

Szerkesztő: Körmeny Regina

# LELŐ

# HELY



Ásványgyűjtői hírlevél

2012/II. szám



**Mézopál, Gönc, Fenyőkő-oldal**

Fénykép: Körmeny Regina

Pdf-ben letölthető: [www.mamit.hu](http://www.mamit.hu) és [www.geomania.hu](http://www.geomania.hu)

## Tartalom

<b>Gál Péter: A bükki mészkőbányák ásványai, kiemelten a vas-szulfidok és azok átalakulási termékei – 2. rész</b>	
<b>6. Miskolc-Tapolca, Vár-hegy, felhagyott mészkőbánya.....</b>	<b>2</b>
<b>7. Miskolc-Tapolca, Nagy-Kőmázsa, jelenleg nem művelt mészkőbánya.....</b>	<b>3</b>
<b>8. Miskolc, Tatár-árok, Mexikó-völgy, működő mészkőbánya.....</b>	<b>5</b>
<b>9. Szilvásvárad, Istállós-kő-lápa, felhagyott mészkőbánya.....</b>	<b>7</b>
<b>10. Bélapátfalva, Bél-kő, tíz éve felhagyott mészkőbánya.....</b>	<b>8</b>
<b>11. Miskolc-Diósgyőr, Fényeskő-völgy, felhagyott mészkőbánya.....</b>	<b>9</b>
<b>12. Nagyvisnyó, Mihalovits-féle felhagyott mészkőbánya, Határ-tető-oldal.....</b>	<b>10</b>
<b>A kishánai andezitkőfejtő opáljai .....</b>	<b>11</b>
<b>A recski mélyszinti bánya másodlagos kiválásai.....</b>	<b>16</b>
<b>A polgárdi mészkőbánya opáljai.....</b>	<b>21</b>
<b>A Gönci-patak melletti Fenyőkő-oldal opáljai.....</b>	<b>24</b>
<b>Hírek, érdekességek.....</b>	<b>28</b>
A Káli-medence geológiai látványosságai , letölthető formátumban	
A mecseki uránbányászat feléléstése	
Recsk, Lahoca – bányaterület kármentesítése, rekultivációja	
298 millió éves erdő feltárása Kínában	
Világritkaságok a Magyar Természettudományi Múzeumban	
Videofilm a harmadik mocsári ciprus elhelyezéséről a <a href="http://www.hermuz.hu">www.hermuz.hu</a> honlapján	
Magyarországi sziklaképződmények a National Geographic 2012. 3. számában	
<b>GRATULÁCIÓ</b>	

## A bükki mészkőbányák ásványai, kiemelten a vas-szulfidok és azok átalakulási termékei – 2. rész

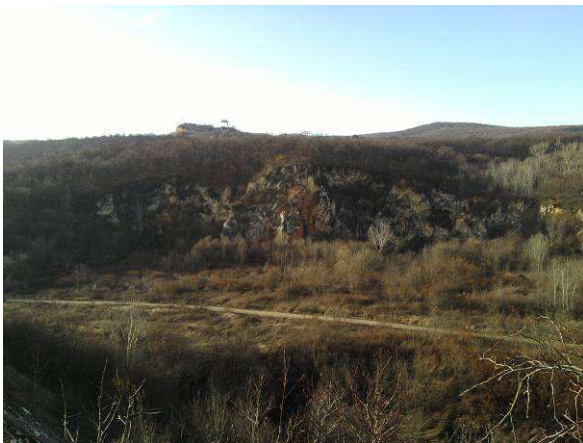
Ez a cikk a Lelőhely 2011/07. számában megjelent írásomnak a folytatása, a kimaradt hét bükki lelőhelyet fogom bemutatni. Az előző cikkemben az Eger környéki mészkőbányákkal foglalkoztam, most a Miskolc, Bélapátfalva, Szilvásvár és Nagyvisnyó környékén találhatóakról fogok írni.

Kor	Formáció	Feltárás	Előforduló ásványok*					Álakok	
			kalcit	barit	markazit	pirit	vas-szulfátok	Markazit után	Pirit után
Felső triász	Felsőtárkányi Mész-kő	Eger, Kis-Eged-hegy	x					x	x
Középső-felső triász	Bervai Mész-kő	Felsőtárkány, Mész-völgy	x	x	x			x	
		Felsőtárkány, Kő-köz	x						
		Eger-Felnémet, Bervavölgy	x	?	x			x	
		Cserépfalu, Hór-völgy, Perpác-hegy	x					x	
	Bükkfennsík Mész-kő	Miskolc-Tapolca, Vár-hegy	x		x			x	x
		Miskolc-Tapolca, Nagy-Kómázsa	x		x	x		x	
		Miskolc, Tatár-árok, Mexikó-völgy	x		x	x	x	x	x
		Szilvásvár, Istállós-kő-lápa	x						
	Bélapátfalva, Bél-kő	x	?	x	?		x	x	
Középső triász	Fehérkői Mész-kő	Miskolc-Diósgyőr, Fényes-kő-völgy	x					x	

\* a mindenhol előforduló vas- és mangán-oxidok nélkül ? az adott ásványfajt leírták/említették a feltárásból, de nincs rá bizonyíték

*Bükkfennsík Mész-kő Formáció (középső-felső-triász)*

### 6. Miskolc-Tapolca, Vár-hegy, felhagyott mészkőbánya



**Geológia:** erősen repedezett, breccsás triász mészkő szürke- és vörösgyag betelepülésekkel; hévizes eredetű barlangrönsökkel és a 210 m hosszú lezárt Fecske-lyuk-barlanggal.

**Leírás:** A tapolcai Vár-hegy középső részét lebányászták, a hatalmas, erősen benőtt bányaudvar magas bányafalak szegélyezik K-i, Ny-i irányban. A tapolcai 2-es busz végállomásától 10 percnyi sétára található Ny-i irányban, egy földút vezet rajta keresztül.

