

Szerkesztő: Körmendy Regina

LELŐ

HELY



Ásványgyűjtői hírlevél

2013/VII. szám



Turmalinok Pátkáról
Fénykép: Tóth László

Tartalom

Kuponcok és tüsköncök - Otthon jártam	2
<i>Szabó Márton</i>	
A Lepence-patak kutatás-története	8
Lepence-patak.....	11
<i>Bakonyi Gábor</i>	
Magyarországi turmalinok	21
Hírek	38
Új zárvány-ásványok a recski Csákány-kőről – zafír és epidot	
Változások a recski és gyöngyösoroszi tájrehabilitációs feladatok kezelésében	

Kuponcok és tüsköncök Otthon jártam

„Halimba előtt meglepett a hegylejtő vízmosásaiban azon tömérdek nagyobb osztriga, kuponc és tüskönc maradék, melyek legszebb és kitűnő nagyságú példányokban néhány perc alatt összeszedhetők.”

– Rómer Flóris: *A Bakony* (1860)

A 2013-as év április hónapjának utolsó hétvégéjét otthon töltöttem, Ajka-Padragkúton. A tavasz már tagadhatatlanul megérkezett, s noha már sokszorosán túl voltam 2013 első kövületgyűjtő kiruccanásán, természetesen égtem a vágytól, hogy ismét a terepen legyek.

Szombat reggel, a verandán ücsörögve, tejet kortyolgatva úgy döntök, hogy régi kedvenc lelőhelyemet, a helyiek által Kövestetőnek nevezett domb eocén korú kőzetét fogom meglátogatni. A Kövestető Ajka-Padragkúttól délre, Halimbától délkeleti irányba található, a térképek főleg Pityer-domb néven említik. Kövestető, Pityer-domb. Krumpli, burgonya.

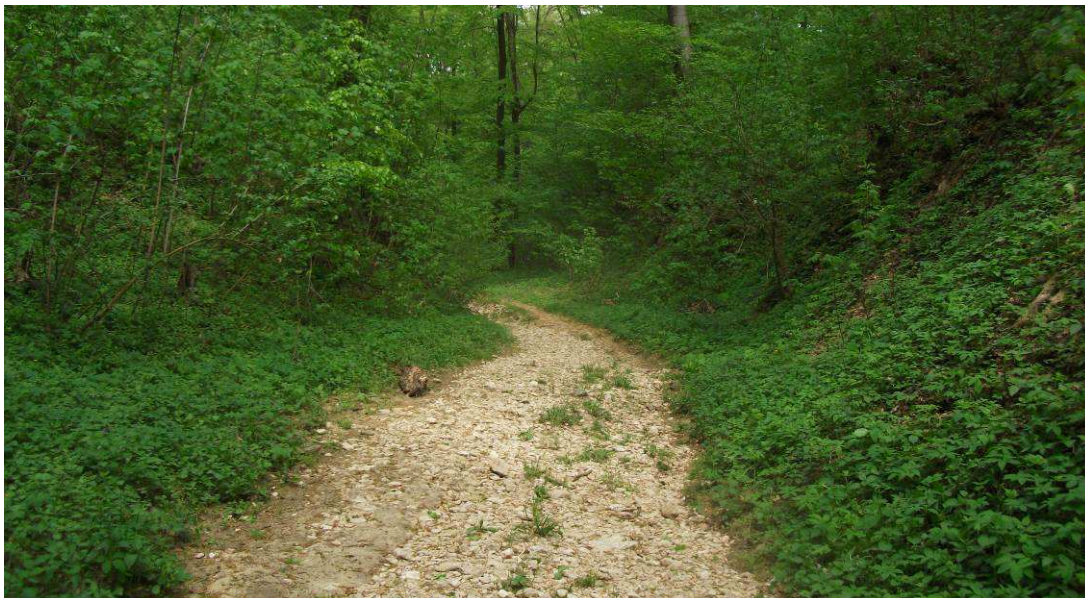
A hátizsákba kalapácsot és vésőt süllyesztek, továbbá ásványvizet a Nap melegével szemben és újságpapírt a reménybeli leletek csomagolásához. Kalapot a fejre és útra is kelek. A távolság gyalogszerrel könnyedén bejárható, kényelmes nézelődéssel is legfeljebb két-két és fél óra. Mivel ráérek, úgy döntök, hogy egy útba eső, ugyancsak eocén kibukkanást is beiktatok az útitervbe.

Déli irányba, Öcs felé hagyom el Ajka-Padragkutat, mint ahogy mindig, amikor a *Kövestetőre* indulok. A falu határát jelző tábla után nagyjából kétszáz méterrel, egy rövidke, sárga korlátos híd után az út menetirány szerinti bal oldalán letérek az útról, és az erdőbe veszem utam (1. ábra).



1. ábra: Az Ajka-Padragkutat déli irányba elhagyó út. A táblán jelzett, a Király-kúthoz/Sárosi-kúthoz (a helyiek szóhasználatában a Mocsolya-kúthoz) vezető turistautat követem.

Az erdőben nagyjából hétszáz métert haladok könnyed sétával, de a tavaszi szúnyogokat azért hagyva. A turistaúton (mely a fák közé érve csakhamar északkeletnek fordul) végül elérek első megállóhoz, ahol az egykor még állandó vízzel folyt erdei patak hátrahagyta medrét, s melyet ma már állandósult útvonalként használnak az erdőt járók (2. ábra). A patak egykor folytonos folyása, ill. a ma már csak tavasszal és nagy esőzések után életre kelő vízfolyam által kimosott eocén kőzetet ugyan évente csak egyszer-kétszer érdemes átvizsgálni, ám ez az évi egy-két alkalom általában megéri a fáradságot.



2. ábra: A Mocsolya-kúthoz vezető erdei turistaút kutatásra érdemes szakasza
(az Oroszlán-szikla előtt nagyjából száz-százötven méterrel)

Sietve kell körülnéznem, ha nem akarom, hogy a szúnyogok kegyetlenül megkínozzanak. A kullancsoktól is tartok kissé, hisz' elfelejtettem magam alaposan befújni kullancsriasztó spray-vel. Nem is vesztegetem az időmet, lehajolok, hogy közelebbről láthassam, mit is kínál az eocén.

Pár percig csak *Nummulitesek*, kagyló- és csigakőbelek, valamint méretes osztriga-töredékek akadnak horogra. Némelyiket talán már sokadjára hagyom a helyén. Ahogy a kövek közt vizsgálódom, keresgélésem félig a szúnyogok elleni közelharcba vált át, ám szemem sarkából egy régi ismerőst pillantok meg a kődarabok között. Méretét tekintve alig nagyobb egy aszalt szilvánál s a víz is jócskán megnyomorgatta már. Mintáján a csipkés cikk-cakk eltéveszthetetlen, s noha ennél kisebb tengerisünt talán soha nem találtam, nagy öröm lesz úrrá rajtam. Egy *Cidaridae* (3. ábra).

A környék eocén üledékében igen ritka az ilyen lelet. Több, mint tíz évnyi keresgélés után számomra is ez a harmadik *Cidaridae* a helyi eocénből (4. ábra).



3. ábra: *Cidaridae* tengerisün töredékes fossziliája Ajka-Padragkút mellett, a Mocsolya-kúthoz vezető erdei turistaút kimosódott, eocén üledékében.



4. ábra: A Pityer-domb eocénjéből származó Cidaridae tengerisün-fossziliák (korábbi gyűjtéseimből).

A szúnyogok bosszantóan kínozni kezdenek, tovább állok. Hátra arc, irány ki az erdőből! A turistaút kezdetét jelző táblánál visszatérek az autópálya felé, ami déli irányban emelkedni kezd. Tovább haladok rajta, majd bő száz méter után az út menetirány szerinti bal oldalán egy földút indul el a dombon felfelé. Földútnak nevezem, de igazából eocén kőágyon sétál, aki végighalad rajta, hisz a földet a dombtól itt már régen lemosta az eső. Mivel tudom, hogy ez az út is elvisz engem a Kövestetőre, biztonságosabbnak ítélem a rajta haladást, mint az út mentén sétafikálást (5. ábra).



5. ábra: Az Ajka-Padragkutat Öcs felé elhagyó út a Mocsolya-kúthoz vezető turistaút kezdetét jelző táblától nagyjából száz méterrel délre. A kép bal oldalán látható, hol veszi kezdetét a biztonságos földút (=„kőút”).

Az erdőszéli cserjésből hamar kiérek, s utam elektromos vezetékek alatt vezet tovább délnek. Utam egy erdőszéli réten vág át, s legalább három – vélhetően jogtalanul létező – szemétkupac mellett haladok el, mire a rétnek vége szakad, s ismét elérem az erdőszélt (itt már délkelet felé

haladok). Az út nem tér be a fák közé, hanem az erdő határán halad tovább a cserjék közt. Végeredményben bő egy kilométernyi gyaloglás után a domb tetejére érek, ahol a bokrok egyvelege ismét kitisztul, s itt utamat egy másik földút keresztezi. Itt – nagy bánatomra – újabb, valószínűleg szintúgy jogtalanul jelen levő szemétkupac fekszik, mintegy kijelölve a „kereszteződést”. 90° jobbra, majd irány tovább a délnyugat felé vezető úton!

Talán kétszáz métert kell megtennem, és utamat ismét az autótút keresztezi. Ez ugyanaz az út, amiről a domb alján letértem, s ha az autótúton jöttem volna tovább, ugyanide jutottam volna ki (6. ábra).



6. ábra: Ajka-Padragkúttól bő másfél kilométerre délre, ahol a biztonságos földút ismét találkozik az autótúttal. A jobb oldalról érkező földúton érkezem, s annak bal oldalon folytatódó meghosszabbításán folytatom utam.

