegység barlangjainak genotípusai
Genotypes of the caves in the Visegrádi Mountains

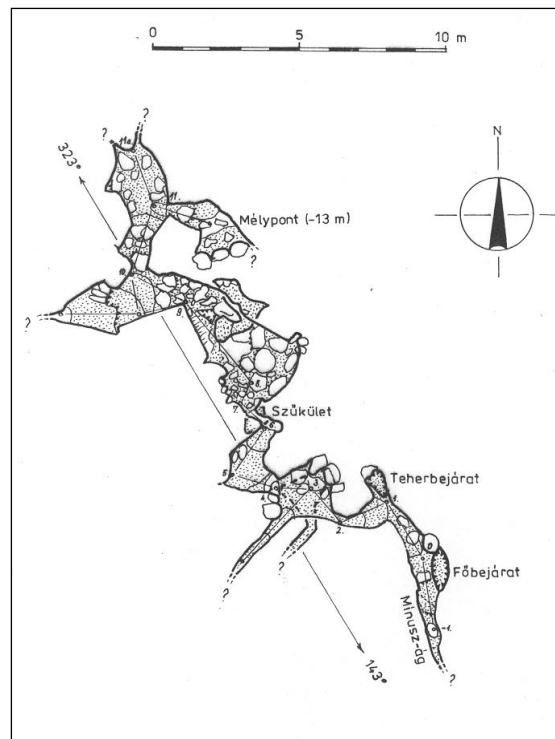
Barlangi genotípusok		Példa
I. Szingenetikus barlangok		
	1. exhalációs barlangok	<i>Ablakos-barlang</i>
II. Posztgenetikus barlangok		
tömegmozgásos	1. tektonikus barlangok	<i>Tűfok-barlang</i>
	2. atektonikus csuszamlásos barlangok	<i>Disznós-árki-barlang</i>
	3. felszakadásos barlangok	<i>Széchy Dénes-barlang</i>
	4. konzekvenciabarlangok	<i>Dömör-kapui-barlang</i>
	5. álbarlangok	<i>Őz-barlang</i>
koptatott	6. eróziós barlangok	<i>Vízesés-alatti-sziklaeresz</i>
aprózódásos	7. széthúzódásos barlangok	<i>Hideg-résbarlang</i>
	8. kőzetkipergéses barlangok	<i>Ötlyukú-barlang</i>
oldásos	9. termálkarsztos barlangok	<i>Szent Tamás-barlang</i>
III. Mesterséges üregek		<i>Weislich-barlang</i>

Az első kategóriába a kőzet keletkezésével azonos időben kialakult ún. *szingenetikus barlangokat* soroljuk. Ilyenek az *exhalációs barlangok*. A vulkánok lávaterítéses és törmelékszórásos fázisában többnyire már jelentkeztek, majd a posztvulkáni fázisban folytatódtak a forró oldatok és gőzöket, gázokat produkáló kifűvások. Ezek aztán több esetben járható méretű, hengeres csatornákat hagytak maguk után a még képlékeny kőzetben. Ilyen exhalációs barlangnak tekintjük a Dobogókőtől 600 m-rel északra levő Ablakos-barlangot, amely két egymással párhuzamos, hidrotermikus ásványokkal kéregzett csőfolyosóból áll (*1. kép*). A dobogókői kilátó alatt, a siketnéma turisták Mária-kegyhelye mellett található a 4,7 m-es, csőszerű

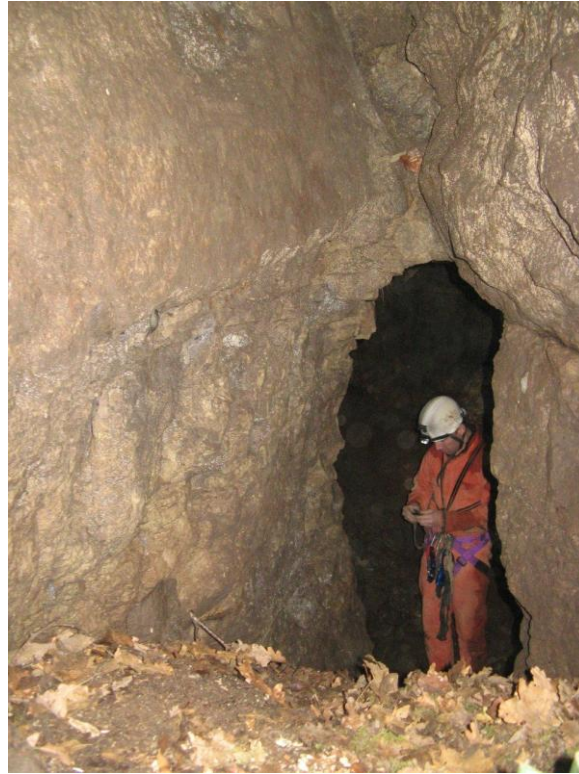
Mária-barlang (*ESZTERHÁS-GÖNCZÖL-SZENTI* 1997). A Kis-Csikóvár csúcsrégiójában van a szintén exhalációs Csikóvári-csőbarlang.

