

Szerkesztő: Körmendy Regina

LELŐ

HELY



Ásványgyűjtői hírlevél

2012/V. szám



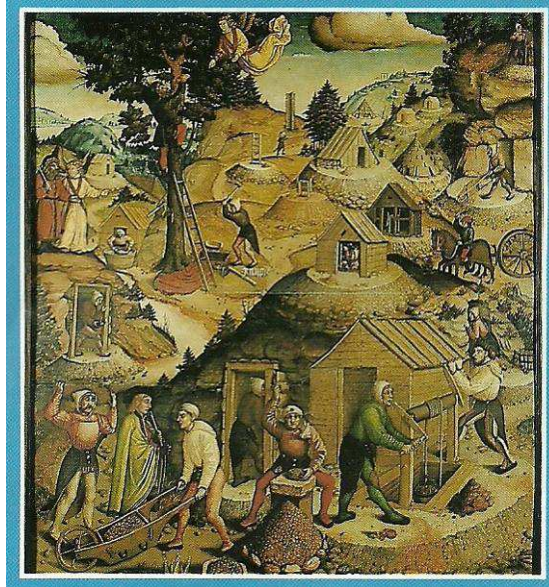
Hegykristály vasoxidos ablakkal
Telkibánya, Jó-hegy
Fénykép: Körmendy Regina

Tartalom

Bányászati múltunk nyomában a Csöcs-völgyben	2
A rudabányácskai ércbányászati terület ásványai, avagy „Aki keres, az talál”	7
A telkibányai Jó-hegyi őrlőiszap ásványai	12
Börzsönyi ércbányák ásványtartalmának dokumentálása patakhordalék alapján	17
Hírek, érdekességek.....	24
Hungeo – Eger, 2012	
Origo-Tudomány – Gyűjtsünk szabadon őslényeket	
A Bakonyi Természettudományi Múzeum (Zirc) ásvány- és őslénykatalógusa CD-n	
Felhagyott tárók méret- és állapotadatai	
Budaörsi kezdeményezések – a Törökugratói „tanbánya” átalakult geológiai bemutatóhellyé, és ami mögötte van	

Előszó

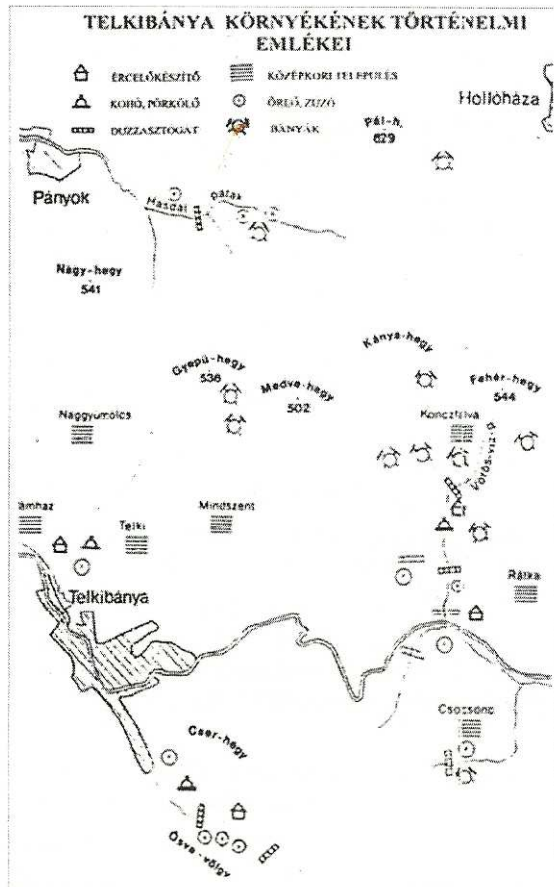
A Lelőhely jelen számában elsősorban olyan cikkek szerepelnek, amelyek bányászat-történelmi témákat dolgoznak fel. Minden gyűjtő, aki komolyan akar foglalkozni egy-egy bányászati régió kutatásával, nem kerülheti el a bányászat eredetét, múltját firtató kérdéseknek való utánajárását, azaz nem elég a terület geológiája, a megjelenő ásványok genetikája. A bányászati régészet rendkívül izgalmas téma, örülnék, ha mások is, akik ráéreztek ennek szépségeire, hasonló írásokkal örvendeztetnének és bemutatnák kutatásaik eredményeit.



*Középkori bánya-ábrázolás
Annaberg, Szt. Anna-templom
Németország*

Bányászati múltunk nyomában a Csöcs-völgyben

Telkibánya 800 éves bányászati történelméből nem maradt írásos dokumentum a bányászat kezdetéről. Az első írás 1270-ben keletkezett, ebben V. István megerősítette Telkibánya bányaváros privilégiumait. 1344-ben Nagy Lajos király alatt Telkibánya az önálló királyi bányaváros rangját kapta. A nemesfémbányászat első virágkora a 14. század elejére tehető, amikor I. Károly uralkodása alatt kibővítették a bányászati határokat a Radácsi-kőtől a Csöcs-völgyig. A központi bányásztelepülés a Veresvízi horpák, táró alatti Konczfalva volt, amelynek romjai a mai napig láthatók. 1374-ben a rudabányácskai (akkoriban Szépbánya néven szereplő) aranybányászatot is csatolták Telkibányához. Telkibánya környékén hét bányásztelepülés volt a 14. században: Telki, Vámház, Nagygyümölcsös, Rátka, Csöcsönc, Konczfalva és Mindszent. Az ércbányászat fellendülése 1442-ben véget ért, amikor a hussziták elfoglalták Telkibányát, a falvakat feldúlták, a templomot, ispotályt lerombolták. A bányászat ugyan folytatódott (jól jött az abból származó jövedelem), de a tönkretett infrastruktúra mély sebeket ejtett a bányászatban.