Átkelek az autótúton, hisz az út, melyet eddig tapodtam, annak túloldalán folytatódik tovább. Ahogy átsétálok az úttesten, a földút három felé ágazik. A jobb kéz felőli ágon indulok tovább (mely először délnek tart, majd rövid idő múlva délnyugatnak fordul), noha a három lehetőségből a középső is ugyanoda visz, ahová a jobb szélső.

Utam néhány fa árnyékában halad egy rövidke szakaszon, itt valóban földúton haladok, kövek csak itt-ott kukucskálnak ki a föld alól. Hamarosan a fák és cserjék félreállnak az út mellől, átadva helyüket a füveknek és a hébe-hóba beékelődő csipkerózsza- és egyéb bokrocskáknak. Utamat itt ismét egy másik keresztezi, északnyugat-délkelet irányban. Ezúttal egyenesen tartok tovább nyugat felé. Az út első látszatra egy kimagasló dombnak tart, ám hamarosan északnyugatnak fordul, s lejtteni kezd. Alig tíz perc után talpam alatt máris az eocén kőzet roszog. Nem idehordott anyag, hanem kimállott szálkőzet. Megérkeztem hát a Kövestetőre.

Noha legélénkebben az úton találni az eocén kőzetből, bizonyos szakaszokon még az úttól három méterre is találni belőle az út mindkét oldalán (7. ábra). Mielőtt nézelődni kezdenék, hosszan belekortyolok ásványvizembe. Ahogy végignézek a környéken, jó egy-másfél kilométerre megpillantom Halimba falvát, ahová az alattam kígyózó út végső soron tart (s ahol az Akácfa utcába csatlakozik be).

Sétámban lelassulok, hisz innentől minden kő a nap lelete lehet. Gyűjteni itt még csak a kimállott anyagból érdemes, hisz – noha a forgalom errefelé jobbra csak terepmotorok formájában várható – nem célszerű az utat magát a benne rejlő kőületekért kibontani és elhordani.



7. ábra: A Pityer-domb délkeleti csücske. Az úton és annak két oldalán már ott az eocén *Nummulites*es mészkő. A háttérben Halimba falva látható.

Sokáig csak helyi „tömegtermékekbe” botlom: kagylók (fésűkagylók, osztrigák, tüskésosztrigák), csigaköbelek, kisebb-nagyobb *Nummulites*ek, pörgekarúak, stb.. Aztán elérkezik a várva várt pillanat, megtalálom a nap első tengerisün-kövületét. Régről ismerem a kisfickót, a neve *Conoclypus conoideus*. Ez a faj a bakonyi eocén rétegek legnagyobb tengerisünje, példányai olykor a sárgadinnye-méretet is meghaladhatják. Ez a példány azonban kicsi és hiányos (8. ábra).

A faj egyébként jellegzetesen domború, és a lelőhelyen igen gyakori, már ami a töredékes példányokat illeti. Korábbi, a Kövestetőn tett kiruccanásaim alkalmával több „rozzant” példányt is félredobtam már az útszélre (ezekkel olykor a mai napig találkozom, ha arra járok). Ezt a sünt a helyén hagyom, tovább sétálok.



8. ábra: *Conoclypus conoideus* töredékes fossziliája a Pityer-dombon.

A „sláger-kövületek” közt sorra akadok rá a különböző, töredékes tüskésbőrű-fossziliákra. Néhány perc szelektív gyűjtése három, tojás-nagyságú, fényképezésre méltó szívűsün-kövületet eredményez (9. ábra). A példányok a lelőhely két uralkodó szívűsfaja közül a gyakoribbat képviselik (szerény véleményem szerint a *Macropneustes brissoides* faj képviselői, mely véleményemet a bizonyos példányokon megőrződött, mandula-alakú végbélnyílásra alapozom).



9. ábra: Szívsünök (?*Macropneustes brissoides*) kövületei a Pityer-dombon.

Ahogy ballagok a lejtőn lefelé, egy kellemes meglepetésbe botlok (10. ábra):



10. ábra: Kissé hiányos tengerisün-kövület (?*Echinolampas* sp.) a Pityer-dombon.

A lelőhelyen szintűgy igencsak gyakori ez a tengerisünfaj. Példányai sokszor igen jó megtartásúak, gyűjteményemben már több, csaknem hibátlan darab díszeleg. E tengerisünök méretüket tekintve általában alma-nagyságúak, és rendszerint erősen lapítottak hát-hasi irányban (ellentétben a *Conoclypus conoideus* példányaival). A faji betájolást illetően az évek alatt nem jutottam sehová, bár be kell vallanom, nem is próbálkoztam vele igazán (? *Echinolampas* sp.). A lelőhely e kedves ajándékát óvatosan újságpapírba csomagolom, és a táskám mélyére süllyesztem.

Akárhogy keresem, a lelőhely másik szívűsün-alakjának (*Schizaster* sp.) ugyan nem akadok a nyomára (csak fényképezésre sem érdemes töredékek formájában), de hébe-hóba saját nyomaimba botlok.

Nem tudom, mennyire nevezhetem rossz szokásomnak, de a többé-kevésbé épkézláb tengerisün-kövületeket az évek alatt több *depó*-ban halmoztam fel a lejtőn lefelé kacskaringózó út két oldalán (11. ábra). Olykor-olykor e kupacokban a félbe-harmadába tört *Conoclypus*-maradványok és a töredékes szívűsün-kövületek közé csigakőbelek, vagy tekintélyes méretű osztrigakövületek is ékelődnek.



11. ábra: Egy az évek alatt felgyűlt, útszéli depók közül. Akad itt pár eltorzult és hiányos szívűsűn (? *Macropneustes brissoides*), néhány kisebb, ugyancsak hiányos vagy torzult *Conoclypus conoideus* és jópár a fajilag be nem tájolt tengerisűnők közül.

Néha, az egymást követő látogatásaim alkalmával látom, hogy olykor-olykor a depók mérete megcsappan. Valaki alkalmasint hazavisz párat ezekből a sűnőkből is.

Az út mellé jobb kéz felől fák és cserjék szegődnek, s végül elérem a Pityer-domb tövét, ahol a szálkőzet is kibukkan (12. ábra). Itt gyűjtőtársammal az évek alatt már több tucat tengerisűnt és három tarisznyarak-maradványt leltünk (utóbbiak közül a legutóbb előkerült példány kivételesen jó állapotnak örvendett – 13. ábra).



12. ábra: A Pityer-domb északnyugati tövében található szálkőzet-kibukkanás.



13. ábra: Tarisznyarák (*Palaeocarpilius* sp.) kövülete a Pityer-dombról
(Gulyás Péter 2012-es gyűjtéséből).

Esőfelhők gyűlnek össze délen. Húzom a számat a hazaút gondolata alatt, ugyanakkor nem szeretnék bőrig ázni. A ház küszöbje jó háromnegyed órányi gyalogtúra innen, ha a Halimba és Ajka-Padragkút közti szántóföldek határain szalamozok el hazáig.

Mp3-lejátszóm fülhallgatóját a fülembe akasztom, majd kénytelen-kelletlen elindulok haza, nehogy az eső húzza el a nótámat. Amíg azonban az út eocén kőzetből van, fél szemmel keresem a tengerisünöket...

Készítette: Szabó Márton (2013)
e-mail: antibeautycum@gmail.com

A fotókat Szabó Márton készítette 2013.04.29-én (1.-12. ábra) és 2012.10.06-án (13. ábra).

Irodalomjegyzék:

Bartha, A. (1992): Upper eocene Echinoidea from Buda Hills, Hungary. *Annales Univ. Sci. Hung.*, **7/3-4**, 359-398.

Főzy, I., Szenté, I. (2012): Ősmaradványok – A Kárpát-Pannon térség kövületei; Szeged, GeoLitera kiadó, 293.-296.o.

Pávay, E. (1874): A budai márga ásatag tüskönczei. A Magyar Királyi Földtani Intézet Évkönyve , **3/2**, 165-335.

Rómer, F. (1860): A Bakony, 101 p.

Szörényi, E. (1973): Magyarországi eocén echinoideák. Akadémia Kiadó, Budapest, 102 p.

A Lepence-patak kutatás-története

„A visegrádi Lepence-patak völgyében a XVI. században nemesfémekre nyitottak bányát. A termelt ércre vonatkozóan töredékes feljegyzések maradtak fenn, amelyek alapján megállapítható, hogy itt gyenge minőségű ezüstérceket fejtettek. A felszíni bányászati nyomok környékén a patak által feltárt pirites agyagásványos telérekből átlagosan 0,4 g/t aranytartalmakat határoztunk meg.”

Nagy Béla, Van-e arany a magyar földben? Természet Világa, 1998.II. különszáma, 57-60 oldal

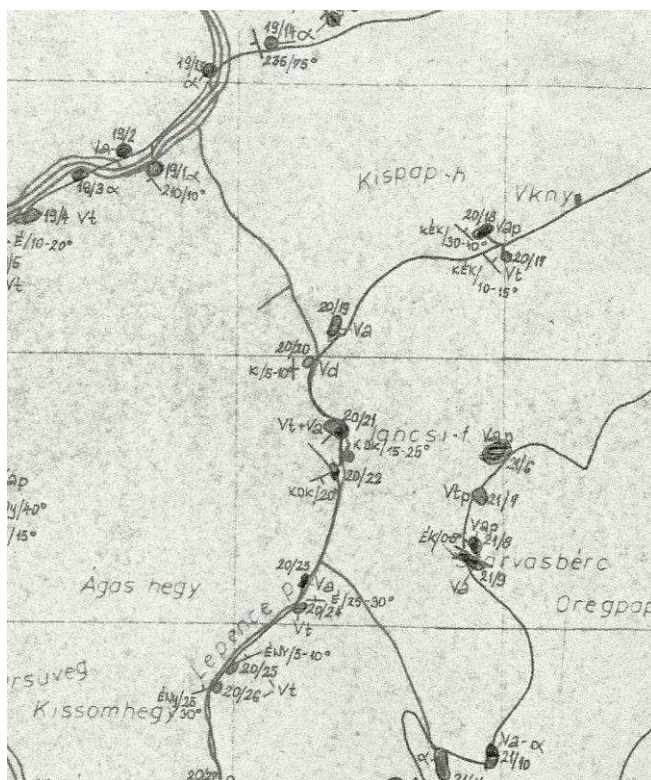
A fenti idézetnél többet akartam tudni a Lepence-pataknál folyó bányászatról és a későbbi ércutatásokról, ezért Lengyel E. (1951) cikkeit és Korpás L. (1976-1977) kutatási jelentéseit is átnéztem, de alig találtam annál több információt.