A második kategóriába sorolhatók a kőzet kialakulása után alakult *posztgenetikus barlangok*. A posztgenetikus barlangoknak kilenc fajtája ismert a Visegrádi-hegységben.

A hegység egyes részeinek kiemelkedése és más részek lezökkenése a miocén kort követően töréseket hozott létre. E különböző irányú és nagyságú törések mentén olyan elmozdulások jelentkeztek, amelyek gyakran ún. *tektonikus barlangokat* alakítottak. Tektonikus barlang pl. a Bölcső-hegy (Kolevka vrch) déli részén az andezit-agglomerátum és az andezittufa határán alakult 15 m hosszú, 8 m mély Kolevkai-sziklaüreg (2. kép, *MOCSÁRI* 2012, *SCHÖNVISZKY* 1937). Ehhez nagyon hasonlít a visegrádi Császárvölgy oldalában található 10,5 m hosszú és 7 m mély Hársas-zsomboly (*FERENCZI* 2005). Ezeken túl még számos tektonikus barlangot, illetve tektonikailag előre jelzett barlangot ismerünk a hegységben, mint a Tűfok-barlangot, a Hideg-lyukat, a Sas-kövi-barlangot, az Apátkút-völgyi-barlangot.



2. ábra: A 70 m hosszú Disznós-árki-barlang alaprajza (Felmérte: Slíz György)
 Fig. 2: Plan of the 70 m long Disznós-árki Cave (Surveyed by György Slíz)



2. kép: Tektonikus repedés által alakult a Kolevkai-sziklaüreg
Picture 2: The Kolevkai Rock Hole was formed by a tectonic crevice

Dobogókötől Pilismarót irányába induló Disznós-árok északi oldalát márgás alapra telepedett andezit-agglomerátum alkotja, mely az átnedvesedett márgán meg-megcsúszik, darabokra törik és csúszás közben darabjai egymásra torlódnak. A mozgó kőzettömbök között járhatatlan rések, fülkék alakulnak, melyeket *atektonikus barlangoknak* nevezünk. Ezek az egymásba kapcsolódó rések és fülkék adják a 70 m hosszú és 13 m mély Disznós-árki-barlangot (2. ábra – *SLÍZ* 2008). A szentendrei Cseresznye-hegyen hasonlóak a barlangképződés feltételei, mint a Disznós-árok északi oldalában. A felszínen levő durva andezit-agglomerátum itt agyagos andezittufára települt, majd a rétegek észak felé megdőltek és az alkalmasint átázó andezittufán a fedő rétegek meg-megcsúsznak. A lejtőn csúszó agglomerátumban 70-100 méteres, egymással párhuzamos, illetve ezeket kisebb-nagyobb szögben keresztező hasadékok keletkeztek. E hasadékok több helyen felül összezáródtak (3. kép), így bennük egymás közelében három

atektonikus hasadékbarrangot, a Vasas-szakadék I. sz. barrangját (50/-18,9 m), a II. sz. barrangját (25/-12,5 m), és a III. sz. barrangját (29,1/-5,8 m) találjuk. A Vasas-szakadék IV. sz. barrangja (25/-15 m) mintegy 200 méterrel keletre van az I. sz. barrangtól (*ESZTERHÁS-SZABÓ-SZILVAY-TINN* 1996). A Visegrádi-hegység nagyobb barrangjainak többségét ezek az atektonikus csuszamlásos barrangok adják.



3. kép: Atekonikus csuszamlás hozta létre a Vasas-szakadék I. sz. barrangját
Picture 3: The No I. Cave of the Vasas Chasm is result of the atectonic sliding

A Visegrádi-hegység legnyugatibb hegyét, az esztergomi Várhegyet a miocén vulkanizmus előtti alaphegység közetei, alul dachsteini mészkő, a tetőrégióban hárshegyi homokkő alkotja. E közeteket nem takarták be a vulkáni rétegek, vagy a vékony vulkáni öszlet viszonylag hamar lepusztult róla. A hegy gyakori „átépítése” után ezt biztonsággal már nem lehet megállapítani. Az Esztergomi-várhegy nyugati oldalában van a *felszakadással alakult* Széchy Dénes-barrang. Ez eredendően termálkarsztos oldódással képződött a dachsteini mészkőben az azt fedő homokkő érintkezésénél. Később ez az üreg felharapózott, átöröklődött a homokkőbe, úgy, hogy ma a barrang felső, döntő többsége homokkőben van, csupán az alsó járatokban