#### Ásványok:

**Kalcit:** általában tömeges megjelenésű, néha 1-5 mm-es romboédes kristályok, lemezes kristályhalmazok, barlangi képződményekben akár cm-es ágyúpatok, üde kristálykombinációk, borsókövek, egyes védett barlangokban 10 cm-t elérő romboédes kristályokat írtak le

**Markazit:** ezüst-, aranszínű foltok, hintések, 1-15 mm-es rombos dipiramisok, dárdakovandók

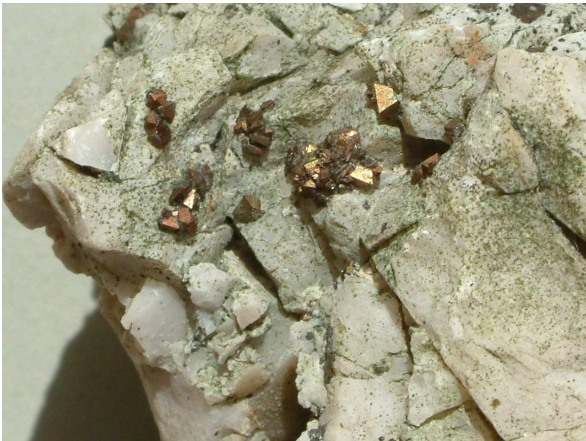
**Vas-oxidok:** sárgásbarna, rozsdabarna, vöröses foltok, bekérgezések, 1-10 mm-es markazit utáni álakok (dárdakovandók).



markazit dárdakovandok, képsz.: 3 cm



markazit dárdakovandok, képsz.: 41 mm



aranszínű markazit, képsz.: 28 mm



markazit dárdakovandok, képsz.: 27 mm



vörösre futtatódott felületű markazit, képsz.: 3 cm



áalak markazit dárdakovand után, képsz.: 15 mm

## 7. Miskolc-Tapolca, Nagy-Kőmázsa, jelenleg nem művelt mészkőbánya

**Geológia:** tömör és breccsás megjelenésű, gyakran repedésekkel, kalcittelérekkel átjárt szürke mészkő vörösagyag betelepülésekkel, egy 90 m hosszú zombolyt is tártak fel itt.

**Leírás:** A hatalmas kiterjedésű, 3 szintes kőbánya a Nagy-Kőmázsa nagy részét elfoglalja, legkönnyebben a Vár-hegyi kőbányán keresztülhaladó üzemi úton elindulva közelíthető meg.



### Ásványok:

*Kalcit:* dm-es pátos hasadású tömegek, 5-10 cm-es, sokszor erősen visszaoldódott rombo-éderek, néha vas-oxidok által sárgára festve, ritkábban szkalo-éderek, cm alatti romboéde-rekből álló kristályos felületek, erek, borsókövek, cseppkövek

*Markazit:* ezüst-, arany színű foltok, hintések, 1-8 mm-es ciklikus ikrek, rombos dipiramisok

*Pirit:* arany színű hintések, 1-5 mm-es hexaéderek, a markazithoz képest alárendelt szerep

*Vas-oxidok:* sárgásbarna, barna, vöröses foltok, 1-10 mm-es markazit utáni átalakok (érdekes ikerkristályok, álhatszöges táblák, dárdakovandok)



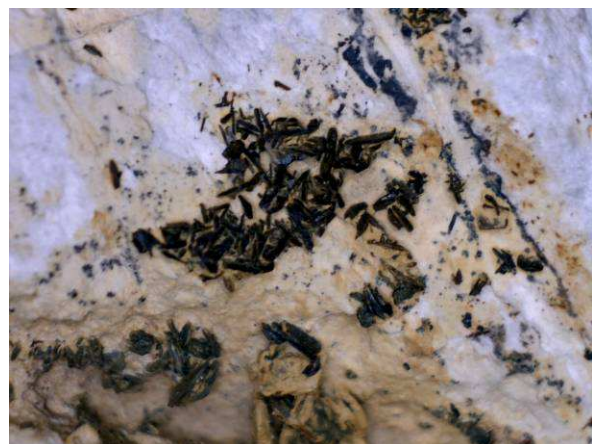
markazit dárdakovandok, képsz.: 26 mm.



dárdakovandos átalakok, képsz.: 22 mm



érdekes formájú markazit ikerkristályok utáni átalakok, képsz.: 21 mm



álhatszöges táblás markazit utáni átalakok, képsz.: 16 mm



6 cm-es romboéderes kalcitkristály



7 cm-es visszaoldódott kalcitkristály



## 8. Miskolc, Tatár-árok, Mexikó-völgy, működő mészkőbánya

**Geológia:** erősen töredezett, kalcittelérekkel átjárt szürke triász mészkő jelentős agyag-, vörösagyag betelepülésekkel, lerobbantott barlangokkal, kavicsos fedővel.

**Leírás:** Három külfejtés található a Tatár-árokban, egy az ÉNy-i oldalon, egy a DK-i oldalon, K-en egy hatalmas kiterjedésű, ötszintes bánya található az árkot övező hegy túloldalán, kb. 300 m magasságban. Aszfaltút szerpentin vezet fel hozzá a bányaépületektől.

**Ásványok:** (ásványok tekintetében talán a legjelentősebb bükki feltárás)

*Gipsz:* mm alatti fehér, átlátszó kristálykák goethites konkréciók üregeiben



markazit dárdakovandok, képsz.: 34 mm



75 mm-es markazitos felület agyaggal

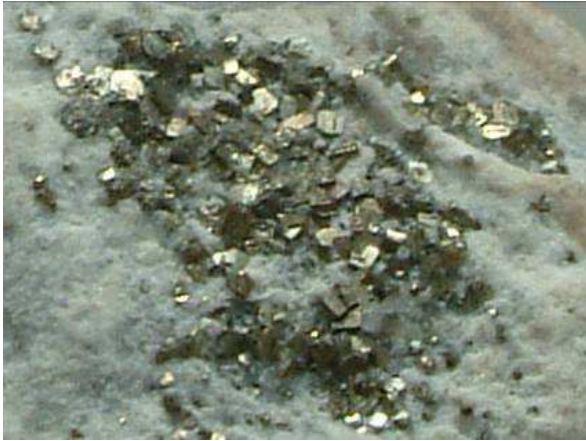
**Kalcit:** dm-es pátos hasadású, barnás árnyalatú tömegek, 1-3 cm-es romboéderes végződésű szkaloéderek, sokszor legömbölyített csúcsokkal, 2-6 cm-es romboéderek néha vas-oxidok által vörösre festve, ritkán szkaloéderek, dm-es, apró romboéderekből álló kristályos felületek, erek, borsókövek, akár 10-20 cm-es, dm vastag cseppkövek

