

Szerkesztő: Körmendy Regina

LELŐ

HELY



Ásványgyűjtői hírlevél

2014/II. szám



Fluorapatit Bükkszentkeresztről
Fénykép: Tóth László

Tartalom

Ásványérdekességek Bükk-szentlászló-Bükk-szentkereszt környékéről.....	2
A Csatkai Kavics Formáció feltárásai a Bakonyban – potenciális lelőhelyek.....	7
Nem teljesen indokolt rekviem egy bányáért A mányi I/a meddőhányójának ásványai	11
Bóti-völgyi felfedezések.....	20
Hírek, Érdekességek.....	28
Az egyik legnagyobb baj-pataki rézérc-lelet De ki is volt Wilhelm Haidinger? Események Hogyan tovább, MAMIT? Fluorit a remeteszőlősi községi kőfejtőből – új lelet	

Ásványérdekességek Bükkszentlászló-Bükkszentkereszt környékéről

Bükkszentlászló-Bükkszentkereszt környékén kirándulva gyakran találkozhatunk zöldes színű, palás kőzetekkel, kisebb-nagyobb fehér kvarcitrögökkel és halványbarna, friss törési felületen fehéres-szürkés, sávazottságot mutató kovás kőzetekkel út-és patakbevágásokban, meredek hegyoldalakban. Egyes helyeken a palás kőzetben kvarcittelérek futnak, vagy hegygerinceken kipreparálódott telérekből származó kovás lejtőtörmelékre lehetünk figyelmesek. Ezek a képződmények egy földtani képződményhez tartoznak, a késő-triászban lezajlott savanyú vulkanizmusnak a termékei. A kőzetek később kistektonikus metamorfózison estek át (palásodás, klinozoisit képződése). A kőzetek egy része jelentősen átkovásodott, különösen a metariolit. A palásodott metariolit tufa elterjedtebb a metariolithoz képest és sok helyen vékonyabb-vastagabb kvarcittelérek futnak benne. Egyes képződményekben a foszfor és titán elemek dúsulása figyelhető meg.



Hidegvíz-folyás



40.sz. feltárás a foszfatitos réteggel

A területen jelenleg berilliumkutatás zajlik a Miskolci Egyetem által a CriticEL nevű projekt keretében. A leginkább vizsgált kőzet a foszforit, ami mállott metariolit tufa összletben jelenik meg lencsékben, egyetlen ismert felszíni feltárása a Hideg-víz-folyás felső szakaszán van. Az 1970-es években erre létesített 40-es számú nagyfeltárás 2013-ban részlegesen ki lett ásva a kutatáshoz kapcsolódóan. Sajnos gyorsan temetődik be, 2014 márciusára már sok föld csúszott az érces rétegekre. A kőzet lehet mállékony vagy kemény, világosabb és sötétebb rétegek váltakozásából áll, a világosabb rétegek fő alkotója a fluorapatit, valamint a sötétebb rétegek fő alkotói a mangán-oxidok (todorokit, piroluzit). ezeken kívül kvarcból és agyagásványokból állnak. A fluorapatit apró fennőtt kristályokban is előfordul, de ezek mikrométeres tartományban, elektronmikroszkóppal nézve látványosak elsősorban. A todorokit akár cm körüli, fémes fényű sugaras gömbös megjelenésben is megtalálható. Ehhez a kőzettípushoz kapcsolódik egy kisebb berillium- és urándúsulás. (a mangán-oxidos rétegből származó mintában friss kutatások alapján 0,54 % urán és 0,338 % berillium lett mérve). A feltárás a Hősök-forrásától mintegy 200 m távolságra van É-ÉK irányban a patakbevágásban, a sűrű aljnövényzet nehezen megközelíthetővé teszi, célszerű a patakban alulról felfelé haladva keresni.



Kvarcitfejtő gödör



Erdő sziklatömbökkel a Felső-Bagoly-hegyen

Az egyik legjobb ásványgyűjtési lehetőséget a Hideg-víz patakmedre kínálja, amelyben a falu végétől a Hősök-forrásáig haladva számos érdekességgel lehet találkozni. A Hideg-víz alsó folyásán, a falutól mintegy 300 m-re egy környezetéből kiálló, rutilt, piritet és a mállástermékeit tartalmazó telér tanulmányozható a völgybevágásban. Ezután nem sokkal a patak két ágra szakad, a baloldali ág mentén kell továbbhaladni, a jobb oldali mellékág ásványtanilag nem érdekes (kovás metariolit az uralkodó a hordalékában, régészeti szempontból érdekes lehet a metariolitból pattintott kőeszközök miatt). Hamarosan újra kettéválk a patak, itt is szintén a baloldali ágot kell követni. Már a falu végétől jelen van a hordalékban, de ezen a szakaszon a legnagyobb a turmalinos kvarcos-földpátos tömbök száma. A fekete színű sörl akár több cm-es, de kis vékonyságú erekben vagy oszlopokban, tömött fészkekben fordul elő. Fél cm-es goethit kockák pirit után nem ritkák a helyről és kicsi, 1-2 mm-es kvarckristályokat és mm alatti sötétkék-fekete bipiramisos anatózokristályokat is fel lehet fedezni üregekben, repedésekben. Átalakulóban lévő, rozsdás bennőtt piritszemcsék (ritkán üde piritek törési felületen), mm körüli rutiloszlopok és tűk, zöld tömeges klinoklor, mm körüli átlátszó, üde, véső alakú albitkristályok és sárga kristályos vagy porszerű foltokban jarosit szintén előfordulhatnak itt, de ezek inkább a völgyet elmetező erdészeti út fölötti szakaszon jellemzőek. Anatózokkal, kvarckristályokkal, turmalinnal itt is lehet találkozni, valamint egy érdekes arzenátásvány, az arzeniosziderit is előkerült innen mm-es kristályos bekéregzés formájában.



Árkolás a Fehér-földön



*Kvarcitos-földpátos törmelék a Kőkapu oldalán
Körmendy Regina fényképe*



*Alsó-Bagoly-hegy alja
Körmendy Regina fényképe*



*Nagy árok a Kőkapunál
Körmendy Regina fényképe*

A terepviszonyok bár néhol eléggé kedvezőtlenek, a patak mentén egészen a forrásig fel lehet jutni. A foszforitos feltáráson túljutva egyre több turmalinos tömb fordul elő, ugyanis elérkeztünk az elsődleges lelőhelyhez, ahonnan a hordalékba kerültek ezek a tömbök. A Hősök-forrásánál és attól mintegy 150 m-re északi irányban, valamint a forrás fölötti aszfaltút bevágása fölött, a forrástól D-re és DK-re egy érdekes, még nem világos kőzettani besorolású, durvakristályos földpátos-kvarcos kőzet jelenik meg metariolit mellett a felszíni törmelékben. Ebben akár szerencsével 5-10 cm-es tömött sörlfészkekre is akadhatunk, a sörl repedéseit egy fehéres színű, vékony, tűs-szálak turmalinásvány tölti ki mm alatti kristályokban, amely a legfrissebb vizsgálatok alapján szintén

sörlnék nevezhető. Pár mm-es fényes rutil- és ilmenitfoltok, erek jelennek meg bennük, amelyek magas nióbbium-tantál-tórium-ittriumtartalmúak a Miskolci Egyetemen elvégzett elektron-mikroszkópos vizsgálatok alapján. Max. fél cm-es kvarckristályok, amelyek gyakran a repedés falával párhuzamosan nőttek, piritfoltok és pirit utáni goethit átalakok, sárgás-narancssárgás jarosit bekérgezések és max. cm-es kloritos fészkek nem ritkák a helyről. Vékony kérgék és mm alatti színtelen-sárgás, oszlopos kristályok formájában fordul elő a fluorapatit, zöld színű mm-es foltokban epidot, fekete mm-es foltokban arzenopirit jelenik meg, nagyon apró vörösesbarna kristályokban pedig az anatóz. A területéről dufrénit és ferroaxinit is előkerült már.

