

LELŐ HELY



A TIT Ásványgyűjtő szakkör hírlevele



A csővári fluoritlelet fő darabja

Fénykép: Körmendy Regina

Ásványcsoportok I. rész

Az apatit ásványcsoport magyarországi előfordulásai

Az apatit ásványcsoportba a következő, Magyarországon található ásványok tartoznak:

- fluorapatit	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \text{F}$
- klórapati	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \text{Cl}$
- hidroxilapatit	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 (\text{OH})$
és ennek CO_3 tartalmú változata, a karbonát-hidroxilapatit (dahllit):	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4, \text{CO}_3)_3 (\text{OH})$

Jellemzői: hexagonális, üvegfényű vagy fénytelen, klf. színű (uralkodóan sárgás árnyalatok), K=5, S=3,5-3,2

Magyarországon az apatit nem gyakori ásvány, ráadásul kevés műszeres vizsgálat történt, így előfordulhat, hogy leleteink egy részét csak nehezen, vagy egyáltalán nem tudjuk besorolni. Ilyenkor alkalmazzuk az apatit megnevezést.

A fluorapatit, klórapatit elsősorban magmás, ill. metamorf kőzetekben jelenik meg, miközben a karbonát-hidroxilapatit karbonátos üledékekben kereshetjük. Uralkodóan foszfátokból (elsősorban apatitfélékből) álló kőzeteket foszfátitnak nevezzük.

Magyarországon a gránitoid kőzetekben (Mecsek, Velencei-hegység) fluorapatit és klórapatit fordulnak elő, gyakrabban benn- mint fenn-nőve. Fluorapatit, ezenkívül metamorf kőzetekben (Bódva völgy, Szarvaskő) és a Balaton-felvidéki és Medves-i bazaltokban is találták.

Foszfátos rétegeket tartalmazó üledékekben (triász, ill. kréta korú mészkőben) is gyűjthetünk fluorapatitot, pl. Pécsely, Vászoly, Pénzesgyőr, Olaszfalu, Tés, stb.)

A legszínesebb, leglátványosabb azonban a tömegesen, kérgekben, erekben megjelenő karbonát-hidroxilapatit, melyet először az Esztramos-hegyi mészkőfejtőben, majd a beremendi mészkőfejtőben is határoztak meg. Előfordul sokféle barlangban is, ahol denevérguánóból képződött.

Néhány lelőhely és lelet bemutatása

(1) Esztramos-hegy (Aggteleki karszt): Darabjaim elsősorban Hartmann Béla gyűjtéséből származnak, egypárat én is gyűjtöttem. Méretük 1 cm-től 20 cm-ig, általában finom tűs, víztiszta kalcittal együtt jelenik meg, fehér, sárgás, rózsaszín, kék gömbös bevonatokkal, majdnem mindig koromfekete Mn-oxidokkal (dendritek, sávok, foltok). A foszfor állatcsontokból, denevérguánóból vált ki.



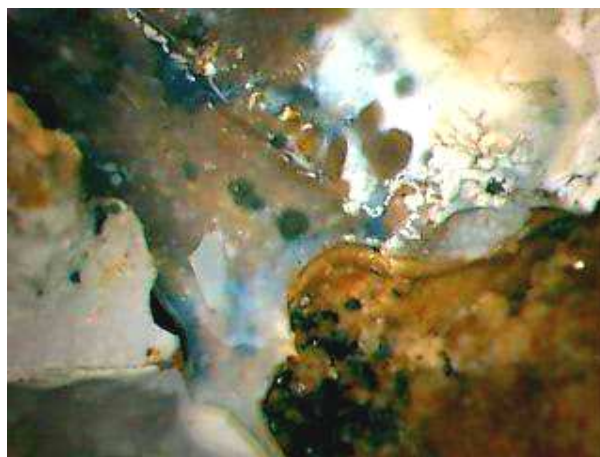
Karbonát-hidroxilapatit, fehér gömbök



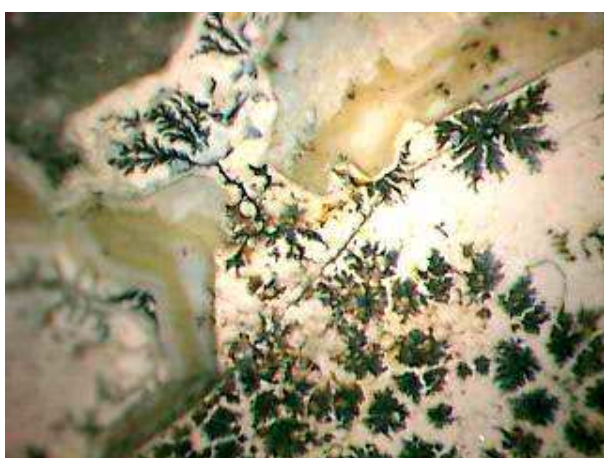
Mangándendritek fehér karbonát-hidroxilapatiton



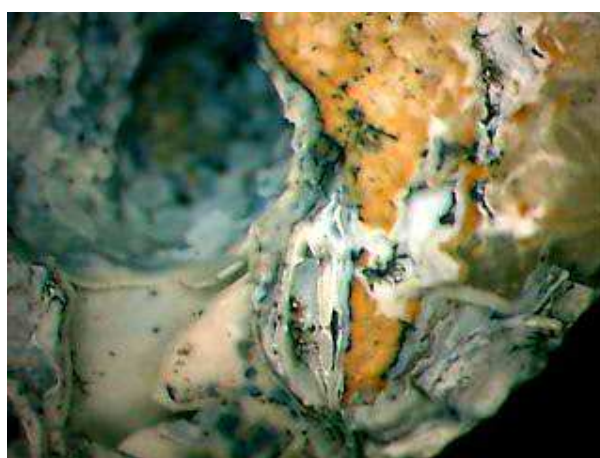
Fehér-sárga gömbös karbonát-diroxilapatit,



Átlátszó és kék karbonáthidroxilapatit



*Fehér-sárgás karbonát-hidroxilapatit-kéreg
fekete Mn-dendritekkel*



Kék, sárga, fehér karbonát-hidroxilapatit



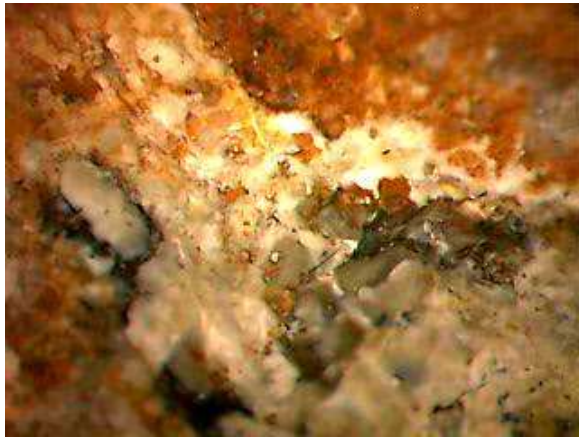
Sárga, fehér, kék gömbös karbonát-hidroxilapatit



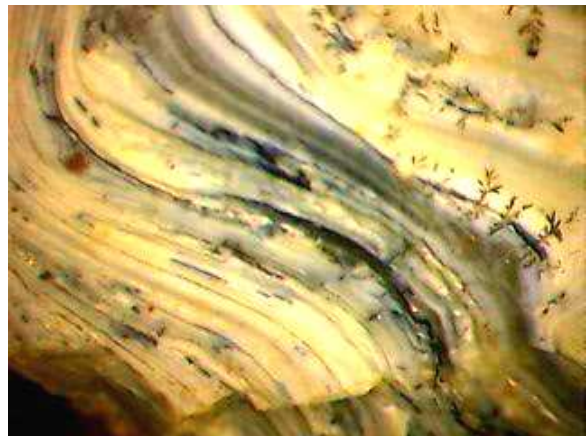
Sárga karbonát-hidroxilapatit, víztiszta kalcit

Beremend, Villányi-hegység

Beremenden a karbonát-hidroxilapatit állatcsontokat tartalmazó vörösayag és mészkő érintkezéséből képződött, a megjelenése hasonló, mint az esztramosi anyagban, de előfordulnak sötétbarna, sőt zöld bevonatok is, úgyszintén mindig kalcittal, ill. aragonittal és mangánoxidokkal együtt. Nem ritka a telérszerű előfordulás, de a karbonát-hidroxilapatit kitölti a mészkőben lévő orbitolina-vázakat is.