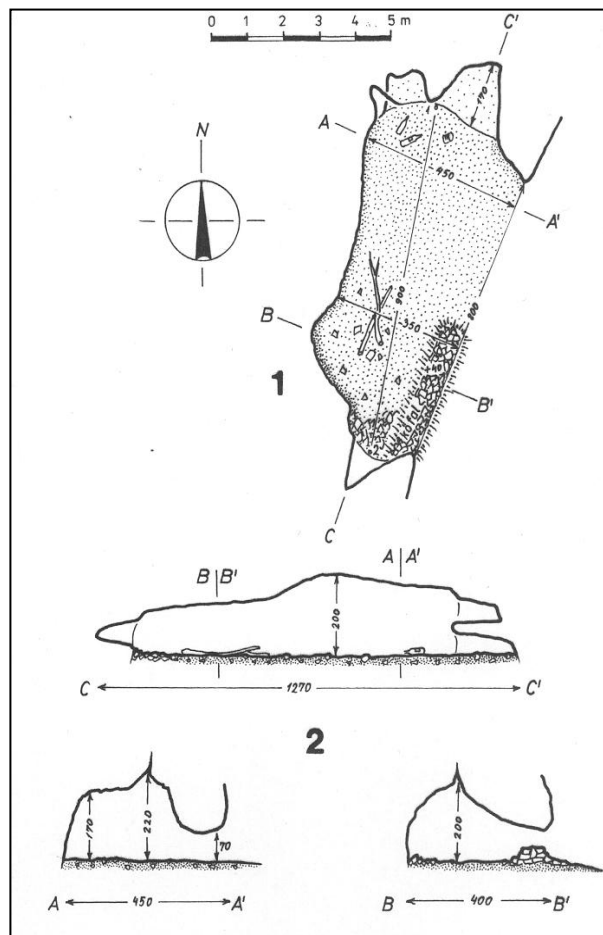
lehet mészkövet és az ezen kivált ásványokat (gipsz, limonit) észlelni. A ma 50 m hosszú, 10 m szintkülönbségű barlang sokáig széles szájjal volt nyitott a hegyoldalban, mígnem a többszöri várátépítések során két nyílást hagyva befalazták (4. kép). A régészeti feltárások során ókori, középkori és újkori használati tárgyakat, pénzerméket, cseréptöredéket, sőt egy gyermekcsontvázat találtak benne (BAUER 1987, KÖVECSES-VARGA 1988). Az esztergomi Várhegy oldalában, illetve annak lábánál, valamint kissé távolabb további 7 teljesen *termálkarsztos keletkezésű* (egyelőre) kisebb barlangot ismerünk (MÁTÉFI 1985), mint pl. a Gömbfülkés-barlangot, vagy a Szent Tamás-barlangot.



4. kép: A Széchy Dénes-barlang bejárata az esztergomi Várhegy oldalában
Picture 4: Entrance to the Széchy Dénes Cave in the Castle Hill of Esztergom town

A mesterséges üregek (bányajáratok, kazamaták stb.) természetes felszakadozásával alakult barlangokat nevezzük *konzekvenciabarlangoknak*. Szentendre határában van a felhagyott Dömör-kapui-andezitbánya. A kőfejtő alsó szintjén nyílik a 13 m hosszú Dömör-kapui-barlang, mely egykoron robbantó menedék és raktár volt. A mennyezet leszakadozása által került egyre magasabbra az üreg. Dunabogdány szomszédságában található andezitbánya déli részét már felhagyták. Az itteni egyik bányaudvar falában van a Csódi-hegyi-barlang. A bányaudvar alsó részén kifejtett kő helye harapózott fel a falban kialakítva a 4,4 x 7,9 m alapterületű, 2 m magas konzekvenciabarlangot (ESZTERHÁS-SZABÓ-SZILVAY-TINN 1996).

A leszakadt és elmozdult kőtömbök alatt található üregeket mondjuk *álbarlangoknak*. Esztergom keleti határában, a Szamár-hegyen találunk egy *támaszkodó álbarlangot*, a Matricás-barlangot, melyet egy a sziklafalnak támaszkodó hatalmas kőtömb alatt kialakult üreg alkot (ESZTERHÁS-SZABÓ-SZILVAY-TINN 1996). A pomázi Holdvilág-árok jobb oldalában egymásra dőlt kőtömbök alatt van egy ún. *tömbközi álbarlang*, a Kecske-lyuk (ESZTERHÁS-GÖNCZÖL-SZENTI 1997).



3. ábra: Oldalazó erózió alkotta a Karolina-odút
 Jelmagyarázat: 1. alaprajz, 2. metszetek (Felmérte: Eszterhás István)
 Fig. 3: The Karolina Cavity has formed by the lateral erosion
 Legend: 1. plan, 2. sections (Surveyed by István Eszterhás)