Egy innen származó rutilkristály oldalára fennőve, rombos kristályformájú tized-milliméteres kristályokban lett megtalálva a kolumbit-Fe (vas-nióbbium-oxid ásvány), ami korábban még nem volt leírva Magyarországról. Két újabb, hazánkból eddig ismeretlen ásvány leírása várható még a területről a közeljövőben (a kolumbit mangándúsabb változata, a kolumbit-Mn és a fergusonit-Y), valamint a már országszerte sok helyről leírt xenotim-Y is megtalálható itt. Sajnos ezeket az ásványokat sztereomikroszkópokkal nem lehet észlelni, csak a kolumbit-Fe-t a típuspéldányán. Találtam a helyen mm körüli fennőtt rutil oszlopokat kvarckristályokon fennőve.

Mikroásványok (Körmendy Regina fényképei):



Üde piritok kvarcon



Söröl albitban



Titanit kvarcon



Apatittűk foszfátos kéregben



Anatózból képződött hidacska



Apró, víztiszta hegyikristály



Jarosit



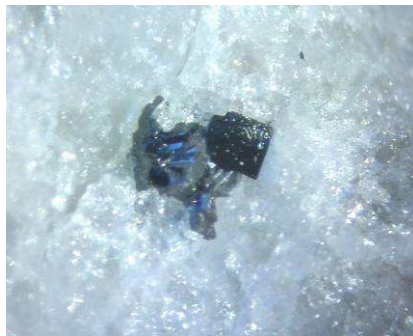
Diopszid



Rutil



Rutil



Magnetit



Fenn-nőtt albit



Brookit



Fluorit



Epidot



Todorokit



Ferroaxinit



Klinoklor

A Hideg-víztől K-re magasodó Fehér-föld elnevezésű hegynek a gerincén több kisebb árkolás is található, itt a leggyakoribb kőzet a zöld, palás metariolittufa. A gerinc a faluhoz közelebb eső végén kvarcit is megjelenik, valamint egy, a pataokban lévő piritet és rutilt tartalmazó telér kőzetanyagához és ásványtársulásához nagyon hasonló kőzet is. Szép mikroszkópban látványos jarosit kristályaggregátumok, rutiloszlopok földpátban bennőve, szürke, nagyon apró piritkristályokból álló felületek gyűjthetők itt. A Fehér-földön még számos helyen nyomozható kovásodás, de azokat nem vizsgáltam még meg.

A Hideg-víztől nyugatra, a falu fölött magasodó, térképen nevet nem kapott hegy is tartogat pár érdekességet. Itt a hegy több pontján, elsősorban a csúcsához közel rengeteg kvarcit fordul elő törmelékben, amelyben gyakran 2-3 cm-es fészkeket alkot a sötétzöld klinoklor. Több kisebb vízmosásban is találtam zöldesszürke, szálas klinozoisitot, akár több cm-es felületen. A csúcs közelében egy, valószínűleg üvegputák számára bányászott kvarcitfejtő gödör található. A klinokloros-földpátos kvarcitok gyakoriak Bükk-szentlászló környékén, különösen a 482 m magas Nagy-hegyen (megjegyezném, hogy Bükk-szentlászló környékén 4 hegy is a Nagy-hegy nevet viseli) a vízmű fölötti erdészeti út bevágásában és a temetőnél ÉNY-i irányba tartva a kék jelzésen, annak bevágásában látványos, több cm vastagságú klinozoisitos erek futnak a kvarcitban. A kvarcitok ereket alkotnak a palás metariolittufában.



Ilmenit földpátos kőzetben



Sörl-fészek kvarcitban



Pirit utáni goethit



Rozsdás, félig elbomlott pirit

Az 582 m magas Nagy-hegy részben közönséges palásodott metariolittufából és kvarcitból áll, részben merően más kőzetanyagot tár fel, amelynek földpátos-kvarcos ereiben, különösen a hegy DK-i oldalán, gyakran 1-3 mm-es fényes ilmenit foltok, üregekben mm-es lemezes kristályok jelennek meg albitkristályokkal. Goethit, jarosit is látványos megjelenéseket hoznak létre a kőzetben.



Ilmenit földpátban



Foszfátos kéreg (fluorapatit)

A helyet elsősorban mikroásványgyűjtőknek ajánlom, a terület még számos felfedezetlen érdekességet rejthet.

Gál Péter

Fényképek: ahol másképp nincs jelölve, Gál Péter

A Csatkai Kavics Formáció feltárásai a Bakonyban – potenciális lelőhelyek

Pongrácz László geológus, Győrben élő gyűjtőtársam, hívta fel figyelmemet egy igen érdekes oligocén korú formációra, mely a déli Bakonytól (Szentgál környéke) egészen – a Móri árok mentén - a tatabányai eocén szénmezőig követhető a felszínen, legszebb feltárásai azonban Zirc-Nagyesztergár környékén vannak. Emlékszem, hogy 2001-ben, a bakonyi „bauxitos” MAMIT-tábor követően Zircben meglátogattuk Fodor József híres, méteres nagyságrendű élethű falepkékkel díszített „lepke”-házát és kertjében megcsodáltuk a felhalmozott kovás fákat, faopálokat, kvarcitokat, melyeket Zirc környékén gyűjtött – nos, ezek is ebből a formációból kerültek napvilágra. Teljesen elbűvölt akkoriban ezeknek szín- és rajzolatgazdasága, pedig még meg sem csiszolta.



A zirci „lepke”-ház fából készült lakói



...és fakövéletei a kertben

A MÁFI 1990-es földtani térkép-magyarázó (1) szerint a Csatkai Kavicsformáció oligocén-alsó miocén korú folyóvízi összet, melynek bázisán a Szápári Szénteles Tagozat), magasabb részein a Noszlopi Szénteles Tagozat tavi-mocsári rétegekkel található. Déli határát a Balaton-felvidék mint az egykori paleogén hátság képezi. A fekűképződmények eocén korúak, fedőképződményei igen változatosak, de a leggyakrabban pannon-neogén üledék.

A Bakony É-i lejtőjén található Szápári tagozatban igen gyakori az andezitkavics, ill. a gránátos-muszkovitos torlatképződés, vastagsága 120 métert is elérhet. A folyóvízi üledékben homokkő-, agyagpala-, aleurolit-, agyag- és szénrétegek váltakoznak, az utóbbiakat Szápáron bányászták, ahol 1998-ban Gyombola Gáborral együtt megtaláltuk a régi szénmeddőt, szenes rétegeket a patak oldalában (a víztározó is a régi bányagödörben jött létre), meg andezitkavicsokat szedgettünk az útbevéágásokban.

Az kavicsos szint – bár mennyiségére nézve túlnyomóan andezitkavicsokat tartalmaz – emellett még kvarc-, kvarcit-, mészfilit-, kloritos mészfilit-, kvarcporfír-, gránit-, egy/kétsillamú gneisz, permi vörös homokkő és liditkavicsokat találhatunk. Ehhez üledékes kőzetek is társulnak, mint pl. bitumenes, tűzköves, crinoideás, oolitos, nummuliteszes mészkő, dolomit, mészmárga. Ezek között néhány helyen szép kovás fák, faopálok is előfordulnak.

A gránátos-muszkovitos torlatokból hiányzik az andezit- és a gránitkavics., viszont sok a homokkő, tűzkő, kvarc és mészkő. A réteglapok közötti homokban dúsul a gránát, biotit és magnetit.

A sümegi Rendeki-hegy tetején találták a legnagyobb (akár 60 cm-t is elérő) kavicsokat.

A kavicspadok anyaga Nagyesztergár, Olaszfalu, Zirc között a szántókon, másút az útbevéágásokban, patakmedrek oldalán gyűjthető, pl. a Dudari- és Hajmás-patakban, a Gaja-patakban, de nyomozhatók a Bakony gerincén végig a Gerence-, Cuha-, Séd-patakban is. Pongrácz László véleménye szerint a faopálok, kovás fák, színes kvarcváltozatok egy zalai, középső eocén korú andezitvulkanizmus utóvulkanikus képződményei, melyeket egy oligocén korú ősfolyó rakott le.