Lengyel (1951) a Dömör-kapúnál, Pilismárót környékén és a visegrádi Lepence-pataknál figyelt fel erősebb piritesedésre, a Lepence völgy piritet akkoriban a MÁFI-ban is elemezték (Simó, 1951).

Lengyel szerint az ércimpregnációs öv csapása ÉÉK-DDNy-i, ami megegyezik a breccsás biotit-amfiból-andezit vonulatával, a lepence-pataki pirithintéses zónát pásztásan kaolinosodás kíséri. (Lengyel, 1951).

Korpás L. (1977) kutatási jelentésében a Dunazug-I nyersanyagkutatás előkészítéséről a **Színes ércek** címszó alatt a következőket írta:

“ A földtani és geokémiai térképezés közvetlen felszíni adatai, továbbá a vulkáni szerkezet jelenlegi szinten elvégezhető elemzése alapján előfordulások a mintegy 17 négyzetkilométer nagyságú vulkáni centrumban /Lepence-patak völgye, Császár-patak völgye, Ágasvár, Cukorsüveg/ várható. Kutatásra érdemes szintjük a vulkáni felépítmény, valamint a centrumövezetbeli karbonátos medencealjzat. A vulkáni felépítmény valószínű ércesedési típusa a rézporfiroz, míg a centrumövezetbeli karbonátos medencealjzat feltételezett ércesedési típusa polimetallikus telérés.”



Részlet az 1976-os kutatási térképből (MFBH adattár) A pontok a megkutatott szelvényeket jelölik.

Va: agglomerátum bizonytalan színesásvánnyal Vd: aleurolit biotit Vt: tufa, tufit bizonytalan színesásvánnyal

Ércbányászatot előkészítő kutatás azonban sosem indult, valószínűleg már azért sem, mert az elkövetkező években a már megkutatott, ismert érckészletek bányászata is lecsengett, ráfizetéssé vált.

Amit Bakonyi Gábor észlelt, tehát a XVI. századi bányászat maradványai lehettek, és nem későbbi kutatások nyomai.

Tény, hogy a 350 méteres magasságból fakadó, több ágból összeálló, majd a Dunába ömlő Lepence-patak medre egyike azoknak a lelőhelyek, ahol a Visegrádi-hegység ásványérdekességeit találhatjuk, tehát itt is előfordulnak nagy számban xenolitok az alapkőzetben, ill. azoknak ásványai kimállva a torlatokban. Bakonyi Gábor viszont nem azoknak, hanem az érceknek szentelte szabadidejét, nem kevés sikerrel.

Körmendy Regina

Lepence-patak

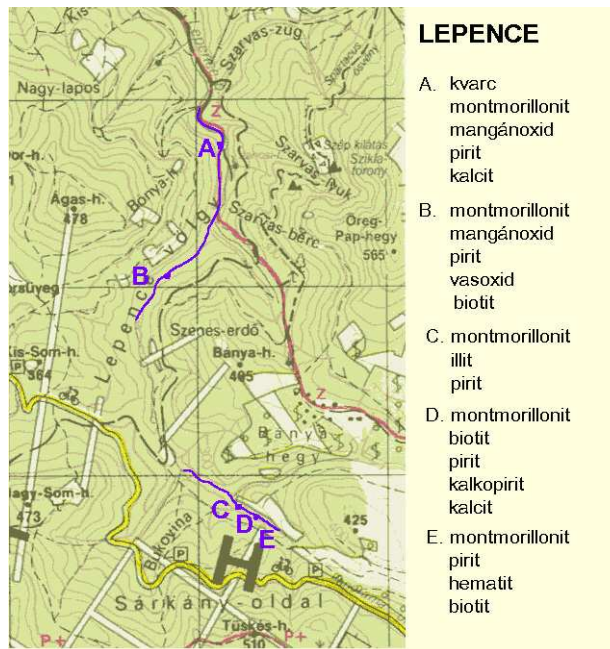
A Lepence-patak mentén állítólag ezüstöt bányásztak a középkorban. A bányászattal már vagy háromszáz éve fölhagytak, így elég nehéz beazonosítani a bányászat nyomait. A patakra általában jellemző, hogy a partjait laza, könnyen megbontható kőzet alkotja, és viszonylag sok hordalékot szállít, amely kb. 1 m vastagságban beborítja a völgy alját. A gyakori földcsuszamlások már néhány év alatt is jelentősen megváltoztatják a terepet, így a sok évszázados bányászati nyomok nehezen ismerhetők föl.

A Lepence-patak hordaléka egyrészt a környező hegyek ásványait is tartalmazza, másrészt a patak hordalékában a Lepence-pataki telér anyaga is megtalálható.

A Lepence-patak telérje jellemzően agyagásványos, a legjellemzőbb telérkitöltő anyag a montmorillonit, amely a telér teljes hosszán szinte egyeduralkodó, és éppen a puha agyagásványosság miatt fordulhat elő, hogy a patak éppen a telérbe vájta a medrét. A telér a patak alatt halad, hordalékréteggel takarva, a vízszint fölött többnyire csak a telér mellékágai bukkannak ki esőzések után. A telér egyes szakaszain pirit-hintések is vannak az agyagásványban, ám felszínre ritkán kerülnek, és ha kerülnek is, hamar oxidálódnak, az agyagásványok pedig a vízben hamar szétmállanak. Az agyagásványokban itt gyakori a biotit is.

Az ásványgyűjtők többnyire meddőhányókon szeretnek kapirgálni, vagy patakokból mosni. Csak hogy a több száz éves agyagásványos meddőhányó nehéz eset, a kiszabadult pirit pedig hamar oxidálódik. A patakban szinte alig van gránát, ami van, az is igen apró. A leggyakoribb nehézásvány a fekete magnetit és a hornblende. Aszályos időben az elmállott agyag iszapja lepi be a patakmedret.

A telér két szakaszát lehet megkülönböztetni: az alsó szakasz az Ágas-hegy mellett halad el, a felső szakasz pedig a Sárkány-oldal alatt van. Kérdés, hogy a két igen hasonló telérszakasz egymástól független telért jelent-e, vagy összefüggenek-e?



A Lepence-patak a szerző által megkutatott részei

A patak mentén csak egy darabig halad a zöld turistajelzés, és ahol nincs út, ott a terep nehezen járható is lehet. A patak mentén alulról fölfelé haladva a zöld turistaúton, kb. a Szarvaszug alatt elhaladva a telér igen kemény kvarc, mellette a partfalban mangánoxidok. Fölfelé haladva agyagásványossá válik a telér, néhol pirithintésekkel, a kvarc pedig megritkul. Itt-ott kalcit is akad. Kb. 5 gr pirit / kg mennyiséget tapasztaltam ezen az alsó szakaszon, de a legtöbb helyen ahol kibukkant a telér, pusztán agyagásványokból, vagy kvarcból állt. (Kvarcban nem találtam egyéb ásványt, de a montmorillonitban a pirit mellett a biotit is gyakran előfordul.) A telér a pirites helyen haránt irányban haladt a völgyhöz képest, de a patak kanyarogva igazodott hozzá. A pirit itt mm-nél kisebb szemcséjű. A Banya-hegy környékén nagyjából mielőtt a Kis-Somhegy-Ágas-hegy nyerge alatti szakaszhoz érénk a patak vízszintje alatt igen gyenge piritesedést észlelhetők, ittenkörül 2010-ben a víz kimosta valamiféle mesterségesnek tűnő ásás nyomait. A patak mentén kissé följebb vízszintes mangán-oxid rétegeket, fényesen pirosas vasoxid rétegeket találtam a partfalban. A telér alsó szakasza mentén a mangán oxidok tömeges megjelenésű bakarasznai breccsás vízszintes rétegeket alkotnak, feltehetően üledékes a keletkezésük.



Lepence-patak felső szakasza



Agyagos-pirites teller a partfalban

Ettől fölfelé, ahogy a patak a Kis-Somhegy mellett elhalad, jó darabig nem találtam meg a telérkibuvást a patakmederben, viszont továbbra is vannak a hordalékban kéesszürkés, szürkés kalcitos és pirites kődarabok és pirites montmorillonit darabok amelyek levegőn megpirosodnak. (Vasoxid-vörös.) Egy magnetites opáldarabot ezen a szakaszon találtam; gyanum szerint a Nagy-Som-hegy felől hozhatta a víz. Ugyanezen a szakaszon andezitbe ágyazott hornblende

jegecek is találhatóak. Van egy rét, amely földutak elágazási helye, és ahol híd is van a patak fölött. Egy vízmosás jön ide a Nagy-Som hegy déli oldala felől. Ebben a vízmosásban pár száz méterrel feljebb is találtam kékesszürke pirites kődarabot, de nem sikerült rájönnöm, hogy honnan hozhatta volna a víz, a Nagy-Som-hegy oldalában hasonlóra sem akadtam.