Sárgás-fehér karbonát-hidroxilapatit



Sávos, telérszerű karbonát-hidroxilapatit



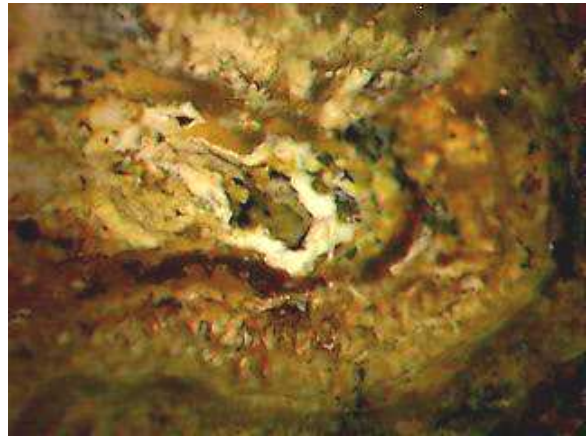
Zöldes-barna karbonáthidroxilapatit



Sárga karbonáthidroxilapatit vörös agyagban



Sárga gömbszerű aggregátum, sávos kéreggel



Orbitolina-váz kitöltése, kalcittal, aragonittal

Üledékes foszfatitokban lévő fluorapatitot két helyről gyűjtöttem.

Pécsely, uránkutatóárok (Balaton-felvidék): A fluorapatit krémszínű, ill. világos-barna bevonatokban jelenik meg, bitumenes mészkövön, helyenként sávos megjelenésben. **Kíséri** kalcit, vékony tűs brushit, ritkábban sötétlila, majdnem fekete fluorit és egy élénk-zöld, fuchsitra emlékeztető, uránt és vanádiumot tartalmazó glaukonit-szerű ásvány, valamint pirit utáni goethit.



Sárgás-fehér fluorapatit, brushit, ammoniteszben



Fluorapatitos kéreg



Fluorapatit sávos kérgé



Fluorapatit, goethitdendritek



Fluorapatit, fluorit-gömb



Fluorapatit, zöld glaukonit



Fluorapatit kalciton

Pénzesgyőr, felső-krétakorú őslényeket tartalmazó foszfatit-réteg

A valószínűleg fluorapatitot tartalmazó kérgeket az ammoniteszes rétegből gyűjtöttem. A vékony bevonatok, foltok krémszínűtől sötét barnáig terjednek, néha a kalcitot vonják be, ill. kalcit utáni alakban jelenik meg, ill. a kalcit lenyomatát őrzi. Itt is megjelenik egy sötétzöld csillám, valamint pirit utáni goethit.



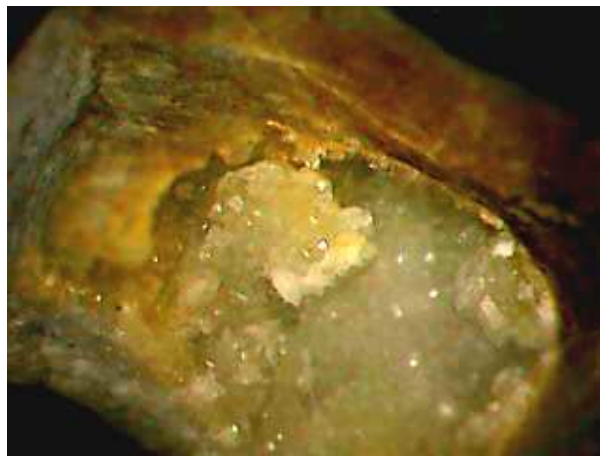
Kalcit lenyomatát őrző fluorapatit



Fluorapatit-kéreg

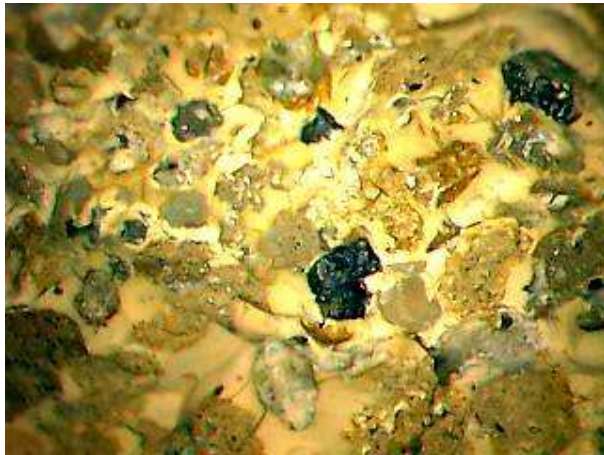


Fluorapatit, kalcit, zöld glaukonit



Fluorapatit, kalcit

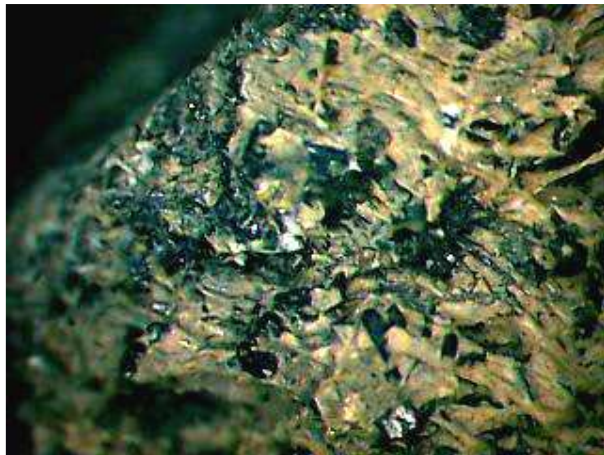
Továbbá gyűjtöttem nyúlt oszlopos, tűs apatitot bazaltból (Bazsi, Uzsabánya, Diszel, Eresztvény) és andezitből (Recsk-csákány-kő, Szob), ezeknek összetételét viszont nem vizsgáltattam, így elvileg lehetséges, hogy ezek közül klórapatit is akad.



Apatitot is tartalmazó kristálytufa, Eresztvény, Medves



Fluorapatit, Hajagos, Tapolca-Díszel



Fluorapatit, amfiból, Hajagos, Tapolca-Díszel



*Tridimit, apatit-tű, Recsk, Csákány-kő
Fénykép: Mesics Gábor*



Apatit, Bazsi, Karikás-tető



Zöld apatit szideriten

Fénykép: Mesics Gábor

Rossz hír a most ébredőknek, ill. kezdő gyűjtőknek: sem az Esztramoson, sem Beremenden már nem lehet gyűjteni, a hazai bazaltok, andezitek egy része is már elérhetetlen (pl. Uzsabánya) és a pécseyi, pénzesgyőri lelőhely megtalálása szerencse (vagy informáltság) kérdése – nemrég azonban ellenőriztem, hogy a pénzesgyőri felső-kréta ammoniteszes rétegekből még gyűjthetők az ásványok – ezeket ugyanis nem nézi meg az, aki őskövület-lázban ég.

Apatitok biztosan még gyűjthetők az Eresztvény kristálytufájából, a diszeli Hajagos-ról (legjobb lelőhely a „nagy buborék” alatti törmelékupac eleje), a szobi és recski andezitbányákban és néhány más helyen (lásd: www.geomania.hu).

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina (digitális mikroszkóppal készültek), ill. Mesics Gábor (külön jelezve)

Gyűjtőszerencse a Csővári mészkőfejtőben (avagy az év lelete?)

Egy osztrák gyűjtőbaráttal – aki egyébként nem az ásványok, hanem a triász korú ammoniteszek iránt érdeklődik, már a nagy hőség után, esős, szeles időben felkerestük a felső triász mészkövet feltáró (és kicsavart ammoniteszleletéről híres) csővári mészkőfejtőt. Számomra már kétszer volt szerencsém meglátogatni ezt a festői Kecskés-völgyben található, pont a várral szembeni kis kőfejtőt, első ízben Gyombola Gáborral, és akkor is fantasztikus leletem volt. Egy nautilusz kalcedonnal, kvarccal, kalcittal és sziderittel bélelt kőbelét találtam, amit nagy hévben ki akartam szabadítani a tömör szürke, a falról leesett mészkődarabból, közben szétrepedt és a fenn-nőtt kristályok szikráztak a napfényben. Nem volt nagy baj, így legalább jutott a HOM-nak és Gábornak is, szideritet, kvarcot, kalcedont ugyanis még nem írtak le innen. Szegény nautilusznak azonban ez volt a második halálesete.



*Részlet a kőbél belsejéből : kalcedon, sziderit, kvarc
alapja: kalcit*



*Sárga kalcit kvarcon, kevés narancssárga
sziderittel*

Baritot, fluoritot viszont nem találtunk akkor, csak rengeteg goethit-gumót és sárga, fehér, zöldes-sárga kalcitot, üregekben, repedésekben és egy nagy telérben, ott sajnos nagyon mállottan.