Kavicspadok a Gaia-patakban Weim-pusztánál

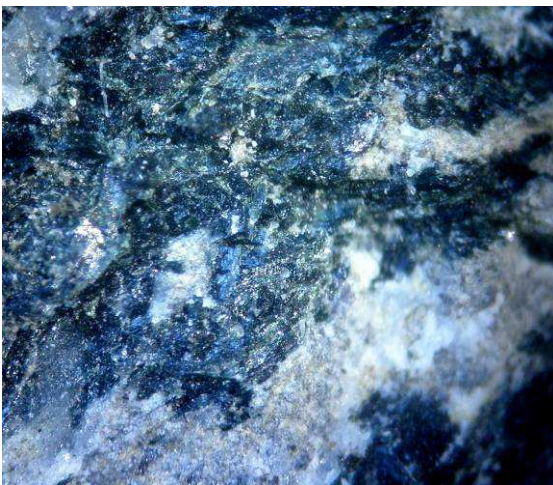


Fényképek: Pongrácz László

A Csatkai Formáció anyagára a helybelieken kívül gyűjtők még nem nagyon haraptak rá, pedig ez biztosan megérne egy alapos kutatást.

Az összlet várható ásványai:

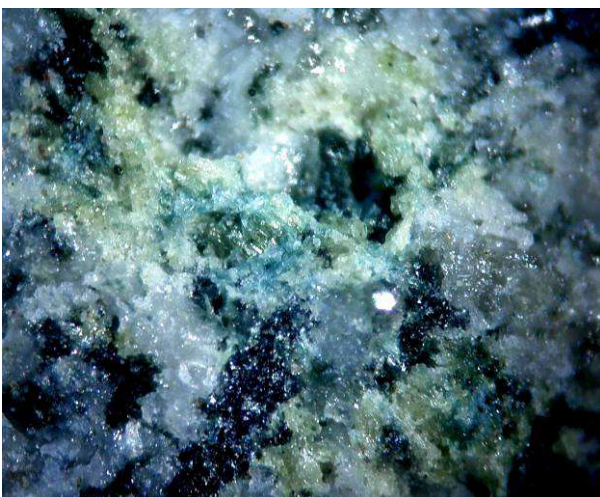
Klinoamfibólok, kvarc, opál, jáspis, epidot, gránátok, biotit, muszkovit, földpátok, cirkon, magnetit, agyagásványok, földgyanták (a szénből), kalcit, dolomit, vasoxidok, mangánoxidok, pirit, markazit, gipsz – de meglepetések nincsenek kizárva, különösen, ha megvizsgáljuk a formációt feltáró patakok torlatásványait.



Biotit, földpát metamorf kavicsban, Szápár



Földpát, biotit metamorf kavicsban, Szápár



Epidot, gránát biotitos gneiszen, Dudar



Földgyanta szénen, Szápár



Szenesedett fa, Szápár



Klinoamfiból földpátban, Szápár



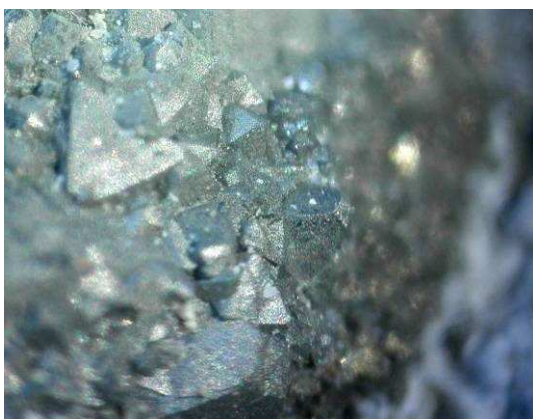
Kvarckavics, Dudar



Gipsz, rozenit szénen, Szápár



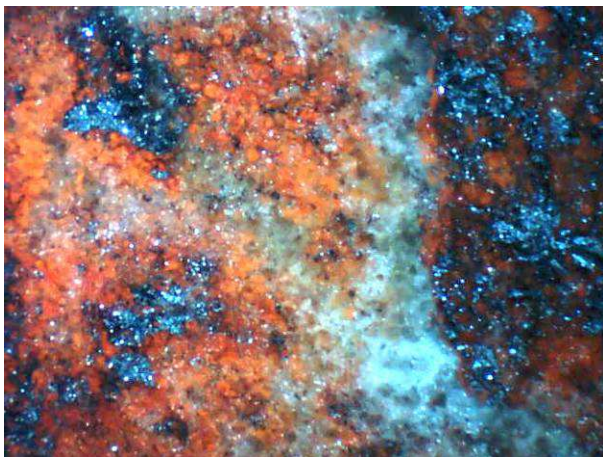
Gipszrózsák, Szápár



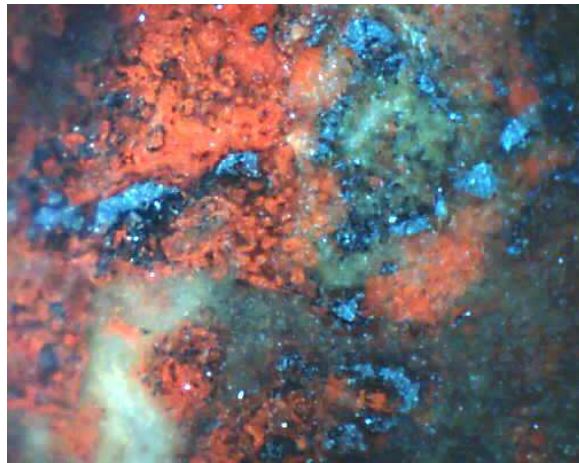
Markazit szénen, Szápár



Jáspiskavics részlete, fénykép: Pongrácz László



Nagyon színes jáspis részletei



Fényképek: Pongrácz László



Zirc környéki fakövületek



Fényképek: Pongrácz László



Zirc környéki fakövületek



Fényképek: Pongrácz László

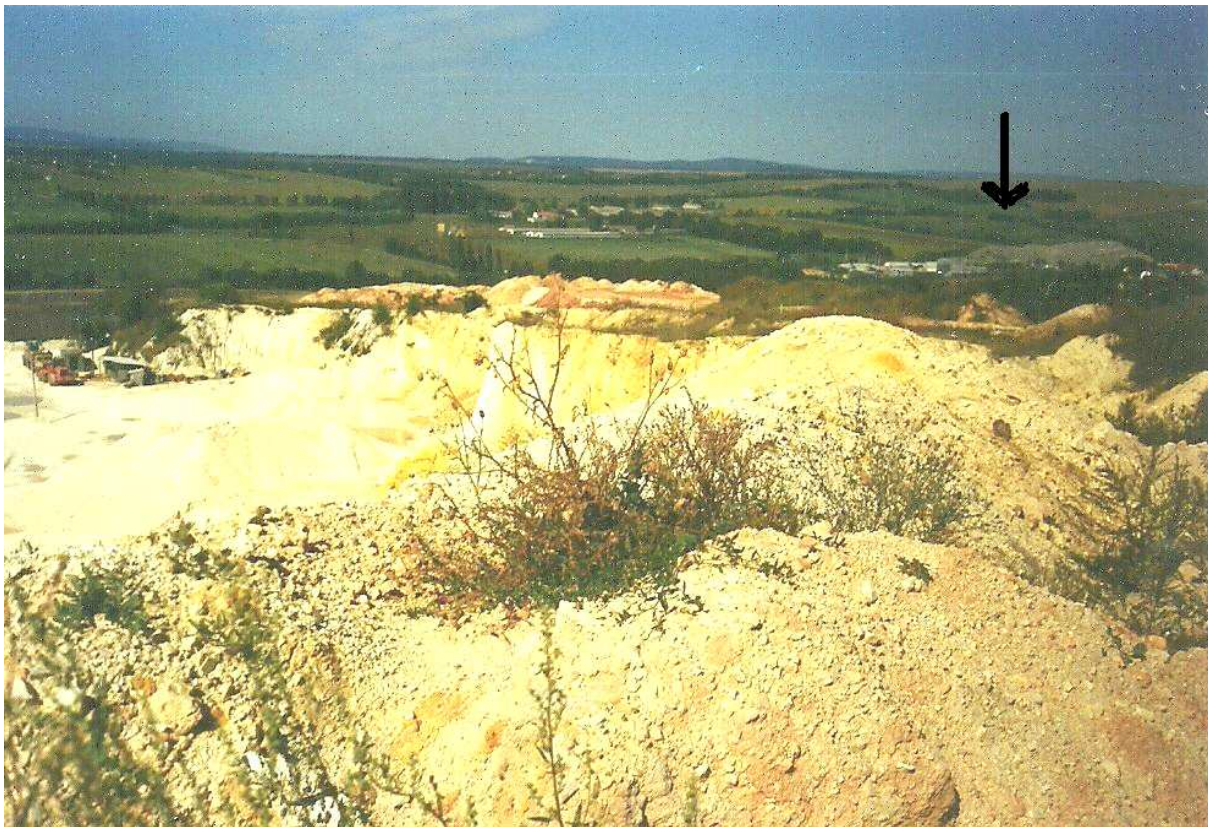
Körmendy Regina, Pongrácz László közlései alapján Fényképek: Körmendy Regina, Pongrácz László