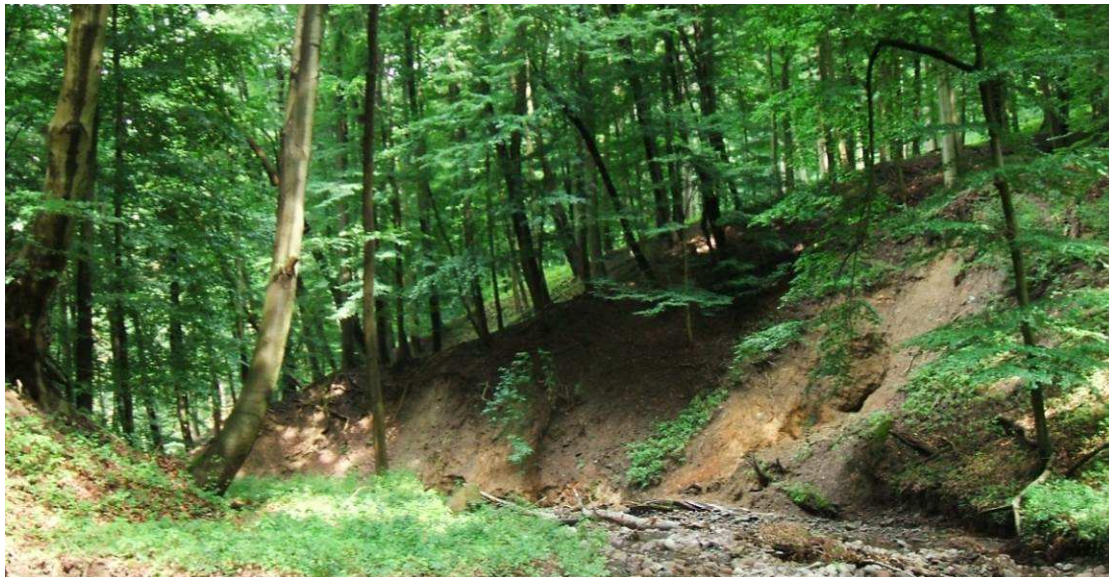
Nagy-Som-hegy a Pálbükkről, Papp Csaba fényképe

A Lepence-patak mentén a réttől fölfelé haladva ismét kibukkan az agyagásványos telér, itt kezdődik a telér felső szakasza, de eleinte még nincs benne pirit.

A telér a patakkal együtt halad egészen a patak egy elágazásáig. A patak fő-ága elkanyarodik, de a telér a kettő közül a délebbi vízmosásban egyenesen halad tovább a Tüskés-hegy és egy névtelen hegy között. Ezen a szakaszon kb 10 gr/ kg piritet észleltem, a montmorillonit mellett valami fehéres agyagásványban is van pirit. A hófehér agyag illit vagy kaolinit lehet. Itt is van egy vízszivárgásos hely, amely talán bányászati nyom is lehet. A vízmosáson fölfelé haladva a pirit kristálmérete enyhén, de észrevehetően megnő, ismét van egy vizenyősebb hely. Talán itt is bányáskodtak? Itt az agyagásványokban biotit is megjelenik, és az agyagban 15 gr/kg pirittartalmat is észleltem. A piritszemcsék mérete a máshol található 1 mm alatti szemcsemérettel szemben itt már 3 mm-t is eléri, hintések és zsinórok alakjában igen kevés kalkopirit is megjelenik, valamit az agyagásvány kalcittal van átitatódva.

A vízmosáson fölfelé haladva valami fekete, lemezkés nem mágneses vasoxid, feltehetően hematit jelenik meg összetevőként, viszont a pirit gyérül. A vízmosás legfelső szakaszán már csak sár és föld található, az árok mélysége egyre csökken, de az árok majdnem Pilisszentlászló széléig, a vízválasztóig nyomon követhető, bár helyenként beszántották, feltöltötték, és víz levezetésére is alkalmatlan.

A régi korokban a bányákban igen nagy gondot jelenthetett a bányavíz. A Lepence-patak esetén mivel a patak a telér fölött folyik, feltehetően csak a vízszint fölötti mellékágakban bányáskodhattak, illetve csak kis mélységig mehettek külszíni fejtéssel. A patak mentén talált pirit nemesfém-tartalma csekély, bár a bányászat nyilván a legdúsabb szakaszokat pusztíthatta el.



Régi bányászati terület a Lepence-patak felső szakaszán

A Lepence-patak a víz munkája és a partfal suvadásai révén nagyobb esőzések után gyorsan változik, erre jó példa a 2010-es nagy áradás, amely fákat döntött ki nagy számban, a telér egyes szakaszait hordalékréteggel betemette, más szakaszokat feltárt, és egy időre feltárult egy bánya tárójának látszó üreg is a Bánya-hegy oldalában. (A hegy belseje feltehetően annyira átitatódott vízzel, hogy a bányajáratban megnövekedett víznyomás moshatta ki a bejárat előtti torlaszt, ám az azóta ismét betemetődött.)



A később újra betemetett táró a partfalban

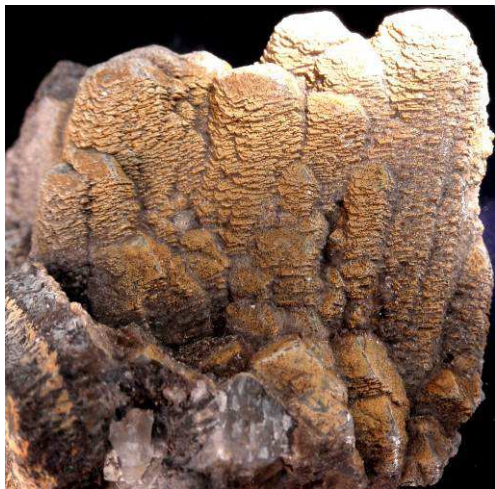
A Lepence-patakhoz nagy esőzések, vagy a hóolvadást követően levonuló áradás után érdemes menni, amikor az víz kitisztítja a medret, és felszínre bukkanhatnak az ásványok, és a telérkibúvások.

Bakonyi Gábor
Gábor

Fényképek: ha másképp nincs megjelölve: Bakonyi

A Lepence-patak környékén talált ásványok képei:

Karbonátok:

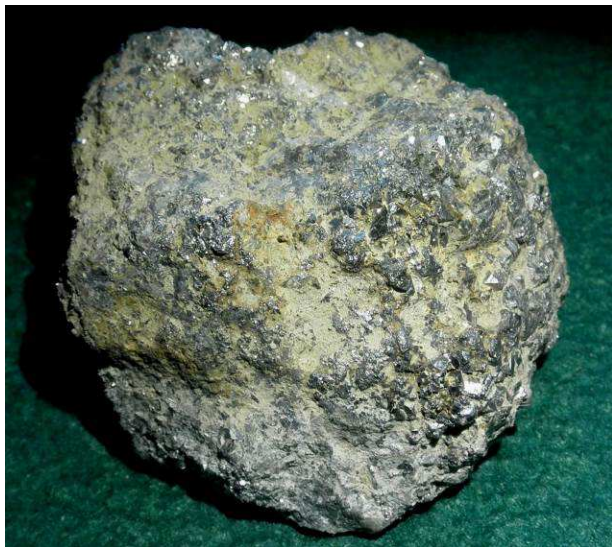


Lapokból felépült kalcit-tornyok
Fénykép: Körmendy Regina

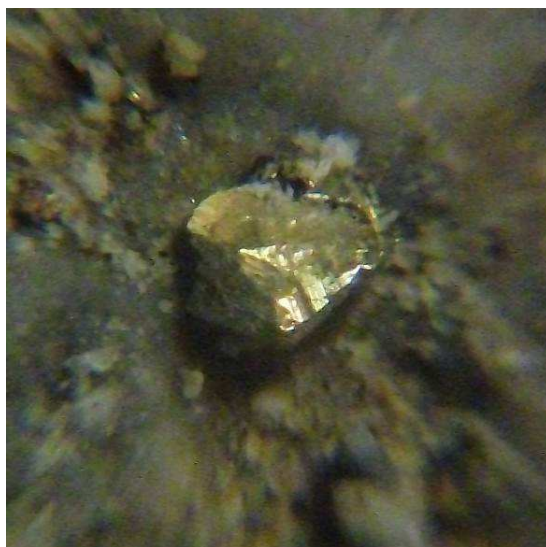


Mangánoxid-festésű kalcitszkalenoéderek agglomerátumból
Fénykép: Körmendy Regina

Ércek:



Agyagos piritgumó Fénykép: Körmendy Regina



Kalkopirit-szemcse Fénykép: Bakonyi Gábor



Magnetit zárványban Fénykép: Bakonyi Gábor



Hematit kalciton Fénykép: Körmendy Regina



Piritek a hordalékból
Fénykép: Körmendy Regina



Kis magnetit a hordalékból
Fénykép: Körmendy Regina

Kőzetalkotók:



Amfibólok tufában *Fénykép: Körmendy Regina*



Nagy amfibólok *Fénykép: Körmendy Regina*



Biotit (annit) *Fénykép: Körmendy Regina*



Biotit (flogopit) *Fénykép: Körmendy Regina*



Piroxének halmaza Fénykép: Körmendy Regina



Piroxén tufában Fénykép: Körmendy Regina



Nagy albitkristály, grosszulárokkal a szegélyén

Fénykép: Körmendy Regina

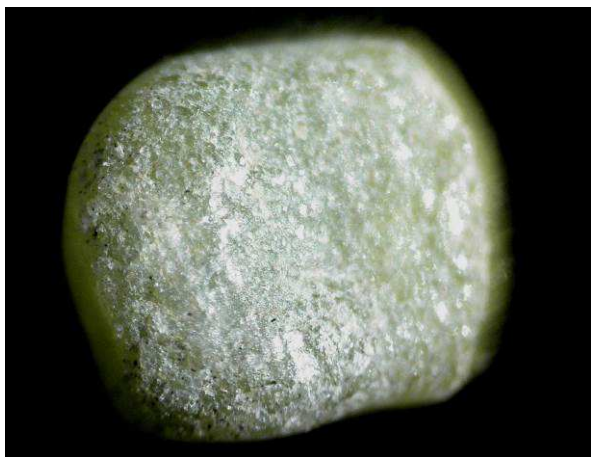
Xenolitok (és a szemcsés patakhordalék) lakói:



Kvarckristály kvarcos zárványban
Fénykép: Körmendy Regina



Diopszidszemcse a patakhordalékból
Fénykép: Körmendy Regina



Erősen koptatott epidot patakhordalékból
Fénykép: Körmendy Regina



Almandin patakhordalékból
Fénykép: Körmendy Regina



Aranyszínű flogopit almandin repedéseiben – így minden színben pompázik
Fénykép: Körmendy Regina



Grosszuláros zárvány Fénykép: Körmendy Regina



Andraditzárvány Fénykép: Körmendy Regina



Vasoxidos kvarckristályok
Fénykép: Körmendy Regina



Vasas kvarczárvány
Fénykép: Körmendy Regina



Nagy cordierite-zárvány Fénykép: Körmendy Regina



Kék cordierite Fénykép: Körmendy Regina



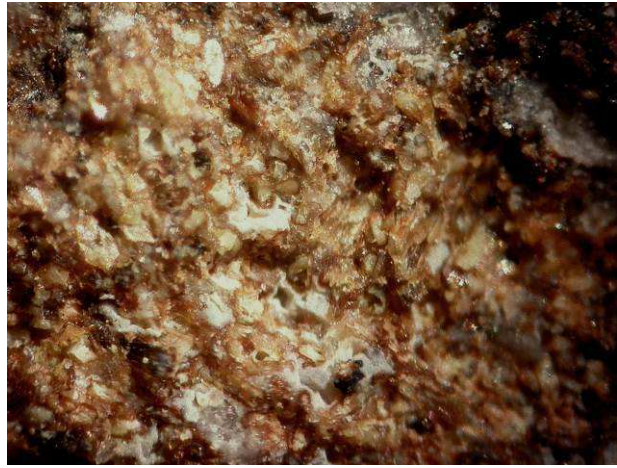
Cordierit Fénykép: Körmendy Regina



Almandinpáros Fénykép: Körmendy Regina



Andalazitok hordalékból
Fénykép: Körmendy Regina



Földpátos-epidotos zárvány
Fénykép: Körmendy Regina

Irodalom:

Czakó T., Csaba L. (1976) *Előzetes jelentés a Dunazughegység földtani kutatásának 1976. évi előkészítéséről, kutatási jelentés, MFBH adattár*

Korpás L. (1977) *Jelentés a Dunazughegység földtani kutatásának 1976-1977 előkészítéséről, kutatási jelentés, MFBH adattár*

Lengyel E. (1925) *A Szentendre és Pilisszentlászló közötti terület andezites kőzetei, Bány.Koh.Lapok, 58, 240-245*

Lengyel E. (1926) *Petrogenetikai megfigyelések a Pilisszentlászló környéki andezitekben, Földt.Közl 55, 118-127*

Lengyel E. (1951) *Dunazughegységi andezitek zárványai és magmatektonikai jelentőségük, Földt.Közl. 81, 118-130*

Nagy B. (1997) *Van-e arany a magyar földben, Term.Világa, II.különszám, 57-60*

Magyarországi turmalinok

A boroszilikátokhoz (avagy az IMA nomenklatura szerint a „cikloszilikátok hattagú egyszerű gyűrűkkel és elszigetelt komplex anionokkal rendelkező tagjai közé) tartozó turmalinok eddig Magyarországon lényegében sörliként, ill. drávitként határozták meg és azzal ki is merült a kínálat. Miközben az IMA szerinti turmalincsoport jelenleg 16 taggal rendelkezik (attól függően, milyen elemek vannak jelen: buergerit, drávit, elbait, feruvit, fluorsörl, foitit, krómdrávit, liddicoatit, magneziofoitit, olenit, oxirossmanit, povondrait, rossmanit, sörl, uvit, vanádiumdrávit)+), a drágakő-szakértők szín szerint adták nekik saját neveket, így pl.:

- Akroit: színtelen
- Rubellit: rózsaszíntől sötétvörös
- Drávit: sárgásbarna, sötétbarna
- Indigolit: kék minden árnyalata
- Sörl: fekete
- Verdelit: zöld minden árnyalata



Hans Lang színes turmalin-rajzai egy 1934-ben megjelent német drágakő-könyvben

Az ékszerészek különösen szeretik a zónásan többszínű turmalint, pl. az ún dinnye-turmalint, mely belül vörös, kívül zöld, ill. a hosszában zónás turmalint (mórfej).

Egyáltalán érdemes-e, egy olyan ásványcsoporttal foglalkozni, melyek számos tagjai közül igazoltan csak 2 van jelen Magyarországon? Tényleg csak vas- és magnéziumtartalmú turmalinok találhatók magyar földben?

Nagy tévedés – minden valószínűség szerint min. 6-8 féle turmalin bújlik el a rejtekhelyein, csak eddig még nem határozta meg senki, azaz beható kémiai vizsgálat alig készült, ráadásul sok lelőhelyen méretük még az 1 mm-t sem éri el.

Keménysége 7 és 7,5 között, ezért elég szívós ahhoz, hogy a legkisebb frakciókban is kimutatható legyen. Nagy, cm-es példányait azonban Magyarországon csak metamorf

kőzetekben (csillámpalák, gneiszek, kvarcfillitek, kvarcitok) és magmás kőzetekben (gránit, granulit, granodiorit) és ezeknek pegmatitjaiban találjuk, de kis méretben igen gyakori üledékes kőzetekben is, elsősorban a paleozóos homokban, homokkőben, agglomerátumokban, de előfordul a fiatalabb bauxitban, sőt mészkőben is, és természetesen minden folyóhordalékban, mely olyan helyekről került Magyarország területére, ahol a turmalin nagy mennyiségben volt jelen, pl. az Alpokból, valamint a Cseh masszívumból. Ritkán képződött hidrotermális, erősen kovásodott ércesedések környékén is (pl. a börsönyi és mátrai érctelepeken).

A Geománia adatárában jelenleg (2013. aug. állás) 30 lelőhelye szerepel, ezt a számot simán meg lehet duplázni, ha ehhez minden fúrásban talált turmalint is számolnánk.

Kétségtelenül a vastartalmú sör a leggyakoribb turmalin-tagunk, színe koromfekete, szürke, szürkés-barnás, zöldes-barna, zöldes-fekete. Több cm-t is elérő oszlopos kristályai elsősorban a Soproni hegység metamorfitaiban, a Velencei-hegység andaluzitos-turmalinos metamorf agyagpalaiban (Antónia-hegy, Varga-hegy, Kőrakás-hegy) és gránit-pegmatitjaiban (Velence, Székesfehérvár), a Duna, Rába, Dráva, Mura melletti kavicsbányákban lelhetjük, sőt, ez évben a Zempléni-hegység ősi csillámpalaiból, kvarcitjaiból (Vilyvitány) is előkerült, bár onnan már korábban is leírták. Végül a Bükk (Bükkszentkereszt) metamorfizált riolittufa földpátos-kvarcos ereiből is határozták meg. A söröket néha műszeri vizsgálatokkal is megerősítették, kémiai elemzés viszont ritkán készült, így feltételezhetően sok sörnek mondott turmalin valóban drávit, ill. elegykristály, vagy egészen más turmalin.

+) Fehér Béla 2013. szept.-i közlése szerint a 2009-ben megjelent „Ásványkalauz”-ban közölt fajlistát az IMA azóta némileg módosította, új fajok is kerültek rá, de a laikus gyűjtők számára azt egyelőre elegendőnek tartom.



Vilyvitány, Gira-hegy



Sopron, Ó-Brennberg-i pegmatitfeltárás
Mesics Gábor fényképe



Sopron, Ultra-hegy
Mesics Gábor fényképe



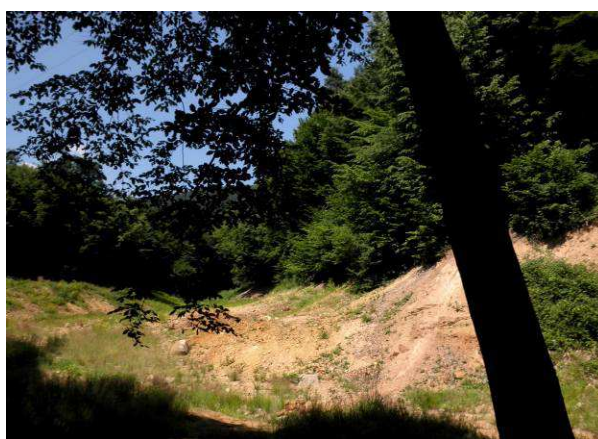
Fertőrákos, Ház-hegy
Mesics Gábor fényképe

A szintén műszeres vizsgálatokkal bizonyított, magnézium-tartalmú drávitok színe barnás-szürkés, szürke, fehér, színtelen. Pegmatitokban, metamorf kőzetekben alárendelten jelennek meg a sör mellett, de tömegesen láthatjuk őket a nagybörsönyi ércesedés erősen kovásodott részeiben és megtalálhatók a mátrai ércesedésben is, így pl. a Hársas-hegy árkolásokkal feltárt, a Péter-Pál, Nyírjes-bérci tárókban fejtett kvarcteléreiben. Sok homokkő, homok járulékos

elegyrésze, pl. a mecseki Jakab-hegyen, Fehérvárcsurgón stb. Mivel itt is hiányoznak a kémiai elemzések, a drávitnál is meglepetések várhatók.



