

Ódorvári kutakodások 2010-ben

(Rántó András - Tóth Nikolett)



(Fotó: Hochrein András)

I. Tartalom.....	2
II. Bevezető	3
III. Barlangkutatói tevékenységeink 2010-ben	4
III.1. Hőkamerás felvételek készítése	4
III.2. Geoelektromos mérések	7
III.3. Ódorvári Keleti-hasadék feltárása	9
III.4. Kitermelő pálya fejlesztése	11
III.5. Terepbejárások Ódorvár területén.....	14
III.6. Régészeti és őslénytani vizsgálatok a barlangban és a környéken.....	14
IV. Összefoglalás	15
V. Jövőbeli célok.....	16
VI. Ajánlott Irodalom	16

II. Bevezető

Az *Ódorvári Keleti-hasadék* névre keresztelt barlang feltárásának ötlete 2000-ben került először szóba. Az évek óta a dél bükki *Ódorváron* tevékenykedő csoportunk egyik tagja Dezső Zoltán, debreceni fizikus néhány segítővel kezdte el a barlang kitakarítását. Mivel a lyuk többnyire szemetesként funkcionált, kétméternyi recens üledéket távolítottunk el. A barlang lassacskán megmutatta magát, ezáltal a benne rejlő lehetőségeket is. Látható volt már az eredeti üreg szép freatikus (keveredési korróziós) jellege is, melyben egy feláramlási csövet véltünk látni. Ekkor gondolkodtunk el, mutat-e valamilyen hidrológiai összefüggést a már ismert két nagyobb ódorvári barlanggal, a *Hajnóczy-barlanggal* illetve az *Ódorvári-csepkkőbarlanggal*. Ekkor még a Hajnóczy József Barlangkutató Sport Egyesület vezetése nagyban megszabta határainkat, jóllehet sohasem voltunk tagok.

Méréseink azt mutatták, hogy a közeli nagybarlangok legközelebbi részei körülbelül 100 méterre vannak. A kapcsolatot akkor Roamin-B-vel megszínezett víz beöntésével próbáltuk kimutatni. A több napon keresztül munka során a pár száz méterre található *Zsilibes-forrásból* 600 liternyi vizet hordtunk fel a barlanghoz 200 literes hordókba. A bezúditott megfestett víz néhány másodperc alatt elnyelődött. Akkor sajnálkoztunk, mivel a piros színű festék nyomait nem találtuk meg az említett barlangokban. Így bizonyosan nem ismert járatokba ömlött vizünk.

Egészen 2008-ig feltáró munka nem történt eme barlangban. 2002-től 2008-ig terjedő időszakban évente egyszer kitakarítottuk és próbáltuk a 2000-es évi állapotában stabilizálni az üreget. Egy 2008-as novemberi *Hajnóczy-barlangbeli* radonaktivitás-koncentráció mérés alkalmával, hirtelen jött gondolattól vezérelve betettünk egy, a Debreceni Egyetem tulajdonában álló műszert a lyukba. A másfél órás mérési időszakban, 10 perces mérési közönként majd 1100 Bq/m³-re szökött föl a radon aktivitáskoncentrációja. Az eredmények annyira felcsigáztak minket, hogy másnap beadtuk a feltáró kutatási engedély iránti kérelmünket.

A barlang nem csak természetvédelmi, de ex-lege régészeti lelőhely területen nyílik. Így a feltárási munkák megkezdése, az engedélyeztetés hosszú volta miatt több mint fél évet váratott magára.

A főleg barátokból összeverődött természet és barlangkedvelő csoportunkkal az *Ódorvári Keleti-hasadék* feltárása mellett szisztematikusan vizsgáljuk át Ódorvár térségét potenciális belyukadással kecsegtető barlangokat keresve.

2010-re az *Ódorvári Keleti-hasadék* üledékének eltávolítására több mint 50 embert csábítottunk fel legalább 11 alkalommal, de sajnos a várva várt nagy belyukadást a hegy gyomrába még nem érhattük el.

Ezen dolgozatban szeretnénk bemutatni a 2010-es év ódorvári kutatómunkánk, terepbejárásaink eredményeit, fejleményeit. Magáról Ódorvár csúcsi régióban elhelyezkedő barlangjairól részletes publikáció ezidáig nem született.

III. Barlangkutatósi tevékenységeink 2010-ben

A feltárási, bontási munkák mellett nagyon fontosnak tartottuk, hogy a feltételezésünk, miszerint Ódorvár sziklái alatt az eddig megtaláltak mellett más nagyobb rendszer is lehet, másként is bizonyosságot nyerjen. Így készültek többek között hőkamerás és talajszondával készült felvételek. Megpróbáljuk minél áthatóbban megismerni a területet terepbejárásokkal. Ódorvár magasabban fekvő területei régészeti lelőhelyként vannak nyilvántartva, ezért nyitott szemmel járunk, és e téren is szeretnénk megfelelni a felügyelő szervezeteknek.

III.1. Hőkamerás felvételek készítése

2010. januárjában Miklós Gábor egy 640×480 felbontóképességű FLUKE TIR1 típusú hőkamerával készített felvételeket Ódorvárról. A fotók akkor készültek, amikor a Nap kb. fél órája sütötte meg a déli hegyoldalt. Így minden további nélkül lehetséges, hogy napfényt (hőt) kapó szikla, nagyszámú moha és növényzet, helyenként fekete talaj miatt, melegebb pontokat észlelt a kamera, a kigőzölgések magasabb hőmérséklete mellett.

Este, naplemente után Ódorvárral szemben, a völgy túl oldalán magasló hegyen a Csákányon is megnéztük, hátha mutat valami érdekességet műszerünk, de sajnos melegpontot nem találtunk és az egész hegy teljes homogenitást mutat.