Irodalom:

MÁFI (1990) alkalmi kiadvány „A Bakony hegység földtani képződményei”, Magyarázó a Bakony hegység fedetlen földtani térképéhez 1:50 000, Budapest, 53-56

Nem teljesen indokolt rekviem egy bányáért A mányi I/a meddőhányójának ásványai

10 éve már, hogy leállt az egyszer az egekbe dicsért (valóságban szörnyűen ráfizeteses) magyar „eocén szén”-program egyik utolsó mentsvára, a Mány I/a nevű bányaüzem. 1988-ban nyitották meg, 2004-ig 9 millió tonna szenet termeltek az összesen kb. 50 km hosszú vágatokban. Az eredetileg tervezett 900.000 t/év volumenű termelést a bánya egyszer sem teljesítette, közben tönkretette egy térség teljes ivóvíz-ellátását. Ennek ellenére sok embernek tisztességes megélhetést adott, a környező falvak infrastruktúráját felvirágoztatta, ezért a bányászok igenis megsiratták a bányát és velük sírt egy maréknyi megszállt ásványgyűjtő, hiszen a bánya vezetése jóindulattal kezelte őket, engedélyezte a bánya meddőhányóján való gyűjtést. Aki érdeklődik az akkori bányában folyó munka, a bányászok mindennapjai iránt, a mai napig követheti a youtube-on látható kisfilmek segítségével. A bányaépületeket, az aknatornyot és a berendezéseket 2005-ben elbontották, majd értékesítették a telket. 2006-ban munkagépek szállták meg a nagy kiterjedésű meddőhányót, planírozták, majd a szemben lévő dolomitbányából származó fehér törmelékkel fedték le a veszélyes anyagokat nem tartalmazó meddőt. Végül nagy raktárépületeket húztak fel, de csak a meddőhányó az utca felé eső részén, a hátsó része a mai napig hozzáférhető és még mindig kínálja kincseit, ha nem is ilyen mennyiségben, minőségben, mint régen.



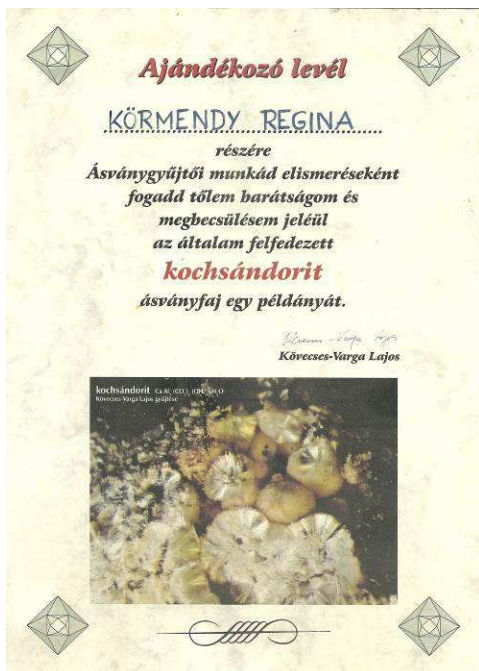
A Mány I/a bányaüzem és meddőhányója a szemben lévő dolomitbánya felől (nyíl) 2000-ben

A meddőhányó – amíg a bánya üzemelt – csak néhány gyűjtőt vonzott, első látogatásunk is elsősorban a dolomitbányára indult, majd fentről látván a nagy hányót, pont műszakváltáskor megkérdeztük a portást, vajon megnézhetjük-e, ő elküldött az üzemvezetőhöz, aki abban a kb. 1 órás szünetben, míg álltak a szállítószalagok, ráengedett a hányó annak a részére is, ahova az aznapi anyag került. Jogosan lehet most kérdezni – hol vannak a képek? Nem készültek, mert már az első lehajoláskor szebbnél szebb, még tökéletesen ép, halványsárga kalcitok és csillogó kvarcüregek kerültek a kezünkbe – kinek maradt volna akkor még ideje, hogy koromfekete kezekkel nyúljon fényképezőgép után.



A hányó hátsó oldala, a fényképeket Jakab Attila készítette 2010-ben

A hányó szenes és meszes agyagot és teljesen átkováódott, fényes kvarcüregekkel és fehér- ill. kék kalcedonnal átszőtt kovás szenet tartalmazott. Kapkodva szedegettük az anyagot, majd, miután elindult a szalag, a hányó hátsó oldalára húzódtunk, ahol markazitos és pirites konkréciót, ill. markazittal kitöltött öslényeket gyűjtöttünk (azok többsége nem maradt meg). A kovás szén között még egészen jól megtartású kovás fák is voltak. Már akkor is feltűntek a szénben azok a fehér és barnás pöttyök, amelyekből később a hosszú idők után első „új magyar ásvány”, a dresserit csoportba tartozó kalcium-alumínium-hidrokarbonát került elő és aminek a kochsándorit nevét adták. Hogy nem törődtünk vele, a mi hibánk, tény, hogy akkoriban mikroásványt még nem gyűjtöttem. 2002-ben ismét kértem engedélyt a bánya látogatásához, egy esős novemberi napon indultam német gyűjtőtársammal a hányóra, de a bányamanók akkor nem fogadtak szeretettel, alig fél órát vertük a köveket, míg egy akkora jégesőt zúdították ránk, hogy el kellett hagyni a hányót, aztán majdnem 3 órát tartott, míg hazacsúszkáltunk a tükörjégen. Aztán 2004-ben, egy Kövecses-Varga Lajos által gyűjtött mintán végzett vizsgálatok alapján benyújtották a kochsándoritot az IMA-hoz, amely 2004 nyarán a 2004-037 sz. határozattal elfogadta. Attól kezdve elkezdődött a pont akkor megszűnő bányameddőn az ásványgyűjtők nyüzsgése, tehát soha rosszabbkor nem zártak be egy bányát. Kochsándoritot azonban a mai napig gyűjthetünk, a további kincsekből azonban már egyre kevesebbet. Lajos megajándékozott egy szép oklevéllel az egyik általa gyűjtött mintával együtt, majd 2008 óta többször gyűjtöttem kochsándoritot a hányón, Lajos csodaszép mintája pedig 2010-ben méltó helyet talált a Freibergi Bányászati Akadémia gyűjteményében.



Kövecses-Varga Lajos oklevele



Kochsándorit
Papp Csaba fényképe

De miket is lehet(ett) találni a szénmeddőn?

Gyakorisági sorrendben a kvarc és a kalcit uralják a meddőt, a vasszulfidok azonban az idő fogának estek áldozatul (gyűjteményemben is), szulfátokra estek szét, mégpedig nem a legszebbik fajtából valók.

A **terméselemek** köréből a terméskén az egyetlen ásvány, porszerű sárga halmazokban, átlátszó sárga szemcsékben fordul elő a bomló markazit mellett a szenes agyagban, szénben.