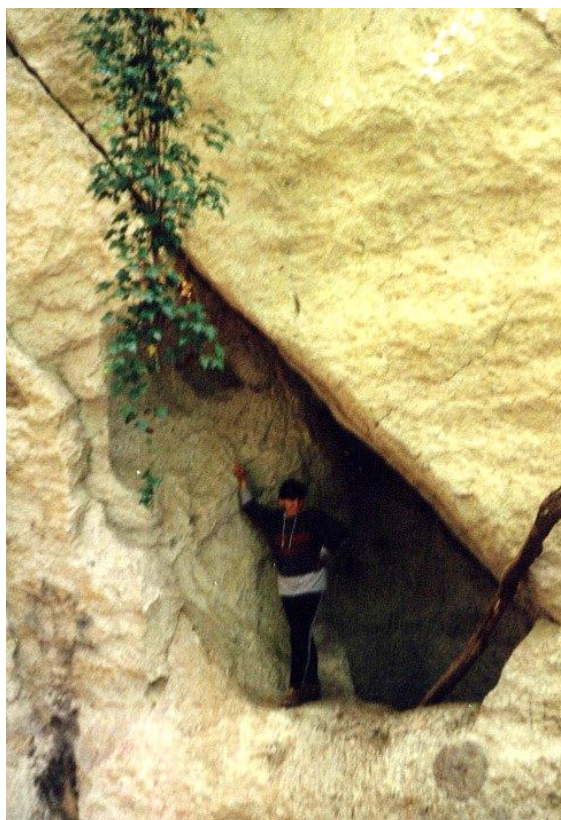
A folyó víz által mozgatott törmelék koptatta ki az *eróziós barlangokat*. Az eróziós barlangok két változatával is találkozhatunk a Visegrádi-hegységben. Vízesés alatt örvénylő víz a benne levő törmelékkel vájta ki a Rám-szakadékban a Vízesés-alatti-sziklaereszt. A pomázi Holdvilág-árok melletti Karolina-odú az oldalazó erózió produktuma (3. ábra). Igaz, a völgytalptól már 8 méterrel magasabban van ez a barlang, de a korábbi időkben nyilván magasabban futott a völgy, és az akkori vizek hordaléka koptatta ki a 4,5 x 12,7 m alapterületű, 2 m magas barlangot (*ESZTERHÁS-GÖNCZÖL-SZENTI* 1997).

A kőzet aprózódásával keletkező barlangoknak két fajtája is előfordul a Visegrádi-hegységben. Egyik a kőzetek széthúzódása után visszamaradt barlangok csoportja. Ez esetben arról van szó, hogy egy-egy szikla kipreparálódik, magasabbra kerül és így elveszti a korábban megvolt oldalnyomását. Az oldalnyomás hiányában a gyengébben kötődő síkok mentén megreped a kőzet, majd repedések tágulásnak indultak, - mígnem barlangméretűvé is válnak. Ilyen *széthúzódással létrejött barlang* a Holdvilág-árokban a Hideg-résbarlang, vagy a Dobogókötől délre a Kakas-hegyen a Zsivány-sziklák barlangjai.

Az aprózódásos keletkezésű barlangok másik csoportját jelentik a *kőzetkipergéssel alakult barlangok*. E barlangok többnyire a kevésbé kötött, durva törmelékkőzetekben, az agglomerátumban alakultak. A kőzet eltérő anyagú szemcséi nem egyformán reagálnak az időjárási (hőmérséklet, fény, csapadék stb.) hatásokra. Egyes darabok jobban kitágulnak, mint mások. Az ismétlődő hatások végül is oda vezetnek, hogy egyes kőzetszemcsék, vagy akár nagyobb darabok elválnak a többi résztől. A lehullott darabok pedig többnyire a fagyemelés segítségével kerülnek el a leesési helyükről. Ily módon egész terjedelmes barlangok alakultak, mint pl. a 18,5 méteres Ötlyukú-barlang, vagy a 16 méter hosszú Kőtorony-alatti-barlang. A kőzetkipergés, ha nem is az egész barlang kialakulását okozza, de a barlangok többségében nyomot hagy.

Vannak aztán barlangszerű mesterséges üregek is a hegységben, melyeket többnyire barlangnak is neveznek. Hét ilyen mesterséges üreg ismert összesen 532 m hosszúságban. A szentendrei Asztal-kőben két bányafalba faragott csarnok, a Szentendrei-barlang és a *BÉL* Mátyás által legkorábban (1792) említett üreg, a Macska-lyuk található. Dömös déli szélén, a Malompatak völgyében két, kb. 100 éve felhagyott, vízzel többé-kevésbé megtelt bányatárót, a 337 m hosszú Róza-tárót és a 80 méteres Béla-tárót ismerjük. Legnagyobb jelentőségű bír a pomázi Holdvilág-árok három mesterséges ürege, a Weislich-barlang (43,7 m), az Y-ágú-barlang (32,1 m) és a Vízesés-alatti-barlang (9,1 m). Ezen üregek kutatását Sashegyi Sándor amatőr ré-

gész kezdte el 1928-ban (SASHEGYI 1998), aki Anonymus Gesta Hungarorum alapján azt gyanította, hogy itt kell keresni Attila hun király városát és Árpád vezér sírját, továbbá a pálos rendet létrehozó remeték is ezekben az üregekben élhettek. Sashegyi megkezdett ásatását Gallus Sándor, Fülöp Zoltán, Erdélyi István és Michnai Attila profi régészek folytatták, de az eredeti elképzelést igazoló, vagy cáfoló leletet eddig senki nem tárt fel. Ettől függetlenül az 1940-es évek és napjaink bulvár sajtója is szenzációs eredményeket igyekszik tálalni. Felmerült az is, hogy a legnagyobb, kürtős üreget egy Weislich nevű rablóvezér rejtékhelyként használta (5. kép). Jelenleg Szörényi Levente zeneszerző és Repiszky Tamás régész vezette Holdvilág Alapítvány végez ásatásokat a Holdvilág-árok mesterséges üregeinek előterében (REPISZKY-SZÖRÉNYI 2012).