Este, naplemente után a Mákszem oldalában futó dózerútról mérve Ódorvár egyöntetűen hidegnek tűnt. Sehol nem tapasztaltunk melegpontot.

A hőkameráról

A fotókon csak a termo maximum és minimum értékeket láthatjuk, míg a szoftverrel az egér nyílhegygel lehet ide-oda menni és nézni, mennyi lehet ott az érték. Egérrel végig nézve, a meleg helyek 9 °C körüliek, ami ugyan barlangi hőmérsékletszerű, de nem hihető, hogy ezért van egyezés.

Felmerül, hogy jók e a mutatott értékek. Erős napsütésnél közelin jelentősen eltérőt is tapasztalhatunk (közeli hó: +6 °C). De erős napfény nélkülünél a várt -2, -4, késő este -10, -15 °C is volt, és reggel is a próba felvételeknél: -4, -10. Lehetnek tehát néhány fokos eltérések.

Szóval a meleg helyek 9 °C körüliek, környezete, a hideg helyek -2, -5 °C körüliek jónak tűnik.

A hőfotók

Három fotót láthatunk Ódorvárról, melyek a Mákszem oldalában futó dózerútról készültek. Ezek különböző képek. Az első (**2. fotó**) csak termo, a második (**3. fotó**), harmadik (**4. fotó**) optikai, és termo egymásra helyezve. A termo nem tudja eléggé felbontani, ezért a határok terjengősek, szétterülnek, és nem a valódi helyeket mutatják. A másik kettőnél viszont a valódi középpontokat helyezi rá szűk határok közé, annál is inkább, mert a kamera úgy lett e két felvételnél beállítva, hogy csak a magasabb értékeket engedje be.

Megállapításaink, hipotéziseink

A hőfotókon a *Hajnóczy-barlang* bejárata nem látszik, mivel az egy tipikus hegylábi bejáratként üzemel (télen befelé, nyáron kifelé húz).

A komozit képeken bal oldalon két magasabb hőmérsékletű, párhuzamos, hosszúkás alakú felület figyelhető meg. Ezek talajjal takart részek. Semmi okot egyenlőre nem tudunk jelenlétükre kitalálni.

A kompozitok középpontjában levő meleg foltok (nagyjából azon részek a képen, ahol 9,3 utáni plusz jel van) alatt helyezkedik el a *Hajnóczy-barlang* Óriás-terme. Ez a rész helyezkedik el a legközelebb a felszínhez, attól 5-10 méterre. E tájékon a felszínen is számos kisebb barlang ill. barlangindikáció figyelhető meg. Lehetséges, hogy ezeken a kisebb üregeken át szellőzik a *Hajnóczy-barlang*? Ezen kérdésünket 2011 telén meg fogjuk vizsgálni.

A kompozitokon jobb alsó színes, melegebb foltok lehetséges, hogy esténként sem hűlnek le a visszaverődés miatt? 2010/11 telén négyszer voltunk fönt Ódorváron, de a vizsgálat szempontjából sajnálatos módon nem volt elegendően hideg, ezért feleslegesnek tartottuk átnézni ezen területeket. Reméljük idén télen sokkal hidegebb lesz és terepbejárásunk során alkalmunk nyílik jelentős fumarolákat találni.

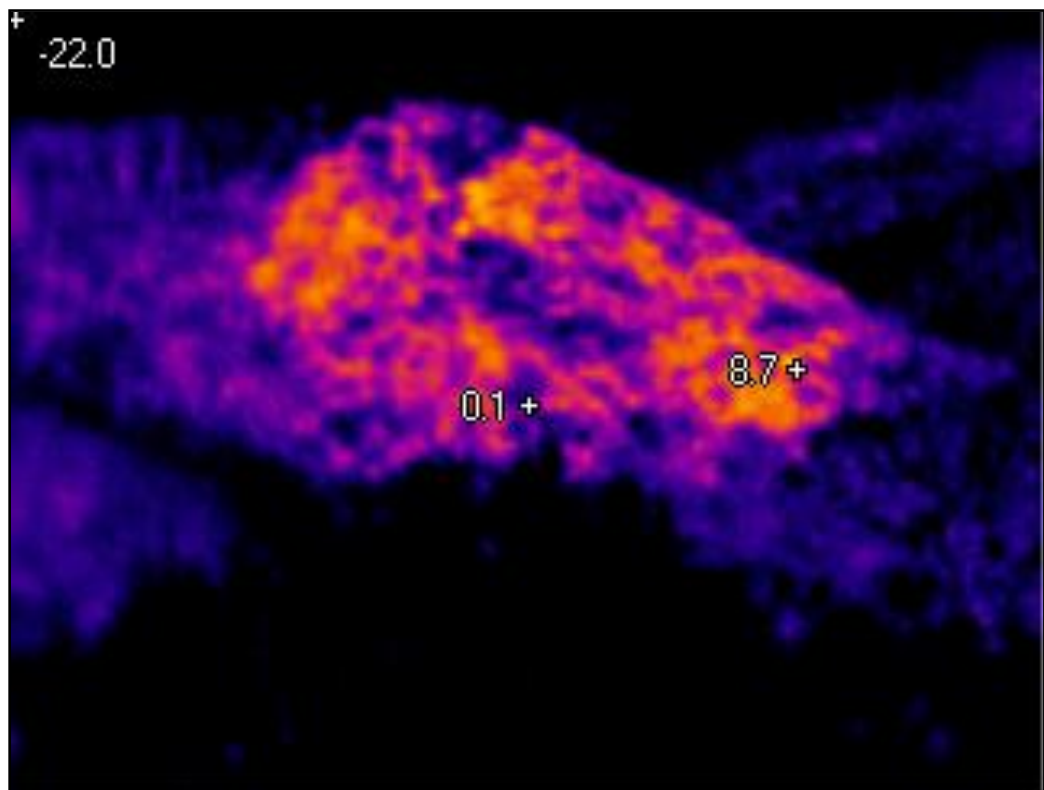
A kőzet egy nagyon nagy hőtartály, az éves átlag hőmérséklettel, 9-10 °C. Ha megsüti a felületet a nap, akkor rögtön megnő a kipárolgás, és ha nincsen nagy szél (a mérés időpontjában nem volt), akkor tud az üregekből 9-10 °C fokos levegőt kiszívni. Ahol ez jól működik, ott kirajzol egy ilyen melegtérképet. Ezek lehetnek sok kicsi üreg (az üreg lehet egészen kicsi is, centiméteres, de ha kapcsolatban van alatta levő nagyobb üreggel, akkor van utánpótlása a levegőnek). De lehet nagyobb is, felszínközeli barlangi üreg.