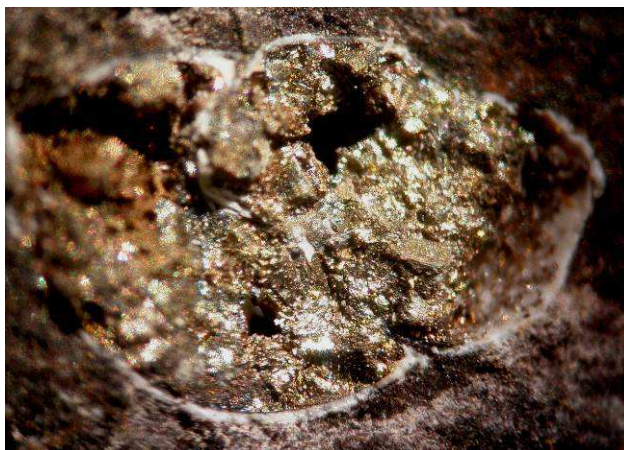
A **szulfidokat** markazit és pirit képviselték, a bánya-friss anyagban rendkívül gyakori volt, pár centis konkréciókat, nagyméretű felületi bevonat a kovás szénen, ill. klf. őslényeket töltöttek ki (elsősorban csigákat), ritkábban pirites faágak is előkerültek. Sajnos, amint elkezdtem fotózni (2010-ben), a legtöbb szulfidos leletem már szétesett, de időközben a meddőhányón is már nehéz megtalálni.



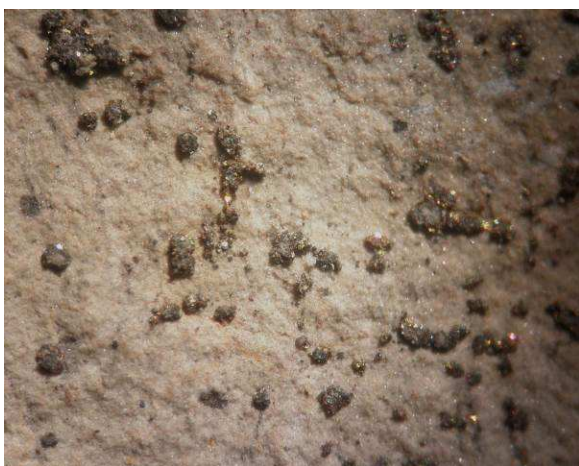
Markazitgumó



Piritgumó



Markazittal kitöltött csigaházak



Apró piritek agyagon

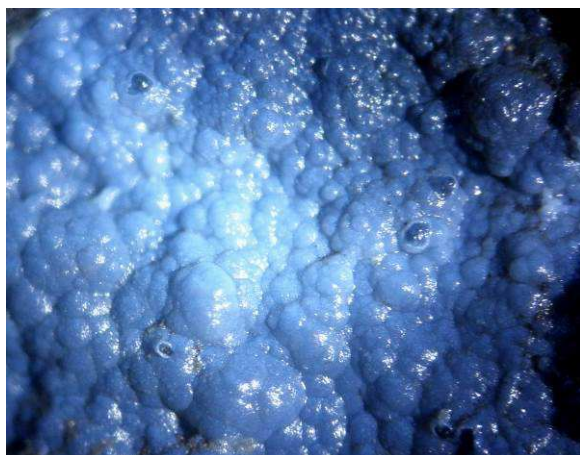


Pirites folt szénen

Az **oxidok** osztályából a kvarc klf. változatai jelentek meg, színtelen, szürke, szénportól fekete és vasoxidtól sárgás-barna változatban, valamint a fehér vagy égszínkék kalcedon, ill. ezekből képződött kis achátok.



Nagy kalcedonos felület szénen



Kék kalcedon (részlet)



További részletek a fenti darabból



Kalcedonerek fekete kovás szénben



Szürke kvarcok fehér kalcedonon



Kvarccal kitöltött kalcedonachát szénben



Szürke és fekete kvarcok kovás szénen



Vasas kvarcok pirittel



Sárga kvarc szénnel



Fekete, szürke és színtelen kvarcok



Színtelen kvarcok



Tipikus kvarcos-kalcedonos üreg szénben

A kvarchoz a vasoxidok (goethit, hematit) csatlakoztak. A bauxit legfontosabb ásványai, a böhmit és a gibbsit is megtalálhatók, elsősorban a szénben, apró világosbarna és fehér pöttyökben.



Kovács fa



Böhmit szénben

A **karbonátokat** a kalcit képviseli, mely az üledékes kőzetekben fehér, halványsárga és barna, igazán szép kristályokban, ill. a szénben mézsárga és barna bevonatokban fordult elő. A mostanában a hányó tetején található kalcit és dolomit azonban a szembe lévő Csillag-hegyi bányából került a hányóra, tehát idegen anyag.



Barna kalcit agyagon



Barna kalcit szénben



Sárga kalcitok barna alapon



Sárga és barna 2-generációs kalcitok



2-generációs kalcitok



Sárgás-fehér kalcitkéreg ellenfényben

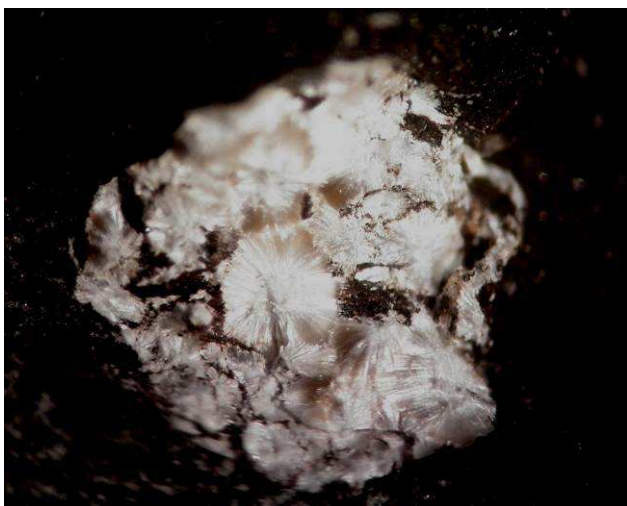


Nagyméretű halvány sárga kalcitok



Kalcitos kéreg

A kochsándorit fehér csillagjai is a karbonátokhoz sorolhatók, ezenkívül kis mennyiségben észlelték az alumohidrokalcitot is.



Kochsándorit halmaza



Kochsándorit és böhmít szénen
Jakab Attila fényképe

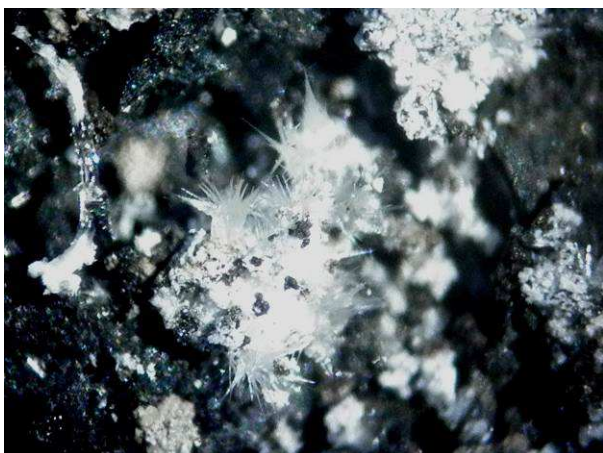
A **szulfátok** szép mennyiségben jelennek meg, de jelentéktelen külsővel nem túl vonzó gyűjtőobjektumok – aki markazitot gyűjtött, úgyis megkapja. Fehér vasszulfátok (rozenit, halotrichit, epsomit), zöld melanterit, sárga copiapit és jarosit) mindenütt jelen vannak, ahol valaha markazit volt.



Üvegszerű epsomit copiapitzászlóval



Copiapit



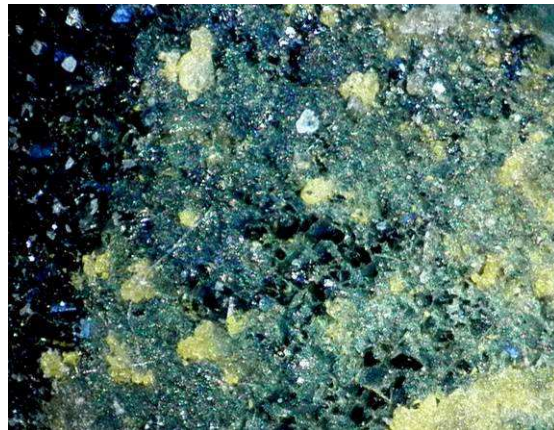
Tűs halotrichit rozenittel



Rozenit



Sárga jarosit fekete kvarcon



Zöld melanterit és terméskén kvarcon

A gipsz sokkal ritkább ásvány, mint gondolnánk, még 1 cm-t sem elérő színtelen kristályokban fordul elő a szénben, szenes agyagban. Felsőbányaitot és voltaitot is kimutattak a szénből.



