

LELŐ

HELY



Ásványgyűjtői hírlevél

2014/I. szám



Színes "drágakő"-gyűjtemény a
dunavarsányi hordalék 1 mm körüli frakciójából
Fénykép: Körmendy Regina

Tartalom

Előszó	2
Csiga-biga, gyere ki! - Pár szó a csiga-kőbelekéről.....	3
Dunavarsányi kavicsbányák – a metamorf ásványok eldorádója	9
Hírek	26
32. Miskolci Nemzetközi Ásványfesztivál és kapcsolódó rendezvény	
Recski bányanyitási hírek	
Rózsaszín anhidrit a Balaton-felvidékről (új lelet)	
Első eredmények a Bécsben őrzött baj-pataki rezek felkutatásáról	

Előszó

Megint lezárult egy gyűjtőév, melynek sikereiről, kudarcairól igyekeztünk beszámolni a 2013. évi Lelőhely cikkeiben, remélem, néhányan hasznát vettek. Köszönettel tartozom a szerzőknek (elsősorban „öslényes” Szabó Mártonnak) a színvonalas cikkekért és fotókért, remélem, 2014-ben is olvashatunk tőlük. Sajnos még mindig a saját cikkeim vannak túlsúlyban, de évi 7-8 számnál ez nem meglepő, kevés az ilyesmire ráérő gyűjtő, aki ráadásul még fotóz is. Szívesen látnék cikkeket a Geománián és a Facebook Ásványgyűjtők klubjában aktív gyűjtőktől, akár csak egy-egy rövid hír formájában, elsősorban magyarországi lelőhelyekről, ásványokról, de akár külföldi élménybeszámolók, gyűjteménylátogatások jöhetnek szóba.

A magyarországi gyűjtőhelyek évről évre zsugorodnak, elsősorban azért tértem át a mikroásványok gyűjtésére és a felfedező túrák szervezésére. Lényegében lezárult a mátrai, borszónyi, zempléni, visegrádi-hegységi lelőhelyek feldolgozása és elkezdtük a bükk-i ásványok kutatását, ez évben biztosan folytatjuk. Beleszerettem a magyarországi folyami üledék (kavicsbányák) anyagába is, bár ezek többnyire külföldről érkezett, nem magyarországi ásványokat tartalmaznak. Közben Mesics Gábor és Nagy Móni intenzíven látogatják a Sopron környéki metamorfitos helyeket és egyre szebb leletek kerülnek elő ezekből is.

A gyűjtői anyagot is felvonuló ásványbörzéken egy pár régió nagyon alulreprezentált (Cserhát, Medves-Karancs, Szendrői hegység, Bükk, Soproni és Kőszegi hegység, Kemenes-alja, Bakony, Gerecse, Visegrádi hegység), holott ott még mindig jó gyűjtőhelyek találhatók – kíváncsian lenne, ha egy-egy arra lakó (vagy ott nyaraló) gyűjtő, gyűjtőtársaság, vagy gyűjtőtábor közössége nekiesne a még alig ismert helyeknek és az eredményeket megosztana a többiekkel. A Geománián Kriston Zoli a legaktívabb gyűjtőtársunk, aki rászánta magát a nem túl ígéretes, de ismereteink bővítését szolgáló lelőhelyek dokumentálására, dicséret járjon érte.

Még egy pár szó az irodalmi helyzetről – mindenki sajnálatára megszűntek az MFGI könyv – és folyóirat-kiadású rendezvényei és a börzéken sem jelenik meg az intézmény. Szaporodnak azonban a digitalizált publikációk az interneten, mégpedig olyan iramban, hogy már nehéz követni. Mindenkit szeretném bátorítani, hogy jelszavak beadásával, vagy intézményi internet-oldalakon keresztül kutassa fel azokat, megéri. Jó lenne, ha az ásványtani szakdolgozatok is mind elolvashatók lennének, ezek egy eddig még mindig nem eléggé kiaknázott kincs.

Jó hír, hogy már nem kell várni a Geoda első számára, ha új ásványt határoztak meg Magyarországon – a Geomána nyitóoldalán megjelenik.

Tehát 2014-re is minden kedves szerzőnek, olvasónak eredményes, jó hangulatú gyűjtést kívánok!

Szerkesztő

Körmendy Regina

Csiga-biga, gyere ki! Pár szó a csiga-kőbelekéről

Bevezetés

A legtöbb kőület-lelőhelyen nem csak egyféle ősmaradványt találhatunk. Értem ezalatt, hogy általában komplex faunák bontakoznak ki a lelőhelyek kőzeteiből, lábasfejűek és gerincesek, tüskésbőrűek és kagylók, csigák és korallak vegyesen. Ugyanakkor a sokféleség nem csak a különböző fossziliák taxonómiai variabilitását jelentheti, hanem azt is, hogy az egyes maradványok milyen utat jártak be addig a pillanatig, amíg a gyűjtők útjait nem keresztezték.

A kőületek e szempontból történő csoportosítása egyúttal gyakran vezet azok „rangsorolásához” is, ami gyakran dönti el, hogy az adott ősmaradványt gyűjteményünk tagjává avatjuk-e, avagy helyén hagyjuk az elkövetkező események számára.

Ezen „rangsorolásnak” kiváltképp gyakran esnek áldozatul a csigakőbelek. Noha a legtöbb esetben valóban nem szignifikánsak, néhány csellel és praktikával a csiga-kőbelek is gyűjteményünk mutatós és minőségi darabjaivá válhatnak. Úgy vélem, fontos megismerni, hogy a csigakőbelek miért vannak olyan állapotban, amilyenben meglegjük őket, ezért ezen írásomat annak szentelem, hogy a csigafossziliák megtartási állapotával kapcsolatos tapasztalataimat közérthetően vázoljam fel.

A kőbél

Röviden összefoglalva a kőületeket két fő csoportba sorolhatjuk az alapján, hogy az egykor élt élőlényt mely részleteiben tárja elénk. A legismertebb ősmaradványok az ún. *testfossziliák*, melyek az elpusztult élőlények testét, esetleg annak bizonyos részeit őrizték meg (ez utóbbi esetben legtöbbször az állatok külső, vagy belső szilárd váza marad fenn). Az őslények életműködései (táplálékkeresés, búvóhelykészítés, helyváltoztatás, stb.) nyomán hátramaradó fossziliákat *élet-nyomoknak*, más szóval *nyomfossziliáknak* nevezzük. Ilyenek például az alsó-jura Mecseki Kőszén Formációból előkerült *Komlosaurus carbonis* lábnyomok (**1. ábra**).