18. ábra
Telkibánya környékének bányászati emlékei
(Benke I. nyomán)

Forrás: Solt P. et al. (2007) „Telkibánya környéki újabb bányakutatók” Archom.Műhely, 2007/1

A talán legkevésbé ismert bányászfalu a Király-hegy mögött, a Csöcs-völgyben folyó patak mentén épült Csöcsönc nyomaira szerettünk volna akadni. Nem tudjuk, mikor épültek, mettől meddig termeltek a bányák, de a ma is látható tárok, meddőhányók mutatják, hogy a Veresvízi telér déli végét fejtő bányászok riolitban futó limonitos arany- és ezüstércesedést követtek, az ércet őrlő-malmokban őrlték, mosták, pörkölték, mindezt kézi módszerekkel.

A Fövényes-tető oldalába három tárot hajtottak, a patakot úgy irányították a meddő, salak, őrlőiszap elhelyezésével, hogy azok gátként szolgálhassanak, azaz a patakvíz tetszés szerint duzzasztható. Így a gátak – hasonlóan, mint a Jó-hegy alján – farkasfog-szerűen helyezkednek el. A település valószínűleg a bányáktól ÉNy-ra feküdt, a mai Csöcs-völgyi réten. A településtől a Koplalótanyáig szekérút vezetett a patak mentén, ezen közelítettük meg mi is a helyszínt.



Koplalótanya – ezzel szemben indul az út



A réten keresztül vezet a szekérút



Átkelés a Bózsva-patakon



Nagy körgát a Csöcs-völgyben

A 90-es években érckutatások folyamán a Montan GM 1991-ben a salakhányókból szedett ércmintáknál 1,2-1,4 g/t aranyat és 2,4-3 g/t ezüstöt határozott meg, az üveges salak 55g/t ezüstöt mutatott, az őrlőiszap aranytartalma 2,2-2,4 g/t volt, tehát valamiért csak dolgozhatták elődjünk. (1) Mi sajnos az év talán legmelegebb hetében indultunk a felfedezésnek és nem is volt szándékunk, megásni a védett területen lévő hányókat, csak mélyen belélegezni a múlt fuvalatát. Végig nagyon tömör, lilás-sárgás erezetű riolittal találkoztunk, sem üregeket, repedéseket nem mutatott. A patakkanyarban letértünk a hegynék kanyarodó szekérútról és a patak mentén gyalogoltunk tovább. Elsőként egy nagy beomlott táróval és egy hatalmas félkör alakú gáttal találkoztunk.



Az első táró mély bevágása



Izaphányók sorozata



Izaphányóba kapaszkodó fa



Izaphányók közt kanyarog a patak

Vaddisznó-paradicsom lehet ez a völgy, mindenütt találkoztunk nyomaikkal, végtermékeikkel. Hamarosan megpillantottuk a második beomlott táró nyomait, majd az első törött őrlőkövet a patak felett, pár méterrel odébb, már az alig észrevehető harmadik táró közelében a második őrlőkövet a patakban.



Ércőrlőkő a patak felett



Ércőrlőkő a patakban



A harmadik táró nyomai a hegyoldalba



Nagy riolittömb a patak mentén

A harmadik táronál visszafordultunk és innen már csak fotóztunk, élveztük az erdő csendjét, a patak csobogását. Nehezen volt elképzelhető, hogy valamikor zajos ipari táj volt itt, füstöltök a kohók, zakatolt az ércőrlő malmok, szekerek jártak az úton, emberek nyüzsögtek a tárok körül. Most csak kis békák ugrottak szanaszét, gombák, páfrányok szórták spórjaikat és néha egy ragadozó madár kiáltása hallatszott.



Kis erdei béka az egyik iszaphányón



Vörösös taplócsalád



Kis páfrány gombatojásokkal



Apró gombák



Mohás határkő



Háromszögellési gúla

A sötét völgytől elbúcsúztunk és kiléptünk a napsütötte rétre, végre sikerült bejárni ezt a helyet is.

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina

Irodalom:

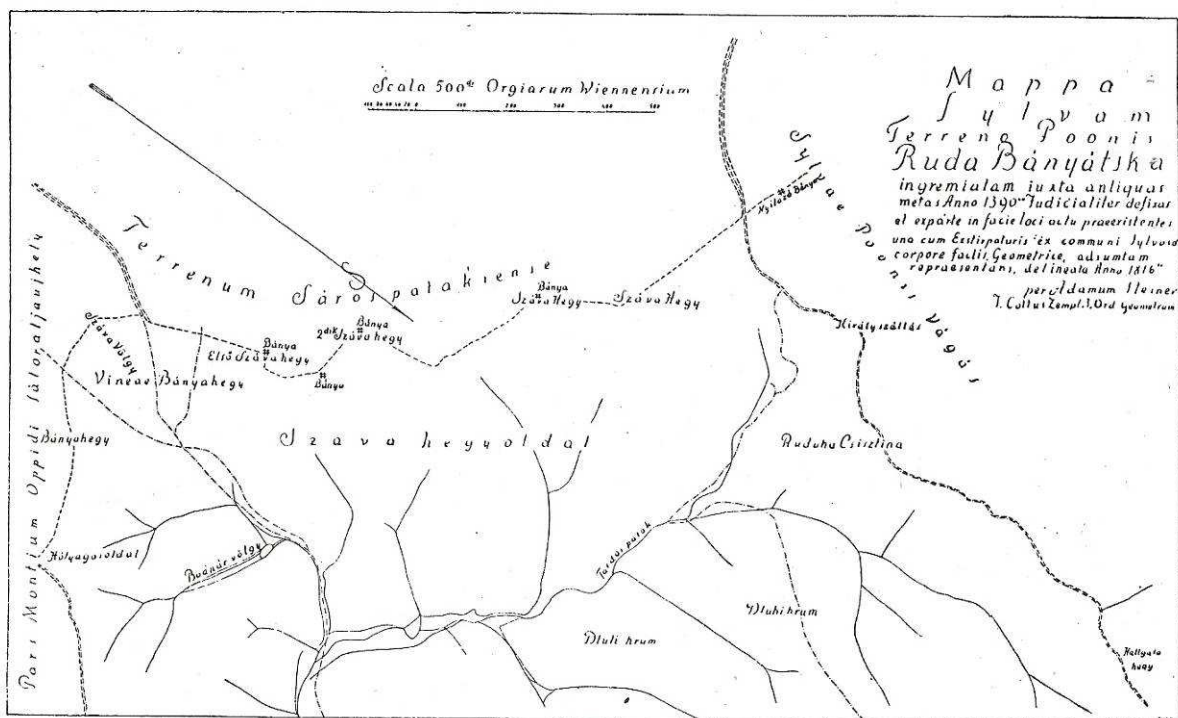
Zelenka T, Horváth J.: „Characteristics of the Telkibánya veins”. Telkibánya Geology, Miskolc University Press, 2009, 94. oldal

A rudabányácsi ércbányászati terület ásványai, avagy „Aki keres, az talál”

Már az ásványgyűjtési hőskoromban (a 90-es évek végén) nagyon furdalt a kíváncsiság, mi lehet Rudabányácskán, amelynek érces területét eddig minden MAMIT-tábor gondosan elkerült (hasonlóan mint Vilyvitányt vagy a határ menti beregi vulkánvidéket). Nos, az utóbbiakat már tavasszal bepótoltuk, az elsőt azonban a 2012. év egyik legmelegebb napjára sikerült időzíteni. Rudabányácskára először csak barátaimat küldtem előfutárnak, mielőtt én is rászántam magamat a nem éppen sima terep feltárására. Laci barátomnak odaadtam minden fellelhető irodalmat és lelkére kötöttem, hogy szép agyagos minták nélkül ne is térjen vissza, majd kétnapos kitartó aprólékos agyagfeldolgozással meg is lett az eredmény – az első rudabányácsi terméssarany. Majd Móni és Gábor szép kvarcokat hoztak onnét, tehát itt volt az ideje, hogy személyesen is megismerjem a terepet.

Rudabányácska (régebben: Szépbánya) ércesedésének kutatása valószínűleg a 12. században kezdődött, 1377-ben bányagazgatásilag Telkibányához csatolták. A 14. században rutének teleptek ide. Róbert Károly idejében olasz, majd Thurzó J. idejében német, később magyar bányászok is kerültek ide. A 15. század végén a bánya Thurzóék birtokában került. Özvegy Perényi Miklósné 1434-ben írt adománylevele is megemlékszik a bányákról.

A terület geológiai, ásványtani kutatásával Pánton G. és Gagy Pálffy A. foglalkoztak, akik 1950-ben feltárták az egykori bányaműveleteket, a minták elemzéséből kiderült, hogy valóban aranyat bányásztak. 1954-ben Göbel E. elkészítette a régi kutatások környékének 1:5000-es térképét és az egykori altáró vágatszélvénnyét (1). Göbelnek sikerült egy 1390-ből származó birtokhatár-térképet is szerezni, amely több bányát is feltüntet a Száva-hegy oldalán.



1. ábra. Rudabányácska földmérési vázlata STEINER ÁDÁM (1816) után. — *Esquisse géodésique de Rudabányácska d'après A. STEINER (1816).* — Геодезическая схема с. Рудабаньячка согласно А. Адаму Штейнер (1816 г.)

Az 1390-es térkép, Göbel E. a MÁFI Éves Jelentésben 1954-ben közölt cikkéből

Göbel bejárta a Nagybányi-hegyet (a mai térképeken Tatárka-hegyként szerepel) és friss érc- és kőzetmintákat gyűjtött, ehhez a már meglévő 64 horpán kívül új feltárásokat is létesített. A horpákon, árkolásokon kívül a Tatárka DK-i oldalán 240 m magasságban egy oldalvágattal ellátott aknát, ettől 75 méter DDK-re a völgytalpon 190-200 méter magasságban egy 240 hosszú altárót talált, mely 94,6 méterig egyenesen, majd több töréssel követi az ércesedést Ny irányába. A 42. méternél K-i irányba 70 méter hosszú harántvágat indult ki, 63 méternél egy újabb, 20, ill. 8 méteres harántvágat. A horpák között 2 beomlott kutatóaknát is talált.

Kulcsár L. 1970-ben írta le a Nagybányi- és a Nagy-Száva-hegy ércesedését (2). A Nagybányi-hegy egyébként még a mostani irodalomban (pl. Szakáll-Gatternél) is szerepel, holott már az én legrégebb, 1976-os turistatérképemen is Tatárka-ként van feltüntetve.