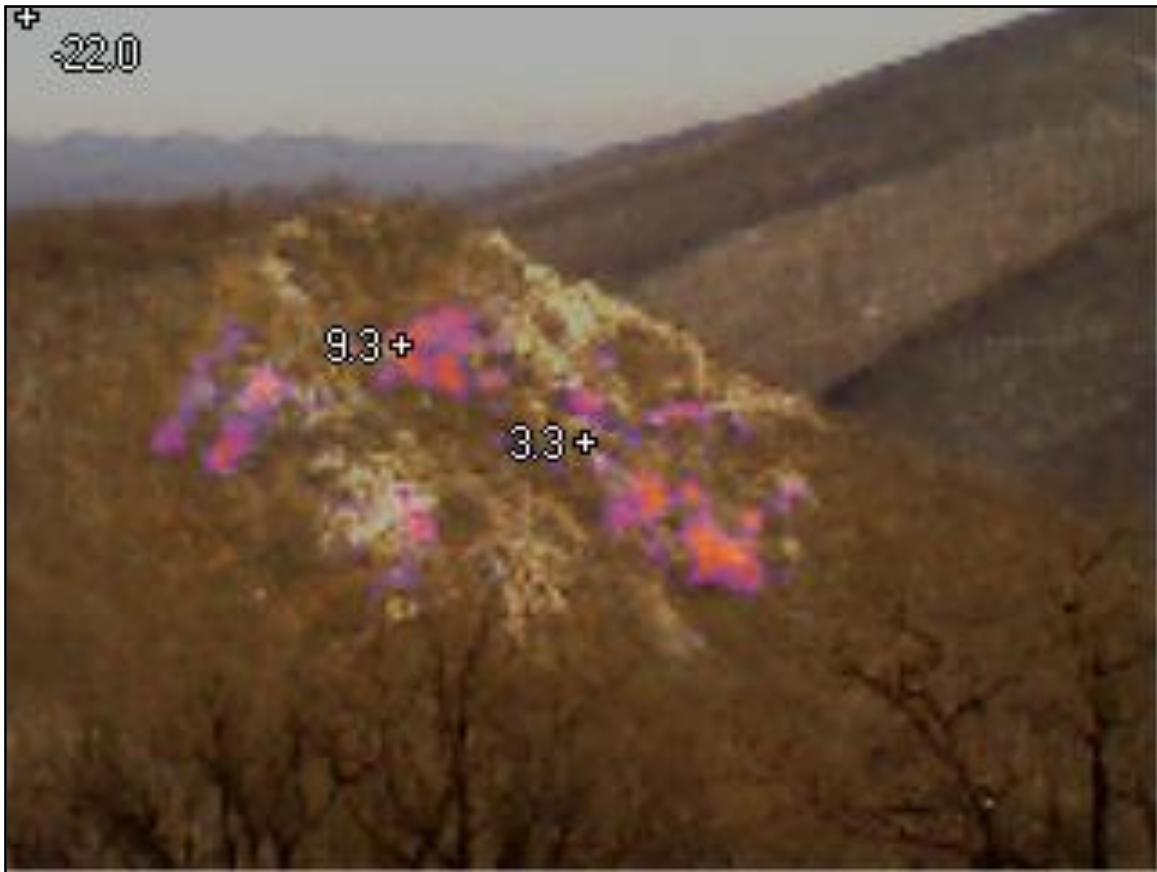
A felszint a délelőtti órákban bejárva az *Ódorvári-cseppkőbarlang*, *Hajnóczy-barlang* bejárata között futó nyereg végig a teregetőtől lefele sehol semmi nyom, ami eltérne a korábbi tapasztalatoktól. (üregek, lukak csak kis számban). Nincsenek kipárolgások, nincsenek melegpontok, egyedül az *Ódorvári-cseppkőbarlang* bejárata mutatott 10-12 fokot, közelről.

Ha feltesszük, hogy a napsütés miatt melegebb fel egy melegpont, akkor logikus lenne, hogy a sziklás felületek elsősorban melegek. Ez nincsen így. Ha feltesszük, hogy a növényzettel takart felület melegebb jobban, akkor ez sincsen így, sőt a fák között jobbra lent igencsak védett rész, még jócskán hidegnek kellene lennie. Vagyis -10 körül. Ezzel szemben van növényvel takart, van sziklás, és ami szintén meglepő a kőfolyás körül is van meleg hely, míg a kőfolyás más részeinél nem.

2. fotó:

Hőfotó
Mákszemről
Ódorvárra





3. fotó: Optikai és hőfotó egymásra helyezve Mákszemről Ódrovárra



4. fotó: Optikai és hőfotó egymásra helyezve Mákszemről Ódrovárra

III.2. Geoelektromos mérések

Egy egyezség keretein belül lehetőségünk nyílt egy geoelektromos mérésorozatot próbájára 2010. július 10-én, melynek lebonyolítója és vezetője Surányi Gergely volt. 145,5 m hosszú szakasz alatti területen vizsgáltuk a felszín alatti ellenállást. Ehhez 105 db szondát vertünk a földbe 1,5 m-enként.