**Mangán-oxidok:** nagyon gyakori dendritként, bekéregzéseként, néha barnásszürke színű

**Markazit:** ezüst-, aranyszínű foltok, hintések, 1-2 mm-es ciklikus ikrek, rombos dipiramisok

**Pirit:** aranyszínű hintések, 0,5-1 mm-es hexaéderek, a markazithoz képest alárendelt szerep

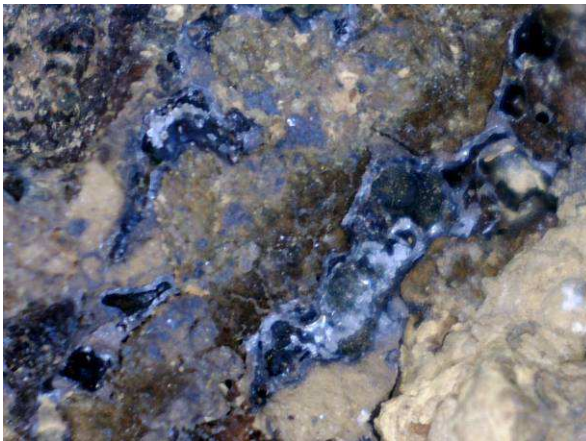
**Rozenit:** fehér porszerű halmazok málló markaziton, ritka



pirit hexaéderek, képsz.: 15 mm



kalcit kristálycsoport, képsz.: 61 mm



gipsszel kitöltött vas-oxidos üreg, képsz.: 7 mm



rozenit belül még bomló markaziton, képsz.: 7 cm.



markazit utáni üde átalakok, képsz.: 3 cm



pirit kockák utáni üde átalakok, képsz.: 45 mm

**Vas-oxidok:** sárgásbarna, barna, fémes foltok, vastag kéreg, szabálytalan, üreges, gömbös-vesés vagy földes konkréciók, néhol irrizáló felülettel, 1-10 mm-es markazit utáni átalakok (érdekes nyúlt

ikerkristályok, dárdakovandók), 1-15 mm-es pirit hexaéderek utáni átalakok, utóbbi kettő típus gyakran összefüggő felületeken (vas-oxidos kérgeken) fordul elő.



pirit kockák utáni átalakok, képsz.: 54 mm



pirit kombinációk utáni átalakok, képsz.: 28 mm

### 9.Szilvásvár, Istállós-kő-lápa, felhagyott mészkőbánya



**Geológia:** szürke, tömör triász mészkő, kevés agyagbetelepüléssel, a lezárt 120 m hosszú László bányamester barlangjának agyagos meddőjével

**Leírás:** A Szalajka-völgy főjétől DK-i irányban felfelé tartva érhető el a legkönnyebben.

**Ásványok:**

*Kalcit:* sugaras tömeges halmazok, borsókövek, cseppkövek, ezek repedéseiben mm alatti tűk formájában, 1-5 mm-es szkalenoéderek (néha romboéderek végződésűek), romboéde-rek, agyagos szeptáriákban mm alatti romboéderek, a kalcitot gyakran hematit színezi



Vas-oxidok: ritkán jelentkeznek rozsdabarna, vöröses foltokként, bekéregzéseként



kalcit szkalenoéderek, képsz.: 32 mm



4 cm-es cseppkőrészlet tús kalcitkristályokkal



## 10. Bélapátfalva, Bél-kő, tíz éve felhagyott mészkőbánya

**Geológia:** repedezett szürke mészkő, agyag-vörösayag betelepülésekkel

**Leírás:** A Bélapátfalvi Apátságtól 500 m-re lévő bányüzem maradványaitól sorompóval lezárt aszfaltúton érhetünk fel 1-1,5 órás gyaloglással a hatalmas, sokszintes bányához.



markazit utáni átalakok, képsz.: 42 mm



17 mm-es gömbös vas-oxid kristályhalmaz

ok:

Ásvány

**Kalcit:** tömeges halmazok, akár dm-es felületeken általában 5-20 mm-es sárgás szkalenoéderek, romboéderek, 1-4 mm-es üde romboéderek szeptáriákban, cseppkövek, borsókövek, erek

**Vas-oxidok:** színes bekéregzések, irrizáló bevonatok kioldódott kalcitkristályok helyén, kalcitot gyakran vörösre festik, fémes gömbös halmazok aprókristályos markazit utáni átalakokból, 1-3 mm-es markazit utáni átalakok, 1-2 mm-es pirit hexaéderek utáni hematit.



színes vas-oxidos kéreg, képsz.: 12 cm



pirit utáni hematit átalakok, képsz.: 22 mm



sárga kalcit szkalenoéderek, képsz.: 65 mm



tipikus kalcit romboéderek, képsz.: 6 cm

*Fehérvári Mészke Formáció (középső-triász)*

## 11. Miskolc-Diósgyőr, Fényeskő-völgy, felhagyott mészkőbánya



**Geológia:** világosszürke repedezett mészkő nagyméretű kalcitos üregekkel.

**Leírás:** az erősen benőtt kis kőfejtő a berek-aljai Tölgy-utcából induló tanösvény, egy széles vízmosás mentén érhető el.

**Ásványok:**

**Kalcit:** dm-es tömeges halmazok, erek, 1-2 cm-es szkalenoéderek, 1-13 mm-es romboéderek-ből álló bevonatok (általában erősen vissza-oldódott formák)

**Vas-oxidok:** rozsdás foltok, bekéregzések, mm-es markazit utáni átalakok, kalcitot színezi



markazit utáni átalakok kalciton, képsz.: 2 cm



mart felületű kalcitkristályok, képsz.: 9 cm

Egyéb mészkőbányák Miskolc-Diósgyőr környékén (kisméretű, erősen benőtt feltárások):

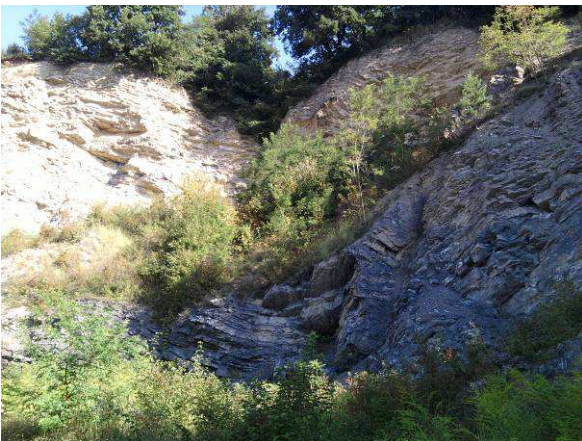
*Cserje utcai*: kis kalcitkristályok, markazit utáni átalakos vas-oxidos kérgék