Kulcsár a Tatárka aranyércesedését a pirites-limonitos-montmorillonitos agyaghoz társítja, a Száva-hegyen a terméсарany mellett szfaleritet, galenitet is írt le. A kőzetek miocén korú, erősen kovásodott riolittufa és kálitrachit, amelynek repedéseiben szálltak fel az ércet hordozó oldatok és kvarccal, adullárral, pirittel együtt váltak ki. Az arany a limonitos-agyagásványos (elsősorban montmorillonit) repedéskitöltésekhez kötődött, ezeket az agyag-ereket fejtették a középkori bányászok, akár 3-4 cm-es repedésekből is kikaparva a limonitos agyagot.

Kulcsár a területről a következő ásványokat írta le:

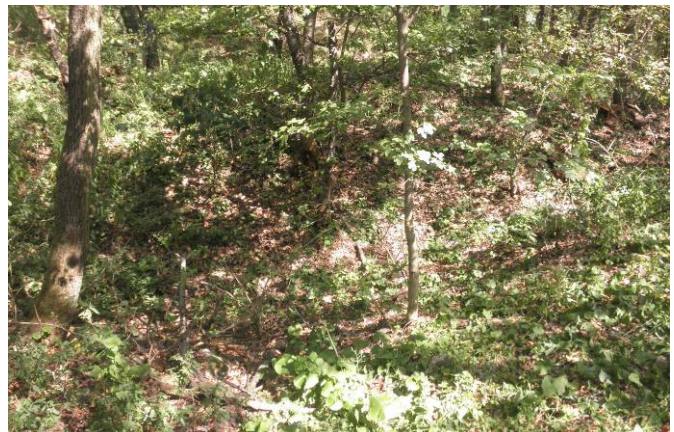
- **kvarc**: a riolittufában több mm-t is elérő fenokristályként jelenik meg, a vasas-kovás metasomatitban 1 cm-nél is nagyobb, gyakran csúcsos végű hegyikristályok, ill. fehér kvarckristályok és hajszálvékony, kusza elrendezésű tük
- **adullár**: színtelen, fehér, sárga 5 mm-t elérő kristályok
- **pirit**: aransárga, ill. vörös bevonatú, 5 mm-t is elérő kockák
- **vasoxidok**: pirit utáni álakok (a legtöbb pirit már átalakult vasoxiddá), limonitos erek, halmazok, kérgék (ezek néha aranszemcséket is tartalmaznak)
- **montmorillonit**: frissen szürke, majd a levegőn sárgás-barna, nedvesen zsíros tapintású agyag, limonittal együtt a terméсарany hordozója
- **barit**: 5 mm körüli zónás felépítésű táblák erősen kovásodott tufában
- **terméсарany**: 0,5 mm alatti vékony lemezek, szemcsék – agyaghoz, limonitos kérgékhez kötődik, a legtöbb a montmorillonitos agyagban található
- **vivianit**: 0,5 mm alatti átlátszó kék kristálykák
- **szfalerit**: fekete (marmatit) szemcsék (Nagy-Száva)
- **galenit**: ólomszürke, gyakran már felemészített szemcsék (Nagy-Száva)

Ezenkívül Laci barátom által szedett bánya-friss montmorilloniton vasszulfát-kivirágzások és nagyon apró gipszkristályok láthatók.

Terepbejárásunk 2012. augusztus 24-re esett, kifogtuk az év egyik legmelegebb napját, ezért a gyűjtést a Tatárka horpákkal borított gerincére korlátoztuk, a tárhoz, aknához nem ereszkedtünk le. Indulási pont a Bányi-nyereg volt, ahonnan eleinte követtük a piros-kék + jelzésű turistaútat, majd azt elhagyva felkapaszkodtunk a 279 méteres Tatárka gerincére. Nemsokára elértük az egész gerincen végig húzódó horpamezőt, melyben az egyik horpa fala már a következő horpáé is, azaz szorosan egymás mellett sorakoznak a gödrök, árkok – némelyikben a szálkőzet is feltűnik.



A piros-kék + jelzésű turistaúton indultunk



Az első horpa a gerincén

A csontszáraz, rendkívül köves talaj nem kedvezett a kutatásnak, ugyanis nem lehetett megkülönböztetni az agyagot a talajtól, így többnyire meddő mintákat gyűjtöttünk be (na, majd legközelebb!). Eleinte csak max. 1 cm-t elérő, hosszában a kőzetre nőtt kvarckristályokat, pár adullárt találtunk, de minél feljebb kerültünk, annál több lett a pirit utáni vasoxidos álak, a vas- és mangánoxid, majd megjelent egy teljesen átkovásodott, vasasodott kőzet jellegzetes filcszerű finom tűs kvarcokkal, melyek rendkívül alattomos módon befurakodnak az óvatlan gyűjtő kezébe és

onnan már csak nagyítóval és csipesszel szedhetők ki. Ezekhez víztiszta, nagyobb, de mindig vékony csúcsos kvarcok társultak, melyek néha 5-8 mm-es átmérőjű kör alakú napocskákba, félgömbökbe rendeződtek. E darabok limonitos-agyagos kérgéből végül az első saját kezűleg gyűjtött termésarany-szemcsék is kerültek elő.



Agyagszedés az egyik nagy árokban



Tatárka gerince, kvarcos horpa teteje



Zöld pólós emberke zöldben, ki találja meg?



Szálkőzet az egyik horpában – a repedésekből mindent kiszedtek a bányászok



Kőzettömb horpa szélén



Már visszafelé tartva – az utolsó horpa

Annak ellenére, hogy mind a négyünkről pataokban folyt a víz, mindenki gyűjtött pár jó darabot, vittünk rengeteg (utólag meddőnek bizonyult) agyagmintát, néhány kullancsot és azt a tapasztalatot, hogy ide vissza kell jönni, lehetőleg lombhullás után, hűvösben. Akkor talán még le is ereszkedhetünk a táróhoz, aknához, melyet barátaim korán tavasszal már megtettek.