A szakasz egyik vége Ódorvártól dél felé, lefelé haladó út első kanyarjának jobb széle.

Koordinátái
E 47 59 02.627571375
N 20 30 36.758832034
H 565,84 m

EOV (korrigált)
X: **759191,49**
Y: **294406,178**
Z: **564,1**



5. fotó: Ez esőbeálló alatt vezetett szondasor (narancsárga kábel köti össze a szondákat)

A szakasz másik vége: Ha a 0. pontban megállunk és az esőbeálló felé egyenesen elindulunk, azon áthaladunk (**5. fotó**), a depón átsétálunk, és attól még 20-25 m-t haladunk ezzel az iránnyal egybevágólag, akkor egy letöréshez érkezünk. Ennek a letörésnek a szélé az utolsó szondának a helye.

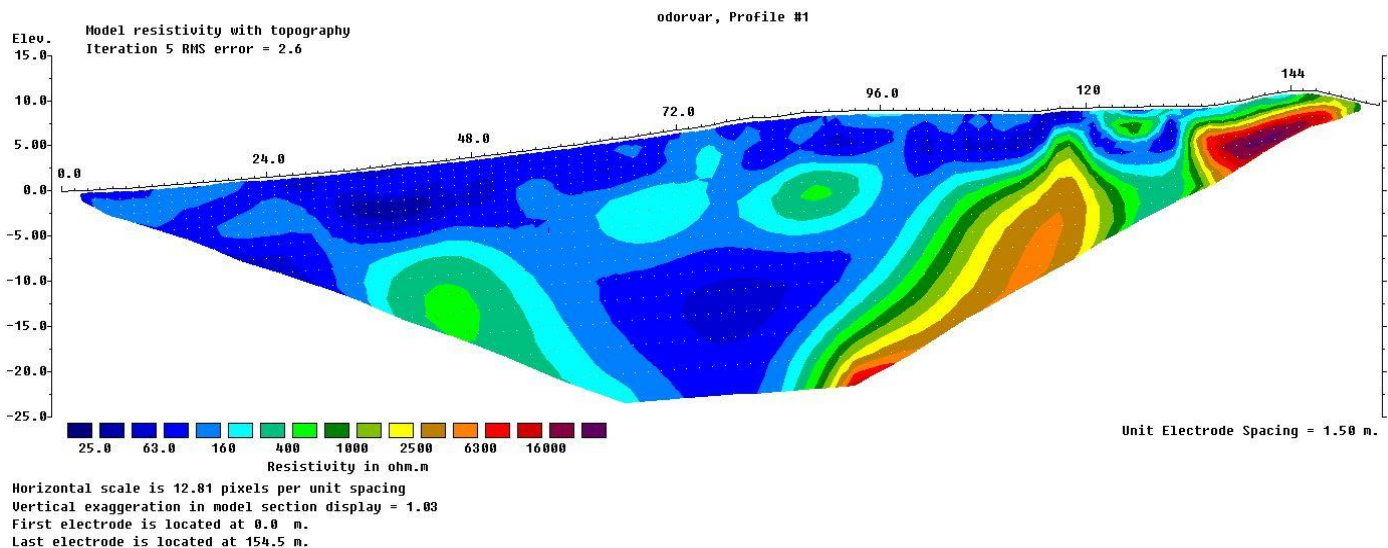
Koordinátái:
E 47 59 03.191670826
N 20 30 44.105197484
H 574,936 m

EOV (korrigált)
X: **759343,474**
Y: **294426,45**
Z: **573,2**

A mérésekből nyert szelvényen (**1. ábra**) a 95. méternél kezdődik az említésre méltó felszín alatti világ. Itt látszik az esőbeálló alatti száraz feltalaj, ami világoskék színnel rajzolódik ki előttünk. A 125. méter alatt, a felszíntől nem messze tisztán látszik az agyaggal teljesen feltöltött mészegető boksa helye, ami egy picit magasabb ellenállási értéket mutat. A mért adatok azt is sugallták számunkra, hogy nem volt hiába a 2009. évi Ódorvári Keleti-hasadék

kutatása sem, mivel olyan 25-30 m mélyen már olyan ellenállás értékeket kaptunk, melyből egyértelműen kitűnik, hogy légteres rész rejtőzik a 100-120. méter alatt. Az ábra a kihúzott szakaszunk alatti részek ellenállását mutatja és a kiértékeléseket összehasonlítva elég jó pontossággal bír. A grafikon felső része igazodik a 0. ponttól mért magassághoz.

Érdekességként említhető a 120. méter alatti magas ellenállású, csekélyebb vízszintes kiterjedésű rész, és a 140. m-nél levő kiterjedtebb rész. Mindkettő üreget sejtet maga alatt. A Hajnóczy József gimnázium néhány tanulója az 1960-70-es években falukutatókat végeztek. Az akkori helyi idősök úgy emlékeztek, hogy a mostani depóniánk alatt elhelyezkedő mészegető boksa volt helye és a *Lakó-barlang* között volt egy mély kút. Mivel veszélyes volt, azt erős gerendákkal lefedték és leföldelték. A fiatalok a 60-as években is keresték ezt a kutat, de sajnos nem találták meg. Lehetséges, hogy egy picit arrébb helyezkedett el ez a kút és a mostani mérésekből szembetűnik a 119. vagy a 140. méter környékén? Erre a kérdésre egy mélyebbre hatoló méréssel kaphatunk választ, melyet a jövőben tervezünk végrehajtani.