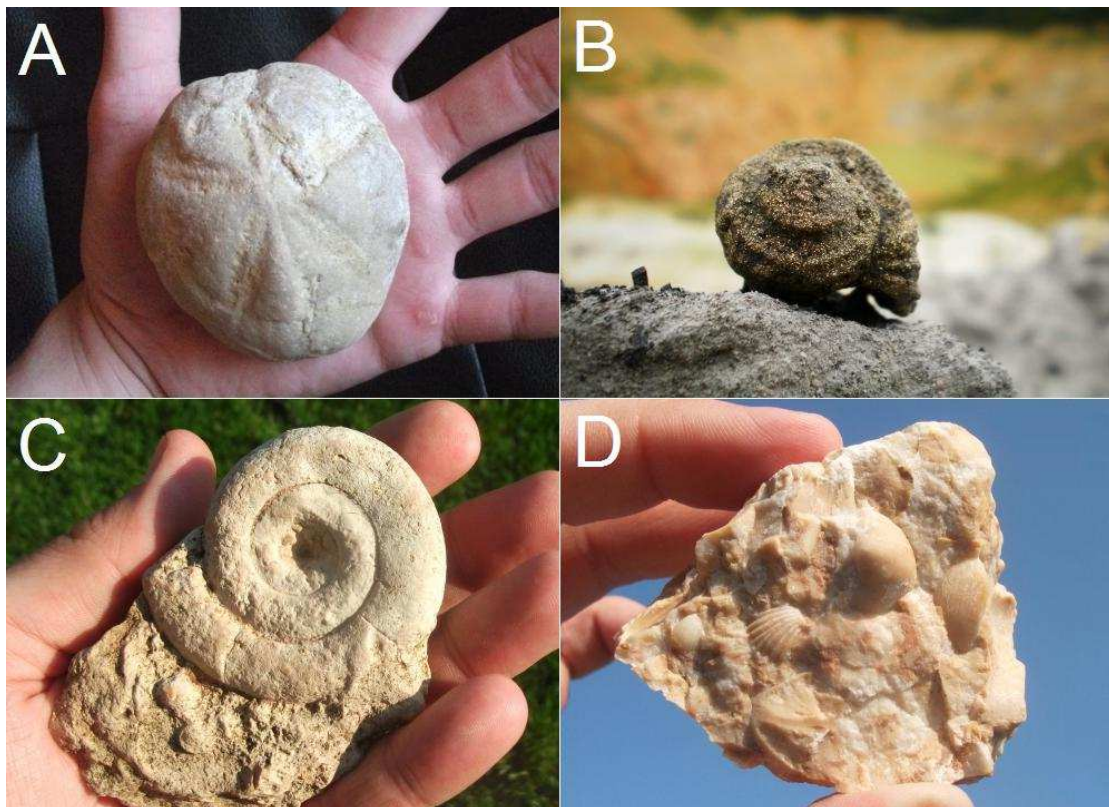


1. ábra: *Komlosaurus carbonis* lábnyoma a Mecseki Kőszén Formációból. A képen látható lábnyomot tartalmazó kőtömb az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Természettudományi Karának lágmányosi Déli tömbjében van kiállítva. Fotó: Szabó Márton (2013)

Véleményem szerint az ún. *kőbelek* (avagy *kőmagok*) a fenti két csoport egyikéhez sem tartoznak, hisz az egykori élőlény testének legfeljebb az alakját tükrözik, ugyanakkor nem az élőlény életműködése hozzá őket létre.

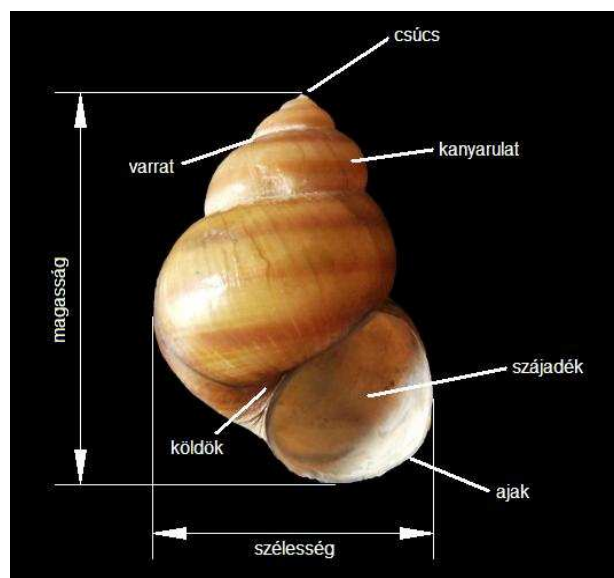
A *kőbél* képződése során a szilárd váz belső terét valamilyen üledék tölti ki (ezzel mintegy belső negatívot képezve abban), mely üledék idővel kőzetté szilárdul, miközben a szilárd váz maga - valamilyen folyamat során - eltűnik. Beszélhetünk ún. *díszítményes kőmagokról/kőbelekéről* is, mely esetben a szilárd váz (pl. egy csigaház) meglehetősen vékony falú volt, s így a benne létrejövő kőbélben az egykori váz külső felületi díszítése is felfedezhető.

Noha *kőmagok* világszerte ismertek a tüskésbőrűek, csigák, lábasfejűek, pörgekarúak, stb. fossziliáinak széles körében (**2. ábra**), írásomban most csak a csigák (*Gastropoda*) kőbeleinek egy részét fogom áttekinteni - saját szempontjaim alapján.



2. ábra: Kőbél-kövületek Magyarországról. Kiválóan megfigyelhető, hogy még a kőbelek csoportján belül is megkülönböztethetők különböző kőbél-típusok (pl. kioldódással keletkező kőbél, víz által lekoptatott kőbél, stb.). **A:** Szívsün kőbele Ajka-Padragkút mellől, eocén üledékből (Gyűjtemény és fotó: Szabó Márton, 2012). **B:** *Pyrgulifera* sp. – csiga pirites kőbele Iharkútról, kréta üledékből (Fotó: Gulyás Péter, 2012). **C:** *Lytoceras* sp. – ammonitesz kőbele Lókút mellől, jura üledékből (Gyűjtemény és fotó: Szabó Márton, 2013). **D:** Pörgekarú-kőbelek tartalmazó kőzetdarab Lókút mellől, jura üledékből (Gyűjtemény és fotó: Szabó Márton, 2013).

A csigák kőbél-kövületei csak ritkán elég jó minőségűek vagy jellegzetesek ahhoz, hogy az egykor élt állatot pusztán a kőbél segítségével rendszertanilag közelebbről is beazonosíthassuk. Mielőtt azonban mégis ezzel próbálkoznánk, véleményem szerint elengedhetetlen a csigaház főbb részeinek megismerése (**3. ábra**).