Gipsz szénen

A **szilikátok** köréből néhány agyagásvány található a meddőben, mégpedig az illit és kaolinit.



Ehető (és nagyon finom!) piros „ásvány” a 2006 októberi gyűjtésünkből

A felsoroltakból máig minden ásvány még megtalálható, csak nem ilyen szép megjelenésben, mint a még élő bányában, elsősorban a bánya egyik ékességét, a kalcitot tette tönkre a hányó planírozása. Egyes kalcitok és a kalcedon egyébként UV-fényben világítanak.

Körmendy Regina

Fényképek: ahol másképp nincs jelezve, Körmendy Regina

Megjegyzés: A mányi l/a akna hányójáról több cikk is megjelent régebbi Geodákban, így pl.:

Horváth I. (2006) Mány 2006, Geoda 16/3, 29-31

Körmendy R. (2000) Zsámbék és Mány környéki ásványlelőhelyek, Geoda 10/3, , 9-10

Sajó I. és Szakáll S. (2007) Kochsándorit, egy új Ca-Al-karbonát a mányi széntelepről, Geoda 17/3, 26-27
Rendkívül érdekes, néha igen megrázó, tanulságos filmeket láthatunk Fehér Jánostól a youtube-on, mindenkinek ajánlom ezeket az idődokumentumokat megnézni:
<http://www.youtube.com/watch?v=ZndfxWrxCRw>

Bóti-völgyi felfedezések

Amióta áttértem a mikroásványok gyűjtésére, egyre inkább vonzanak a magyarországi foszfát- és arzenátelőfordulások, melyek nemcsak hidrotermális értelepeken, hanem üledékes kőzetekben is előfordulhatnak. Bár Elsholtznál (1) már olvastam, hogy az Upponyi-hegység ópaleozóos üledékes kőzeteiben nemcsak Dédestaplocsányon, hanem Nekézseny környékén is felszínre lépnek a foszfatit-kötőanyagú kovás palák, (mégpedig 5 km hosszú és 1 km széles sávban), valami érthetetlen okból mindig a Rágyincs-völgyben kötöttünk ki, más helyeket sose néztünk meg, pedig várható, hogy a foszfátok összetétele helytől függően megváltozhat.

A Bóti-völgy ópaleozóos kőzetei:



A legidősebb kőzet a Bóti-völgyi kőfejtőben található ordovicium korú szürke, kovás és csillámos homokkő



A Bóti-völgyben található vasas, kovás pala szilur-karbonkorú kőzet

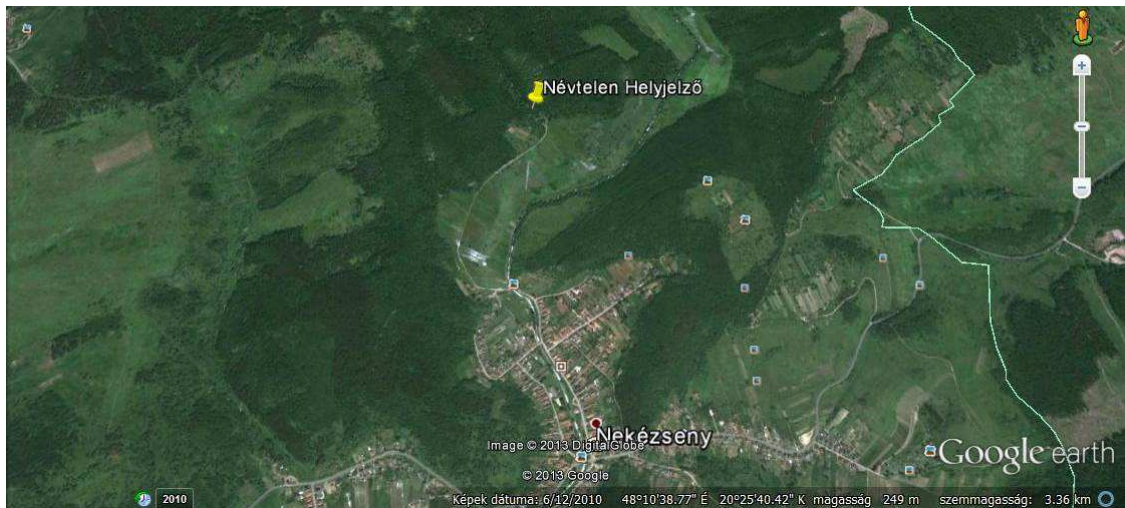


Bóti-völgy vasérc, ami a kovapalához kapcsolódik



Vasas, kavicsos konglomerátum – ezt már felsőkréta korúnak tartják (a Bóti-völgyi árokban találtuk)

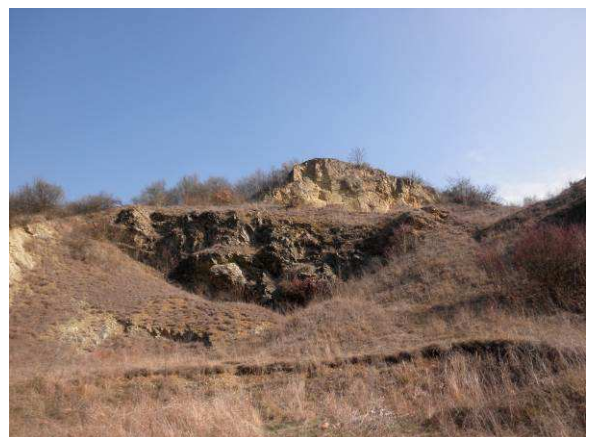
Így is van – a Bóti-völgyben a dédestapolcsányi lelőhelyen gyakori fehér foszfátok (kingit, vashegyit) csak nyomokban észlelhetők, helyükre lép a mindent beborító sárga, narancssárga, vöröss-barna beraunit. Ennyit már elindulásunk előtt is megtudtam Győző bácsitól, sőt, Szakáll Sanyi térképet is küldött, tehát már csak meg kellett találni.



A lelőhely jelölése a Google-térképen



Nekézseny utcakép az alsó kőfejtővel



A kőfejtő előtt ideális parkoló van

Csodaszép tavaszi időben indultunk Bükkszentkeresztről a kanyargós úton Mályinka felé, elhagytuk Dédestapolcsányt és végül megálltunk a Nekézseny-i „alsó” kőfejtőnél, a Lázberci Tájvédelmi Körzet határán. Innen már gyalog folytattuk utunkat, eleinte a Csernely-patak mentén, majd célba vettük a Bóti-völgy bejárata melletti „felső” kőfejtőt, mely az Upponyi-hegység legidősebb kőzetét,

egy szilur korú sötét színű, finom szemcsés homokkővet tár fel. A szívós kőzet csak kevés ásványt tartalmaz, karbonátokon (sziderit, kalcit) kívül muszkovit-szemcséket, gipszet és kvarcot észleltünk, egyik sem mutatós.



A Csernély-patak völgye



A Csernély-patak mentén vezet az út



A felső kőfejtő felé tartva



Csernély-völgyi homokkő a kőfejtőben

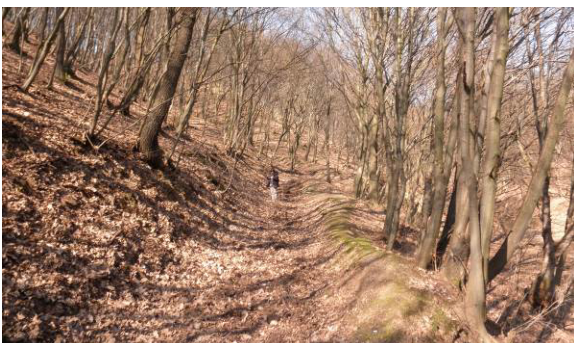
Végül továbbmentünk a völgybe, mely két vadles mögött nyílik, az út a hegyoldalon vezet felfelé, jobbra mély árok, némi helyi szeméttel (és nekézsényi kavicsos konglomerátummal) megtöltve. A hegyoldalon már látható néhány vasas tömb, de amint elérjük az első vízmosást, már csak szürke kovás, ásványmentes pala látható.