*Polyánka-völgyi*: vas-oxidos kérgék, 1-5 mm-es kalcitkristályok szeptáriák üregeiben

*Vár mögötti kőfejtő*: vízmű kerítéssel lezárt területén belül van, gyűjtés nem lehetséges

*Nagyvisnyói Mészkő Formáció (felső-perm)*

## 12. Nagyvisnyó, Mihalovits-féle felhagyott mészkőbánya, Határ-tető-oldal



**Geológia:** fekete (bitumenes) és szürke vékonypados mészkő tűzkölcensékkal, agyagpala, márga, mézsmárga, kavics, dolomit betelepülések, ősmaradványok sokasága

**Leírás:** a sínek túloldalán lévő kőfejtőhöz Eger felől a templom után kell balra lefordulni, egy másik kétszintes kőfejtő is van a Határtető D-i oldalában, itt nem található bitumenes mészkő

### **Ásványok:**

*Fluorit:* 1-2 mm-es lila szemcsék (egyszeri lelet, egyetemi terepgyakorlat során került elő egy kagyló héjára növe, ME-en bevizsgálva, gyűjtője és a példány további sorsa ismeretlen)

*Gipsz:* fehér, hajszálszerű, törékeny bevonat bitumenes mészkövön, időszakos megjelenésű

*Kalcit:* 1-5 mm-es, sárgás romboéderek (néha kockaszerű), víztiszta, akár cm-es ágyúpatok, erek, borsókövek, tömeges halmazok

*Pirit:* bitumenes mészkőben mm alatti aranyfényű, benn-nőtt foltok, hintések

*Vas-oxidok:* rozsdabarna foltok, gömbös-vesés bekéregzéseként (átalakok?), kalciton irrizáló bevonatként jelenik meg

Az alábbi képek a 4-5. kép kivételével a Határ-tető-oldali bányából származnak.



kalcit ágyupátok, képsz.: 36 mm



kalcit ágyupátok, képsz.: 55 mm



gömbös-vesés vas-oxidos kéreg, képsz.: 35 mm



kockás jellegű kalcit romboéderek, képsz.: 64 mm



irrizáló vasas bevonat kalciton, tipikus bitumenes mészkőben, képsz.: 43 mm



romboédes kalcit és borsókővek, felül vas-oxidos érrel, képsz.: 51 mm

A Mexikó-völgyi kőfejtő elérhetősége: Csordás Ottó üzemvezető: Tel.: (30) 475-5300

A Miskolc-diósgyőri mészkőbányák leírásánál és néhány ásványfotóval (aláhúzott képaláírásúak) **Lévai Zsolt** volt a segítségemre. A 9.,10.,12. számú lelőhelyek természetvédelem alatt álló területeken vannak, elvileg engedély lenne szükséges a Bükki Nemzeti Parktól a gyűjtéshez.

A bemutatott saját gyűjtésű ásványpéldányokat 2010-2012-ben gyűjtöttem.

Gál Péter, Eger ([galpeti93@gmail.com](mailto:galpeti93@gmail.com))

## A kishánai andezitkőfejtő opáljai

Annak ellenére, hogy 2006-ban sajtóhíre ment a több mint három mázsás, 90x55x50 cm-es kishánai óriási opáltömbnek, a miocén korú piroxén-andezit hidrotermális opálkitöltései kevésbé ismertek a gyűjtők körében, mint a karbonátos (kalcit, sziderit, aragonit), pedig nyugodtan ki lehet jelenteni – felveszik a versenyt a zempléni testvéreikkel. Ráadásul a bánya fedőjében bőséggel található, különösen azóta, hogy a bányát észak felé bővítették.



*A jelentősen kibővített bánya látképe a Google Earth-en*



A nagy opáltömb időközben a Budapesti Természettudományi Múzeumból visszatért Kishánára, ahol a felújított várban állítják ki.

Míg az 1990-es években a csak időszakosan működő bányában néhány ronda, sötétbarna, zöld, teljesen kiszáradt opáltörmeléken kívül alig akad valami, az erőteljes fejtés beindításával a gyűjtő már a bőség zavarát érezhette, az északi bányarész letakarítása aztán csak ontotta az anyagot, mivel a legszebb opálok a fedőből kerültek elő. Olyan áttetsző, selymesen csillogó, nagyméretű mézopálok is előkerültek nagy számban – és teljesen legálisan (!), amelyekért a mindenre elszánt gyűjtők a telkibányai Ósva-patak völgyében elszánt közelharcot vívtak a természetvédőkkel.

Az opálok gyűjtéséhez kizárólag csomagolópapír és szatyor kell, a fedőben a közlekedő utak mellett hevernek, általában jellegzetes fehér bevonattal. Az opálok vízvesztés következtében sajnos repedeznek, ezért lehetőleg az ép darabokra kell koncentrálni. Jellegzetes, hogy a törésvonalak görbék, azaz gumószerű képződményekre szoktak szétesni. A kishánai opálok uralkodó színe a zöld és a barna, de akadnak fehér, sárga, narancsvörös, vörösös-barna, fekete opálok is. A tömbökön belül előfordulnak üregek, repedések, amelyeket üvegopál tölt ki. Gyakran foltos, vagy sávos rajzolatúak, érdemes, elsősorban olyan darabokat választani. Sajnos a töredezettségük miatt nehezen csiszolhatóak, ezért sok anyagvesztéssel kell számolni. Ha tehát mutató darabokra lelünk, érdemes, ezekből nagyobb darabokat elvinni. Egyébként az ábrázolt darabok mind tenyérnagyságúak vagy nagyobbak.