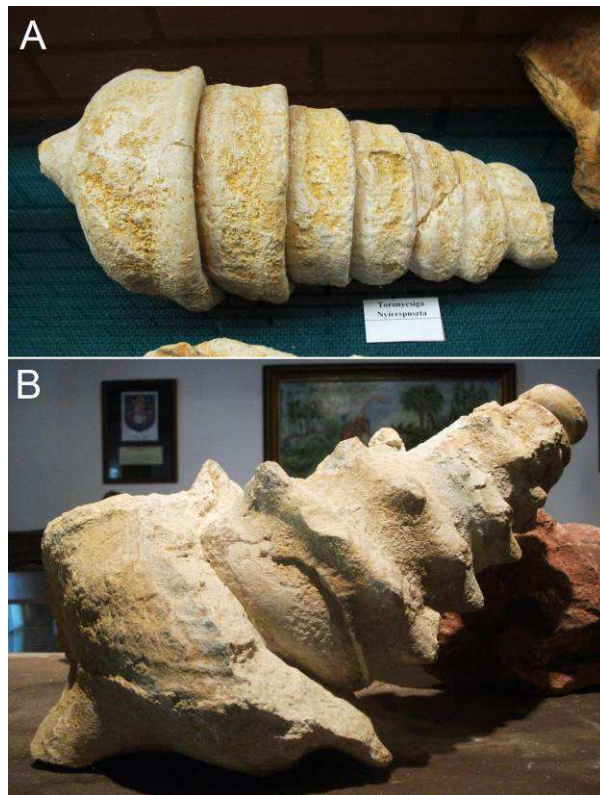


3. ábra: A csigaház főbb részei (*Viviparus* sp.). A *Búvár Zsebkönyvek* könyvsorozat *Csigák, kagylók* c. kötete nyomán. Gyűjtemény és eredeti fotó: Szabó Márton (2013).

A kőbelekkel kapcsolatos fő problémát szemléltetendő, vegyük példa gyanánt azokat a csigákat, amelyeknek külső vázának magassága sokszorosa a szélességének, a csigaház alakja ez által jellegzetes, torony alakú. Igen magas azoknak a taxonoknak a száma, melyekről mindez elmondható, s melyek ugyanakkor rendszertanilag nem mondhatóak túlságosan közeli rokonoknak. Ennél fogva kőbelek nem tartoznak épp az egyértelműen azonosítható kövületek közé (a megkülönböztetésükre irányuló kísérletek olykor sziszifusziak). Igen kevés olyan család (vagy nemzetség) van, amelynek elég jellegzetes a kőmagja ahhoz, hogy egyértelműen következtethessünk belőle az egykori állat pontosabb kilétét illetően. Magyarországon azonban a gyűjtő több ilyen családdal is találkozhat, ezek közül a teljesség igénye nélkül a következő négyet emelném ki: *Campanilidae*, *Conidae*, *Haliotidae* és *Neritidae*.

Jellegzetes csiga-kőbelek

A *Campanilidae* család egyetlen nemzetségének (*Campanile*) tagjainak kőbeleivel eddig Dudaron, Kislődön és Nyírespusztán találkoztam (**4. ábra**). Ez a család azok közé tartozik, melyek tagjai a fenti példa gyanánt vázolt, torony-alakú csigaházzal bírnak, ám a hasonló taxonoktól való megkülönböztetése – pár apró praktika mellett – a kifejtett példányok pusztá méreténél fogva is viszonylag egyszerű, ezek ugyanis elérhetik az 50-60 cm-es (!) magasságot is – röviden szólva igazi gigászok.



4. ábra: *Campanile* sp.-példányok megtermett kőbelei Nyírespuszta eocén üledékéből.

A: Németh Szabolcs gyűjtéséből származó példány. Fotó: Szabó Márton (2012).

B: Kiállított példány a vasszécsenyi Ásványmúzeumban (Pődör György gyűjtéséből).

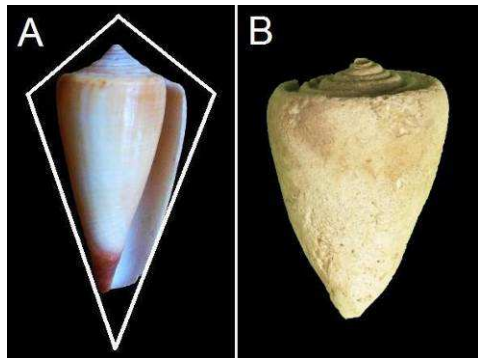
Fotó: Szabó Márton (2013)

A *Conidae* család (kúpcsigák) kőbeleihez volt már szerencsém többek közt Ajka környéki eocén kőzetben, valamint budapesti miocén üledékekben és Pénzesgyőr (Tilos-erdő, védett lelőhely!) kréta korú rétegeiben.

Erre a családra is sajátos héj jellemző, azonban eltérően a *Campanilidae* családtól, határozáskor itt már nem a héjak mérete, hanem azok alakja a mérvadó támpont. A kúpcsigák csigaházáról ugyanis elmondható, hogy annak magassága nem sokkal haladja meg az utolsó kanyarulat magasságát (előfordulhat, hogy a kettő megegyezik). Ezen arányaik miatt a *Conidae* csigaházak a szájadékuk felől nézve erősen deltoid-alakúak (**5A ábra**). Ugyanez elmondható

a kúpcsigakőbelekéről is, ami igencsak megkönnyíti a kőmagok rendszertani betájolását (**5B ábra**).

Érdekesség, hogy a család ma élő tagjai közül néhányat igen veszélyes móka kézbe venni, ugyanis erős idegmérgükkel (ún. *conotoxin*) bizonyos fajok még az emberre is komoly veszélyt jelentenek (ez kiváltképp érvényes a *Conus geographus*, *Conus tulipa*, *Conus striatus*, *Conus pennaceus*, *Conus textile*, *Conus aulicus*, *Conus magus* és *Conus aureus* fajokra). Mérgüket ormánszerű reszelőnyelvük (*radula*) végén található, tűskeszerű képleteikkel juttatják áldozatukba, illetve ellenségükbe. Noha a ma élő kúpcsigák főleg a trópusi tengerek lakói, egy kúpcsigafaj azért a Földközi-tengerben is előfordul, ennek neve pedig mediterrán kúpcsigá (*Conus mediterraneus*).



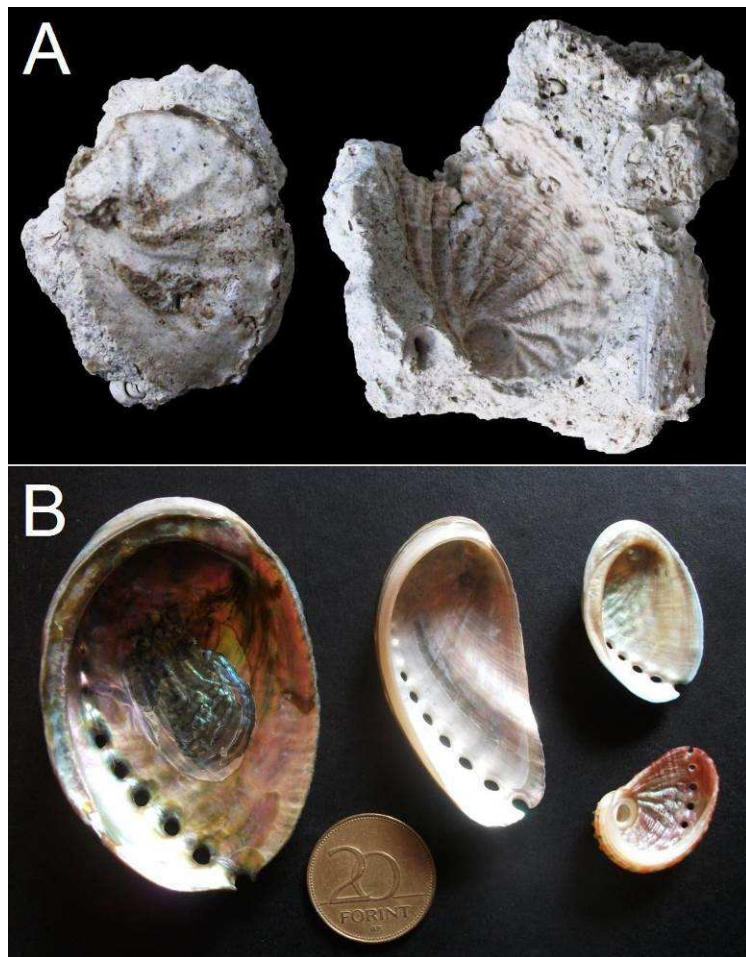
5. ábra: Recens kúpcsigá-csigaház és fosszilis kúpcsigá-kőbél alakú összehasonlítása.