Kőszegi-hegység, Írott-kő környékén
Körmendy Éva fényképe



Gyöngyösoroszi, Péter-Pál-akna meddőhányója

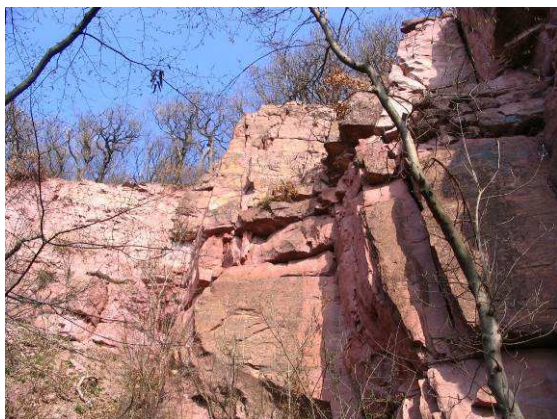


Gyöngyöstarján, Hársas-hegy



Nagybörzsöny, Alsó-Rózsa-táró meddője

Ha a turmalin színesebb tagjaira vadászni akarunk, akkor egyrészt elő kell venni a mikroszkópot, másrészt bizony le kell mondanunk a pontos fajmeghatározásról, helyette gyönyörködhetünk a turmalinok gazdag színvilágában, feltételezve, hogy minden oszlopos kristálytöredék valóban turmalin, és nem berillt, korundot, a zöldeknel piroxént, amfibólt, epidotot szedegettünk ki – ezek ugyanis csak nehezen különböztethetők meg optikailag., különösen akkor, ha csak töredékeket találunk. Nagy segítség a meghatározásban lehet ilyenkor a turmalin rendszeres hosszanti sávazottsága és a gyakran erős pleokroizmus, azaz színváltása, attól függően, melyik irányból kap fényt ill. nézzünk rá és végül érdemes megnézni rövidhullámú UV-fény alatt, gyakran fehéren, világoskékén fluoreszkálnak. Talán a gyűjtők által is felismerhető legváltozatosabb turmalinfelhozattal a pannon-korú fehérvárcsurgói kvarchomok és az oligocén korú hárshegyi homokkő (Budai-hegység, Gerecse, Cserhát) mutatnak, ahol – úgymond – a mikroszkóp alatt valóságos drágakőtorlatokat (turmalin, cirkon, gránát, korund, apatit stb.) láthatunk. Ezeknek anyaga nemcsak az Alpokból, a Cseh és Bajor középhegységből származhat, hanem egy, még a miocén előtt lesüllyedt metamorf középhegységből is. Színes turmalin-társulatot írtak le a mecseki és villanyi-hegységi perm-korú homokkőből, a paleozóos kvarcporfirokból, kristályos palákból, agglomerátumokból, így pl. a Budafai formáció feltárásaiból (elsősorban patakhordalék, de nagy részben fúrásokból származó minták), de előkerültek az Alföldön elsüllyedt kristályos közeteibe lejtett fúrásokból is.



Kővágószőlős, Jakab-hegy
Nagy Mónika fényképe



Danitz-pusztá
Fabriczky Judit fényképe



Pátka, Varga-hegy



Felsőpetény, külfejtés



Pilisborosjenő, Ezüst-hegyi kőfejtő
Eszesné Kun Gizella fényképe



Csobánka, Csúcs-hegy
Mesics Gábor fényképe



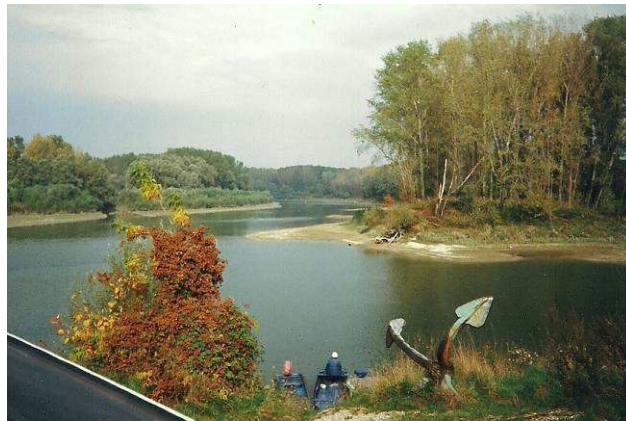
Pákozdi legelő pegmatitjai



Polgárdi mészkőbánya kvarcfillitje a bal oldalon



Darnózseli kavicsbánya



Ásványrárói fővények



Dunavarsány kavicsbánya-tavak (Fénykép: Szabó Dávid)



Vaskeresztes, Pinka

A következő lista az ismert magyarországi lelőhelyeket tartalmazza, de természetesen nem teljes, hiszen gyakran a véletlentől függ az irodalmi források felkutatása, kiaknázása. A lista a lelőhelyet, a leírt turmalinok színét és méretét, az adott kőzetet, ennek korát és – ahol megtaláltam – az irodalmi forrást is megadja. A piros színben feltüntetett turmalinok jelen vannak a gyűjteményemben is, bár nem mindegyik saját gyűjtésből származik, a fotók is ezekről készültek.

Lelőhely	Turmalin színe, mérete, faj	Befogadó kőzet	Kora	Irodalmi hivat-kozás	Meg-jegyzés
- Soproni-hegység: Fertőrákos, Ház-hegy - Kópháza, Kő-hegy - Harka, Harkai-kúp - Sopron, Füzes-árok - Sopron, Ultra-hegy - Sopron, Ház-hegy és Istenszéke között - Ó-Brennberg, pegmatit-feltárások - Sopron, Szarvas-hegy - Sopron, Kovács-árok - Sopron, Kőbércoromi kőfejtő - Sopron, Vöröshídi kőfejtő - Sopron, Récényi úti kőfejtő	Fekete, sötét-barna, zöld, kék, szürke, 1-30 mm, sörli, drávit	Metamorf csillámpalák, kvarcfillit, gneisz, szürke kvarcit	Karbon (variszkuszi)	Kisházi/Ivancsics (1987)	Mikroszonda

Kőszegi-hegység: - Velem, Írott-kő és Cák közötti terület	Fekete, sötét-barna, szürke, 0,5-5 mm sörli, drávit, gyakran elegy-kristályok	Metamorf csillámpalák, kvarcfillit	Jura-kréta (penninikum)	Deményi (1987)	Mikroszkop
Balaton-felvidék, Bakony: - Balatonfőkajár - Fehérvárcsurgó - Iszkaszentgyörgy Bauxit-bánya - Halimba III-as telep - Eplény - Füle	Szürke, sárga, barna, halvány zöld, kékes-zöld, 0,5-2 mm Zöld, kék, rózsaszín, színtelen, szürke, barna, fekete Sárga, barna 0,1-0,3 mm-es kristályok Nincs szín-, vagy méretadat Dto. Sárga, barna, halvány zöld, kékeszöld, színtelen, szürke, 0,5 mm körül	Kvarcfillit Kvarchomok Bauxit Bauxit Dto. Kvarcfillit-kavicsokban	Silur (?) Pannon Kréta, eocén Kréta, eocén Dto. Szilur - Karbon	Lelkesné Felvári (1978) Thamoné Bozsó (1985) Vörös (1958) Bárdossy (1977) Dto. Lelkesné Felvári (1978)	
Velencei-hegység, Szabadbattyáni rög: - Székesfehérvár, Aranybulla-kőfejtő - Enyedi-kőfejtő - Nadap, Meleg-hegy - Pákozd, - Ősi-hegy - Lovasberény, Antónia-hegy - Velence, Bence-hegy - Pátka, Varga-hegy, Kőrakás-hegy, Szűzvár - Sukoró, Rigó-hegy - Sukoró, murva-bánya, pegmatitos telér árkolása	Fekete, zöldes-fekete, 1-10 mm Dto. Dto. Dto. Dto. Fekete, zöldes-fekete, s. barna, szürke, 0,5-30 mm Fekete, zöldes-fekete, 0,5-5 mm Szürke, színtelen, barna, s. barna, zöld, fekete, 0,5-20 mm Fekete, zöld, 0,1-2 mm 1 mm körüli fekete, zöld, kék turmalinkristályok miarolitos	Gránit, granitoid Dto Dto. Dto. Dto. Csomóspala, kvarcit Gránit Metamorf, erősen vasasodott pala, kvarcit Gránit, pegmatit Aplit (mikrogránit), írásgránit	Karbon Dto. Dto. Dto. Dto. Dto. Dto. Dto. Dto.	Gyalog/Horváth (2004) Dto. Dto. Dto. Dto. Dto. Dto. Dto. Dto. Nagy (1965)	