*Tipikus fehér réteg zöldesbarna opálon*



*Egyik az első gyűjtött zöld opálok közül*



*Vasas bevonat zöldes-barna opálon*



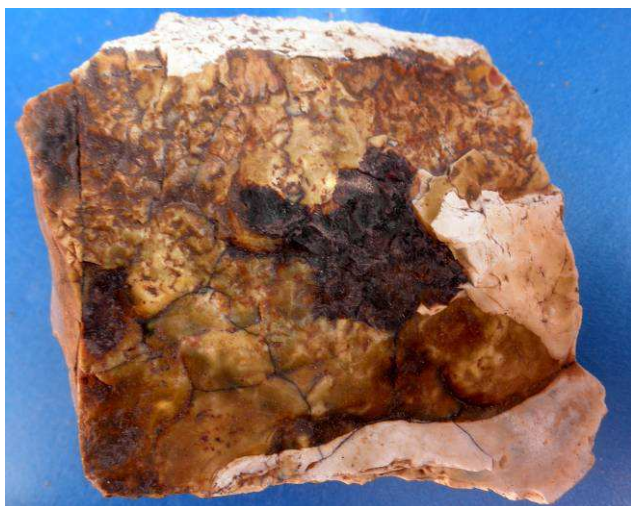
*Aranybarna opál*



*Vörösös-barna sejtes opál*



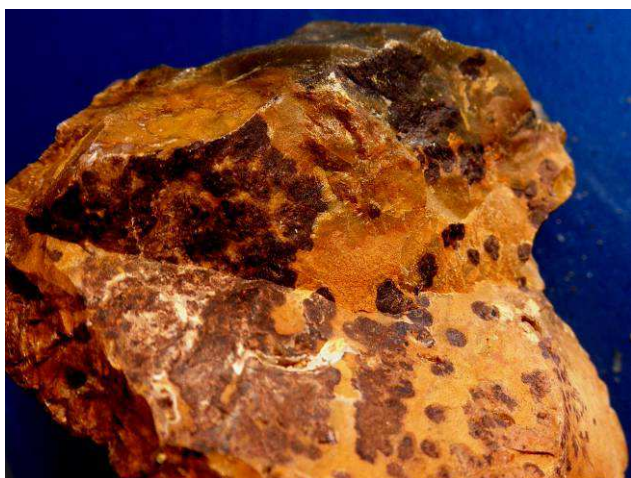
*Zöld, erősen repedezett opál*



*Barna-sárga-fehér foltos opál*



*Enyhén irizáló mézopál*



*Mangánpöttyös sárgás-barna opál*



*Zöldes-barnás szalagos opál*



*Nagy mézopál*



*Sárga mézopál fekete opálon*



*Zöldes opál*



*Sárga-barnás opál*



*Sötétbarna opál*



*Világos sárga mézopál*



*Zöld, gumókra széteső opál*



*Zöld opál*



*Mangánfoltos zöld opál*

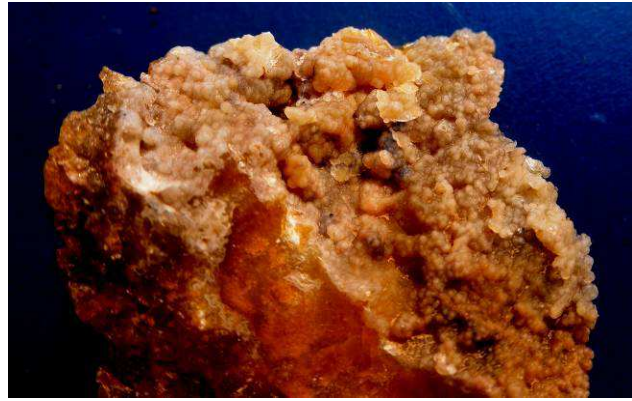


*Sárga-zöld opál*





Üvegopállal kitöltött repedés



Üvegopálkéreg opálon

### A recski mélyszinti bánya másodlagos kiválásai

Annak ellenére, hogy a recski mélyszint hófehér, kék, zöld karbonátos-szulfátos szépségei már nem gyűjthetők (legfeljebb a Cseternáson ☺), néhány képpel szeretném bemutatni a bányarekultiváció előtti időkben bőségesen kínálkozó másodlagos kiválásokat, amelyek megnehezítették a folyamatos művelést és emiatt nagy mennyiségben meddőre kerültek. Ezt most azért is választottam témának, miután egyik gyűjtőbarátom nemrég átküldött egy linket egy kis videofilmhez, amely bemutatja a mélyszinti bányában szüntelenül munkálkodó bányavizek varázslatos „műveit” ([www.youtube.com/watch?v=LjfeupavJQ](http://www.youtube.com/watch?v=LjfeupavJQ)). Érdemes megnézni!

A recski ún. „aragonitos” hányó, amelyre a mélyszinti bányában keletkező karbonátos-szulfátos kiválásai nagy tömegben vándoroltak, az Rm-48-asra vezető üzemi út mentén helyezkedett el, messziről is látható volt mint hófehér folt a hegyoldalon. Utoljára 1999-ben gyűjtöttem ott, de addig évente legalább egyszer benéztünk oda. A legtöbb (nagy) darab azóta a kerti sziklakertbe vándorolt, de némelyik kisebb darab – elsősorban aragonit, kalcit és gipsz, most is a recski gyűjteményem része.



Gyűjtés a recski „aragonitos” hányón 1998-ban, a háttérben az Rm-48-as meddője

A mélyszinti bányákban 1,5-2 köbméter/perc volt a vízhozam, amit felszínre kellett hozni. A víz uralkodóan nátrium-hidrogénkarbonátos-kloridos volt, az ércetek mellett megnőtt a szulfáttartalom. A bányafalakra és minden víz alá került tárgyra lerakódó képződmények porózus, morzsalékos fehér, barnás, vörös, zöld, vagy halványkék színűek voltak, szintenként eltérő ásványösszetételt mutattak.

A -690-es szinten kalcit>aragonit>gipsz>> kősó>nesquehonit>>kén>northupit> dypingit volt a lerakódási sorrend,

-890-nél viszont nesquehonit>dypingit>aragonit>>kősó>kalcit>>northupit>gipsz>kén, de itt jellemző a paligorszkit és stevensit megjelenése is.

Ezenkívül mindkét szinten számos víztartalmú szulfát jelent meg, feltűnő volt a mangánásványok gyakorisága. Az igen formagazdag képződmények fő alakjai:

- **szalma-cseppkövek** max. 3 mm átmérőjű, 1 métert is elérő csőszerű képződmények (elsősorban kvarcitokban, vulkanitokban kihajtott vágatokban))
- **heliktitek**, a szalma-cseppkövek ágas-bogas változatai (elsősorban kvarcitokban, vulkanitokban, kihajtott vágatokban)
- **sztalaktitok**, 1,5 méter hosszúságot és 50 cm-es átmérőt is elérő vastag csövek, függőnszerű képződmények - ezek erős vízhozam mellett képződnek
- **bányatojások**, azaz gömbhéjas képződmények, melyek többnyire állóvizekbe hulló vízcseppeknél keletkeznek (vízkőplató)
- **borsókövek**, ezek szétröccsenő magnézium-kalcium-karbonáttartalmú vízben keletkeznek
- **kristálpamacskok** – apró ágas-bogas képződmények, általában aeroszolokból képződnek
- **vízkőplató-halmazok**, lemezes vízkő-lerakódások

A hányóra került meddőből azonban előkerültek karbonátos bevonatú csizmák, fadarabok, edények, vasalkatrészek, néha igazi kuriózumok.