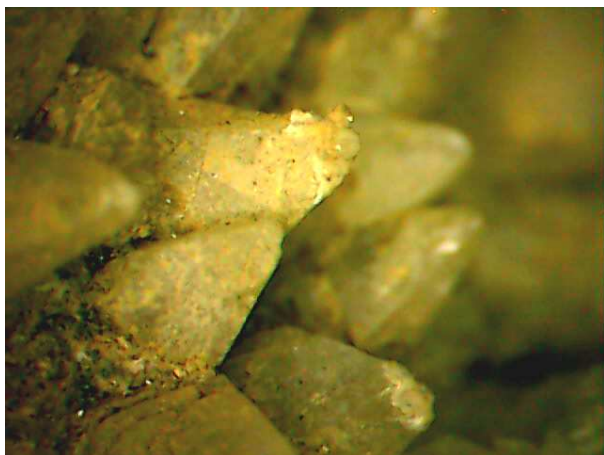


Zöldes kalcit

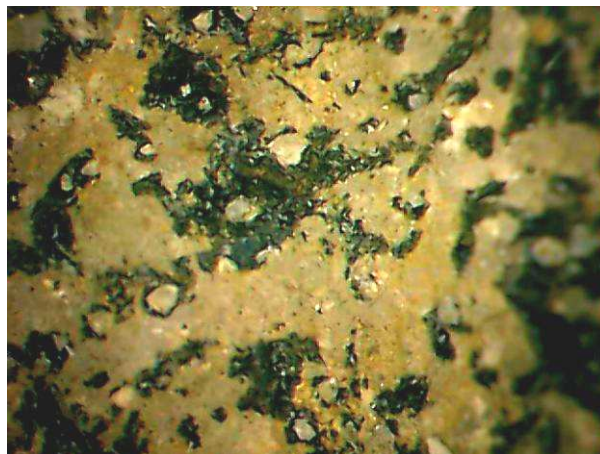


Zöld kalcit, markazit utáni goethit-álalakokkal

Másodszor a cserhádi MAMIT-tábor résztvevőit vittem oda, ők csak kalcitot és kevés baritot találtak a goethit mellett (és némi őslényt). Igaz, akkor már egyetlen újabb szikladarab sem hevert a fűben.



Sárgás, erodált kalcit



Goethit, kis színtelen kalcitokkal

Most azonban újra rám mosolygott a szerencse: miközben barátom aprította a fal tövében lévő, talán már évtizedek óta csendesen szétporladó törmeléket ammoniteszek reményében, a kőfejtő közepén egy kb. 10-15 kilós, fehér kalcit- és sárgás-barna szideriterekkel átszőtt szikladarabot leltem – ugyanolyan, mint az első alkalommal, csak kisebbet. Az egyik oldalán, egy szideritér mellett sötétebb szürke folt látszódott és mintha lila erecskék hálózta volna át. Az első ütés ki is hozta, mit tartalmaz, kevés fehér kalciton, ill. apró narancssárga szideriten 2-8 mm-es halványlilakékes, szürkés, fehér és színtelen, teljesen átlátszó, kissé érdes felületű fluoritkristályok, sziderit és markazit utáni goethit-álalakok társaságában. Valamiféle sötétszürke agyag töltötte ki a kb. 8 cm hosszú és 3 cm széles üreget és sajnos – mint az első lelet – ez is darabokban hullott ki, de mindegyikből szép kis dobozkába valót tudtam faragni, miután óvatosan leszedtem a szűrkeséget.

A mellette lévő kalcitér ezenkívül 1-3 mm-es benn-nőtt kévékben, egy esetben apró kalcitkristályokon fenn-nőtt vékony fehéres-sárgás táblácskákat tartalmazott, nagyon hasonló a keszegiek-hez. Kedves barátom nem értette, miért visítok, azt hitte, megtaláltam az ő kicsavart ammonitesztét, az általa Dreck-nek (azaz: kosznak) nevezett ásványaim egyáltalán nem rázták fel.



Fehér és lila fluorit, narancssárga sziderit – a legnagyobb darab, mérete 8x7 cm



Nagy kékes-lilás fluoritkristály (9 mm-es)



Majdnem fehér fluorit, a kockák méretre 3-8 mm



Halvány lila és fehér fluorit, a legnagyobb kristály 1 cm-es



Kékes-lilás nagy fluoritkristály (7 mm)



Barit, kalcit



Zöld kalcit, vékony baritkévékkel

Mivel a bányában semmi más (a megszokott kalciton kívül) nem akadt, ettől fogva szépen leültem és néztem, ahogyan barátom kisedett nagy nehezen két ammonitesznek kinéző „dögöt”, közben aggódva figyeltem a közeledő esőfelhőket. A kis kőfejtő egyébként védett területen fekszik, ezért nem vertük a falat, hanem megelégedtünk azzal, ami a természetes erózió (az én esetemben valószínűleg a májusi esőzés) kínált.

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina

Ásványgyűjtő túra Gánton

A Vértes hegység területén fekszik hazánk egyik talán legismertebb, korábbi bauxitbányászat színhelye, Gánt. A TIT Ásványbarát Szakköre 2010. június 19-i túrájának ez volt az úticélja.

A ma már termelésből kivont gánti bauxittelep aljzatát karsztosodott felső triász korú dolomit alkotja, amelynek 25-30 fok között dőlő rétegeit számos törés darabolta föl. A törések rögökre és köztük levő kisebb medencékre tagolták a dolomitot. A medencékben így különálló bauxittelepek jöttek létre: Harasztos, Újfeltárás, Meleges, Angerrét, Bagoly-hegy, Gránás. Ásványokat keresve mi a Harasztos területének, a bányába vezető út jobb oldalán lévő völgynek az úttal szemben lévő falát kutattuk át.

Kitartó keresés eredményeként legelőször kalcitot találtunk, majd továbbhaladva, a rézsűben, rostos megjelenésű gipszet szedegettünk, a következő lelet a sziderit volt, de sajnos nagyon gyéren és csak mikroszkopikus méretben. Találtunk kőzetet pirithintéssel, majd szép számmal pizolitos gömböket. Elvétele még aluminit, és anhidrit volt a zsákmány. Mindezek megjelenési formában nyomába sem érnek, az itt korábban talált ásványoknak.

Hiába, egy felhagyott bánya ezerszer átkutatott területén már nem remélhetők csodák.

A szakirodalom szerint a fedő eocén tengeri üledékekben helyenként rendkívül szép, gazdagon díszített csigaházak vannak. Jellegzetesen: *Cerithium subcorvinum*, *Ampullina perusta*, *Tympanotonus calcaratus*, *Tympanotonus hungaricus*. Hosszas keresgélés után ezek mindegyikét sikerült is megtalálni, de általában sérülten. Olyan, amelyeknek "mindene meg van", csak nagyon apró méretben, elvétele volt található.

A mérsékelt eredményekért azonban bőségesen kárpótolt a táj szépsége. A bauxit bányák vöröses színgazdagsága valami egészen varázslatos képet mutat, amit a fehér törzsű nyírfák még hangulatosabbá tesznek.

Már nem ásványgyűjtés, de élményszerzés céljából még meglátogattuk azt a szomszédos hatalmas bányaterületet, ahol geológiai bemutató helyet alakítottak ki, és a bányamúzeum is található. A látvány ez esetben is megkapó.

Összefoglalva: Ismét egy kellemes, élményekben gazdag napot töltöttünk Gánton, és bizonyítottuk, hogy ha kitartóan keresünk, még mindig megtalálhatóak a korábban itt nagy bőségben megjelenő ásványok, őslények nagy része.

Eszesné Kuhn Gizella

Fényképek: Eszesné Kuhn Gizella



Harasztos, bányafal



Aki keres, az talál...