5. kép: A mesterséges Weislich-barlang alsó bejárata

Picture 5: The lower entrance to the artificially originated Weislich Cave

A hegység barlangjainak kitöltése

A Visegrádi-hegység barlangjaiban a levegő összetétele alig tér el a felszíntől. Légmozgás csak kevés, többnyire nagyobb barlangban (Disznós-árki-barlang, Vasas-szakadék barlangjai) tapasztalható. Figyelmet érdemelnek azonban a nyári melegben hideg levegőt árasztó, kifúvó barlangok (Hideg-lyuk, Hideg-résbarlang). A Szer-kői-depresszióban található Hideg-lyukból 1997. 07. 11-én a felszíni 21,4 °C mellett 5,5 °C-os hideg levegő „folyt” ki. Mindez a nagy tömegű, laza törmelék nagyobb párolgási felületének és ennek kapcsán nagyobb hőelvonásának köszönhető (*ESZTERHÁS-GÖNCZÖL-SZENTI* 1997).

Víz csak néhány barlangban található. A lecsapódó kondenzvíz a viszonylag nagyobb üregekben tapasztalható. Csepegő vizet (oldatot) a Csódi-hegyi-barlangból ismerünk. A Lukács-árki-sziklaereszt a patak oldalazó eróziója napjainkban is alakítja, és mintegy 15 cm-es vízréteg borítja a kőzetaljzatot. Az esztergomi Szent Tamás-barlang és Ciszterna-forrásbarlang jelenleg is aktív hévizes rendszer. A talajvízzel kevert, áramló, 20-25 °C-os hévíz félig, egyharmadáig kitölti a barlangteret (*MÁTÉFI* 1985). A Kakas-hegyi Nagy-Hideg-lyukban *SZŰCS* Gyula 1913-as említése szerint egy kötélen leereszkedő bányász az akkor még 38 m-es mélységből karvastagságú jégcsapot hozott fel a nyár derekán. Jelenleg ez a barlang beomlott állapotban van, 2 m széles, 1 méter mély berogyás jelzi a helyét.

Szilárd kitöltődés a legtöbb barlangban található. Leginkább számottevő a közettörmelék, mely a barlangok mennyezetéről, oldalfalairól pergett és pereg ma is alá. Az aknabarlangokban (Kolevkai-sziklaüreg, Hársaszomboly, Tűfok-barlang stb.), valamint a szélesebb bejáratú fülkékben (Loggia-barlang) vastag az avar és száraz ágak alkotta kitöltés. Ásványkiválás csak néhány barlangból ismert. Az exhalációs keletkezésű Ablakos-barlang falait több helyen hidrotermális ásványkeverék képezi be. A Széchy Dénes-barlang alsó lapos termében gipsz- és limonitkiválások vannak.

Biogén kitöltődésnek mondjuk az állatok és az emberek által a barlangokba hurcolt anyagokat. Az Őz-barlang a benne talált őzkoponyáról, a Vaddisznó-barlang pedig az alján oszló vaddisznó-tetemről kapta nevét. Ősállati lelet idáig nem került elő a Visegrádi-hegység barlangjaiból. Régészetileg a Széchy-Dénes-barlang és a Holdvilág-árok három mesterséges üregének (Weislich-barlang, Y-ágú-barlang, Vizesés-alatti-barlang) előterét ásták meg, illetve az ásatások még folyamatban vannak. A Széchy-barlangban az ókortól a kora újkorig terjedő időkből kerültek elő leletek (cseréptöredékek, használati tárgyak, ékszertöredékek, pénzérmék, lövedék-

kek stb.), valamint egy 15. századi gyermekcsontváz. A Holdvilág-árokban megszakításokkal ugyan, de már 80 éve (1928-tól) tartanak az ásatások. Itt előkerült néhány használati tárgy maradványa, állatcsontváz és középkori emberi csontváz, valamint számos faragott felszínű kő, vésett írásnyomok, szimbólumok és kaptárfülkék. A szentendrei Macska-lyukból egy-két szer szám maradványa és kaptárfülkék ismertek. A Széchy-barlang biogén kitöltődése napjainkban (2014-ben) is tart. Sajnos, a barlang ajtajának vasrácsát elfűrészelték, és a barlangban sok szeméttel (üvegek, műanyag palackok, textil- és papírmaradékok stb.) körülvéve hajléktalan tanya van. A Weislich-barlangot leginkább 2-3 méteres vastag faágakkal hordják meg, az Y-ágú-barlang falaira pedig napjaink jelképeit, gaffitiket festenek fel. Szemét per sze a többi bivakolásra alkalmas barlangban (Domini-barlang, Karolina-odú stb.) is előfordul.