A gyűjtők körében a színes (zöld, sárga, kék), vékony csöves és gömbös kiválások, a filigrán gipszek, az opálos kalcitok és kősócsoportok voltak a igazán kedvelt leletek.

Voltak – szerintem teljes joggal – olyan elképzelések, hogy a mélyszinti vágatok egy részét turisztikai látványosságként tegyék hozzáférhetővé, felvette volna a versenyt bármelyik magyarországi cseppkőbarlanggal. Sőt, a termásvíz balneológiai-terápiás hasznosítását is tervezték. Sajnos erre nem került sor, a bányavágatokat elárasztották, a bányát lezárták.

Ami a múlt század végén tömegesen került ki börtökre vagy gyűjtőzsákokba, most már ritkaságnak számít...

*Körmendy Regina*

*Fényképek: Körmendy Regina*

*Irodalom: Fügedi, U. et al.: „A recski bánya mélyszintjének vízkőkiválásai”, MÁFI Évi Jelentése 1990, 305-311.*

Néhány darab gyűjteményemből:



*Aragonitcsövek peremmel*



*Barna aragonitos gömbök*



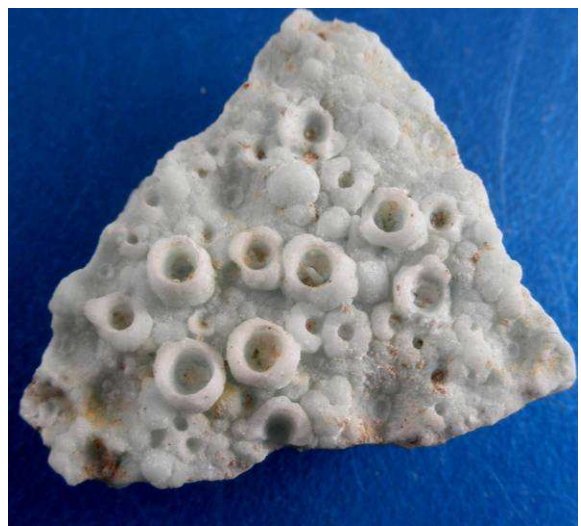
*Fehér bányatojások*



*Zöldes buborékos aragonitlemez*



*Fehér buborékos aragonitlemez*



*Kékes színű csőkezdeményezések*



*Opálszerű kalcit*



*Kék és sárga aragonitlemez*



*Fehér-barna aragonit*



*Vörösös-barna gipsz*



*Fehér aragonit színtelen gipsszel*



*Zöldes aragonit*



*Nagy halit*



*Kis halitok zöld aragoniton*



*Nagyon szép csöves recski aragonit*



*Kalcitgömbök*



*Halitos kéreg*



*Mészufapad bányatojásokkal*

## A polgárdi mészkőbánya opáljai

Nem mindenki tudja, hogy a Polgárdi melletti mészkőbánya Magyarország egyik leggazdagabb opállelőhelye, sokan vagy ötször jártak ott és még egyetlen egy opál sem került a gyűjteményükbe.

A csodás opálokat a devon korú mészkövet áttörő fiatalabb andezitteléreknek köszönhetően a mészkő átalakult, szkarnt-ásványok (gránát, wollastonit, vezuvián, epidot és ritka szilikátok) képződtek és a felnyomuló kovás oldatok remek kvarcokat, opálos ereket, fészkeket hoztak létre az érintkezési területen. Jelenleg ezt a szkarnt a bányában csak időszakosan fejtik, jelenlétét a márvánnyá átalakult mészkő jelzi előre, a falban feltűnően zöldes-fehér foltok utalnak rá.

Én eddig tizenkétszer jártam a bányában, először 1996-ban. Az opál, mely elsősorban fehér, ill. sárga színben jelentkezett, már az elején felkeltette figyelmemet, miután előszeretettel bekebelezte a szkarnt-ásványokat is, elsősorban a wollastonitot, okenitet, de minden bizonnyal mást is őrzött meg átalakban, ettől kapta furcsa, aludttejre, ill. tésztalevesre emlékeztető rajzolatát.



*Fehér szálak halványsárga opálban, tésztaleves-opálnak hívtuk*



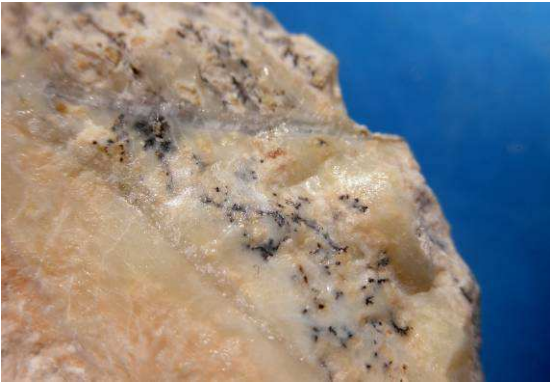
*Az ún. „aludttej”-opál, gömbös alakzatok sárga opálban*



*Sárga opálbreccsa mangándendritekkel*



*Repedezett sárga opál*



Sárgás-fehér opál mangándendritekkel



Barna áttetsző opál okenit-zárványokkal,  
kalcitos erekkel, márványon

Gyakran szép fekete mangándendritek ékesítették. Az akkoriban talált opálok közül viszont egy átlátszó sem akadt. 1998-ban az akkoriban még meglévő ún. „epidotos” sziklában nagy márványtömbökre bukkantam, amelyekben először találkoztam üvegszerűen áttetsző zöld és barna opálos erekkel, néha apró okenitgömbök utáni átalakokkal.

2012-ben fiatal gyűjtőtársat kalauzoltam az azóta alaposan megváltozott bányában és - miközben ő kitartóan szedegette a már eltűnőben lévő vezuviánt, diopszidot a harmadik bányaszinten – rábukkantam egy érdekes szkarnos tömbre, amelyet keresztül-kasul behálóztak a szebbnél szebb opálos erek, és mindegyik – kivéve a fehér – áttetsző, sőt, vékonyabb szeletekben teljesen átlátszó volt, mégpedig elsősorban világos-zöld, sötétzöld, sárga, sárgás-barna és narancs színben.