Leveles sárga gipsz



Csigagyűjtemény

„Gánti impressziók” képekben (fényképezte: Körmendy Regina)



Gánt, Bagoly-hegyi tanösvény



Hematitgumó



Gipsz, markazit



Gipszrózsa (8 cm-es)



2 cm-es gipszaggregátum



Barna gipszrózsa (4 cm átmérőjű)



Sárga, „bársonyos” kalcit



Bauxitkonkrécio



Pizolit



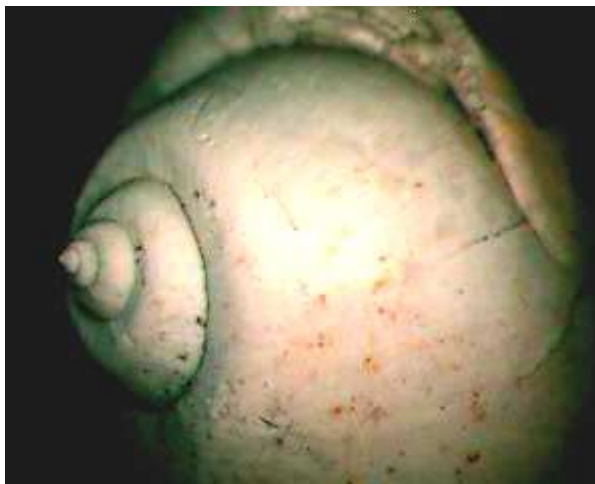
Érdekes gömbszerű karbonátos kiválás



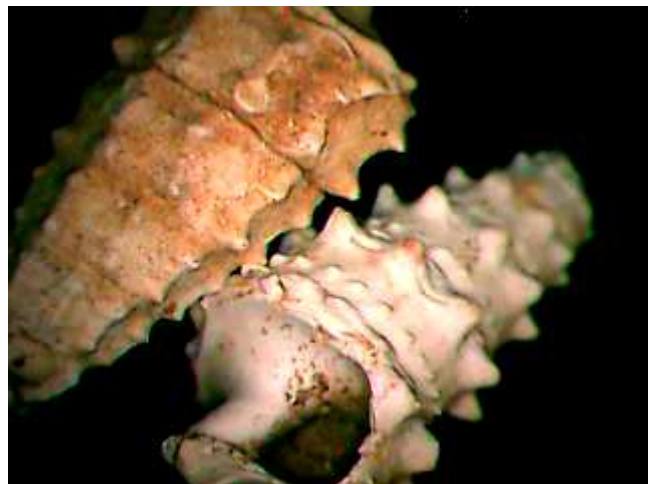
Csiga sárga kalcitos kitöltése



Csigatemető



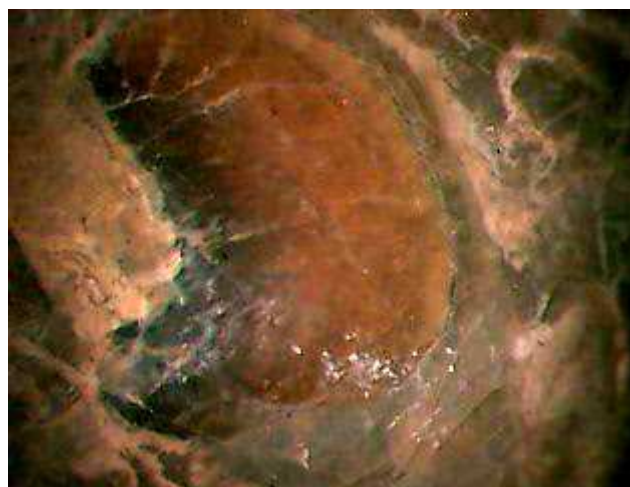
Fosszilis csiga



Tornynos csigák



Kagylólenyomat

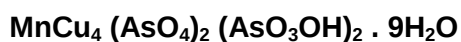


Ostrea belseje

Hírek, érdekességek

Klajit – új rézarzenát a recski Rm-48-as hányójáról

2010. áprilisában az IMA jóváhagyott egy új másodlagos réz-arzén-asványt melyet megtalálóját, Kláj Sándor (akit mindenki csak „Manó” néven ismer) tiszteletére **klajit**-nak nevezték el. A klajit egy sárgás-zöldes, táblás ásvány (0,5 mm körüli méretben), mely a lejtakna meddőjén enargittal és kvarccal kitöltött üregekben jelent meg, gipsszel, jarosittal és egy égszínkék rézarzenáttal együtt. A klajit egyszerűsített képlete:



A klajit a lindackerit-csoportba tartozik.

Manó, szívből gratulálunk a sikerhez, ezt már régóta megérdemelt!!!!

Kedves gyűjtőtársak, egykori Rm-48 ostromlók, itt az ideje elővenni minden „zöldséget” a régi gyűjtésekből és aprólékosan átnézni, hátha meglesz valahol. Nálam sajnos nem lett meg...

Körmendy Regina

Helyesbítés

A Lelőhely 2010. III. számában a Tisztafar-tetői ásványokról szóló cikkben a megjelent ásvány-meghatározás tévesnek bizonyult – a gyöngyházfényű fehér és sárga karbonátos bevonatok, kristályok többsége a MÁFI-ban végzett műszeres vizsgálatban mind **ankeritnek** (vaskarbonát $\text{CaFe}(\text{CO}_3)_2$) bizonyult. A gyanú akkor merült fel, amikor a savpróbában a kristályok felülete alig, vagy egyáltalán nem pezsgett, csak az alja. Első gyanúnk a dolomitra esett, de ez nem igazolódott. Tehát epitaxiát (összenövés) láthatunk, a kristályok kalcitként indultak növekedésnek, de a végén ankerit lett belőlük.

Körmendy Regina



Karbonátos réteg: felül sárga (ankerit), alul fehér, vagy barnás (kalcit)



Ankerit kalcitlábbon Fénykép: Körmendy Regina

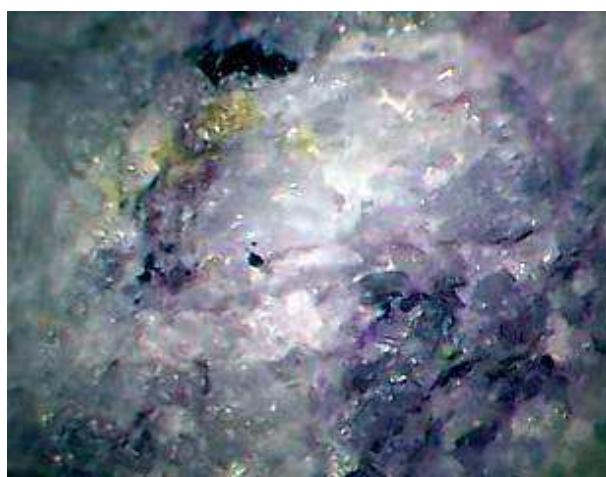
Fénykép: Mesics Gábor

A wolfsbergi pegmatitlelet utóélete

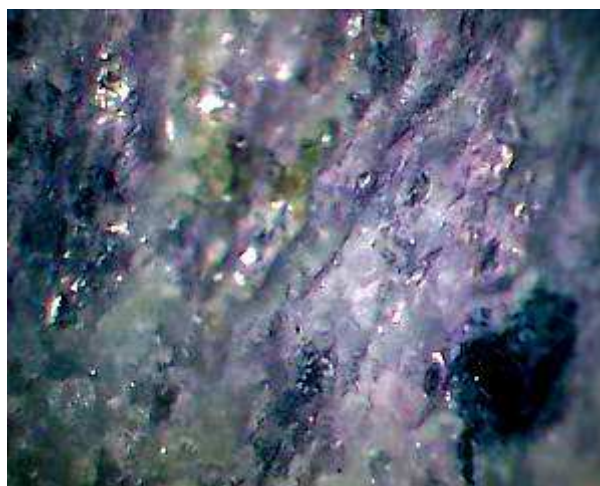
A Carinthia II 200/120 számában most jelent meg a 2009 júniusában a Spittal melletti Wolfsbergen talált ismeretlen rózsaszín ásványról szóló vizsgálati eredmény, arról a szépségről, amire az osztrák túráink alkalmából bukkantam és ami nagy szakmai érdeklődést váltott ki. Majdnem egy évig tartott a grázi egyetemen végzett vizsgálat (a HOM is próbálkozott vele), amiben kiderült, hogy a csillám intenzív rózsza színét a vékony csillámlemezek között található mangándús karbonát (rodokrozit) és apatitszemcsék okozzák. Ezenkívül a kérdéses pegmatit warditot, galenitot és termésaranyat tartalmazott. Tehát nem egy új csillámról van szó, hanem inkább egy új kőzetváltozatról. A lelet legnagyobb és legszebb darabját az újonnan épülő grázi Joanneumban fogják kiállítani.