A: Recens kúpcsigá (*Conus magus*) héja, melyen kiválóan megfigyelhető annak deltoid-alakja (kereskedelmi forgalomból származó példány). Gyűjtemény és eredeti fotó: Szabó Márton (2013).

B: *Conidae* csigaház kőbele a budapesti Rákosi vasúti bevágás miocén üledékéből.

Gyűjtemény: Pődör György. Eredeti fotó: Szabó Márton (2013).

A fülcsigák családjának (*Haliotidae*) kövületei csak elvétve képviseltetik magukat hazánkban (**6A ábra**). Ezen család különleges alakjának nyitja – a kúpcsigákhoz hasonlóan – az utolsó kanyarulatban keresendő. E kanyarulat ugyanis olyannyira kiszélesedik, hogy a héj jó része tulajdonképpen nem más, mint maga a fűlszerű utolsó kanyarulat. A *Haliotidae* csigaházakra továbbá jellemző, hogy a csigaház igen lapos (a zoológia terén laikus szem ezért a fülcsigák csigaházait könnyedén kagylóhéjaknak nézheti), felülnézetben tojásdad körvonalú. A csigaház legutolsó kanyarulatán egymás mögött, sorban elhelyezkedő, kerek nyílások figyelhetők meg (=respirációs nyílások).



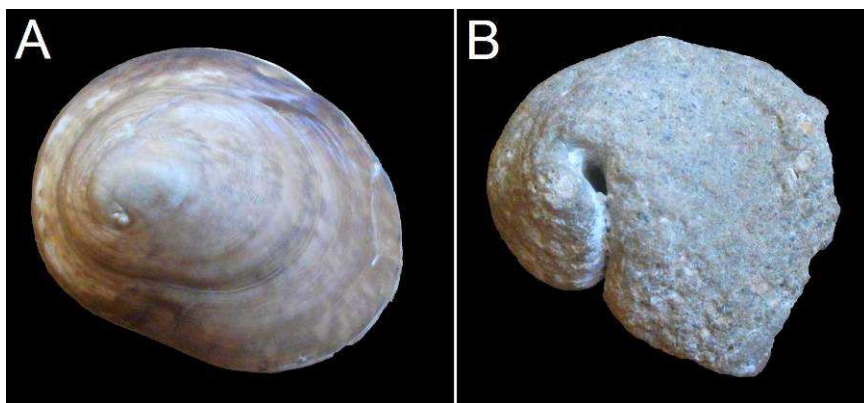
6. ábra: **A:** *Haliotis* sp. kőbele (és lenyomata) a budapesti Rákosi vasúti bevágás miocén üledékéből. A kőbél mérete 34x21mm. Gyűjtemény: Gulyás Péter. Fotó: Szabó Márton (2013).

B: Recens *Haliotis*-fajok csigaházai szájadék felőli nézetben. Balra: *Haliotis fulgens* (származási hely: Mexikó). Középen: *Haliotis asinina* (származási hely: Balicasag, Fülöp-szigetek). Jobbra fenn: *Haliotis iris* (származási hely: Új-Zéland). Jobbra lenn: *Haliotis clathrata* (származási hely: Fülöp-szigetek). Gyűjtemény és fotó: Szabó Márton (2013).

A *Neritidae* család sajátos alakját az előbbiekhöz hasonlóan szintúgy az utolsó kanyarulatnak köszönheti. Itt a szóban forgó kanyarulat a kaurik (*Cypraeidae*) és az imént említett fülcsigák utolsó kanyarulatának sajátosságait gyakran együttesen hordozza, ugyanis e kanyarulat kiszélesedése miatt a héj magassága általában kisebb, mint a szélessége (hasonlóan a fülcsigákhoz), ugyanakkor e kanyarulat sok esetben jellegzetesen ki is

szélesedik, és beburkolja a korábbi kanyarulatokat (hasonlóan a kaurikhoz).

A család megjelenése ezen morfológiai sajátosság tükrében is igen diverz, kiváltképp a fosszilis képviselők köreiben. Az igazsághoz hozzátartozik az is, hogy belföldi lelőhelyekről inkább a család „héjas” fossziliái ismertek (*Nerita plutonis* - Úny, *Neritopsis moniliformis* – Lapugy [védett lelőhely!], *Theodoxus picta* – Herend [Majo-likagyár], stb.), mintsem kőbelei. Azonban mivel megjelenésében kiválóan demonstrálja a fentebb leírtakat, a családból kiemelném a *Velates* génuszt, melynek mind kőbelei (**7B ábra**), mind csodálatos megtartású, „héjas” (és sok esetben eredeti mintás) példányai is előkerültek már Dudaron, Balinkán, valamint Nyírespusztán.