Bármelyik zempléni, mátrai opállal versenybe szállhattak volna, sőt, akadtak olyanok is, melyek oldalról ráeső fényben kék, narancsszínű, vörös reflexeket is mutattak (szilánkok törésfelületen, tehát nem nemes opálok színjátékát). A kőzet, amiben előfordultak, főként vezuviánból és diopszidból állt, a szilikátok közötti hézagokat kalcit meg wollastonit töltötte ki. Az erek többnyire nem haladtak meg a másfél centis szélességet, ezért nagy opáltömböket nem lehetett kihalászni, csak óvatosan lefejteni egy pár szép darabkát.

Néhány példány a 2012. márciusi leletekből:



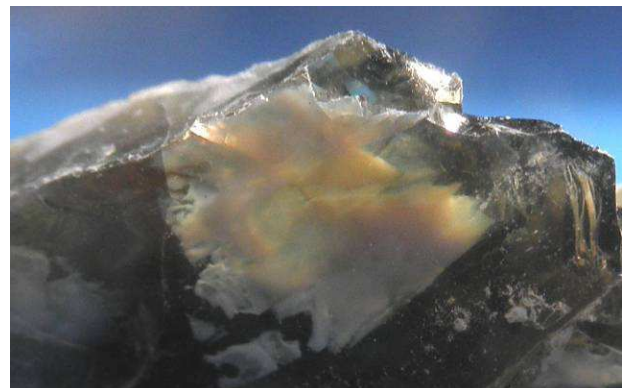
Zöld, fehér foltos opál



Zöld ér fehér tejopálban



Zöld opál



Sötét zöld opál sárgás, enyhén irizáló folttal



Zöld, sárga, fehér színű opál



Zöld, fehér, sárga opál



Mézsárga opál wollastoniton



Sárgás-barnás átlátszó opál



Mézopálhalmaz



Mézopálon narancsszínű opálcseppek



A legszebb zöld opál áteső...



...és ráeső fényben

E történet tanulsága: művelt bányák minden évben más-más anyagot szolgálhatnak, már csak azért is érdemes, néha visszajárni és ellenőrizni az aktuális kínálatot. Most mindenképpen megérte.

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina



## A Gönci-patak melletti Fenyőkő-oldal opáljai

A Gönci- (Nagy-) patak völgye talán a leghosszabb, egy terepszinten haladó völgy a középső Zemplénben, már csak ezért is megér egy felfedezési túrát. Ráadásul a miocén vulkánizmus teljes kőzet-tárházat kínálja – andezitot, andezittuffát, fluidális riolitot, riolittuffát, szferolitos riolitot és hablávát, perlitet és breccsás kőzeteket. Ezeket mind-mind lehordja a Gönci-patak és hordalékkúpokon lehet gyűjteni. Kevesen járták be a területet, de soproni barátaim vállalkoztak a nagy feladatra (mégpedig a Pálos kolostorral és az Amadé-várral egybekötve) és nem csak egyenes úton, de nekem a völgy feltárásai is nagyon megfelelték, így 2012 tél végén nekivágtunk az útnak. Nem akarom leírni az összes leelőhelyet, leletet, csak a több irodalomban említett, de eddig még sosem gyűjtött opálokat. A Fenyőkő-oldalt hosszú gyaloglás után el is értük. Az úton, egy nagy kanyar után már megjelentek az első nagy méretű, sötétzöld, de nem túl látványos opálos tömbök és amikor beszűkült a völgy, a hegyoldalon nagy riolitos sziklafalak tűntek fel, alattuk semminek tűnő lejtőtörmelék. Gábor azonban, aki előbb ért oda, már felfedezte, hogy a törmeléket gyakran fehér, repedezett opálos kéreg vonja be. Néhány törmelékdarabot tehát megtisztítottunk a mohától, avartól és máris megjelentek az első szép színes opálos szalagok, foltok. Az egyik darabon színtelen, enyhén kékes, ill. sárgás opál jelent meg, ezt egészben vittem haza. Tejopál is akadt bőven, így a legszebbekből is gyűjtöttem pár darabkát – tényleg csak mutatóba való mintának. Otthon aztán, az útközben szerzett influenzás lázrohamokat leküzdve, óvatosan kezdtem szétcincálni az említett tenyérnyi darabot és sejtésem igaznak bizonyult, a kékes, átlátszó opálerecskék közül egyszer csak előtörték a nemesopál zöld-kék villámai. Némi tejopál is mutatott enyhe opalizálást, melyben a sárga, vörös árnyalatok is megjelentek, különösen, miután vízben áztattam egy darabig.



*Riolitsziklák a Fenyőkő-oldalon*



*Patakhordalék az út szélén, a zöld opál leelőhelye*



*Opáleres törmelék*



*Tenyérnyi riolitdarab, ebben rejtőzött a nemesopál*



*Sötétzöld opál*



*Narancsszínű opál*



*Sárga opál*



*Sárga-fehér opál*



*Tejopál*



*Kékes-fehér átlátszó opál*



*Ígéretes tejopál*



*Opalizáló tejopál*



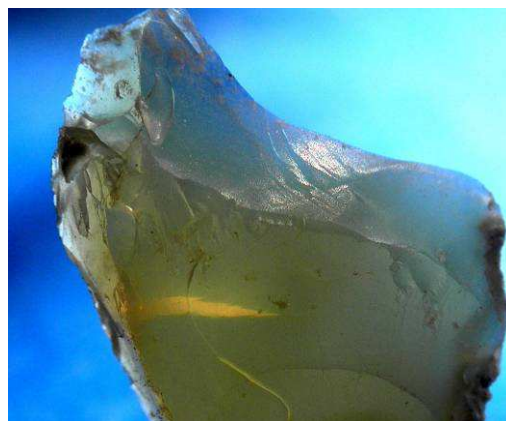
*Mézopáltöredék*



*Tűzopál szilánk*



*Égszínkék opálfolt*



*Zöldes-sárgás mézopál*



*Sejtelmes fények szürke opálban*



*Felhős színtelen opálszilánk*



*Kis tűzopál-szilánk*



*Mézopál-töredék*

...és végül a nap lelete:



*Kékes-zöldes tűzű nemesopál-darabka (3 mm!)*

*Körmendy Regina*

*Fényképek: Körmendy Regina*

## Hírek, érdekességek

### **A Káli-medence geológiai látványosságai , letölthető formátumban**

A MÁFI honlapjáról ([www.mafi.hu](http://www.mafi.hu)) Google Earth (kmz) formátumban letölthető a Káli-medence földtani látványosságait, a kirándulás útvonalát és Balatonhenye környékéről készült földtani túratérképet tartalmazó adatállomány. A bemutatott információk megegyeznek a Budai és tsai által 2002-ben által szerkesztett és a Balaton-felvidéki Nemzeti Park által kiadott Geológiai kirándulások 1. Balaton-felvidék c. füzetben közöltekkel.