Néhány lelet a Tatárkáról:



Kvarcnapocska limoniton



Vasas kvarckristály



Zárványos kvarc



Adulárok



Adulár, kvarc, pirit utáni átalak



Termésarany vasoxidon



Narancsínú kvarckristályok



Tűs és oszlopos kvarcok



Hegykristály, adulár üregben



Zárványos hegyikristály



Pirit utáni vasoxid-álarakok



A Tatárkára jellemző vékony tűs kvarcpázsit



Termésarany-szemcse



Kvarcrozetták



Színtelen adulárok



Vasas adulárok

Megjegyzés: Az utolsó 4 kép nem saját gyűjtésű anyagot ábrázol, az adulárokat, termésaranyat Polgár László gyűjtötte, a kvarcrozettákat Mesics Gábor

Irodalom:

- (1) Göbel E.(1954) „A Rudabányácsi Nagybányi-hegy környékének bányaföldtani leírása”. Földtörténeti Intézet, Évi Jel. 1954, 45.-55. oldal
- (2) Kulcsár L. (1970) „Goldführende und polymetallische Erzindikationen am Ostrand des Tokajer-Gebirges”, Acta Geol.Acad.Scient. Hung., Tomus 14, 179-192

Körmendy Regina

Fényképek: ahol másképp nincs jelezve – Körmendy Regina

A telkibányai Jó-hegyi őrlőiszap ásványai

A Jó-hegy, Kecsehát a kvarcvadászok körében ismert terep, a többé-kevésbé szép hegyikristályok majdnem minden gyűjteményben megtalálhatók, sajnos a szebb példányok megszerzése érdekében végzett, nem éppen áldásos munkálatoknak látszik az eredménye – törmelékhalmozok, gödrök „díszítik” a hegy tetejét, holott az igazán érdekes ásványok nem ott találhatók, hanem a Jó-hegyi-patak hordalékában, a patak alsó szakaszán felhalmozott őrlőiszap- és salakhányókban. Az őseink szorgalmas munkájának köszönhetően a régebben hordalékkúpoknak tekintett hányók farkasfog-szerűen, egymásba kapaszkodva terelik a patakot jobbra-balra, kívülről csak a fák gyökerei által áthálózott sárga agyagdomboknak látszanak, a patakhordalékban nagy riolitos, hidro- és limnokvarcitos, kalcedonos tömbök fekszenek, a finom hordalékban kvarckristályok csillognak, néha szép nagy, üreges, fekete, sötétbarna-irizáló vagy kék üveges salakdarabok hevernek közöttük.

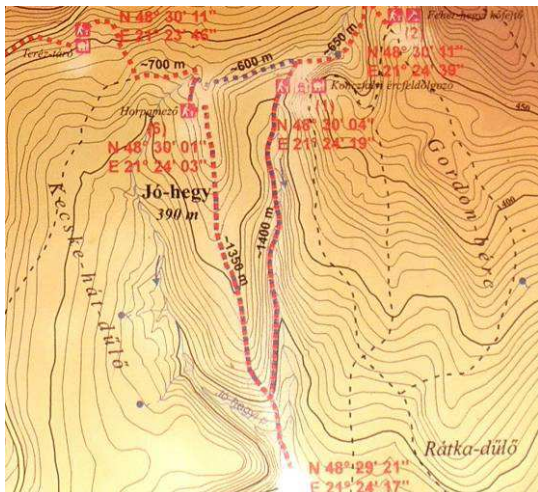
A Kecseháton, Jó-hegy tetején néhány nagy horpa található. A 18. században hajtották ki a Gusztáv Adolf –tárót, amelyet Pribilla 1841-ben újra nyitott, de a telérek gyenge érc tartalma miatt hamarosan fel is hagyta. A Montan GM 1989-90 között újraindította és járhatóvá tette a 150 méteres tárót, mely a Vendelin, Ludwig és Glücker-teléreket kutatta meg. A táró egészen az Alsó-Jó-hegyi táróig (altáró) ért. A táró kálium-metaszomatizált limonitos riolitet vágott át.

A Kecseháti altáró a Jó-hegyi völgy közepétől indul, szürke agyagmárgát tár fel, mely kálimetaszomatit-tömböket tartalmaz. A légakna után a táró észra fordul a Lobkowitz telér altárójához, minden valószínűség szerint abban szállították a fejtett ércet a Jó-hegy alatti őrlőműbe.

A Montan GM mérései szerint a 2-5 méter vastag őrlőiszap- és salakhányókban lévő terméсарany elérheti a 15 kg-ot. (1)

A terméсарany nál lényegesen többnek tűnik az ezüsttartalom, hiszen a hányókban és a patakhordalékban található telérkvarc-darabok majdnem mindegyikében feltűnnek, de az őrlőiszapból is kipreparálhatók a törött akantitok, pirargiritek. (2)

2012 nyarán Polgár László barátomat buzdítottam arra, hogy nézzen rá azokra a Jó-hegyi őrlőiszap-hányókra és kutatása váratlan sikerrel járt, előkerültek az ott termelt érc, szép érczárványos kvarcok és amikor elhozott két aranyzárványos kvarcot, ezeket a hányókat nekünk is meg kellett nézni! Előre bocsátva – temérdek salakon, faszénen és meddő agyagon kívül csak pár ezüstásványos telérkvarcot találtunk. Tény, hogy rossz módszerrel kutattunk, amolyan „gyűjtői” hévvel, ásóval, kalapáccsal, holott a régészeti módszer az ajánlatos (egyenes vágás lapáttal, majd spaklival, vagy késsel a nehézasvány-fészek kiszedése a szürke őrlőiszapból). Isten óvjon mindenkit a csákány használatáról! Aki tehát kíváncsi a mikroásványokra, hagyja békén a faszenet és a nagy salakokat, meg a sárgagyagot – ezekben semmit nem fog találni. Ennek ellenére a patakhordalékból igen szép darabokat gyűjtöttem és a salakokat is inkább ott szedegtettem, mivel ezzel semmilyen talajt nem kellett megbontani és nagyjából kívül más szerszámmra nem volt szükségem. És pont ott találtam egy nagyon finoman megmunkált obszidián-pengét is, melynek különösen örültem.