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina



Rózsaszín és fehér csillám, sörl, apatit



Rózsaszín csillám, sörl, apatit

Száraz-patak-i ásványcsodák

A Gyöngyösoroszi környékén – a Száraz-patak, Furmin, Károly-vár által határolt területen – található hidrokvarcit-telérek évtizedek óta a magyar és külföldi ásványgyűjtők kedvencei. A miocén korú piroxénandezitben utóvulkáni tevékenység során kialakult kvarcváltozatokat vasoxidok sárgára, barnára, vörösre, a nontronit és szeladonit zöldre, a mangánoxidok feketére festik, ehhez társul kék, fehér, szürke, ritkábban vörös, zöld kalcedon, néha víztiszta hiálit, fehér, vörös opál. A mandulaüregekben, repedésekben ezekből létrejött színes achátok, jáspisok, a kristályos kvarcváltozatok (hegyikristály, ametiszt, füstkvarc), valamint egyéb kísérő ásványok, mint kalcit, aragonit, sziderit, barit, mordenit (az utóbbiak gyakran kalcedon-álmalakokban is megjelennek) képezik a gyűjtőszenvédély tárgyát.

Érdekes néha elővenni a gyűjtött példányokat és mikroszkóp alá helyezni, sok-sok szépséges részletre csak úgy derül fény. Még jobb, ha le is fényképezzük.

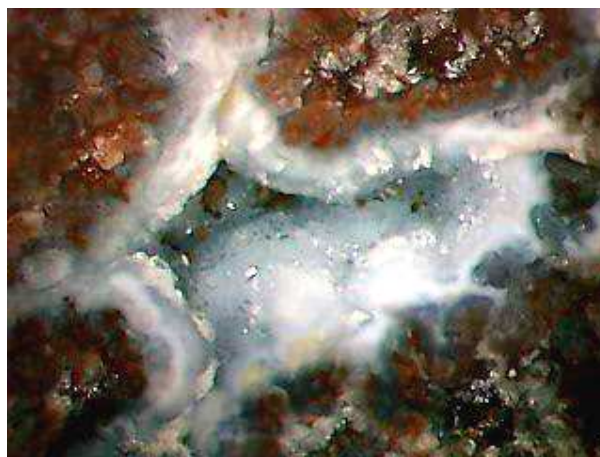
A következő képek többnyire csiszolatlan darabokról készültek, digitális mikroszkóppal, így a részletek mérete nem lépi túl az 1,5 cm-t. Természetesen ezek az üregek cm-es, sőt dm-es méretben is előfordulnak – ezekről már érdemes csiszolatokat is készíteni.

Körmendy Regina

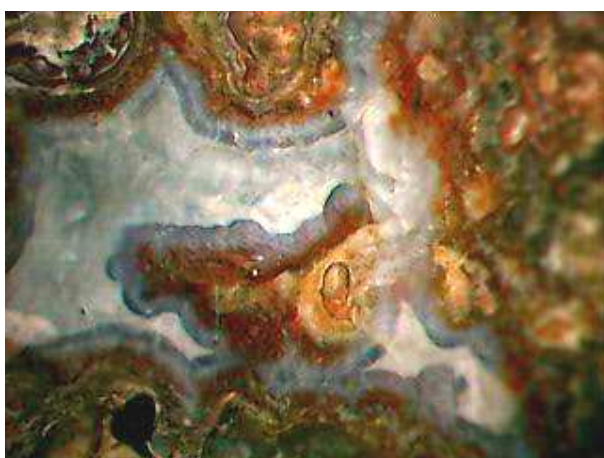
Fényképek: Körmendy Regina



Hegykristály-geoda jáspisban



Fehér achát vörös jáspisban



Achát színes jáspisban (számomra olyan, mint egy olasz freskó)



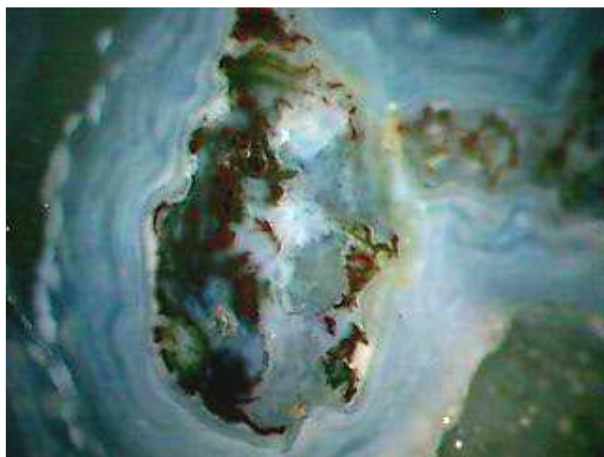
Kék kalcedon, vörös jáspis



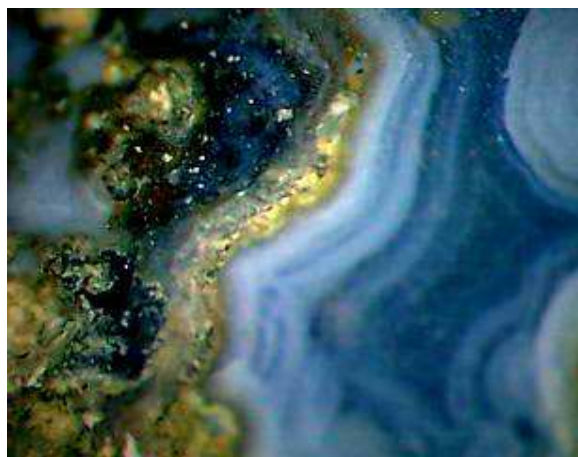
Zöld-kék kalcedon



Színes achát



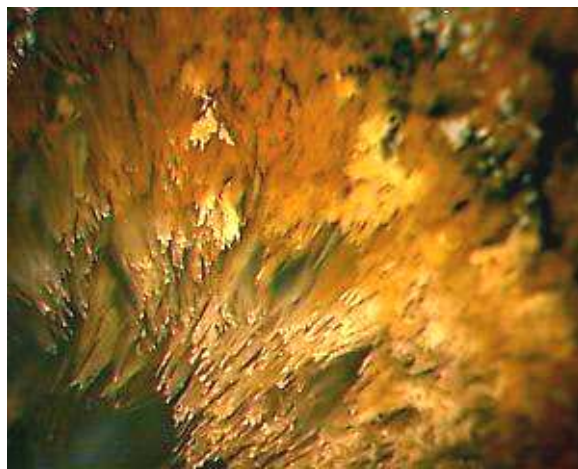
Zöld-kék-fekete achát



Kék-sárgás-zöldes achát



Fehér-zöld-barna achát



Mordenit utáni kalcedon



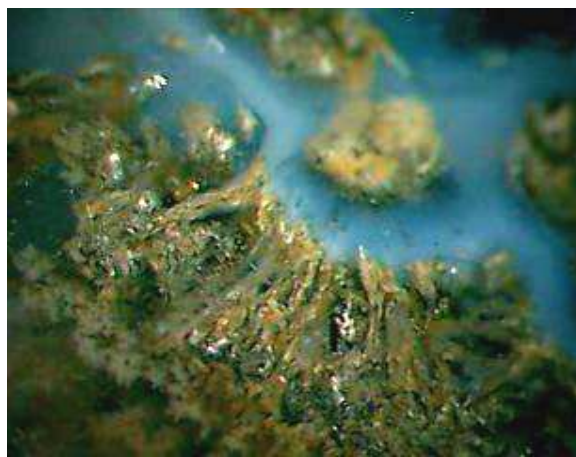
Színes jáspis



Színes jáspis



Vörös ékszer színes jáspisban



Mordenit utáni kalcedon-álalak

Társadalmi élet

Kavicsozás a Duna parton (bogrács partival)

Amikor ezt a laza programot tervbe vettük, nem is gondoltuk, milyen jó ötlet volt. Erre a napra „Szilárd” 35 fokot jósolt. Eltalálta!!!

A legelszántabb 35 ember azért bízott, és nem hiába. A hőség mellett volt itt minden: hangulatos Duna-part, napfényes és árnyékos részekkel, kavicsok minden mennyiségben – a választást elősegítendő – a hajók által keltett hullámveréssel locsolgatva. Fürdésre alkalmas öböl, „előmelegített” simogató vízzel. Tárnoki Pali által bográcsban készített tojásrántotta villásreggelire. Az „Arany Fakanalas” Franta Feri gulyáslevese ebédre, „Dolgozós Marika” zserbója édességnek. Tárnoki Pali kavicsfestési bemutatója nagy kedvet csinált a gyűjtéshez. Lelkesen vittük neki az alapanyagot. Ő megfejtve a bennük rejlő érzetek-, színek- árnyalatok rejtelmét, érdekesebbnél érdekesebb formában kifejtette jelenítette meg az általa vizionált képeket: emberi arc, lepke, állat stb.