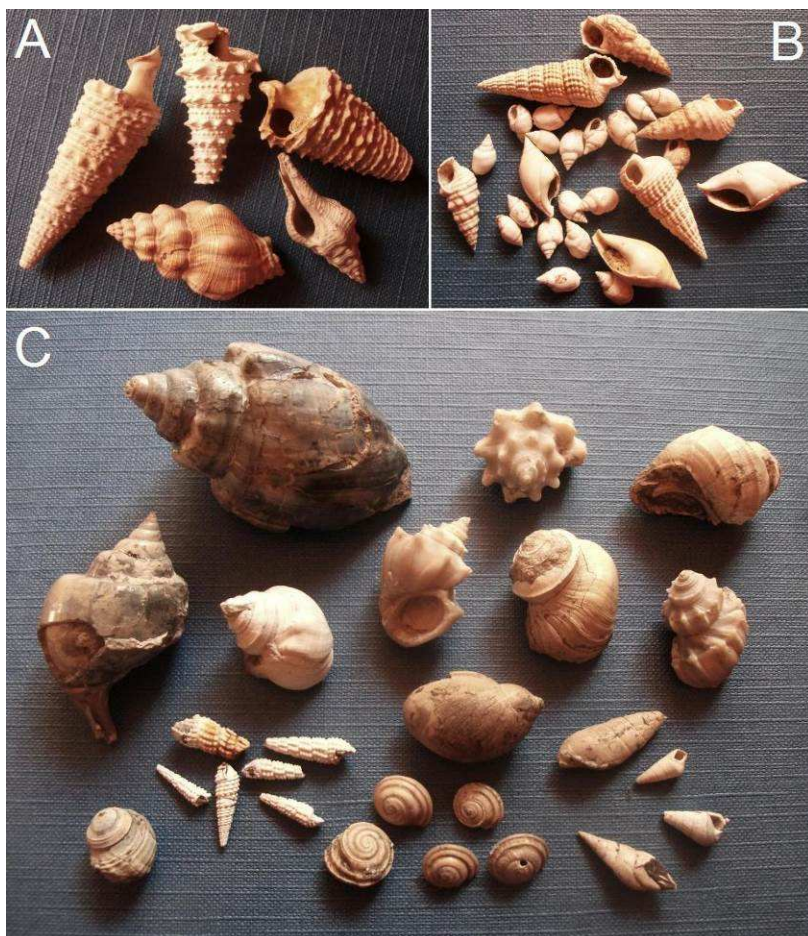


7. ábra: Két különböző megtartású *Velates* sp.-kövület. **A:** *Velates perversus*, eocén, Cuise-la-Motte (Franciaország). **B:** *Velates schmidelianus* kőből, eocén, Duda.
Gyűjtemény és fotó: Szabó Márton (2013).

Ha nem elég a kőből

Ha valakinek a fentebb bemutatott kőmagok továbbra sem hozták meg a kedvét ahhoz, hogy olykor csigakőbekeket is zsákmányoljanak a gyűjtőutak alkalmával, annak íme néhány lelőhely-tipp a „héjas” csigakőbekek sikeres gyűjtéséhez (helyhiányból fakadóan a teljességre való törekvés nélkül): Ajka-Csingervölgy („Jókai-meddő” – **8C ábra**), Balatonfűzfő, Dáka, Duda, Gánt (**8A ábra**), Herend (Majolikagyár – **8B ábra**), Nyírespuszta, Úny, Pusztavám, Sopronkőhida, Tatabánya, Tinnye, Várpalota (szénmeddő), Zámoly, stb..

Természetesen több olyan lelőhely is ismeretes, ahol kiváló megtartású, „héjas” csigakőbekeket tartalmazó kőzet bukkan a felszínre, s ahol ugyanakkor a fossziliagyűjtés engedélyköteles vagy tilos (avagy az adott terület magánkézben van). Példának okáért megemlíteném Lapugy csodálatos puhatestű-fossziliáit, az egi Wind-téglagyárat és a várpalotai Szabó-féle homokbányát. *Tipp: ahogy azt már egy korábbi írásomban írtam, „mielőtt útnak indulunk, ajánlott utánanézni a terület státuszának, és szükség esetén telefonon vagy e-mailben konzultálni az illetékessel”.*



8. ábra: „Héjas” csigakőbekek Magyarország különböző lelőhelyeiről.

A: Csigakőbekek Gántról, eocén üledékből (Segesdi Martin gyűjtése – *Tympanotonus hungaricus*, *Tympanotonus calcaratus*, *Tympanotonus rozlozsniki*, *Cantharus brongniarti*, *Clavilithes noae*).

B: Csigakőbekek a herendi Majolikagyár mellől, miocén üledékből (Szabó Márton gyűjtése – *Potamidites bidentatus*, *Buccinum [Nassa] schonii*, *Cerithium pictum*, *Melanopsis impressa*).

C: Csigakőbekek az Ajka Kőszén Formációból (ma is kutatható meddője az Ajka-Csingervölgyben található „Jókai-meddő”), kréta üledékből (Szabó Márton gyűjteményéből – „*Pyrgulifera*” *annonica*, *Pyrgulifera humerosa*, *Pyrgulifera* sp., *Szaboella reithmuelleri*, *Szaboella barthai*, *Pirenella balatonica*, *Gastrobolimus munieri*, *Deianira leopoldi*, *Esperiana obeloides*).

Tipp: A lelőhelyek általában több fajból álló csigafaunával kecsegtetnek. Mielőtt útnak indulnánk, lehetőség szerint ismerkedjünk meg úticélunk várható „kínálatával”!

Zárszó

A csigakövéletek minden valamirevaló, nem szakosodott kövületgyűjtemény „alapfelszereltségéhez” hozzátartoznak. Alaki és megtartásbeli sokféleségük lenyűgöző, így a gyűjtő akár a csigák elsőre már leszűkítettnek hangzó halmazán belül is szakosodhat valamilyen csoport gyűjtésére (ahogy jómagam az eredeti színűket, mintáikat megőrzött példányokra).

Természetesen a kövéletek gyűjtése során bármikor érhetik meglepetések a gyűjtőt. Előfordul, hogy egy elsőre héjasnak tűnő csigakövület nem több egy jó megtartású díszítményes kőbélnél, vagy hogy a megkövült csigaház az ember kezei közt esik apró szilánkokra. Egy lelőhely sem garantálja a kövéletek minőségét. Az ember rátalál a kövületre, és dönt annak további sorsáról. Otthagytja, vagy hazaviszi. Elsüllyeszti egy cipősdobozba, vagy gondosan megtisztítja, megcédulázza, dobozolja/vitrinbe teszi. Mondhatnánk azt is, hogy a kövéletek sorsát „gyűjtője válogatja”.

Akárhogy is, találjon rá akár egy hatalmas *Campanile*-kőbéltre, akár egy eredeti héját és színét megőrzött *Velates schmidelianus*-ra, a gyűjtőnek érdemes belegondolnia, hogy egy ősmaradvány – külsejétől függetlenül – talán nem csak annyi, amennyit ő maga gyűjtőként kihozhat belőle...

Pjotr tiszteletére

Készítette: Szabó Márton

Szombathely, 2013

e-mail: antibeautycum@gmail.com

Köszönetnyilvánítás:

Gulyás Péter, Németh Szabolcs, Pődör György, Segesdi Martin, Szabó „Hold” Tünde

Irodalomjegyzék:

Bandel, K., Riedel, F. (1994): The Late Cretaceous gastropod fauna from Ajka (Bakony-Mountains, Hungary): a revision. - *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 96A, 1-65.

Dr. Bogsch László (1968): Általános Őslénytan, Budapest, Tankönyvkiadó, 113.-116.o., 153.-168.o.

Főzy, I., Szente, I. (2012): Ősmaradványok – A Kárpát-Pannon térség kövéletei, Szeged, GeoLittera kiadó, 169.-173.o., 200.-201.o., 204.-207.o., 284.-287.o., 290.-291.o., 321.o., 322.-323.o., 355.-361.o., 364.-366.o., 406.-407.o., 408.-409.o.,

Dr. Krolopp Endre & Lexa Klára (1981): Csigák, kagylók; Búvár Zsebkönyvek, Móra Ferenc könyvkiadó, 5.o.

Ősi A. (2012): Dinoszauruszok Magyarországon, Geolittera kiadó (Szeged), 25.-29.o., 135.-136.o.