A tanösvény tábláján látható térkép részlete



Jó-hegyi-patak alja



Iszap-és salakhányók a patak völgyben



Ahol a piros hátizsák áll, ott gyűjtettem a legjobb kvarcokat



Jó-hegy oldala



Őrlőiszap-hányón járva



Balra a közepén látható a szürke tömör őrlőiszap



A legjobb gyűjtőhely: torlat a patakban

Néhány lelet Polgár László 2 napos gyűjtéséből:



Ezüstzárványos kvarc



Piritek kvarcteléken



*Nehézasvány-dúsítmány az őrlőiszapból
egy db arany szemcsével és sok ezüstszárvánnyal*



Zárványos kvarckristály



Vasoxidos kvarc



Termés arany kvarcban



Szellemkvarc



Vasszulfid kvarcban



Termés arany és vasoxid kvarcon

Saját leletek:



Kalcedon hegylégykristályal



Akantit kvarcban



Hegylégykristályos-kalcedonos üreg



Hegylégykristály, adulár



Nagy kvarczkristály



Agyagos kvarczüreg



Markazithintés



Akantit kvarcban



Hegykristály lenyomattal



Kvarc között pirargitek



Kis kvarcrózsa



Vasoxid hegykristályokkal

És ami nem ásvány:



Faszéndarabka



Obszidián-penge



Nagy salakdarab

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina

Irodalom:

- (1) Zelenka T., Horváth J. (2009) „Characteristics of the Telkibánya veins” Telkibánya Geology, Miskolc, University Press, 93. oldal
- (2) Solt P., Don Gy., Fegyvári T. (2007) „Telkibánya környéki újabb bányakutatások”, Archeométria Műhely, 2007/1., 77-87. oldal

A mintavételi helyek sorrendben:

(1) Drinó-patak, táró előtti patakhordalék, Polgár László, Tóth László és Körmendy Regina gyűjtése

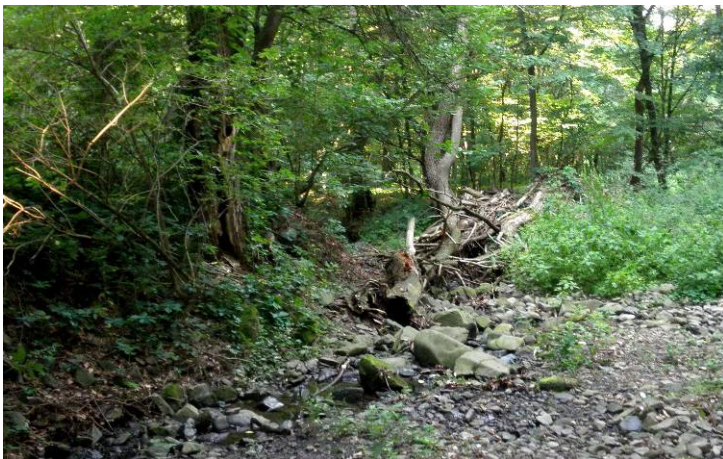


A patakhordalékban észlelt kőzetalkotók: almandin, ensztatit, hornblende, plagioklász, kvarc, biotit.

A patakhordalékban észlelt ércek: kalkopirit, szfalerit, molibdenit, azurit, pirit, magnetit, vasoxidok.

Mintavételi hely

(2) Csarna-patak, Fekete-völgy, nagy hordalékkúp a Drinó-patak és Csarna-patak összefolyása előtt, Tóth László és Körmendy Regina gyűjtése



A patakhordalékban észlelt kőzetalkotók: almandin, andradit, biotit, hornblende, augit, plagioklász, kvarc.

A patakhordalékban észlelt érc: vasoxidok, magnetit, ezenkívül rendkívül sok koromfekete salaktöredék.

A Csarna-patak nagy, árvíz utáni torlata a Fekete-völgyben

(3) Kuruc-patak felső szakasza (Kis-Hideg-hegy, Pintér-hegyes alja), Polgár László gyűjtése



A patakhordalékban észlelt kőzetalkotók: almandin, grosszulár, epidot, hornblende, ensztatit, biotit, kvarc, kalcit.

A patakhordalékban észlelt érc: kalkopirit, szfalerit, galenit, vasoxidok, magnetit.

Mintavételi hely a Kis-Hideg-hegy alján, Fénykép: Polgár László

(4) Kovács-patak alsó szakasza, Kovács-patak-völgye, az útelágazásnál lévő romoknál, Polgár László gyűjtése



A Kovács-pataki romterület, mintavételi hely

A patakhordalékban észlelt kőzetalkotók: almandin, hornblende, biotit, kvarc, kalcit .

A patakhordalékban észlelt érc: pirit, kalkopirit, szfalerit, galenit, arzenopirit, hematit, bizmutin, magnetit, vasoxidok, termésarany, néhány vizsgálatra szoruló ércszemcse, ezenkívül sok fekete, sötétbarna és irizáló salaktöredék.