Összegzés

A 250 km²-es Visegrádi-hegység a Duna, a Dera- és a Szentléleki-patak által közrefogott táj. Alapjait triász mészkőfélék és oligocén homokkövek alkotják. Erre települtek a miocén vulkanizmus termékei, kevés andezitláva, többségében pedig andezit-agglomerátum és andezittufa. A hegység barlangjainak 95 %-a vulkáni eredetű kőzetekben található, csupán 1 homokkő- és 7 mészkőbarlang ismert a vulkáni produktumok által el nem takart esztergomi Várhegyben. Több barlangkutató csoport és számos egyéni kutató több mint száz éve gyűjti az ismereteket a hegység barlangjairól. Máig 101 természetes barlang és 7 barlangszerű mesterséges üreg vált ismertté. A barlangok többsége tömegmozgásos és aprózódásos eredetű, de van néhány szingenetikus, eróziós és oldásos barlang is. A természetes barlangok közül a leghosszabb a Dobogókő melletti 70 m hosszú Disznós-árki-barlang, a szentendrei 63 méteres Sas-kövi-barlang és az 50 m hosszú Vasas-szakadék I. sz. barlangja, valamint a szintén 50 méteres esztergomi Széchy Dénes-barlang. A barlangok többségének hossza csak 5-10 m közötti. A kitöltéseket tekintve találunk a hegységben két igen hideg levegőt árasztó barlangot. A legtöbb barlang száraz, de néhányban azért van némi állandó víz is. A szilárd kitöltődések közül legnagyobb arányban a törmelék van. Régészeti leg nevezetes a Széchy Dénes-barlang és a pomázi Holdvilág-árokban három mesterséges üreg.

IRORALOM

- BAUER J.* (1987): Jelentés a Balassa Bálint Múzeum Barlangkutató Csoportjának 1987. évi tevékenységéről – Kézirat az MKBT és a BI adattárában, Budapest pp. 1-2
- BÉL M.* (1792): Notitia Hungariae Novae historico-geographica (IV. köt.) Wien
- DÉNES GY.* (1991): A Pilis és a Visegrádi-hegység barlangjai – In Miczek Gy (szerk.): A Pilis és a Visegrádi-hegység – Medicina Sport, Budapest pp. 26-46
- ERDÉLYI I.* (1971): Pomáz – Holdvilág-árok – Archeológiai Értesítő '89. Budapest pp. 71-76
- ESZTERHÁS I. – GÖNCZÖL I. – SZENTI T.* (1997): A Visegrádi-hegység barlangjai II. rész – Kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest pp. 109-232
- ESZTERHÁS I. – SZABÓ G. – SZILVAY P. – TINN J.* (1996): Visegrádi-hegység barlangjai I. rész – kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest pp. 50-153
- ÉZSIÁS GY.* (1994): A Visegrádi-hegység barlangjai – Kézirat a Troglonauta Barlangkutató Egyesület évi jelentésében az MKBT és a BI adattárában, Budapest
- FERENCZI B.* (2005): Kiegészítés a Visegrádi-hegység barlangkataszteréhez (Hársas-zsomboly) – Kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest pp. 138-141
- FÖLDVÁRYM.* (1935): Felsődnántúli természeti emlékek – Erdészeti Lapok, Budapest pp. 33-34 és 102-103
- GALLUS S.* (1941): A honfoglaló magyarságnak temetkezésére is használt kultuszhelye került napvilágra a Holdvilág-árokban – Nagy Budapest (4. évf. 36. sz.), Budapest p. 3
- JUHÁSZ Á.* (1987): Évmilliók emlékei – Gondolat Kiadó, Budapest 512 p.
- KOCHA.* (1871): A Szentendre-Visegrádi és s Pilis hegység földtani leírása – Magy. Kir. Földtani Intézet Évkönyve (I. kötet), Budapest 193 p.
- KÖVECSES-VARGA E.* (1988): Rövid összefoglaló a Széchy Dénes barlangban 1988. évben végzett munkáról – In: Jelentés a Balassa Bálint Múzeum Barlangkutató Csoportjának 1988. évi tevékenységéről – Kézirat az MKBT és a BI adattárában, Budapest (melléklet)
- MÁTÉFI L.* (1985): Hírek (az esztergomi hévizes barlangokról) – MKBT Műsorfüzet (szept-okt.), Budapest pp. 5-6.