Kis vadles



Bóti-völgy bejárata



Út a Bóti-völgyben, az útról balra már némi lelet akad



Innentől viszont már csak kovapala van

Visszafordultuk és elkezdtük nézni a hegyoldalt visszafelé, egyre gyakrabban bukkantunk vasas lejtőtörmelékre, mely potenciális foszfáthordozó. Végül egy mély szurdokhoz értünk (mindjárt a völgy bejáratánál), amiben nemcsak egy kis beomlott táró nyílt, hanem rengeteg törmelék is gyűlt össze az avartakaró alatt, már csak ki kellett emelni. Móni a táró előtt egy nagy fehér telérkvarcdarabot is talált, amivel aztán egyáltalán nem számoltunk.



Szurdokvölgy eleje, bal oldalt a táró



Beomlott vaskutató táró



Telér-kvarcdarab a táró előtt



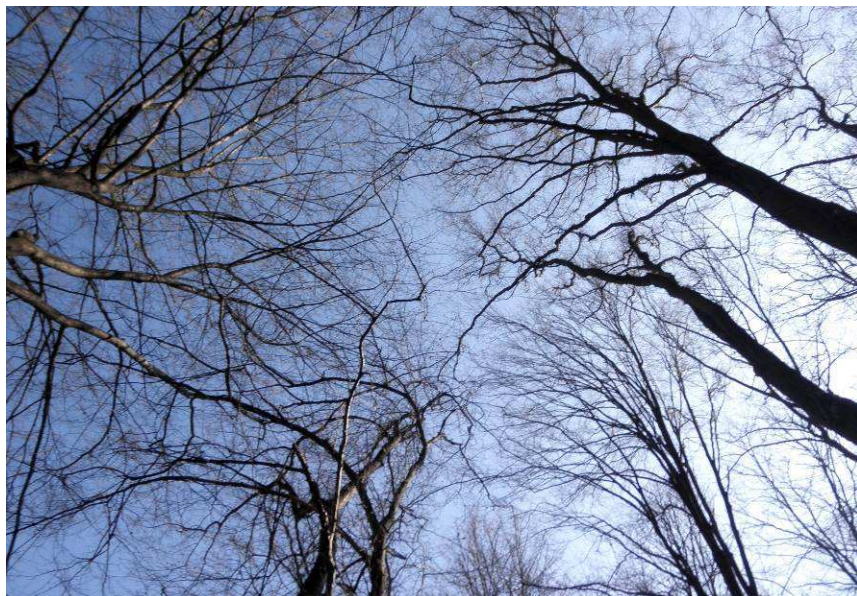
A szurdokvölgyben sok a lejtőtörmelék

Itt aztán rengeteg vasas, erősen kovásodott, de könnyedén széteső pala került elő. Ásványokat a helyszínen nem igen lehetett látni, még nagyítóval is alig, így csak a gyanús darabokat kellett összeszedni (idővel ráérez az ember, mit érdemes vinni).

Barátaim a szurdok végére is elmentek, ahol már szálkőzetbe, majd egy, a domb tetejére vezető kőlépcsőre bukkantak. Én a lábtörő, avar alatti kőtörmelék miatt csak az alsó részre koncentráltam.



A szurdokvölgy középső szakasza



A szurdok felett a tavaszi kék ég – nyáron itt nagyon sötét lesz

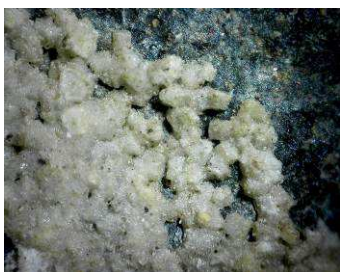
Minták szedegetését követően, dél tájban visszaindultunk a gépkocsihoz és hazautaztunk. A gyűjtés izgalmasabb része aztán gyors ásványmosást követően a mikroszkóp alatt történt, ahol a rozsdás kőzetből egymásután előbukkantak a szebbnél szebb ásványcsoportok, tűk, táblák, gömbök, fehér, sárga és a vörös minden árnyalatában. Néhány lelet képekben:



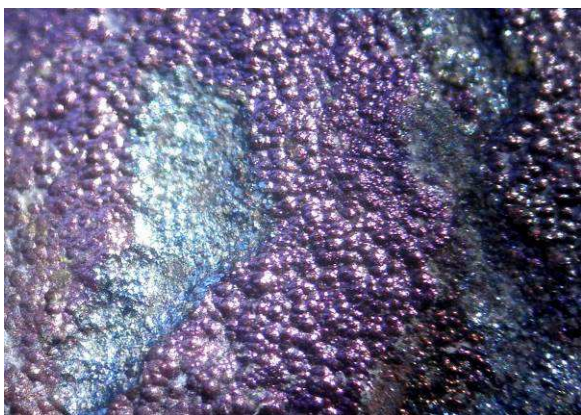
Vasas-mangános kéreg



Hematit



Karbonátok a homokkőből (Bóti-völgyi kőfejtő), kalcit és sziderit



Lila színben irizáló goethit



Színes goethit, jarosit



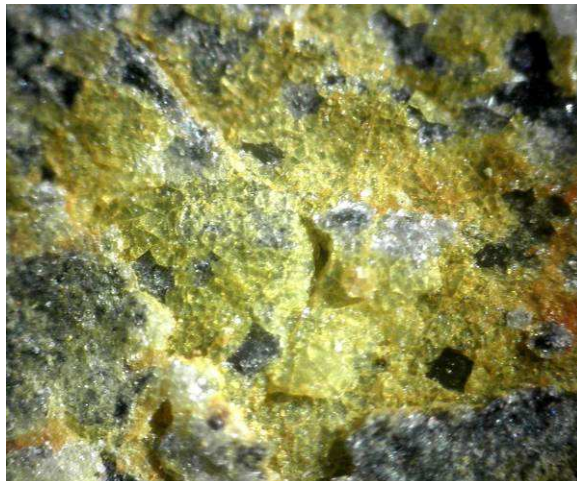
Vasoxiddal bevont kvarcok



Jarosit vasoxidon



Aranyszínűben irizáló allofán



Sárgás-zöldes allofán

Már leírt foszfátok:



Fehér kingit vagy vashegyit – csak műszeresen lehet megkülönböztetni



Vörösös-barna beraunit(?) – gömbös, szemcsés halmazok – ez cementálja a palát



Nagyon apró tűs gömbök – ezek inkább sárgák, lehet, hogy beraunit, de más is szóba jöhet



Kakoxén félbevágott gömbjei és tűs halmazai tömör vaskéregben

Ismeretlen ásványok (valószínűleg mind foszfátok):



Fehér sugaras halmazok, eleinte gipsznek véltem, de valószínűleg nem az



Fehér tűs ásványok, talán wavellit, crandallit vagy hasonló (ezek már mikrométeresek)



Fehér sugaras gömbök limonit5on, wavellit, crandallit vagy variszcit

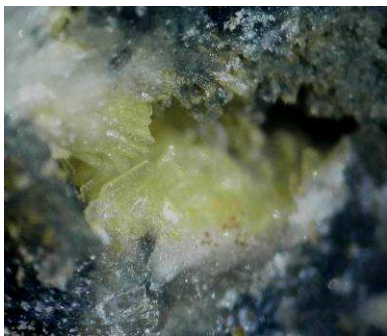


Sárgás-fehér szemcsés bevonatok

Táblás kristályok (valószínűleg barit – eddig még nem írták le):



Sárgás-fehér táblák, baritra hasonlítanak



Baritok (?)

Még mielőtt kitörne a gyűjtőláz, előre bocsátom: akinek nincs min. 30x nagyítású mikroszkópja, az ne is gyűjtsön ott – ronda rozsdás kérgeken kívül nem lát semmit. Ez a mikrógyűjtők és -fotózók eldorádója, hiába lehet még új faj a magyar ásványlistán.