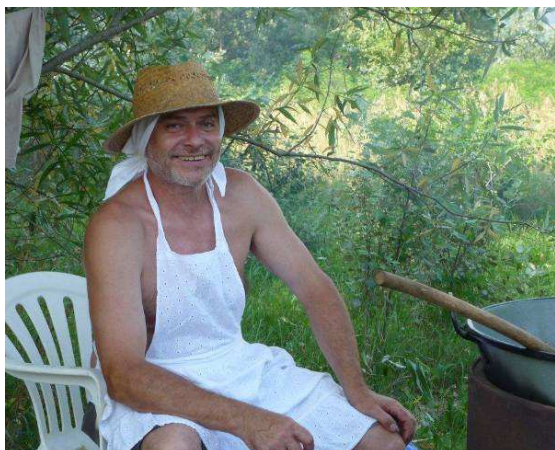
Franta Feri meglepetése ebédje után: barangolás a Duna mederszintje alatt 6 m-re, száraz lábbal! Szemfülesebb társaink itt nagyon szép – betonban született – szalma cseppköveket találtak.

Legkitartóbb gyűjtőgőzünk Noémi volt, aki a változatos formájú sodrás kövek mellett, ásványokat és fossziliákat tartalmazó kavicsokat is talált.

Kellemes, szép nap volt, és az ásványgyűjtéshez sem lettünk hűtlenek.

Eszesné Kuhn Gizella

Fényképek: Eszesné Kuhn Gizella



Feri, a főszakács



Szalmacseppkövek betonon



Tárnoki Pali kavicsárlata

Németországi barangolások

(1) Ónbánya Ehrendfriedersdorf-ban (Német Érchegység)

A német Érchegység bányászati feltárása (elsősorban ezüstércekre) a 11.században kezdődött a későbbi Freiberg város közelében, 1168-ban. Az ércbányászat első virágkora a 13.századra esett, az addig csak patakokból, folyókból kimosott ónércet 1395-ben az Ehrendfriedersdorf melletti Saubergen létesített aknákkal, tárokkal kezdték feltárni. Az ónérc mellett először ezüstércet is termeltek. A 18.század elején 50 kis bánya működött a Saubergen, ezek a 30 méteres mélységet nem lépték túl és a 19. században mind kimerültek. 1936-ban újra indították a bányát, most már modern berendezésekkel, fejtési módszerekkel és szisztematikus kutatással, feltárással, egyetlen cég kezében. A 2. világháború után a bányát államosították, végül 1990-ig termelték ki az érceket, amíg a bánya be nem zárt.



A bánya bejárata 2010-ben



Középkori, fakiépítésű beomlott akna maradványa

A szigorú értékmentési előírásoknak köszönhetően (az értékesnek vélt kristálydrúzákat, ásványcsoportokat el kellett választani a durva, tömeges ércről és egyenként becsomagolva, külön felszínre hozni) rendkívül szép ásványok kerültek az állami gyűjteményekbe, a kissé sérült, kevésbé értékes leleteket a bányászok vihették haza, így került a legtöbb lelet magángyűjtők kezébe is.

A hegy alapkőzete kristályos pala (csillámpala) és gneisz, melybe a karbon korú hegyképződés során gránit nyomult be, így kialakult egy pegmatitos-pneumatolitos ón- és ezüstércesedés, hintett

és teléres képződményekkel. A leggyakoribb ásványok a kvarc (hegykristály), topáz, molibdenit, kassziterit, klf. csillámok, fluorit, barit, arzenopirit, markazit, galenit, szfalerit, pirit, kalkopirit, ezüstérc, scheelit, berill, apatit és kalcit. Ezenkívül wolfram-, bizmut-, nikkel- és kobaltérc is képződtek, sőt, helyenként uránérc is.

A bányászat felhagyásával a 20. század létesítményeit és két középkori, légaknának használt járatot átalakították, hogy lehetővé tegyék a bánya látogatását. Ehhez látogatói központ is épült a régi bányaépületekben, jelenleg folyik a régi hányók eltakarítása, befedése, parkolók kiépítése.



A teljes épületegyüttes látványa



Az utolsó műszak utolsó termése, cementbe öntve



Ehrenfriedersdorf látképe a bánya felől



Régi hányók virágok alatt

A hegy oldalán számos hányó kínálja a meddőt kincskeresésre, néhányon tilos a gyűjtés az omlásveszély miatt, de a már félig benőtt hányókon szabadon lehet keresgélni. Ónérc, fluorit és hegykristály mindenképpen akad....

A régi bányaépületekben létesített múzeum bemutatja a bánya teljes ásványkínálatát, munkaeszközöket, végtermékeket (pl. ónedényeket). Egy kis üzletben lehet a hegy kincseiből válogatni, barátságos árakért.

A hozzá tartozó étterem elkényezteti vendégeit finom sörökkel és helyi specialitásokkal, érdemes oda is benézni, még a kis gyerekekre, sőt, a kutyákra is gondoltak....

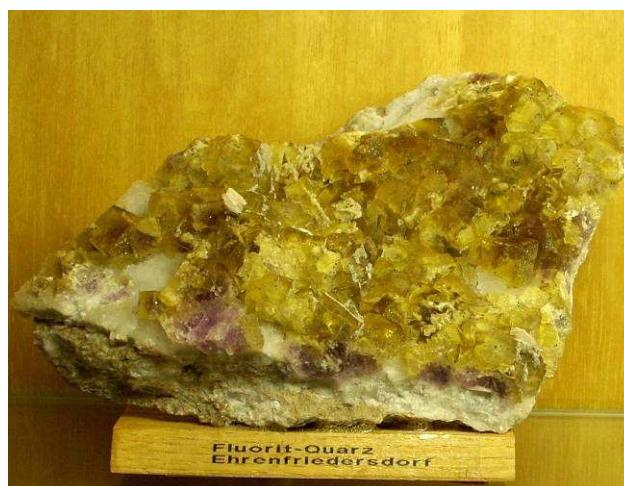
Látogatásomkor rossz idő volt, fújt a szél, esett az eső, ennek ellenére kutattam egy kicsit a meddőben, fél óra alatt sárga és zöld fluoritot, kassziteritet, kloritot, kvarcot, apatitot és csillámokat gyűjtöttem és végül vettem két kis darabot a boltban is.

A bánya Chemnitzből kocsival fél óra alatt elérhető, Ehrenfriedersdorf község kijáratánál fekszik, üzemi út (nagy bányagéppel jelezve) vezet a hegyre.

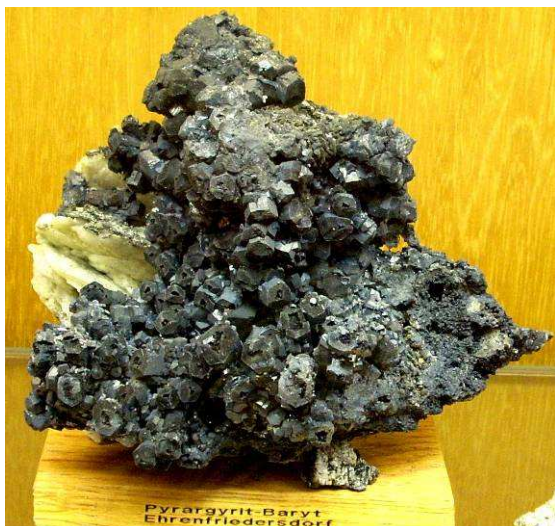
Képek a múzeumból



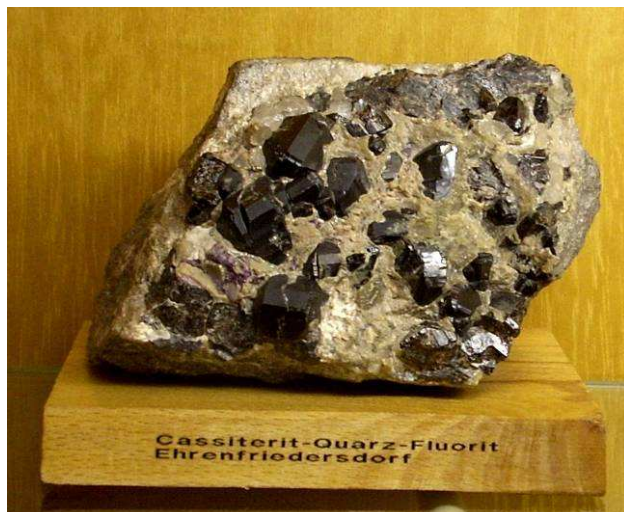
Fél méter széles kristálydrúza



Fluorit, kvarc



Centis pirargirit, fehér barittal



Kassziterit, kvarc, fluorit



Kékes-zöldes fluorit (félméteres darab)