- MOCSÁRI A.* (2012): Kolevka-hegy és Anna-völgy barlangjai – Kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest pp. 115-122
- OZORAY GY.*(1963): A Karolina-árok üregei – Karszt és Barlang (I. füzet), Budapest pp. 17-19
- REPISZKY T. – SZÖRÉNYI L.* (2012): Legendák és valóság a Pilisben – Heti Válasz, Budapest pp. 1-450
- SASHEGYI S.* (1998): Holdvilágárok – Holtvilágárok (Csathó P. és Szörényi L. szerkesztésében) – Design & Quality, Budapest pp. 1-79
- SCHÖNVISZKY L.*(1934): A szentendrei Saskövi-barlang – Barlangvilág (IV. köt. 1. füzet), Budapest p. 14
- SCHÖNVISZKY L.* (1937): A Pilis hegység barlangjai – Turisták Lapja (49. évf. 4. sz.), Budapest pp. 148-151
- SLÍZ GY.* (2008): A Visegrádi-hegység leghosszabb barlangja – Kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest pp. 12-105
- SZÚCS GY.*(1913): Pilisszentkereszt és környéke – Thalia, Budapest 75 p.
- VASTAGH G. – SCHÖNVISZKY L.* (1956): Barlang-e a Saskövi barlang? – Természetjárás (II. évf. 2. sz. - febr.), Budapest pp. 6-7

FÜGGELÉK

A Visegrádi-hegység barlangjai

APPENDIX

List of the caves of the Visegrádi Mountains

Sor-szám	A barlang neve	Helye	Mérete hossz/függőleges kiterjedés
1.	Ablakos-barlang	Dömös	6,5/+0,9 m
2.	Annamajori-barlang	Szentendre	felméretlen
3.	Apátkút-völgyi-barlang	Visegrád	kb. 40/+0,5 m
4.	Átjáró-barlang	Dömös	3,1/+1,8 m
5.	Bubia-barlang	Dömös	4,8/+3,6 m
6.	Bujdosó-sziklaeresz	Pilisszentkereszt	felméretlen
7.	Ciszterna-forrásbarlang	Esztergom	Kb. 7 m
8.	Csikóvári-csőbarlang	Pomáz	2,1/+0,8 m
9.	Csódi-hegyi-barlang	Dunabogdány	4,4 x 7,9/+2 m
10.	Déli-bástya-alatti-barlang	Esztergom	felméretlen
11.	Disznófürdő-barlang	Leányfalu	4,9 x 2,3/+0,7 m
12.	Disznós-árki-barlang	Pilismarót	70/-13 m
13.	Dóbogókői-barlang	Dömös	kb. 3 m
14.	Dombos-hegyi-barlang	Visegrád	azonosítatlan
15.	Domini-barlang	Pomáz	15,9/+3,5 m
16.	Dömör-kapui-barlang	Szentendre	13/+3,8 m
17.	Egres-barlang	Pomáz	5/+4 m
18.	Fali-fülke	Dömös	3/3,2 m
19.	Fehér-szikla 1. sz. barlangja	Esztergom	6/+4 m

20.	Fehér-szikla 1. sz. ürege	Esztergom	2/+1 m
21.	Fehér-szikla 2. sz. barlangja	Esztergom	8/+3 m
22.	Fehér-szikla 2. sz. ürege	Esztergom	4/±2 m
23.	Fehér-szikla 3. sz. ürege	Esztergom	3/+1 m
24.	Fehér-szikla 4. sz. ürege	Esztergom	2/+1 m
25.	Fehér-szikla 5. sz. ürege	Esztergom	3/+1 m
26.	Fehér-szikla 6. sz. ürege	Esztergom	2/+1 m
27.	Fehér-szikla hasadéka	Esztergom	4,2/+1,2 m
28.	Fehér-szikla ürege	Esztergom	2,5/+1 m
29.	Gömbfülkés-barlang	Esztergom	felméretlen
30.	Hábodi-hegyi-barlang	Pilismarót	azonosítatlan
31.	Hársas-zsomboly	Visegrád	10,5/-7 m
32.	Hideg-lyuk	Dömös	9,4/+2,2 m
33.	Hideg-résbarlang	Pomáz	4,2/+1,2 m
34.	Kakas-hegyi-sziklaeresz	Pilisszentkereszt	2,6/+1 m
35.	Kakas-hegyi-sziklaodú	Pilisszentkereszt	felméretlen
36.	Kalicsa-álbarlang	Tahi	kb. 3 m
37.	Kamilla-barlang	Pilisszentkereszt	4/+2 m
38.	Kamilla-hegyi-sziklahasadék	Pilisszentkereszt	7/+2,5 m
39.	Kamilla-üreg	Pilisszentkereszt	3,4/+1 m
40.	Karolina-árok alsó álbarlangja	Pomáz	4,6/+4,5 m
41.	Karolina-árok felső álbarlangja	Pomáz	3,3/+3 m
42.	Karolina-odú	Pomáz	4,5 x 13/+2,2 m
43.	Kecske-lyuk	Pomáz	3,2/+3,3 m
44.	Kilátós-barlang	Dömös	4/+1 m
45.	Kis-Hideg-lyuk	Pilisszentkereszt	beomlott
46.	Kis-Kő-hegyi-kőfülke	Pomáz	felméretlen
47.	Kis-Loggia-barlang	Esztergom	2,6 x 8/+2,5 m
48.	Kolevkai-sziklaüreg	Pomáz	kb. 15 /-8 m
49.	Kőalja-barlang	Dömös	5/+1 m
50.	Kő-hegyi-átjáróbarlang	Pomáz	3,7/+2 m ³
51.	Kő-hegyi-barlang	Pomáz	6/+1,5 m
52.	Kőtorny-alatti-barlang	Dömös	16/+4 m
53.	Lepence-barlang	Visegrád	kb. 4 m
54.	Liru-barlang	Dömös	felméretlen
55.	Loggia-barlang	Esztergom	6 x 13,5/+3,9 m
56.	Lukács-árki-kisüreg	Dömös	2,2/+0,5 m
57.	Lukács-árki-sziklaeresz	Dömös	2,6 /+1,3m
58.	Mária-barlang	Dömös	4,7 /+1 m
59.	Matricás-barlang	Esztergom	7,6 /+2,7 m
60.	Nagy-fal barlangja	Visegrád	3/+4 m
61.	Nagy-Hideg-lyuk	Pilisszentkereszt	beomlott
62.	Ördögmalom-barlang	Visegrád	4,5/- 2 m
63.	Órhely-barlang	Dömös	2,3/+1,8 m
64.	Órhely-üreg	Dömös	2,2/+0,4 m
65.	Ötlyukú-barlang-barlang	Dömös	18,5/+1,6 m ¹
66.	Óz-barlang	Pomáz	2,8/+0,4 m
67.	Pázmány u. 7. alatti barlang	Esztergom	felméretlen
68.	Pázmány u. 9. (Bég háza) alatti bg.	Esztergom	felméretlen
69.	Piros-hegyi-barlang	Dömös	azonosítatlan
70.	Rám-hegyi-barlang	Dömös	6,9/+1,7 m