- Polgárdi, mészkő-bánya	üregekben is Szürkés-barnás, 1 mm alatti kristály-töredékek	Kvarcfillit	Szilur (?)	Lelkesné Felvári (1978)	
- Szabadbattyán 9. sz. fúrás	Dto.	Karbonátos palák	Devon (?)	Dto.	
Vértes: - Gánt, bauxitbánya	Nincs szín-, ill. méretadat	bauxit	Kréta-eocén	Koch (1966)	
Villányi-hegység: - Túrony 1.sz.fúrás	Nincs szín- és méretadat	Vörös és zöld homokkő	Triász	Nagy/Nagy (1976)	
- Csarnóta, 1.sz.fúrás	Dto.	Homokkő, kvarcporfír	Perm	Kassai (1976)	
- Siklósodony 1.sz. fúrás	Kékeszöld, 0,5 mm körüli,	Homokkő	Perm	Dto.	
- Vokany 2.sz.fúrás	fekete 10-20 mm- es erek	Kvarcporfír	Perm	Dto.	
Mecsek, Mecsekalja: - Kővágószőlős, Jakab-hegy	Színtelen, barnás, 1 mm alatt Nincs adat+)	Homokkő	Perm	Sztanó et al. (1987-88)	Mikroszonda
- Gyód, fúrás	Nincs adat+)	Nincs adat+)	Nincs adat+)	Szakáll et al. (2005)	
- Görcsöny (fúrás)	Nincs adat+)	Nincs adat+)	Nincs adat+)	(+)irod.jegyzék nélkül)	
- Mecseknádasd, Réka-völgy	0,1-1 mm, szürke, barnás	Fekete pala, homokkő, aleurolit	Jura	Varga et al. (2009)	
- Bükkösd, Sormás- patak	0,1-2 mm, barnás, szürke, fekete drávit	Konglomerátu m	Miocén (karbon korú kőzetekből áll)	Papp (1998)	
- Pécs, Danitz-puszt, homok-bánya	0,1-0,5 mm, fekete, barna, sötétzöld	Homok	Pannon (ősi kőzet- törmelék tartalmaz)	saját lelet	
Budai-hegység: - Hárs-hegyek	Színtelen, szürke	Hárshegyi homokkő	Oligocén	Kaszanitzky (1956)	
- Ezüst-hegy	barna, sárga rózsaszín	Dto.	Dto.	Dto.	
- Budakeszi	kékes-zöld	Dto.	Dto.	Dto.	
- Vöröskővár	zöld, 0,5-1 mm	Dto.	Dto.	Dto.	
- Csúcs-hegy		Dto.	Dto.	Dto.	
- Nagy-kopasz-hegy	Színtelen, 0,5 mm körül	lamprofir	Kréta (?)	Weber (1962)	

	kavicsokban 1 cm-t is meghaladják				
Mura hordaléka	Zöldes-fekete, barna, sárga, szürke 0,5-2 mm-es kristályok	Dto.	Nem azonosítható		
Rába hordaléka	Fekete, barna, 0,2-0,5 mm	Dto.	Nem azonosítható		
Pinka hordaléka	Fekete, s. barna, szürke, 0,1-2 mm	Dto.	Nem azonosítható		
Alföld - Algyő, fúrás	3 cm-t is elérő barnás-fekete	Kristályos pala	Paleozoikum	Szederkényi (1984)	
- Battonya, fúrás	Zöld, zöldes-fekete	Gránit	Paleozoikum	Szepesházy (1969)	

Hazai turmalinleletek fényképei:

(1) Velencei hegység:



Pátka, Varga-hegy, zöld turmalin



Pátka, Varga-hegy, fekete turmalin (sör)



Lovasberény, Antónia-hegy, turmalinhalmaz



Lovasberény, Antónia-hegy, turmalintűk kvarcban



Pákozdi pegmatit, szürke turmalin



Pákozdi pegmatit, zöldes turmalin

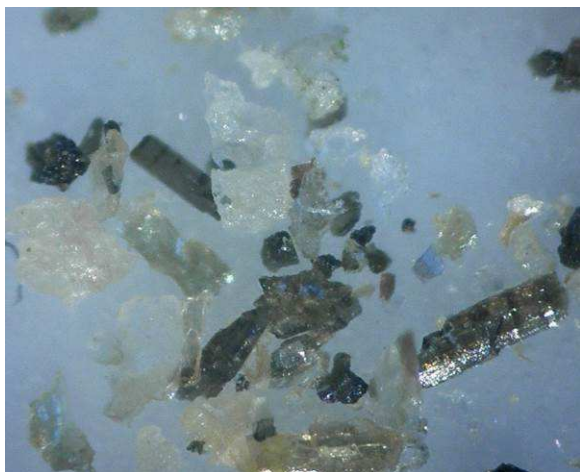
(2) Bakony és Balatonfelvidék



Balatonfőkajár, sárgás-barna turmalin



Balatonfőkajár, zöld turmalin



Balatonfőkajár, színes turmalinok



Fehérvárcsurgó, színes turmalinok

(3) Börzsöny



Nagybörzsöny, Felső-Rózsa, drávittűk



Nagybörzsöny, Felső-Rózsa, drávittűk kvarcon

(4) Mátra



Gyöngyöstarján, Hársas-hegy, turmalinok



Gyöngyöstarján, Hársas-hegy, turmalin kvarcban



Gyöngyössolymos, Névtelen-bérc, fehér turmalinok (drávit), arzenopirit, kvarc

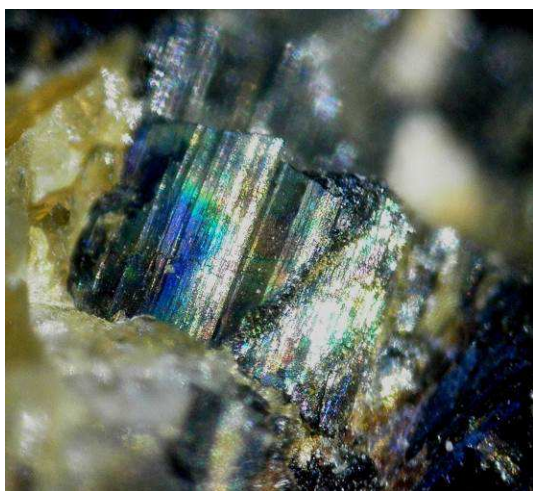
(5) Soproni és Kőszegi hegység



Sopron, Ultra-hegy, kékes-fekete turmalin



Sopron, Ultra-hegy, fekete turmalin (sörl)



Sopron, Ultra-hegy, színes turmalin



Sopron, Ultra-hegy, barna és fekete turmalin (sörl)



Harka, Harkai kúp, fekete turmalin (sörl)



Írottkő, szürkés-fekete turmalin kvarcban

(6) Budai-hegység, Pilis, Cserhát – turmalinok Hárshegyi homokkőben



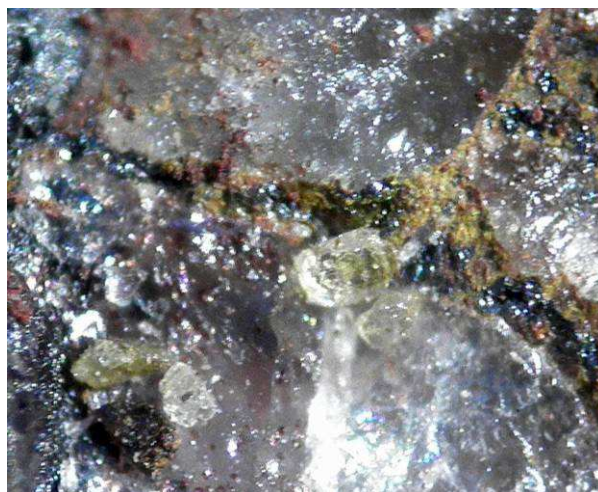
Felsőpetény, fekete turmalin (sörl)



Felsőpetény, színtelen turmalin



Felsőpetény, zöld turmalin



Budapest, Nagy-Hárs-hegy zöldes-sárga turmalinok



Budapest, Nagy-Hárs-hegy, kékeszöld turmalin



Pilisborosjenő, Ezüst-hegy, zöld turmalin

(7) Duna-hordaléka, Duna-menti kavicsbányák



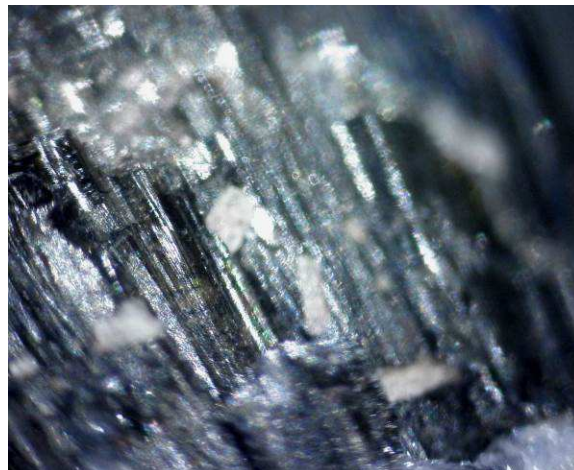
Darnózseli kavicsbánya, rózsaszín turmalin



Darnózseli kavicsbánya, fekete turmalin (sörl)



Darnózseli, színtelen, halvány kék, halvány zöld, rózsaszín és sárga turmalinok kvarckavicsban



Darnózseli kavicsbánya, fekete turmalinok (sörl)



Dunavarsány kavicsbányák, Sörl kvarcban

(8) Bükk



Bükkszentkereszt, metariolitos feltárások, fekete turmalinok (sörl)

(9) Vilyvitány, Gira- és Mátyás-hegy közötti feltárások



Vilyvitány, fekete turmalin (sörl)
Mesics Gábor fényképe



Vilyvitány, fekete turmalin (sörl)

(10) Mecsek



Bükkösd, Sormás-patak, barna turmalin (drávit)
Papp Csaba fényképe



Kővágószőlős, Jakab-hegy, fekete turmalin,(sörl)

Jelen cikk csak ízelítő, remélhetőleg egyre több szép (vagy legalábbis új) lelet kerül majd elő, minden valószínűség szerint metamorf kőzetekből álló hegységeink, valamint Nyugat felől érkező folyóink még sok érdekes anyagot szolgálnak és a műszeres vizsgálatok is fényt derítenek még sok nyitott kérdésre.