Félméteres darab kvarckristályokkal



Bányászlámpák gyűjteménye

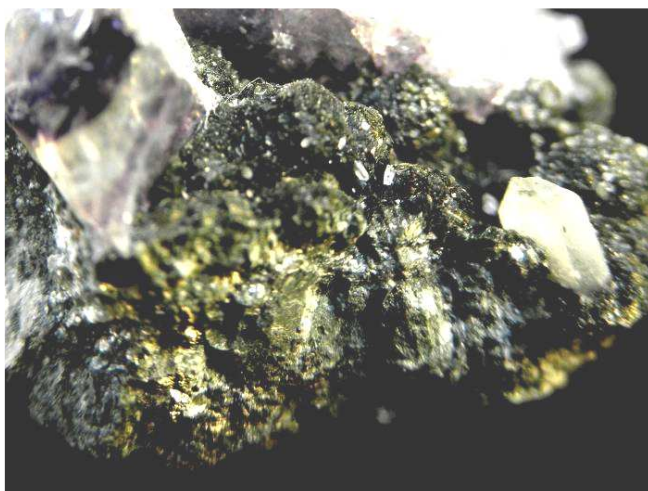


Ónedény és faragott bányászok



Ónból készült edények

Saját ásványdarabok



Zöld klinoklór, fluorit, hegyikristály (saját gyűjtés, 2010)



Fluorit, markazittal (2007-ben vásárolt)



Fluorit, ankerittel (2007-ben vásárolt)



Sárga fluorit (saját gyűjtés, 2010)



Sárga fluori kvarcon (saját gyűjtés, 2010)



Lila-sárga fluorit, klorit (saját gyűjtés, 2010)



Lila-kék fluorit (saját gyűjtés, 2010)



Sötétlila fluorit, szinte teljesen apatit (vásárolt, 2010)



Vörös fluorit, színtelen apatit, gorceixit (vásárolt, 2010)



Kassziterit, kvarc (saját gyűjtés, 2010)



Kassziterit (vásárolt, 2010)



Kassziterit, kvarc (saját gyűjtés, 2010)



Kvarc rózsaszín árnyalattal (saját gyűjtés, 2010)

(2) Topázszikla a Schneckenstein-en és a Tannenberg-i ónbánya

A vogtlandi Schneckenstein, Tannenberg környékén a kambriumi kristályos palák és karbon korú gránitok érintkezési zónájában keletkezett metamorf kőzetek (kvarc-turmalin-pala) egy későbbi eruptív fázisban darabokra szakadtak, az így keletkezett breccsát kvarc és topáz cementálta össze. A létrejött breccsás test vese alakú, kb. 110 méter hosszú, 35 méter széles és kb. 450 méter mély. A felszínen kipreparálódott sziklaformáció (a Schneckenstein = Csigakő) alig emelkedik ki környezetéből, így különleges összetételét csak 1727-ben fedezte fel egy vándorló kézműves és be is jelentette a szász fejedelemnek. A fejedelem azonnal lecsapott a kincsre és 1734 és 1800 között intenzíven bányászták a drágakő-minőségű, aransárga topázt a szász kincstár részére. Némelyik csiszolt darab külföldi uralkodók kincstárjába vándorolt, így pl. az angol koronaékszerek közt is találhatóak. 1800-ban a száz király átadta a rendelkezési jogot a Freibergi Bányászati Akadémiának, kutatási célokra, végül már 1938-ban természetvédelem alá helyezték. Ennek ellenére számos gyűjtő próbált legalább egy-egy mintát beszerezni, ezért 1973-ban körbekerítették. A kerítés most is áll, de bejelentkezésre a kaput megnyitják és ellenőrzés alatt közelebbről szemlélhető, megtapogatható a szikla, aminek tetejéről szép kilátás van a keleti Ércheegységre, Vogtlandra.



A Schneckenstein (Internetről letöltve)

Régebben a szikla alatt sok törmelék volt, amiből gyűjteni lehetett, ezt többnyire elszállították, most már fűvesített a rendkívül kemény szikla alatti rész, tehát gyűjteni már egyáltalán nem lehet. A közeli erdőben (keleti irányban) azonban itt-ott még vannak törmelékupacok, amelyekből kis szerencsével még mindig előkerül ez-az.

A legfontosabb még gyűjthető ásványok: hegyikristály, topáz, kassziterit, rutil, kalkosziderit, wavellit, apatit, pirit, kalkopirit, malachit és azurit, de csak mikrométerben.

A breccsás testet az első, horpákban művelt ónbányászat (a 15. században) még nem érintette. A 18. században Tannenbergsthal felől néhány kisebb érckutató tárót egy hosszú táróban egyesítettek (kommunális táró), majd 1936-ban a 600 méteres Tannenberg-tárót hajtották, amely már feltárta a kvarc-topáz-breccsát is. Miután a tárókban nemcsak ón-, hanem wolfram- és uránérc is voltak, a II. világháború után szovjet WISMUT Rt. öt táróban uránt, egy táróban wolframot termelt az 1950-es években, összesen 6000 embert foglalkoztatott. Az ércek kimerülésével a bánya 1964-ben bezárt, az utolsó években már csak wolfram és némi ón volt a bányászat célja.

Most a bánya egy része Tannenbergsthal felől látogatható, itt is a szokásos körültekintéssel látogatói központot építettek, étteremmel és kasszálós helyiségekkel. Tannenbergsthalban (a Schneckensteinhez vezető turistaút mentén) egy ún. Ásványközpont (Mineralienzentrum) is épült, amelyben egy kis múzeum bemutatja a helyi bányászat relikviáit, ásványait és 2009 óta a topáznak berendezett egy ún. topáz-szobát, ahol a helyi topázt, valamint a világ más részeiből származó topázokat gyűjtötték össze, ehhez sok gyűjtemény kölcsönadta féltett darabjait.

Nagyon sajnáltam, hogy a Saubergen már kimerült fényképezőgépem eleme és nem tudtam már fotózni.

Saját gyűjtésekből származó darabok:



3 részbe tört 2 cm-es topázkristály, kvarccal (1992)



Ugyanazon darab, csak felülről nézve



Kvarc, topáz, apatit (2010)



Topáz, kvarc, kalkosziderit, kassziterit (2010)



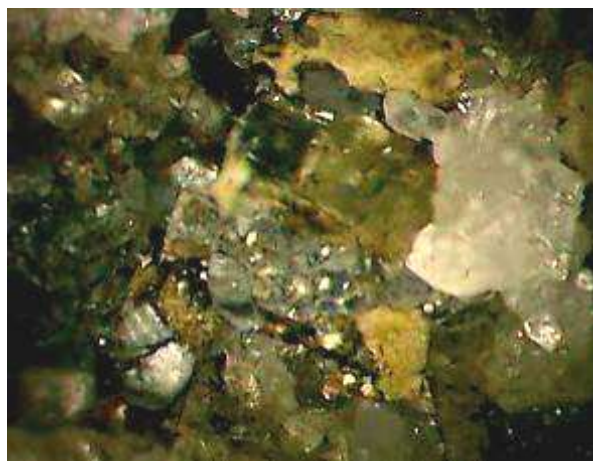
Hibátlan 5 mm-es topáz, tejkvarccal, hegyikristállyal (2010)



1 cm-es topázok, hegyikristály (2010)



Fekete turmalin (sörl) (2010)



Kalkopirit, kassziterit és kvarc (2010)

TIT Ásványbarát Szakkör 4 napos ásványgyűjtő túrája

Úgy, mint tavaly, idén is Zemplén volt az úti cél.

Szombat reggel szakadó esőben indultunk útnak, mely az út tetemes részén kitartott. Töretlen optimizmusunkat azonban siker koronázta, mert mire első helyszínünkre – az erdőbényei Mogyorósokhoz megérkeztünk, kisütött a nap. A „Lelőhely” különszámában beígért opál lelőhelyhez vezető út – szelíden jellemezve – meglehetősen „mocsaras” volt, viszont a korábbi bőséges eső lemosta az opálokat. Így aztán aki dacolt a sárral minden erőfeszítés nélkül, kedvére gyűjtögethetett a legkülönbözőbb színekben csillogó opálokból.