71.	Rezső-kilátói-barlang	Dömös	3/+1 m
72.	Rinocérosz-barlang	Visegrád	azonosítatlan
73..	Robi-lyuk	Pomáz	2/+2 m
74.	Salabasina-barlang	Pomáz	3,3/+1 m
75.	Salabasina-üreg	Pomáz	felméretlen
76.	Sas-kői-hasadékbarlang	Szentendre	5,1/+1,3 m5
77.	Sas-kői-kisbarlang	Szentendre	2,3/±2,5 m
78.	Sas-kői-barlang	Szentendre	63,2/-10 m
79.	Széchy Dénes-barlang	Esztergom	50/±10 m
80.	Szenteltvízmedencés-barlang	Dömös	5,2/+1 m
81.	Szent Tamás-barlang	Esztergom	kb. 10 m
82.	Szer-kői-barlang	Dömös	felméretlen
83.	Szer-kői-sziklaeresz	Dömös	2,5/+1,5 m
84.	Sziklasziget-barlang	Pomáz	5,1/+0,6 m
85.	Sziklautcai-átjáró	Dömös	4/+5 m
86.	Sziklautcai-hasadék	Dömös	3,5/+1 m
87.	Támfallal takart barlang	Esztergom	betömve
88.	Túfok-barlang	Pilisszentlélek	10/-3,7 m
89.	Uluru-barlang	Dömös	4,3/+4,3 m
90.	Vadálló-kői-fülke	Dömös	3,1/+3 m
91.	Vaddisznó-barlang	Visegrád	5/+0,7 m
92.	Varga-lyuk	Pilisszentkereszt	10/-10 m
93.	Vasas-szakadék I. sz. barlangja	Szentendre	50/-18,5 m
94.	Vasas-szakadék II. sz. barlangja	Szentendre	25/-12,5 m
95.	Vasas-szakadék III. sz. barlangja	Szentendre	29.1/-5,8 m
96.	Vasas-szakadék IV. sz. barlangja	Szentendre	25/-15 m
97.	Vasas-szakadék kisürege	Szentendre	3,3/+1,4 m
98.	Vízesés-alatti-sziklaeresz	Dömös	2,2/+1,8 m
99.	Vízesés-feletti-sziklaeresz	Dömös	2,8/+1,3 m
100.	Vízesési-üreg	Pomáz	3,5/+2 m
101.	Zsivány-barlang	Pilisszentkereszt	2,5/-0,3 m

A Visegrádi-hegység barlangszerű mesterséges üregei

Cave-like artificial cavities of the Visegrádi Mountains

Sorszám	Az üreg neve	Helye	Mérete hossz/függőleges kiterjedés
102.	Béla-táró	Dömös	80,7/+1,9 m
103.	Macska-lyuk	Szentendre	7,5 x 23,5/+2,1 m
104.	Róza-táró	Dömös	337,5/+4 m
105..	Szentendrei-barlang	Szentendre	3,1 x 5,7/+7 m
106.	Vízesés-alatti-barlang	Pomáz	9.1/±2,3 m
107.	Weislich-barlang	Pomáz	43,7/±17,5 m
108.	Y-ágú-barlang	Pomáz	32,1/+2,2 m