És még valami – az egész környék védett, elég a lejtőtörmelék az avar alatt – ne ássunk gödröket, ne bontsunk falat, lehet, hogy akár egy öklömnyi darab mindent tartalmaz, amire vágyunk.

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina

Irodalom:

Elsholtz et al. (1974) „Kingit előfordulás Magyarországon, a kingit derivatogramja”, *Fölt. Közl.* 104, 328-335

Pelikán P. (2002) „Földtani felépítés, rétegtani áttekintés”, *A Bükk Nemzeti Park, BNP Igazgatóság Eger*

Megjegyzés: Szakáll Sándor közlése szerint a nekézsenyi sárgás, vöröses barna vasfoszfátokat már korábban elemezték, de hiteles vizsgálati eredmény az ásványok többnyire amorf megjelenésük miatt még nem áll rendelkezésre, így a beraunit (és a korábban említett delvauxit) még nincs bizonyítva. Egyelőre csak ennyit tudunk, hogy vasfoszfátok, remélhetően az új minták pontosabb eredményt adnak.

Hírek, érdekességek

Az egyik legnagyobb baj-pataki rézérc-lelet

Dr. Uwe Kolitsch, a bécsi Természettörténeti Múzeum Ásványgyűjteményének vezetője rendelkezésemre bocsátotta a Haidinger W. által 1850-ben gyűjtött legnagyobb, malachittal borított termésrész-darab fotóját. A leletet az A.b.5164 (1850)(VII) számon 1850. március 19-én vették nyilvántartásba és a mai napig a gyűjtemény raktárában található. Mérete 45x20x10 cm, súlya 32 bécsi font és 6 lat.



Baj-pataki rézlelet az eredeti cédulával

Szerintem teknősbéka-alakja van. Talán nem vetekszik a legnagyobb rudabányai darabokkal, de Recskről talán ez a legnagyobb, amit megőriztek. Remélem, olvasóimnak is tetszik.

Körmendy Regina

Fénykép: Bécsi Természettörténeti Múzeum, Dr. Uwe Kolitsch engedélyével

De ki is volt Wilhelm Haidinger?



1975-ben született Bécsben, édesapja, Karl Haidingerhez hasonlóan érdeklődött a földtan, ásványtan iránt. 1812-ben a grazi Joanneumban kezdte ásványtani tanulmányait, majd Friedrich Mohs-nál a Freibergi Bányászati Akademián folytatta, miután Mohs átvette A. G. Werner tanszékét. Eközben segédkezett a Werner féle ásványgyűjtemény katalogizálásában.

1822-26 között európai körútra indult és eközben lefordította Mohs publikációit angolra. 1827-40 között testvéreivel vezette a cseh elbogeni porcellánmanufaktúrát.

1840-ben bányászati tanácsosként került Bécsbe, ahol az udvari kamara ásványgyűjteményét rendezte, majd 1845-ben geognosztikai térképet adott ki az osztrák Monarchia területéről.

Haidinger arcképe (forrás: Wikipedia)

1849-ben Ferenc József császár megbízta őt egy Geológiai Birodalmi Hivatal felállításával és kinevezte a Hivatal vezetőjének (az a mai „Geologische Bundesanstalt”). 1850-ben Magyarországon, Recsk környékén gyűjtött és leírta a baj-pataki rézércleleteket. 17 évig dolgozott hivatalvezetőként, majd 1866-ban nyugállományba vonult, ugyanakkor elsőként írta le a szlanicai meteoritot, amelyből a schreibersitot határozta meg.

Az ő nevéhez (mint névadó) fűződik a tellur és a tetradimit, a hajdingerit, egy Újzéland-i hegy (Mount Haidinger) és egy holdkráter (Haidinger-kráter) viseli a nevét. 1871-ben halt meg, a Bécsi Központi Temetőn (Zentralfriedhof) van eltemetve.

Miután ezeket leírtam, azon gondolkodtam, hogy a „Magyar topografikus és leíró Ásványtan története” c. Top.Min.-kötetben miért nem kapott önálló fényképes életrajzot.

Körmendy Regina

Forrás: Wikipedia, Top.Min. VII (2002)

Események

2014. március 7-én rendezték a Szakáll Sándor 60. születésnapjára kiadott emlékkönyv bemutatóját a miskolci Pannon-tenger Múzeumában. Számos szakember, ásványgyűjtő jött el, a szervezők kitették magukért, hogy emlékezetes előadóülést rendezzenek és az ebédszünetben körbevezettek az új kiállításon.



Előadás közben



Kiállítás részlete

Számomra a kiállítás, annak ellenére, hogy igen jól szervezett, szépen kivitelezett, nagy csalódást okozott – a régi, a Papszer utcában kiállított komplex magyarországi gyűjtemény színvonalát nem üttötte meg. Ezzel elvesztettük az egyetlen, Magyarország ásványait egy helyen bemutató kiállítást, a „régi ismerősök” most sötét raktárok polcain nyugszanak – egykor azonban büszkén hirdették a laikus gyűjtők szorgalmát. Nem is emlékszem, hány német, osztrák, francia gyűjtőtársamnak, barátomnak, rokonnak mutattam akkor a HOM gyűjteményét és mindenkinek nagyon tetszett. Itt ugyanis előjárók voltunk, hiszen Németországnak is csak 2013. ősszel sikerült összehozni egy (majdnem) komplett német kiállítást a Freibergi Krüger-házban! Vajon újra fog-e még születni a csak mi kis országunk ásványvilágát bemutató kiállítás?!

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina – bocs, nem működött a vaku!

Hogyan tovább, MAMIT?

A 2014. március 8-án az Egyetemi Tanszéken rendezett beszélgetésre nem túl sokan jöttek el, de azok, akikre számítani lehet, ott voltak és – gondolom, mindenki meglepetésére – nem lesújtó

kritikával és teljesítetlen kívánságokkal álltak elő, hanem felvázolták azt, hogy ők konkrétan mit tehetnének, vállalnának a társaság érdekében. A fiatalok a modern kommunikációs eszközök bevetésével új dimenziókat nyithatnak a MAMIT népszerűsítésében (Facebook, YouTube, új interaktív honlap), és a többi, a földtani, ásványtani ismeretterjesztő, oktató civil kezdeményezésekkel együtt pótolhatják azt, ami az állami oktatás elmulaszt és ezzel együtt megszólíthatja a MAMIT potenciális fiatal tagságát. Lássuk be, mi öregek, hogy a mi könyvtárszagú világunk a múlté és adjuk át a stafétabotot – segítsünk nekik tapasztalatainkkal, bölcsességünkkel, de ne állítsunk nekik akadályt.

Körmendy Regina

Fluorit a remeteszlősi községi kőfejtőből – új lelet

Tavaszi barangolásai közben Polgár László gyűjtőtársam rábukkant az első itteni fluoritleletre, igen kopott, sárgás-fehéres 1-2 mm-es kristályok formájában. A lelőhely ismét felkeresésekor még két kalcitos törmelékben leltük a fluoritot (a bánya középső részén), egyes kristályok napfényben halvány rózsaszínűek. A legnagyobb kocka 4 mm-es volt, sajnos a nagy kristályok felülete mindig kopott, csak üregekben, ill. kalcitból kisavazva leltünk kisebbekre, még épekre. Ugyanott kalcitba benn-nőve sárga, vastagtáblás és fehér, vékony táblás baritot találtunk, az utóbbin néha 1 mm körüli piritek ültek – ezek azonban csak erőteljes savazással lehetett kiszabadítani a fedő kalcitból. Ezzel újabb fluorit-lelőhellyel bővült a Budai-hegység.



Lila, színtelen és rózsaszín fluoritok



Vékony- és vastag táblás baritok, savazott

Mindkét ásvány igen tetszetős kristálycsoportokat képez, de rendkívül nehéz észrevenni, mivel évtizedek óta szétmálló kalcitok alatt bújjik meg.

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina



**Kék csillagvirág az Alsó-Bagyoly-hegyről,
Bükkszentkereszt**

Fénykép: Körmendy Regina