1. ábra. A szakasz alatti ellenállásértékek

Ódorvári Keleti-hasadék (szelvény)

Eszelvényen helyezkednek el azon területek, melyekből a mintákat vettük a HOM részére.

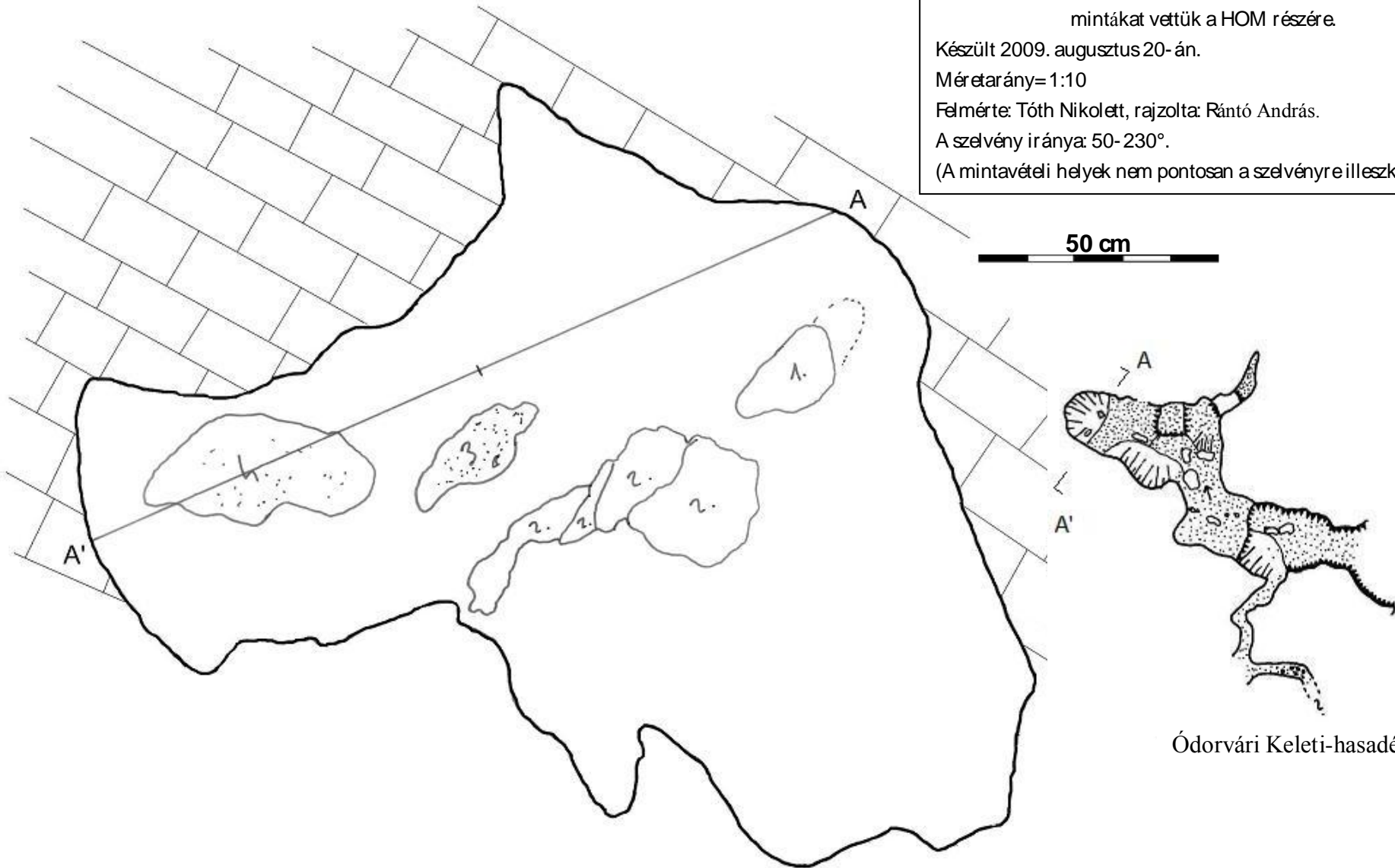
Készült 2009. augusztus 20-án.

Méretarány= 1:10

Felmérte: Tóth Nikolett, rajzolta: Rántó András.

A szelvény iránya: 50-230°.

(A mintavételi helyek nem pontosan a szelvényre illeszkednek.)



Ódorvári Keleti-hasadék



7. fotó. A mintavétel pontos helyein lefotózott teli gyűjtőzsákok.

Az 1-2 kilónyi mintákat vastag, számozott, műanyag zacskókba töltjük, lehetőség szerint nagyobb kődaraboktól mentesen. **(7. fotó)**

A barlang első részébe, az Y-terembe most egy 3 méteres létrával lehet lejutni. A létra alja szálkővön áll, teteje szilárd kitöltésre támaszkodik. A létrán középtájon állva megfordulva pillanthatunk bele az első oldalágba a Szkájevóker Lajos-oldalágba, mely jobbra bekanyarodik és maximum 2 méter hosszú. Ennek alja szilárd, nehezen véshető agyag. A létráról leszállva az Y-terem aljára lépve a barlang végpontja felé nézve nagyjából mellmagasságban indul a Nemcsák Károly-ág, amely felülről hatol bele a Fecó-ágba. Ez 4-5 méter hosszú és 2 méter magas. A vége felé szálkőben összeszűkül, talprésze homokos-agyag frakciójú.

A barlang abszolút végpontja 2011. elején egy majdnem teljesen kör keresztmetszetű szelvénnel írható le és jól fejlett gömbüstök formálják képét. Ezek 1-1,5 m szélesek. Szilárd kitöltése a főte közelében vörösayag, alja sárgásfehéres agyag.