Dr. Scholz Gábor (1975): Kövéletek; Búvár Zsebkönyvek, Budapest, Móra Könyvkiadó, 26.-27.o., 40.-41.o., 48.-49.o., 52.-59.o.

Strausz L. (1966): Dudari eocén csigák. Die Eozängastropoden von Dudar in Ungarn. 199, [1] p.

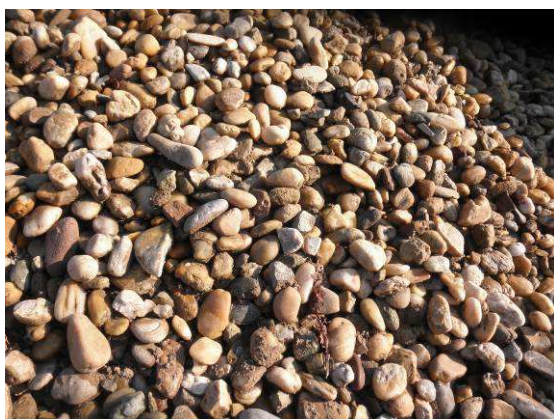
Szöts E. (1953): Magyarország eocén puhatestűi. 1. Gántkörnyéki eocén puhatestűek. Mollusques éocènes de la Hongrie. 1. Les mollusques éocènes des environs de Gánt. 241 p.

Dunavarsányi kavicsbányák – a metamorf ásványok eldorádója

A 2014-es esztendőt indító „évnitó” túráink a szokásostól eltérően most nem a hegyekbe vittek, hanem a Budapestről délre eső kavicsbányák alkotta tóvidékre (Dunavarsány, Délegyháza és Bugyi között), ahol geológus-növendékek százai voltak már első terepgyakorlaton. Szép ásványt azonban ritkán lehetett látni, mert a kavicsozáshoz is elsősorban gyakorlott szem és tudatos keresés kell, na meg némi napsütés, amiből aztán sem 2013 végén, sem 2014 elején nem volt sok a Duna mentén.

A Dunavarsánytól ÉNy-ra és DK-re eső lelőhelyek előnye: busszal, vonattal és csak pár perces gyaloglással, könnyedén elérhetők azok számára is, akik nem rendelkeznek gépkocsival, ezenkívül nincs szükségünk hosszadalmas engedélyezési procedúrákra, mert már csak felhagyott bánya(tavak) vannak. A Bugyi felé eső, részben még működő és engedély-köteles bányák inkább gépkocsival közelíthetők meg, mivel a buszok ritkábban járnak és vonat sincs.

A bányák az ősi Duna pleisztocén kavicssteraszaiból merítenek, ahol a Magyarországon szerzett üledékes és vulkánikus kőzeteken kívül sok az ország határon túli magmás és metamorf kőzetekből álló kavicsot találunk, ehhez társulnak helyben képződött, egy rég eltemetett kristályos kőzetvonulat eróziós termékei, a jégkorszak gleccservizein úszó jégtáblákba befagyott és ezek által szállított nagyobb tömbök, valamint egész állat- és növénytemetők, túlnyomóan eocén korú fossziliákkal, pleisztocén csontmaradványokkal. Az itt bányászott Pestvidéki Kavics Formáció Csepeli Tagozatként szerepel az irodalomban.



Kavicskínálat egy felhagyott bányató mellett



Óriási kavicsthalmok a Méhes Kft. bányájában



Kotrógép a bányában



Gyűjtés a bányában Fénykép: Szakáll Sándor

A kínálat láttán már az elején erősen szelektálni kell, tehát elsősorban a sötétzöld, zöldes-szürke, ezüstös és rózsaszín, felszínükön látható fenokristályokkal rendelkező kavicsokra kell koncentrálni (csillámpalák, zöldpalák, gneisz, gránit, granulit, pegmatit) és az uralkodó kvarckavicsokból elsősorban azokat kell kiemelni, melyek ígéretes erezetet, foltokat mutatnak.

Attól függően, mennyi időnk van keresésre, 2-3 óra alatt már közepesen sikeres gyűjtésekre számíthatunk, ha 5-6 órát szánunk rá, az alpesi kőzetek teljes vertikumát gyűjthetjük össze, egészen mutatós és nemcsak mikroszkopikus méretű ásványtartalommal. Nem árt, a finomabb hordalékból is mintázni, a meglepetések garantáltak.

Egy pár fontos kőzet:



Gyűrt gneisz



Zöldes-szürke gabbró



Pegmatit



Epidotos kavics, kvarc, gneisz



Amfibolit



Finomszemcsés csillámpala, a berillek gazdája



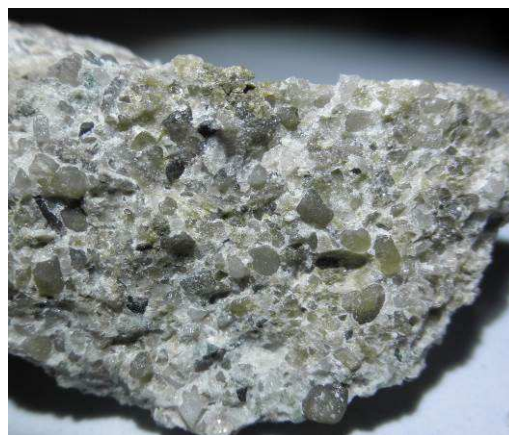
Andezittufa



Turmalinos granitoid



Fossziliákban dús mészkő



Durva homokkő



Sötétzöld gabbró



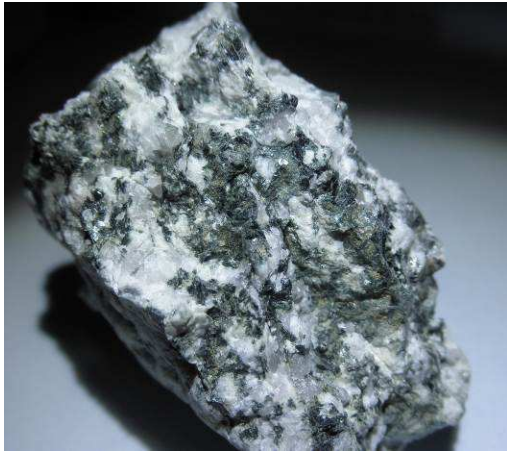
Gránit



Radiolarit



Szép kvarckavics



Diorit



Kétsillámú gneisz



...és a metamorf kőzetek királya: az eklogit

A kövek aprítása – az adottságoktól függően – helyben, vagy otthon végezhetjük, a legtöbb kavics az erős koptatottság miatt igazi kincseit a belsejében rejt, gyakran csak a külső színes csíkok, pöttyök, foltok alapján lehet következtetni az ásványtartalomra. A határhoz közeli Duna menti lelőhelyekhez képest itt már sokkal több a vulkáni és üledékes kőzet, ez ugyan nem bővelkedik fajokban, de néha szép apró ásványokat (cirkon, spinell, apatit, biotit, amfiból, gránát, kalcit, dolomit stb.) tartalmazhat.