A csapat a Mogyorósokban

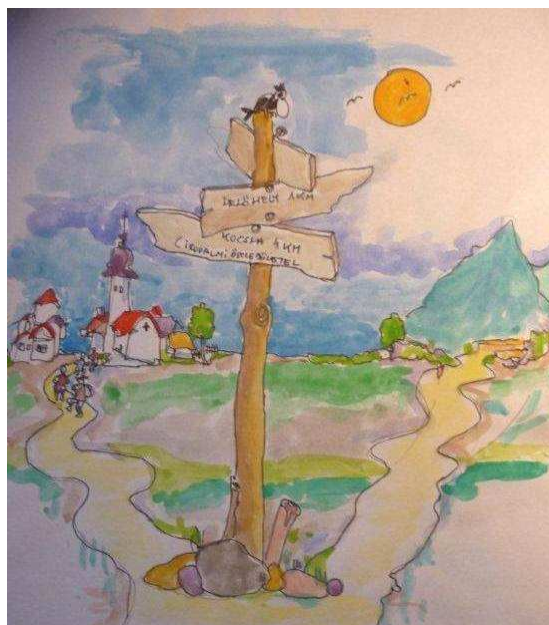


Limnokvarci-kőfejtő, Rátka

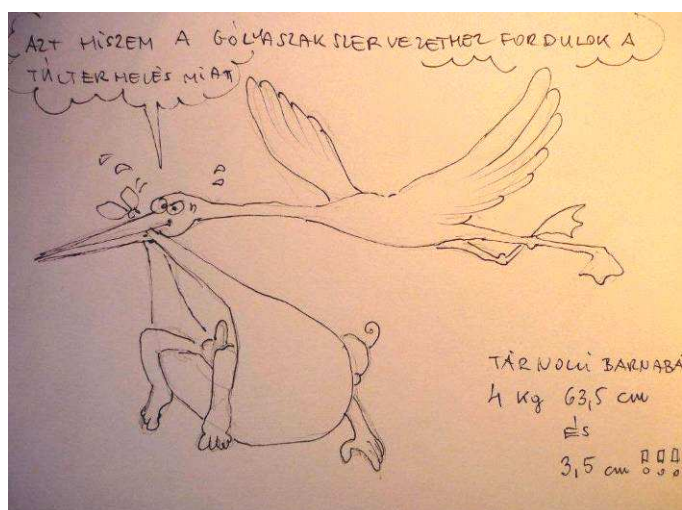
Derűs hangulatban indultunk tovább a Rátka melletti Hercegköves-hegy oldalában lévő, régen felhagyott limnokvarcit kőfejtőbe. A bányába vezető út egy szakaszon kezd veszélyessé válni, ugyanis a bal oldali régi bányagödör oldala - valószínűleg a sok csapadék miatt – az út felől egy nagy darabon leszakadt, és féltő, hogy a laza talaj tovább fog omlani. Végül baj nélkül elértük a kőfejtőt. A bánya, ha nem is a korábbi bőséggel, de a türelmes keresőnek még mindig ad gyűjtésre alkalmas anyagot. Mi is találtunk szép kovásodott fákat. A szép színes limnokvarcitok üregeiben, esetenként a felszínén, szép kvarc kristály csoportok voltak, hibátlan kristályokkal. Találtunk cinnabarit által megszínezett kőzetet is.

A társaság egy része átment a „nádas”-hoz. A „Lelőhely”-ben leírt antimonitot, sztibikonitot, realgárt sajnos nem találtuk meg. Talán nem voltunk elég kitartóak a meglehetősen kemény kőzet aprításában. Mindenki talált viszont nádszál darabkákat, melyek közepe esetenként szép opálos volt.

Első napunk tehát eredményesnek mondható. A jó hangulatban eltöltött napot egy kedves esemény gazdagította. A vacsoránál ugyanis Tárnoki Pali társunk hírt kapott, hogy egy szép, egészséges, óriási kisiú unokája született. Tehát szakkörünk egy új, büszke és boldog „nagyapóval” gyarapodott.



Hangulatkép Tárnoki Pali tollából



A boldog nagyapa örömkialtványa

Második napunk sikerét Józsi barátunk biztosította, aki elvezetett minket három „általunk eddig nem látogatott lelőhelyre. A Kánya-hegyen füstkvarcot kerestünk és találtunk. Laki Marika a hazavitt sárgombócból nagyon szép 5 mm-es kristályokból álló füstkvarc csoportot varázsolt elő. A hegyről lefelé menet egy mások által már „megdolgozott” területen nagyon szép, nem nagy méretű, de többnyire víztiszta kvarckristály-csoportokat tartalmazó anyagot gyűjtöttünk.



Gyűjtés a Kánya-hegy oldalán

Következő helyszínünk a Kecskéhát-dűlő volt. Itt mindenkit rabul ejtett a vadász-szenvedély, és nagy lelkesedéssel kapartunk a kvarckristályokért. Azt nem lehet mondani, hogy Józsi barátunkon kívül, sokan találtak volna több centiméteres példányokat, de az „aprókák” nagyon szépek voltak. Józsi szerint találtunk „bástyakvarcot” „talpas kvarcot”. Volt, aki szép fenn-nőtt kristálycsoportokat is talált. Hát mi kell még?!

„Gombaszakértőinket” az erdő kényeztette. Leukesen mutogatták egymásnak a sokféle gombát, mely nagy mennyiségben volt mindenfelé. Zsike másnap szép kis bemutatót állított össze belőle. A talált ásványok mosdatása és megcsodálása, a finom vacsora elfogyasztása után – inkább csak a hangulat kedvéért – szállásunk kertjében szalonnát sütöttünk. A csodálatosan szép csillagos ég alatt derűs nótázással fejeztük be a napot.

Harmadik napunk első útja a Kutyaszorítóba vezetett. Nagyon régen itt sok és szép mézopált gyűjtöttünk. Most, mivel természetvédelmi terület lett, és a társaság nagyon fegyelmezett volt, nem kezdett ásni, a szerencsésebbek az út felszínén találtak néhány szolid darabot, így innen sem kellett üres kézzel tovább menni.

Utunk most Fonyra vezetett. A régen felhagyott fejtőben kovás, opálosodott fákat kerestünk. Sajnos ezt a bányát is elérte balsorsa, mert itt is szeméthegeket hordott össze a tisztelt lakosság. Nagy részét felégették ugyan, de a kellemetlen bűz nem volt éppen vendégmarasztaló. Az itt eltöltött rövid idő alatt azért szép darabokat lehetett találni. A kvarcit üregeiben szép kék kalcedont és különböző színű kvarckristály-borítást is találtunk.



Gyűjtés a fonyi Cigánytövis-ben

Arkára tervezett gyűjtő utunk a hosszúra sikerült „könyvtár” látogatás áldozata lett. Helyette korábban értünk a szállásra, így volt idő a talált anyag tisztítására, és irigykedésre, hogy a társaink által talált szépségeket miért nem mi találtuk meg.

Az estét most is jó hangulatban töltöttük. Hagyományainknak megfelelően „saját gyártmányú” versikével köszöntöttük névnapjukon a két Marikát, Dittit és Rozált.

Utolsó napon egy számunkra új bányát, a Meszes-i mészkőfejtőt látogattuk meg. A bányában intenzíven folyik a termelés, ezért a területen nagy kószálásra nem volt lehetőség, de a bejáráshoz közel egy bőséges kalcit-lelőhelyet találtunk. Csodálatos kristályhalmazok sokasága volt itt, méretes kristályokkal, de sajnos nagyon rossz megtartású. Ha azonban sikerült belőle egy kezelhető méretet leválasztani, nagyon szép darabokat vihettünk haza.



A meszesi bánya udvara



A tardosi kőfejtő Monosbélén

Hazafelé útba ejtettük a Mónosbél - Tardosi-kőfejtőt, nem annyira a gyűjtés mint inkább a látvány kedvéért. A bányát nagyon régen nem művelik. A bányaudvarba vezető részt hatalmas metabazalt tömbök zárják el, impozáns látványt nyújtva. A kőzet rendkívül kemény, így csak az erősebb legényeink által leharcolt darabokon osztoztunk, hogy innen is vigyünk emléket.

Összefoglalva jól sikerült, jó hangulatú négy nap volt. Meg kell azonban jegyezni, hogy mind nehezebb – mindenki kedvére való – tartalmas programot szervezni, de reméljük jövőre is sikerül egy kellemes, élményekben, és szép gyűjtött anyaggal bővelkedő túrán részt vennünk. Ehhez

Jó Szerencsét kívánok

Eszesné Kuhn Gizella

A fényképeket a résztvevők készítették.
A festmények Tárnoki Pali házi festőnk művei



A boldog résztvevők csapatképe

2011-ben is mindenkinek
JÓ SZERENCSET!



Tárnoki Pál rajza