Minden egyes munkánk kezdetekor el kell bontanunk azt a fakordont, melyet közvetlenül a barlang bejáratára építünk **(6. fotó)**. A barlang 2-3 méteres körzetében 2010. őszén felállítottunk egy fakerítést, ráadásul piros-fehér szalaggal körbe kerítjük a barlang bejáratát, hogy a kíváncsiskodó ember figyelmét felhívjuk a veszélyre.



7. fotó: RPG vödrökkel

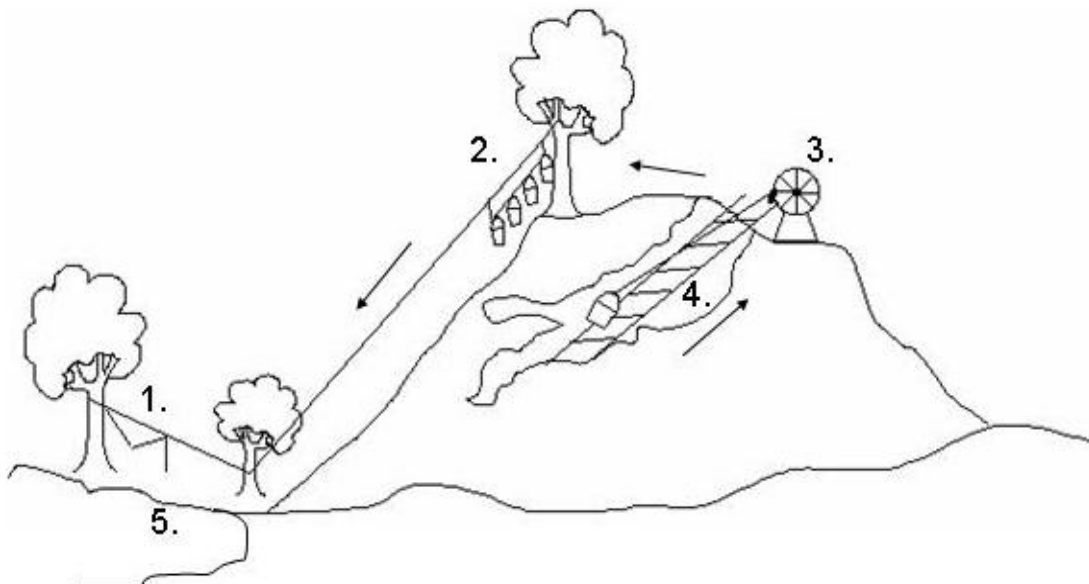
III.4. Kitermelő pálya fejlesztése

Az Ódorvári Keleti-hasadék feltárásának engedélyét úgy kaphattuk csak meg, hogy a felszínre hozott kitöltést levisszük a tábor melletti elhagyott mészégetőboksák helyeire. Ez nem kis

feladat. Először is fel kell juttatnunk a barlang végpontjáról a teli vödöröket, majd innen kb. 100 m-re levő mészégető boksák helyeire kell szállítanunk. (Sok hasonló feltáró kutatásnál már az első lépésnél bajban vannak a kutatók.) Ez a folyamat hatalmas kézimunkaigényű, melyet a kezdetekkor még kb. 8-10 ember tudott ellátni.

Folyamatosan újítottunk, fejlesztettük technológiánkat, gépesítettünk. Most a barlang végpontjáról egy lendkerekes csörlőállvány (8. fotó) segítségével húzzuk föl a vödöröket a barlang szájáig egy létracsúszdán. Innen kb. 20 m-rel arrébb a hegy gerincére hordjuk kézzel. A gerincről 50 m-rel és 40 fokkal lentebb deponáljuk végleg a boksák helyeire. Így ma fele annyi ember képes ellátni azt a feladatot, mint egy évvel korábban. Érdemes megemlíteni, hogy 2010-ben nem volt olyan alkalom, hogy ne fejlesztettünk volna valamit valamelyik pályánkon.

2010. április 22-25 közötti időszak első napjaiban létracsúszdát építettünk (címlapfotó), majd ezen húztuk ki a barlang aljából a következő napokban a termelvényt (175 vödör).



2. ábra: Kitermelő pálya: 1. Feszítő csigasor, 2. Kötélpálya megrakott RPG-vel, 3. Csörlőállvány, 4. Létracsúszda, 5. Depó

2010.05.21-23 közötti időszakban tovább hosszabbítottuk létracsúszdánkat, ezáltal 12 m-es lett és majdnem felért egészen a barlang szájáig. **2010. júliusában** elkészítettünk 20 db műanyag vödört 20 literes kannából (7. fotó). Tökéletesítettük azt a kötélpályát, melyen már 4 db 20 literes műanyag kannából épített vödör csúszhat le egyszerre Ódorvár északi oldalán mélyedő, régi mészégető boksák felé. Általában egy esetleg kettő kötélpálya üzemel munka közben. Leginkább használt kötélpályánk egyik vége a csúcson elhelyezkedő egyetlen egy használható tölgyfának törzséről indul és lent a volt boksák melletti nagy bükk törzséig ér. Ezt egy csigasorral feszítjük meg és egy shunttel biztosítjuk le. Ez a módszer vált be a legjobban egyszerűsége és gyors, könnyű szétszerelhetősége miatt. Ugyan így működik a másik kötélpályánk is, mely a csúcson található hársfa törzséről indul és ugyan annak a tölgynek a törzséig ér, mint az előző (2. ábra). Amíg a kötélen közlekedő csigára 2009 elején 1-2 (maximum 3) db vödört tudtunk akasztani, addig a két kötélpálya indokolt volt, viszont a mára kifejlesztett, általunk RPG-nek nevezett szerkezettel (7. fotó), 4 db vödört tudunk egyszerre leengedni, ami a barlangi feltárás során keletkezett meddő mennyiségét pontosan le