(5) Bánya-patak felső szakasza (Bánya-bérc alján), Polgár László gyűjtése



Bánya-patak mintavételi helye, Fénykép: Polgár László

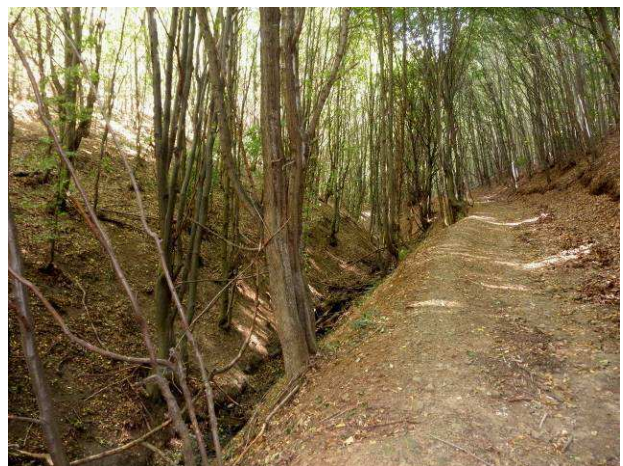
A patakhordalékban észlelt kőzetalkotók: almandin, biotit, hornblende, plagioklász, kvarc, epidot.

A patakhordalékban észlelt érc: magnetit, hematit, ilmenit, pirit, vasoxidok.

(6) Bezina-patak, a Bezina-I/Bezina-II tárok alatti meddőhányóknál, Tóth László és Körmendy Regina gyűjtése



Bezina-patak a meddőhányó alján



Bezina-patak mélyen bevágott medre

A patakhordalékban észlelt kőzetalkotók: különféle gránátok, clintonit, zafír, kvarc, hornblende, biotit, kalcit, dolomit.

A patakhordalékban észlelt érc: kalkopirit, szfalerit, galenit, pirit, magnetit, vasoxidok sok pirit utáni átalakkal, természetes és néhány vizsgálatra szoruló szemcse.

(7) „Só-hegyi-patak” az Alamizsna-tárónál, a meddőhányó melletti vízesés felett, és a Gergely-telér átvágásánál, Polgár László, Körmendy Regina gyűjtése



Kis vízesés a meddőhányónál



Gergely-telér átvágása

A patakhordalékban észlelt kőzetalkotók: almandin, biotit, hornblende, plagioklász.

A patakhordalékban észlelt érc: galenit, szfalerit, magnetit, természetes, vasoxid pirit utáni átalakokkal, és sok sötétbarna-irizáló salaktöredék.

A bányászati területek ezzel még nincsenek feldolgozva, hiányzik még a Fagyosasszony-i, Altáró-i, Királyréti, egyéb Só-hegy-i, Kammerhof-i, Kemence-i bányák környéki patakhordalékok feldolgozása. Érdekes megjegyezni, hogy a Kovács-patak hordaléka a Rózsa-hegy felett is tartalmaz érceket és a Kovács-pataknak az Aprólépések alatti mellékágából is előkerültek érces szemcsék.

Néhány kép a begyűjtött mintákról:

(1) Kőzetalkotók, zárványokban előforduló ásványok és nem-érces meddőásványok



Só-hegyi patak, kvarc



Bezina-patak biotit



Só-hegyi patak, zafír



Bezina-patak, lila gránát



Bezina-patak, narancsszínű gránát



Só-hegyi patak, almandin



Bezina-patak, clintonit



Bezina-patak, kalcit



Drinó-patak gránát és amfiból



Kuruc-patak, epidot magnetiten



Bezina-patak, zöld gránát



Bezina-patak, amfiból

(2) Ércásványok



Drinó-patak, molibdenit



Só-hegyi patak, szfalerit



Só-hegyi patak, galenit



Bezina-patak, mikroszondás elemzésre szánt ércszemcsék és termésarany-szemcsék



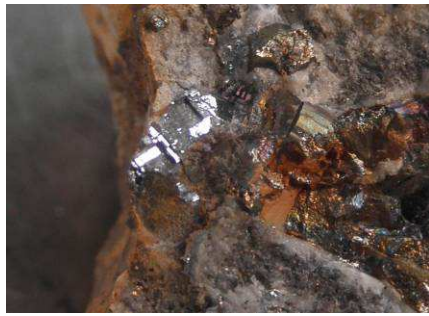
Kovács-patak aranya, magnetittel, arzenopirittel és sok minden mással



Só-hegyi-patak, termésaranyzemcse



Kuruc-patak, kalcitgombóc
pirittel, szfalerittel, galenittel



Kuruc-patak, galenit, pirit



Kovács-patak, termésarany
(a legnagyobb 0,3 mm!)



Bezina-patak, szfalerit kvarcon



Drinó-patak, érckeverék, első-
sorban markazit



Kovács-patak: hematit



Kovács-patak, kalkopirit
kvarccal



Bánya-patak, hematit



Bánya-patak, ilmenit

(3) Kohósalakok



Só-hegyi patak, színes salak



Kovács-patak, sötét-barna salak



Csarna-patak, fekete salak

Megjegyzés:

A patakhordalékok megfelelő begyűjtése, feldolgozása (lásd: Lelőhely 2011. IV. száma) rendkívül fáradságos munka, az ásványok többsége mm alatti méretben kerül elő, mikroszkóp feltétlenül szükséges. Csak az vállalkozzon rá, akiben van elég kitartás és aki a megfelelő felszereléssel rendelkezik. Ne higgye senki, hogy a borszönyi patakokban – úgy, mint az Alpokban – aranyat

lehet mosni – a fél mm alatti arany szemcsék általában agyaghoz kötődnek, a szemcsés hordalékban olyan kicsik, hogy felszedni lehetetlen, a vízzel együtt önthetjük ki. A magnetit mágnessel való kisérdése talán a legegyszerűbb művelet (néha az arany szemcsék is hozzá tapadnak), utána következik a 3-5 mm-t is elérő gránátok és az 1-5 mm-t elérő kvarcok kiemelése. Zafíros gyűrűt sem fogunk készíteni, ha csak nem Matilda nevű muslicánk, a zafírok ritkán haladják meg a μm -es méretet.