1 -2 cm-es természet alkotta „medálok” üledékes és metamorf kőzetekből – minél mélyebbre ástak, annál nagyobbak lettek a kavicsok

A metamorf kavicsok körében a gneisz, amfibolit, gabbró, kloritos pala és csillámpala a leggyakoribb, a magmás kőzeteknél a gránit, granodiorit uralkodik, ritkán találkozunk most már a régebben oly gyakori földpát-pegmatitokkal, de a legszebb kőzet, a gabbrókból képződött, gránátot, klinopiroxént, kianitot, zoisitot, klorozoisitot tartalmazó eklogit már igazi ritkaságnak számít.

Ritkán ércnyomokra is bukkanhatunk, elsősorban a metamorf kőzetekben és a gránitokban (pirit, magnetit, ilmenit), más ércek meglehetősen ritkán kerülnek elő – mint most pl. egy ronda sötétbarna, vasas kalcitfoltos kavicsból kalkopirit, szfalerit, malachit. Elvileg termésarany is előfordulhat a kvarckavicsokban, homokban, de ehhez nagy szerencse kell, nekem eddig nem sikerült megtalálni. A Geománián található ásványlista mindegyik gyűjtésnél bővíthet, ezt már korábbi kavicsozásoknál is megállapítottunk.

A 2014 januárjában 2 alkalommal gyűjtött minták legfontosabb ásványai:

(1) Szulfidok:



Piritkocka gneiszben



Pirit kvarcitban



Kalkopirit, szfalerit, goethit, kalcit és malachit



Arzenopirit gneiszben



Szfalerit földpátpegmatitban



Szfaleritnyomok gránátokkal

(2) Halogenidek



Lila fluorit, kvarc kvarcfillit-kavicsban



Fehér-kék erodált fluoritkristály

(3) Oxidok:



Magnetit zöldpalában



Ilmenit zöldpalában



Goethit (limonit) gneiszben



Pirit utáni goethit gneiszben



Hematit kvarcitban



Hematit mészkőbreccsában



Kvarcüre csillámpalában



Füstkvarc-fenokristályok pegmatitban



Ková sodott, szenesedett fa kvarccal



Barna kovás fa



Kvarc szideriten



Kvarc, mikroclin gránitban



Kvarc mikroklinon gránitban



Kalciton kvarcitban



Fehér és vörös kalciton



Fehér, hematit-rajzolatú opál



Barna opál



Vörös jaspis



Nagy amfiból spinellekkel



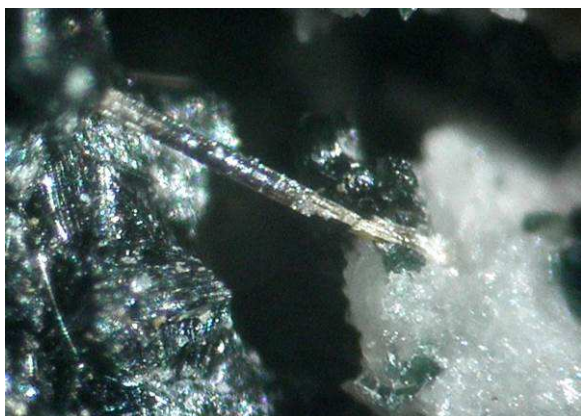
Mangánoxid-dendritek kvarckavicson



Barna anatáz kloriton, gneiszben



Anatáz gneiszben



Rutil kloriton, gneiszben



Rutil kloriton



Brookitkristály kvarcban



Nyúlt oszlopos brookit csoportja

(4) Karbonátok:



Fehér kalcit mészkőben



Vasas kalcit agyagkonkrécióban



Sárga kalcit csiga kőbelében



Vasas kalcitos csiga



Malachit kalciton



Sziderit-romboéder



Aragonit zöldpalában



Dolomitok dolomitban

(5) Foszfátok:



Apatit grosszulárral kristályos palában



Apatit tridimittel andezittufában

(6) Szilikátok



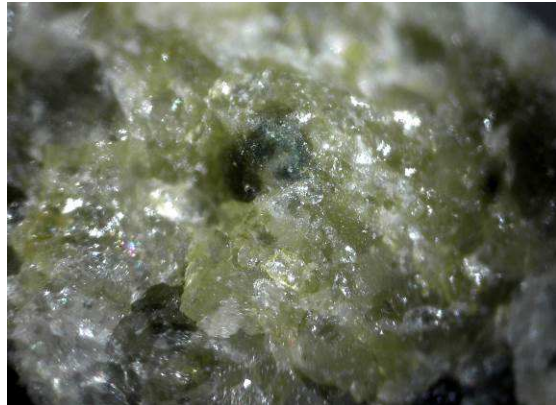
Barnás-rózsaszín gránátok aplitban



Vörös gránát turmalinnal



Nagy almandin csillámpalán



Zöld grosszulár klorittal



Sárgás gránátok (andradit?) biotittal gneiszben



Majdnem fekete gránátok a hordalékból



Zoisit, klinozoisit, gránát eklogitban



Narancssárga gránát eklogitban



Epidot gneiszben



Epidot zöldpalában



Aktinolit kvarcitban



Tremolit zöldpalában



Titanit kloritpalában



Diopszid zöldpalában



Adulárok gneiszben



Albitok gneiszben



Mikroclin gránitban



Ortoklász, biotit gránitban



Andaluzitkavics



Andaluzit a hordalékból



Biotitos-muszkovitos gneisz



Táblás biotit andezittufában



Muszkovittáblák pegmatitban



Óriás muszkovit pegmatitban (régi darab)



Rózsaszín cirkonok tufában



Kékes-szürke cordierit gneiszben



Turmalin (sörl) gránitban



Turmalin (sörl) kvarcitban



Talk steatitban



Piroxén andezittufában



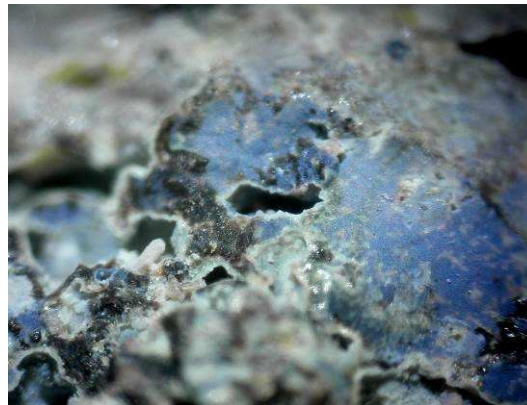
Kloritos-albitos kavics



Klorit, albit – a kavics belseje



Nyúlt oszlopos sillimanit kristályos palában



Kék-fehér szmektit (kimállott zárvány?)