tudja szállítani a depóig. (nevét egy hírhedt rakétavetőre való hasonlóságáról kapta) RPG-nk fél colos cső, melynek alsó részére vödörszélességnyire kampók vannak hegesztve. A felső részén, az elején és a végén egy-egy nagyobb anya van, melybe maillon segítségével csigákat lehet tenni. Ezen csigák futnak a kifeszített kötélpályán. A nagy súly és a nagy lejtés miatt muszáj fékeznünk a megrakott RPG-t. Ezt eleinte a leengedő ember egyszerűen 2-3 kesztyű felvétele után kézzel oldotta meg. Mára ezt a fékezést egy egyszerű szerkezettel, egy direkt fékezésre a Raumer cég által kifejlesztett karabínerrel, egy Handy-vel oldjuk meg, melyből már a másodikat használjuk föl idén, mivel a száraz agyagos kötél roppant mód megeszi ezt a kemény króm-vanádium ötvözetet is.



8. fotó: Csörlőállvány

2010. novemberében az év utolsó alkalmával, 5 napi munkával rengeteg nem várt eseménnyel fűszerezve végre felépült barlangunk elé egy lendkerekes csörlőállvány. A terepi viszonyok mellett a novemberi hideg, esős időjárás tovább nehezítette az amúgy is speciálisnak ígérkező feladatot. Egy 2,8 kW-os áramfejlesztővel a várttal ellentétben nem tudtunk dolgozni, ezért egy helyi bányatulajdonostól kölcsön kértünk egy 5,6 kW-osat, amivel már úgy ahogy meg tudtuk hegeszteni az állványunkat. A csörlő állványt úgy terveztük meg, hogy a helyszínen összeszerelhető illetve percek alatt szétbontható legyen. Így munkánk végezetével, a mobil állvány helyét csak a három kis furat jelzi. Ezzel a szerkezettel szinte gyerekjáték felhúzni vödörket a barlang aljáról (**8. fotó**).

III.5. Terepbejárások Ódorvár területén

Ebben az évben főleg a keleti és északi oldalakat vizsgáltuk át. Több kis barlangocskát találtunk, amiket ha arra érdemes felmérünk. Ezzel nem csak az ódorvári ismeretanyagunk bővül, hanem jó térképezési gyakorlás az újabbnak.

2010. január 23-án egy ilyen alkalommal találtunk is három szimpatikus barlangocskát, melyek még a Barlangtani Osztály közhiteles nyilvántartásában nincs benne. Másnap szétvált csapatunk, egyik fele további terepbejárást tartott Ódorvár északi, keleti oldalán, mely már nem lett ilyen sikeres. Eközben a csapat másik része a *Keleti-hasadéokban* tevékenykedett.

2010. februárjában roppant rossz időjárási körülmények között terepbejárást tartottunk Ódorvár keleti felében, mely során megrajzoltunk és röviden leírtunk 2 kisebb barlangot.



9. fotó: „Ék” az Ékes-barlangból

III.6. Régészeti és őslénytani vizsgálatok a barlangban és a környéken

Az egyik barlang végpontján egy megmunkált tűző agancsdarabot találtunk (9. fotó). Ezen barlang bejárata legalább 2 m magas, és a bentebbi részeken is elérhet egy ember kényelmesen bivakolva, tehát a mai formájában is alkalmas lehet emberi tartózkodásra.

Ezen tárgy után ezt a barlangot *Ékes-barlangnak* neveztük el. Az „éket” elpostáztam Regős Józsefnek Szilvásváradra. Ő elvitte a miskolci egyetem régész docensének Ringer Árpádnak, aki egyértelműen igazolta az emberi megmunkálását ennek a darabnak. Ő tovább küldte egy olyan szakértőnek, aki pontosabban meg tudja majd mondani a lelet készítésének idejét.

2010. augusztusi kutatóhéten Hír János két helyről mintát vett a barlangi kitöltésből és odahaza dolgozta fel. Bízunk benne, hogy egy korrelatív fogat sikerül meghatározni. Október elejére került a minta olyan állapotba, hogy ki tudja értékelni a háromszoros hidrogénperoxidos iszapolás után: „A felső szintről vett sárga színű üledékben volt egy db. *Microtus sp. pocokfogtöredék*. (alsó egyes zápfog proximális töredéke). Sajnos pontosan az a "sisak -rész" veszett el, ami alapján fajra is meg lehetett volna határozni. Ez nagyon kevés lelet és csak annyit enged meg, hogy az üledék pleisztocénnél (1,9 M év) idősebb nem lehet. Az alsó vörösayagban egy szikrányi csont sem volt, csupán kalcittöredékek és szalmacseppkő töredékek.”

A sárgásfehéres agyag a Hór-völgyi barlangokban néhány szerző (HÍR JÁNOS, KORDOS LÁSZLÓ, VARGA LAJOS) szerint miocén riolitufa málladékai, a benne található foraminiferák alapján. Ezirányú vizsgálatokat Czirbik Sándor végezte a számára gyűjtött mintákból. A kiértékelése 2011 telére várható.

IV. Összefoglalás

Összefoglalva a 2010-es évet, összesen 11 alkalommal végeztünk feltáró kutatást. 3473 vödörnyi törmelékkel szállítottunk a depónkba az *Ódorvári Keleti-hasadékból*.

2009-ben 43 ember 194 napi munkát fektetett az Ódorvár környéki területek kutatásába, míg 2010-ben 33 kutató 237 napot töltött ezen a területen. Barlangunk 12 méter mélységű lett, közben feltárult 4 kisebb oldalág és egy kisebb szálfőfalú akna: a Székajvóker Lajos-ág, Nemcsák Károly-ág, Fecó-ág, Julcsi-folyosó és az Alma-akna.