Körmendy Regina

Fényképek – ha másként nincs jelezve – Körmendy Regina

Köszönetnyilvánítás:

Köszönettel tartozom Tóth Lászlónak (címlap), Papp Csabának, Mesics Gábornak, Nagy Mónikának, Eszesné Kun Gizellának, Fabriczky Juditnak, Szabó Dávidnak, Körmendy Évának a fényképek átengedéséért, valamint Fehér Bélának a cikk szakmai lektorálásáért és. Lóránth Csanádnak a diplomamunkájának másolatáért.

Irodalom:

- (1) Bárdossy Gy. (1977) *Karsztbauxitok*, Akadémiai Kiadó Budapest, 253. oldal
- (2) Böjtösné Varrók K. (1965) *A palaköpeny hidrotermális ércesedése a Velencei-hegység K-i részén*, MÁFI évi jel.
- (3) Demény A. (1987) *Turmalinszemcsék geokémiai vizsgálata (Kőszegi-hegység)*, Földt. Közl. 117
- (4) Erdélyi J. (1955) *Beiträge zur mineralogischen Kenntnis des Gebirges von Velence*, Acta Miner. Petr. 8
- (5) Fazekas V (1987) *A mecseki perm és alsótriász korú törmelékes formációk ásványos összetétele*, Földt. Közl. 117
- (6) Fehér B. (1998-99) *Hidrotermális turmalin Bükk-szentlászlóról*, Folia Hist. Nat. Mus. Matr., 23
- (7) Fehér B. (2009) *Ásványkalauz*, Minerofil Kiskönyvtár V., MAMIT, Miskolc
- (8) Gyalog L., Horváth I. (2004) *A Velencei-hegység és a Balatonfő földtana.*, MÁFI kiadvány, Budapest (ezt választottam a rengeteg egyéni publikáció helyett!)
- (9) Juhász Á. (1983) *Évmilliók emlékei*, Gondolat Kiadó Budapest, 420. oldal
- (10) Kaszanitzky F. (1956) *Az alsóoligocén homokkő ásványtani vizsgálata*, Földt. Közl. 86
- (11) Kassai M. (1976) *A Villanyi-hegység északi előterének perm képződményei*, Geol. Hung. S. Geol. 17
- (12) Kisházi P. (1987) *A Soproni csillámpala formáció genetikai közettana*, Földt. Közl. 117

- (13) Kiss J. (1963) Az epigén ásványképződés és szerepe a karbonátos kőzetekben, *Földt. Közl.* 93
- (14) Koch S. (1966) Magyarország ásványai, Akadémiai Kiadó Budapest, 285-287
- (15) Körmendy R. (2013) Kavicsozás Darnózselen, *Lelőhely* 6. sz.
- (16) Lelkesné Felvári Gy. (1978) A Balaton-vonal néhány permnél idősebb képződményének közettani vizsgálata” *Geol.Hung.S.Geol.*, 18
- (17) Lóránth Cs. (2008) Bizmut-telluridos ásványtársulás Gyöngyösorosziból, *ELTE Ásványtani Tanszék, kézirat*
- (18) Nagy B. (1965) A sukorói turmalinos pegmatitelőfordulás ásványközettani, geokémiai vizsgálata, *MÁFI Évi Jel.*
- (19) Nagy E., Nagy I. (1976) A villanyi hegység triász képződményei, *Geol.Hung.S.Geol.*, 17
- (20) Papp Cs. (1998) A Mecsek hegység patakjaiban előforduló ásványok I., *Geoda* 1.sz.
- (21) Schnack F., Lang H. (1934) *Das kleine Buch der Edelsteine*, Insel-Verlag Leipzig
- (22) Szakáll S. et al. (2005) *A Magyarországi ásványfajok*, Körszág Kiadó Budapest
- (23) Szederkényi T. (1984) Az Alföld kristályos aljzata és földtani kapcsolatai, *MTA Kézirattár, kézirat*
- (24) Szepesházy K. (1969) Közettani adatok a battonyai gránit ismeretéhez, , *MÁFI Évi Jel.* 1967-ről
- (25) Sztanó et.al (1987-88) *Electron microprobe analysis of tourmaline grains, Mecsek Mountains, Hungary, Acta Min.Petr.* 29.
- (26) Thamóné Bozsó E. (1983) A fehérvárcsurgói kvarchomok telep ásvány- közettani vizsgálatának eredményei, *MÁFI Évi Jel.*
- (27) Varga A. et al (2009) A mecseki toarci fekete pala Réka-völgyi szelvényének előzetes petrográfiai és nehézasvány-vizsgálati eredménye, *Földt. Közl.*, 139/1
- (28) Vörös I.(1958) *Iszkaszentgyörgyi bauxitszelvényének mikromineralógiai és nyomelemvizsgálata, Földt. Közl.* 88/1
- (29) Weber B. (1962) Thorium és ritkaföld indikációk a Budai-hegységben, *Földt.Közl.* 92

Hírek, érdekességek

Új zárvány-ásványok a recski Csákány-kőről – zafír és epidot

Egy 2013. okt-i „zárványos” gyűjtőtúrán a recski Csákány-kőről két új ásvány került elő, melyet eddig a recski kőfejtőről nem írtak le, mégpedig a korund kék változata (zafír), valamint az epidot. Elsősorban agyagos és kvarcos zárványokat gyűjtöttünk, 1 cm-estől 10 cm-es méretig.



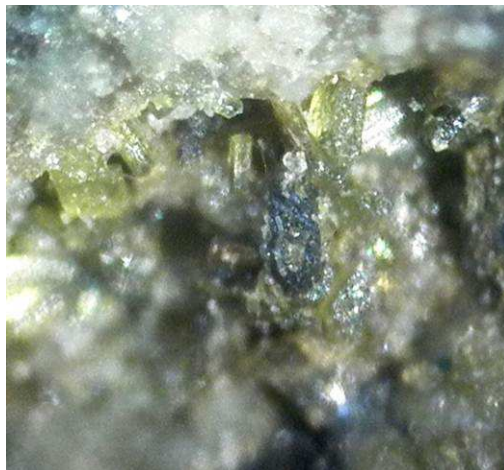
Zafíros zárvány andezitben – földpátot, spinellt is tartalmaz a zárvány



A legnagyobb zafír 1 mm-es



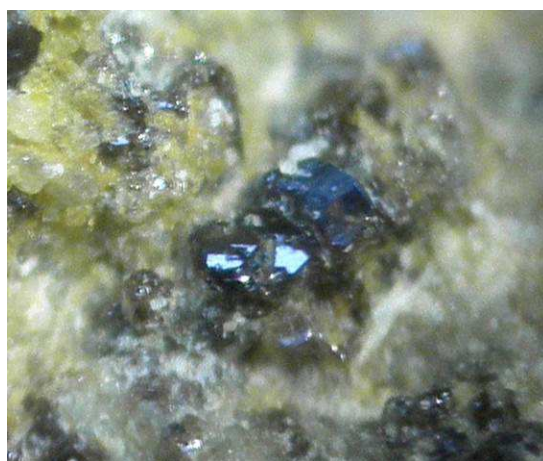
Zafírok halmaz



Epidot



Epidotok és magnetitek andezit zárványában



Epidot és grosszulár

Emellett a kvarczárványokból előkerültek a már ismert ásványok: aragonit, kalcedon, kvarc, tridimit, sziderit, pirit, pirrhotin, apatit, kalcit, mordenit, ilmenit, ensztatit, az agyagos zárványokból a gránátok és az epidot, az utóbbi sötét, magnetitben dús, valamint földpátos zárványokban is előfordult.

A korund színtelen változatát mikroszkopikus táblákban a kishánai kőfejtő xenolitjaiból írták le, (Jávor et al-2006), mégpedig az ún. II. típusú, plagioklászban dús, kontaktmetamorfózist szenvedett xenolitokból, ahol a xenolitok magjában fordul elő, spinell és andaluzit társaságában. Szabad szemmel látható, buzavirág-kék zafírváltozatáról nem találtam említést. Az epidotot a Mátrából több helyről írták le, Gyöngyösorosziról (ott a Péter-Pál-akna hányóján találtam, pirittel együtt), Recskről a mélyszinti szkarnos övezetből, valamint a Darnó-hegyről, ahol a metabazalt kvarcos, kalcitos ereiben fordul elő.

A gyűjtés tanulsága: mindig akad valami új olyan bányákban, feltárásokban is, ahol több 100 ember kutatott, gyűjtött. Hozzá kell tenni, hogy a legérdekesebb anyagot NEM a friss fejtésekben találtuk!

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina

Változások a recski és gyöngyösoroszi tájrehabilitációs feladatok kezelésében

A Mecsek-Ökö Zrt. átszervezésével kapcsolatosan az MNV 2013.szept. 26.-i közleménye szerint 2013. október 1-től a MECSEK-ÖKO Zrt. Gyöngyösoroszi, Recski és Lahócai bányákkal kapcsolatos környezetvédelmi és kárelhárítási tevékenységét a hozzá kapcsolódó vagyonelemekkel együtt a NITROKÉMIA Zrt. (székhely: 8184 Balatonfűzfő, Munkás tér 2.); cégjegyzékszám: 02-10-060233; adószám: 11563192-2-02; képv.: Udvardi Péter vezérigazgató) veszi át.

Számunkra azt jelenti, hogy a jövőben gyűjtési engedélyekért az új felelőshöz kell fordulnunk.

Forrás: Mecsek-Ökö Zrt. honlapja: www.mecsekoko.hu



Őszi impressziók 2013. októberi gyűjtésekből
Körmendy Regina és Nagy Mónika felvételei