Tanulhatunk azonban rengeteget a feledésbe ment, rég eltűnt bányászati helyek ásványvilágából, netán onnan még nem ismert ásványokat is begyűjthetünk, anélkül, hogy akár egy négyzetcentiméter erdőtakarót kéne felforgatni.



Sokat megélt bányászög a Bezina-I tárójáról

Körmendy Regina

Fényképek: Körmendy Regina, ha másképp nincs jelezve

Hírek, érdekességek

Hungeo – Eger, 2012

A Magyar Földtudományi Szakemberek XI. Világtalálkozóját 2012. aug. 20.-25. között Egerben rendezték meg. A 6 napos programot előadások, kirándulások tarkították, összesen 104 résztvevővel zajlott a jól sikerült rendezvény.

A Hajdú-Moharos József ifjúsági díjakat ez évben a következőknek osztották ki:

- A 35 évesnél fiatalabb szakember által bemutatott legjobb poszterért járó díjat Bugledits Éva, Benkó Zsolt, Récsi András (Nyugat-magyarországi Egyetem, Szombathely) nyerte el. Poszterük címe: „Egy milonitizáció mikrotektonikai és geostatistikai vizsgálata a Soproni Gneisz Formációban, Kő-hegy, Soproni hegység”.
- A 30 évesnél fiatalabb szerzőnek a legjobb szakdolgozatért járó díjat Szabó Brigitta nyerte el (ELTE TTK, Geofizikai és Űrtudományi Tanszék, Magyar Horizont Kft.), „Magyarországi szénhidrogén-kutató fúrásban végzett mágneses magrezonancia (NMR) mérések feldolgozása és értelmezése”

A XII. HUNGEO rendezvény Debrecenben lesz. A Neten elérhető HUNGEO-dokumentumok egyike: Török Zs.Gy. és Hillier D. az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékről igen érdekes (számomra legalábbis) 1833-as, Vörös László által készített budapesti vízhelyzeti térképet mutattak be. A térképet mai térképészeti módszerekkel való feldolgozása, összehasonlítása rendkívül érdekes.

Info: dr. Kovács-Pálffy Péter, <http://lazarus.elte.hu/hun/hungeo/2012/korlevel1.htm>

Origo-Tudomány – Gyűjtsünk szabadon őslényeket

Az Origo honlap Tudomány rovatában folytatódott az öt részből álló őslény-gyűjtési sorozat, bemutatták a Cserhát-Börzsöny-i (2.rész), a Budapest környéki (3. rész), és a Balaton-felvidéki-Bakonyi (4. rész) lelőhelyeket, mint az első résznél elsősorban a védett helyeket, ahol természetesen nem lehet szabadon gyűjteni. Amúgy jól összeállított, lényegre törő anyag, de vajon mire készíti a kezdő őslénygyűjtőket?

Forrás: <http://www.origo.hu/tudomany/20120831-osmaradvanyok-magyarorszag-bakony-balatonfelvidek-felsoors-urkut-olaszfalu-penzesgyor-varpalota-tihany.html>

A Bakonyi Természettudományi Múzeum (Zirc) ásvány- és őslénykatalógusa CD-n

A Katonai L. T. által szerkesztett CD-k a Bakonyi Természettudományi Múzeum 8000 leletét (ásványok, őslények) mutatja be és fajmeghatározáshoz is alkalmasan. A CD-ket a Bakony TTM Baráti Köre adja ki, ára: 2000 Ft, a www.btmbk.eoldal.hu weboldalon megrendelhető.

Felhagyott tárók méret- és állapotadatai

Elsősorban bányászat-régészeti kutatásokhoz, ill. tudományos cikkek írásához használható információkat nyújt a www.hunbat.hu (denevér-kataszter) honlap. Itt mindjárt azt is megtudhatjuk, milyen védett fajok élnek ott, tehát az ne vegyünk felhívásnak, hogy oda be kell másznunk, hanem ha le akarunk írni egy bányászati objektumot cikkben, Geomániás bejegyzésben, ott adatokat kaphatunk, anélkül hogy be kéne bújni és megzavarni kedvenc szörmókjainkat. Vigyázat – gyenge idegzettel rendelkezők csak óvatosan nyissák meg a honlapot!

Budaörsi kezdeményezések – a Törökugratói „tanbánya” átalakult geológiai bemutatóhellyé, és ami mögötte van (lásd a képeket a [Geománián](#))

A bemutatóhelyről Interreg pályázatban útikalauz is készült *Budaörs – Kisújfalu Útikalauz* címen, a kiadványt itt le lehet tölteni: <http://www.budaorskonyvtar.hu/elektronikus/letoltes/konyvek/kv02601.pdf> (Készült az Interreg Magyarország–Szlovákia–Ukrajna Szomszédsági Program 2004-2006 közösségi kezdeményezés III/A program (HUSKUA/05/01/289) pályázati forrásból.)



Szeder kis lepkével a Bezina-I-es táró meddőjén

Fénykép: Körmendy Regina