A barlang nyíl egyenesen, 60-70 fokos lejtéssel tart a geoelektromos szondázással kimutatott légtér részéig. Ezen részek még minimum 20 méterrel a jelenlegi végpont alatt helyezkednek el. Ha 2 év alatt 12 méteres mélységet sikerül elérnünk, akkor, ha a barlang megtartja eredeti szelvényét, akkor még 4 évnyi munka vár ránk. Reméljük kitart addig a lelkesedésünk.

Munkánk során 2009-ben nagyságrendileg 900 000 Ft-ot költöttünk el, melyben a felszerelés költségeitől kezdve az útiköltségünkig minden benne van. 2010-ben minimum 700 000 Ft-ot költöttünk az Ódorvári Keleti-hasadék feltárulkozására.

	Kitermelt vödör (db)	Mélység (m)	Résztevők	Alkalmak száma	Költség (eFt)
2009	3400	7	50	6	900
2010	3400	12	35	11	700
<i>Részletezve 2010</i>					
				<i>Tevékenység megnevezése</i>	
2010.01.23-24.	0		5	barlang feltárás, terepbejárás	
2010.02.18-21.	0		5	terepbejárás	
2010.03.12-15.	368		10	barlang feltárás	
2010.04.22-25.	175		7	barlang feltárás, kitermelőpálya fejlesztés	
2010.05.21-23.	258		4		
2010.06.10-13.	267		5	barlang feltárás, kitermelőpálya fejlesztés, felszíni mérések	
2010.07.09-10.	130		11		
2010.08.13-22.	1635		26	kutatóhét, régészeti mintavételezés	
2010.09.17-19.	180		7	barlang feltárás	
2010.10.22-25.	385		9	barlang feltárás	
2010.11.18-22.	0		10	kitermelőpálya fejlesztés	

A következőkben azon emberek következnek, akik segítettek az *Ódorvári Keleti-hasadék* 2010-es feltárásában. A nevek utáni szám azt jelzi, mennyi napot töltöttek el a munkában. Vastagon kiemelve azok találhatóak, szám nyolcan heten, akik legalább 10 napot kutattak Ódorvár térségében.

Balogh Imre (5), Barta Gábor (1), Bereczky Attila (1), **Borzsák Kamilla (24)**, **Dezső Zoltán (13)**, Dobai Ádám (1), Ferenczi Károly (1), Fürjes Zsuzsi (1), Halász Ágoston (2), Halász Andrea (5), **Hochrein András (34)**, Hunyor Bence (1), Kósik Lajos (2), Kövesdi Janó (3), Kugyela Lóránd (2), **Látó Attila (14)**, Majnár László (2), Mártha Éva (1), Merász József (3), **Nagy Gergely (15)**, Nagy Gábor (7), Oláh Tünde (4), Pongrácz Mária (2), **Rántó András (35)**, **Rántó Péter (11)**, **Rosales Mária (24)**, Sűrű Péter (2), Szabó Etelka (2), Szilák Csaba (5), Tóth Nikolett (7), Vereb Tünde (9).

V. Jövőbeli célok

Tervünk a 2012-es évre az, hogy megtartsuk azt a 2010-ben teljesített havi minimum egy hétvégét, melynek jelentős részét a feltárássra fordítanánk. Bizakodunk abban, hogy nem kell az említett 25 m-t leásnunk, hanem egy kerülő oldalágban, egy kizárt részen, közelebbi sikereket fogunk tudni elérni.

2011/12 telén tervezünk egy olyan hőkamerás méréssorozatot, ami nem csak egy helyszínről fogja Ódorvár bércét fotózni, hanem az dél felől a völgyből, a Mákszem oldalából és a völgy túl oldaláról, a Csákányról is. Ezt az alkalmat sajnos elég nehézkes előre jelezni pontosan, mivel az a tapasztalatunk, hogy kb. 30 °C hőmérsékletkülönbség kell kameránknak a bizonyosságra. Azt gondoljuk, hogy erre alapozva semmilyen kutatási programba nem szabad addig belekezdenünk, míg egy napsugárzás mentes időszakban, lehetőleg napfelkelte előtt, nem tudunk konkrét adatokat szolgáltatni a hegy közvetlenfelszíne fölötti áramlási viszonyokról. Ekkor teljesen kizárjuk majd azokat a melegeket, melyeket a Nap sugarai melegítő hatásából származnak. A hegyoldal déli kitettségű meredeksége miatt a korai napsugarak beesési szöge akár 90 fok is lehet, így hamar fel tud melegedni a talaj közeli levegő, ezért már a nap sütés kezdete után nem sokkal erős konvekció indulhat el a felszínen.

VI. Ajánlott Irodalom

- HÍR J. (1982): Adatok az Ódorvár és környékének negyedidőszaki felszín- és karsztfelődéséhez [in: Földrajzi Értesítő XXXI. évf./1. füzet]
- MIKLÓS G. (1987) A Hajnóczy-barlang mikroklímája (in: Karszt és Barlang)
- MUCSI L. (1987) Eltérő talajtípusok és a barlangi csepegővízrendszer kapcsolata a Hajnóczy-barlang példája alapján (előadás kivonata: Oktatási Intézmények Karszt-és Barlangkutató Tevékenységének II. Országos Tudományos Konferenciája)
- NÉMETH GY. (1982) Környezeti Alfa-radioaktivitás vizsgálatok (Kézirat)
- SOMOGYI GY. et al. (1983): Radonmérés a Hajnóczy-barlangban [in: Izotóptechnika XXVI. évf/1. szám]
- VARGA L. (1978): A Dél Bükki Ódorvár barlangjai [in: Földrajzi Közlemények XXVI. évf.]
- VARGA L. (1970): Adatok az Ódorvár és környéke karsztmorfológiájához (in: Földrajzi Értesítő XIX. évf/ 1. füzet)