Forrás: [www.mafi.hu](http://www.mafi.hu)

### **A mecseki uránbányászat feléléstése**

A Mecsek-Öko Zrt., a Mecsekérc Zrt. és az ausztrál Wildhorse Energy Ltd. nevében eljáró Wild Horse Energy Hungary Kft. 2012. február 20-án gazdasági megállapodást kötöttek a mecseki ércbányászat újraindítása érdekében. A megállapodás értelmében a két cég közös vállalkozást hoz létre és egyesíti a Wild Horse Ltd. 42,9 négyzetkilométeres és a Mecsek-Öko/Mecsekérc Zrt. 19,6 négyzetkilométeres területéről szóló kitermelési koncesszióját, mely összesen 48,5 millió tonna ércre vonatkozik. Az uránbányászat újraindítását az 1997. évi bányabezárása óta több mint az ötszörösre emelkedett világszintű ár indokolja.

Forrás: [www.mecsekoko.hu](http://www.mecsekoko.hu)

### **Recsk, Lahoca – bányaterület kármentesítése, rekultivációja**

Elkezdődött a recski Lahoca-bánya a Mecsek-Öko Zrt., és alvállalkozói által tervezett kármentesítése és rekultivációja, mely terv szerint 2012. júniusában ér véget. A szerződés tartalmazza az elhagyott épületek, bányászati létesítmények bontását, a meddőhányók, zagyotározók rendezését, a Bikk patak medrének áthelyezését, a veszélyes tárok (Felső-György-, Közép-György-, Alsó-György-, Brumi-tárok elejének tisztítását, biztosítását, lezárását), az Istenáldás-tároló megnyitását és biztosítását. A munkálatokat gyűjtési tevékenységgel nem egyeztethető össze, de remélhetőleg lehetőség nyílik majd munkaszüneti napokon engedélyezett, felügyelt leletmentésre.

Forrás: [www.mecsekoko.hu](http://www.mecsekoko.hu)

### **298 millió éves erdő feltárása Kínában**

Jelenleg a Nanjing Institute of Geology and Paleontology és a Pennsylvanian University paleobotanikusai egy Wuda város melletti belső-mongóliai szénbányában komplett perm korú erdőt tárnak fel, a 25 méteres magasságot is elérő ősfák ágai, törzsei, levelei, termései megőrződtek a vulkáni tufa alá temetett flórából. A betemetett erdő feltárható területe 1137 négyzetméter. Akkor fedezték fel, amikor külföldi tudósok bevonásával megpróbálták megfékezni egy meggyulladt szénmező terjedését. Az erdő betemetése néhány nap alatt történhetett, a réteg vastagsága átlagosan 60 cm.

Azonos korú megkövesedett erdőt szülővárosomban, Chemnitzben is találtak, a hamu azonban elsősorban fatörzsöket és erdőtalajt konzervált, kvarcos-fluoritos megtartásban (lásd: Lelőhely 2007. 4. sz.).

Forrás: [www.tagesspiegel.de](http://www.tagesspiegel.de) 2012.02.21.

### **Világritkaságok a Magyar Természettudományi Múzeumban**

Új vitrinrel bővült a „Tikok a föld alatt” c. kiállítás, mely bemutatja egyebek között a világ legidősebb (3 milliárd éves) kőzetében megőrzött cirkon-szemcséket, kőzetükkel együtt, valamint a legújabb, szilícium-karbidból mesterségesen előállított Amora-gyémántokat, amelyek fénytörése, tüze meghaladja a természetes gyémántét.

A mesterséges gyémántokat gyártó Better Than Diamond Inc. szintetikus smaragdja, rózsaszín, sárga, és kék korundja is látható a cég által adományozott ékszerkollekcióban.

Forrás: [www.mttm.hu](http://www.mttm.hu)

### **Videofilm a harmadik mocsári ciprus elhelyezéséről a [www.hermuz.hu](http://www.hermuz.hu) honlapján**

Az épülő Pannon-tenger kiállításon látható bükkábrányi fosszilis fák hosszú időn keresztül konzerválódtak a miskolci Herman Ottó Múzeum udvari épületében, most már helyükre kerültek. A harmadik ciprus elhelyezéséről kis videofilm készült, amely a HOM honlapján megtekinthető.

Forrás: [www.hermuz.hu](http://www.hermuz.hu)

### **Magyarországi sziklaképződmények a National Geographic 2012. 3. számában**

„Fénnyel festett kövek” címen káprázatos fényképek (fotók és szöveg: Radisics Milán, geológiai háttér-információk: Juhász Árpád) jelentek meg az NG márciusi számában. Pákozd, Szentbékálla, Balatonalmádi, Diósd, Hegyestű, Szomolya, Egerszalók geológiai látványosságai szolgálták a motívumokat a részben éjjel készült felvételekhez. A sötét, sejtelmes világításba helyezett sziklaképződmények egészen más oldalról mutatkoznak be, így a gyakran látottak egyszerre izgalmassá, túlvilágivá válnak. Kis ízelítőt kaphatunk a honlapján is:

[http://www.ng.hu/Magazin/magazincikk/1203/fennyel\\_festett\\_kovek](http://www.ng.hu/Magazin/magazincikk/1203/fennyel_festett_kovek)

Forrás: *National Geographic*, 2012. március 72-85. oldal

## **GRATULÁCIÓ**

**Tóth László** velencei gyűjtőtársunk szerezte meg a 2. helyet a német LAPIS ásványgyűjtői magazin 2011. évi fotópályázatán, realgáros fotójával – ehhez szívből gratulálunk! Csodás élményt szerzett mindenkinek az idei miskolci ásványbörzén rendezett fotókiállításával is, amelyen láthattuk a mikroszkopikus méretű ásványok egyedülálló szépségeit.



**Boldog Húsvéti Ünnepeket!**

Fénykép: Körmendy Regina