Prehnit földpátban



Sárga titanit földpátos pegmatitban



Akvamarin csillámpalában



Akvamarinok csillámpalában



Smaragdszemcse a hordalékból



Kis smaragdszemcse



Laumontit földpátban



Kianitszemcse a hordalékból



Klinohumit (narancssárga) és diopszid (zöld) hordalékban



Feltételezhetően topáz-kristályok csoportja

A begyűjtött homokból 2 frakciót készítettem (1-5 mm-es, 1 mm alatti), majd alaposan megmostam, végül kigyűjtettem, ill. fotóztam az érdekesebbet. A legtöbb szemcse erősen koptatott, de vannak köztük meglepően éles darabok is, melyek valószínűleg csak a kitermelés (kotrás) közben keletkeztek, sok benne a szerves maradvány is (csigahéj, foraminifera, csonttöredék). A nagyobbik frakciónál kizárólag az alsó szekciójában (1-2 mm) voltak színes ásványok az uralkodó kvarc mellett, mennyiségi sorrendben földpátok, gránát, epidot, diopszid, turmalin, biotit, muszkovit, elvéve kianit, berill és egyebek. Az 1 mm alatti frakcióban megnő a színes elegyrészek aránya, a fentiek mellett előkerültek andaluzit, fluorit, apatit, cirkon, magnetit, amfiból, piroxén, Elvileg csak az 5-ösnél keményebb ásványok élhették túl az áthalmozást, de a szatyorban összegyűlt homokot is hozzáadtam, így bekerülhetett a fluorit és kalcit is a homok közé.

Az őslényeket (is) gyűjtők rengeteg kőületet, kovás fát és pleisztocén csontmaradványt gyűjthetnek (elsősorban a működő bányában).

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina

Irodalom:

Bódi B. (1938) „Budapest-környéki harmadkori kavicsok vizsgálata”, Földt.Közl.68, 180-207

Burján B (2002) „A pesti síkság kavicsos üledékeinek szemcseeloszlási vizsgálata”, Földt.Közl. 132.kéz.161-173

Dávid Á. (2011) Paleontológia – Dunavarsány, Kavicsbánya, kézirat, Eger, EKF TTK

Jaskó S., Kordos L. (1990) „A Budapest-Adony-Örkény közötti terület kavics formációja” MÁFI Évi Jel.1988-ról, 153-191

Jubelt R., Schreiter, P. (1972) „Gesteinsbestimmungsbuch”, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig

Kriván P. ((1973) „A periglaciális Duna-üledékek közelhegységi törmelékanyagának eredete a Duna-kanyartól a Pesti-síkságig” Földt. Közl. 103, 136-144

Lelovics E. (2007) Dunavarsány, Kavicsbánya, kézirat, Budapest, ELTE TTK

Schumann W. (1997) „Mineralien, Gesteine – Merkmale, Vorkommen und Verwendung” BLV Verlagsgesellschaft mbH, München

Schumann W. (1985) „Der neue BLV Steine- und Mineralienführer” BLV Verlagsgesellschaft mbH, München

Szakáll S., Jánosi M.(1993) „Magyarország ásványai”, Kiállításvezető, Herman Ottó Múzeum, Miskolc

Szakáll S. et al ((2005) „A magyarországi ásványfajok”, Kőország Kiadó, Budapest

Zsemle F. et al. (2001) „Granulite pebbles from the Upper Pleistocene terrace of the Danube near Délegyháza, Hungary”, Földt. Közl 131/3-4, 461-747

Köszönetnyilvánítás:

Köszönettel tartozom Méhes Józsefnek és a Méhes Kft. munkatársainak, akik január közepi gyűjtésünket lehetővé tettek, aktívan támogattak és akiknek vendégszeretete nehezen felülmúlható.

Hírek, érdekességek

32. Miskolci Nemzetközi Ásványfesztivál és kapcsolódó rendezvény

Az idei Ásványfesztivál 2014. március 8-9. között kerül megrendezésre, a börsét kísérő kiállításon Gulyás I. és Czele J. gyűjteményéből származó **cserhádi ásványokat** fogják bemutatni. Ez kitűnő alkalom lesz a gyűjtők részére, kevésbé ismert lelőhelyek ásványaival megismerkedni.

A fesztivált megelőző napon, 2014. március 7-én a Herman Ottó Múzeum Pannon-tenger épületében 10.00-kor kezdődik egy előadóülés, amelyen bemutatják a Szakáll Sándor 60. születésnapjának tiszteletére kiadott kötetet, melynek tartalmából néhány szerző előadást tart. Az előadások szünetében a résztvevők megtekinthetik az új kiállítást, a részvétel ingyenes. Részvételi szándékot 2014. febr. 1-ig jelezni kell Fehér Bélának (e-mail: feherbela@upcm.hu, mobil: (70) 940-8653)

Recski bányanyitási hírek

Közelednek a választások és ahogyan ez ilyenkor szokás, felröppent a hír a recski ércbányák újrainyitásáról. Állítólag 2014. április 30.-ig elkészülne a megvalósíthatósági tanulmány, majd 2014. június 30.-ig a kormány előterjesztése. A hír így 2-4 évente megismétlődik, a jelenleg Recskén folyó rekultivációs munkálatok egy része (tárók kitisztítása) akár egy újrainyitás előkészítésének tekinthető, de a hányók eltakarítása másra utal. Paks bővítése mellett még egy recski bányanyitás? Nehezen elképzelhető, de miután már túlélünk pár másik „óriásprojektet” (Makói gázmező kiaknázása, mecseki szénbányák „gáz-technológiás” újrainyitása, Mecseki uránbányászat újraindítása) úgy, hogy gyakorlatilag nem lett belőle semmi, ezt is nyugodtan az álmok közé helyezhetjük, bármennyire is szeretnénk elhinni, hogy lesz majd újra miből meríteni a gyűjtőknek is.

Forrás: www.index.hu

Rózsaszín anhidrit a Balaton-felvidékről (új lelet)

Az alsó-triász Hidegkúti Dolomit felszíni előfordulásaiban mély rózsaszín, áttetsző anhidrit gyűjthető, a mállott felületeken gipsz is megjelenik. Az egyik mintában apró, alig 1 mm-es, dihexaéderes kvarckristálykát találtam. Vannak vasas, goethites részek is. Az anhidritek egy része szálás, rostos, más része tömeges.

A beágyazó dolomit elmállásából kiperegnek az élénk rózsaszín anhidrit darabkák, melyek színükkel is vonzzák a tekintetet. A gazdagabb előfordulások Balatonfüreden, Balatonarácson vannak. Igen tetszetősek csiszolva is



Rózsaszín anhidrit csiszolatai (Pongrácz László munkája és fényképei)



Csiszolatlan anhidrit Fénykép: Pongrácz László

Az információt Pongrácz László küldte.

Első eredmények a Bécsben őrzött baj-pataki rezek felkutatásáról

Dr. Uwe Kolitsch, a bécsi Természettörténeti Múzeum Ásványgyűjteményének vezetője most értesített, hogy a Haidinger W. által 1850-ben gyűjtött baj-pataki termésrézmintákat (összesen négyet) megtalálták a raktárban, a legnagyobb példány 45x20x10 cm, erről fényképet készítenek, amelyet a következő számban már közölni fogok.

Körmendy Regina



Jégeső után
Fénykép: Körmendy Regina