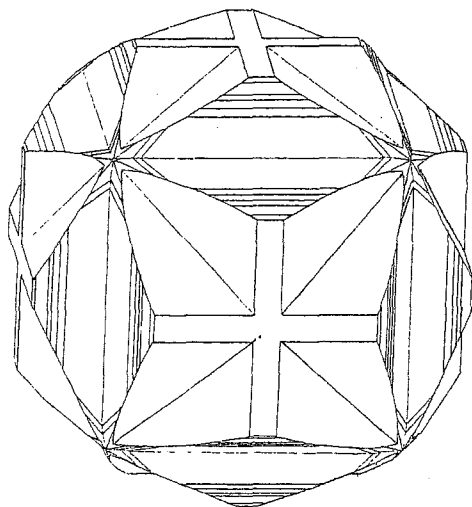


EURÓPAI JELENTŐSÉGŰ ÁSVÁNYKINCSEINK ÁTTEKINTÉSE A MULTBAN ÉS NAPJAINKBAN

Dr. Bódi Dezső 2010.01.25.-i előadásának vázlatos anyaga.
(Megtartva a Herman Ottó Társaságnál a Magyarok Házában)

Dr. Bódi Dezső



A TÚLOLDALI CÍMLAPON :

Baloldali képen :

Kalkopirit (CuFeS_2) sárgás ásványcsoportosulásai egy érces kőzeten /13/.

Jobboldali képen :

Pirit (FeS_2) nagykristályos halmazban /13/. (Mindkét ásvány eredeti méretben)

Alsó képen :

A pirit különleges kristályformájának rajza, amely kocka alakú egymáson átnőtt kristályokból keletkezett ú. n. ötszögtizenkettős alakban /14/. Ilyen előfordulás az egykori felső-magyarországi Béla-bányai táróból került ki az 1900-as évek körül, ahol Franzenau Ágoston neves magyar mineralógus 33 féle pirit kristálytípust fedezett fel azidőben.

A fenti ásványok elemtartalmi nélkülözhetetlenek a "baktériumos" (mikrobiológiai) Cu kilúgzás folyamataiban.

EURÓPAI JELENTŐSÉGŰ ÁSVÁNYKINCSEINK ÁTTEKINTÉSE A MULTBAN ÉS NAPJAINKBAN

Dr. Bódi Dezső 2010. 01. 25.-i előadásának vázlatos anyaga (Magyarok Háza, Budapest)
(A Herman Ottó Társaság előadás programja szerint)

- Földtörténeti visszatekintés. Hogyan alakultak ki a Kárpát medence rendkívül gazdag ásvány lelőhelyei ?

Az ásványlelőhelyek döntő része a kb. 4,6 milliárd éves Földünk történeti újkorában (a "kréta" kor után kb. 65 millió évtől) keletkezett a Kárpátok vulkanikus hegyeinek közeteiből (pl. kvarc, obszidián, Recsken az arany és rézérc), továbbá a mintegy 10 millió éve megszűnt Pannon tenger (Pannon tó) rendkívül gazdag növényi és állati maradványaiból (pl. lignit, tőzeg, kőolaj, földgáz, széndioxid, termálvizek). A Mecsek- hegységi uránérc a földtörténeti ókor (kb. 250 millió éve) a rudabányai vasérc, a bakonyi mangánérc, a fekete kőszén a földtörténeti középkor "terméke".

Az egykori Pannon tenger közeteiből kerültek elő a szenzációs hírű rudabányai, kb. 10 millió évvel ezelőtt élt "ősmajom" a "rudapitecus hungaricus" csontmaradványai.

- Ásványok és azok lelőhelyei, bányái, (ős)emberek, népek élőhelyei, eszközanyagai, bányász-kohász "mesterségei" a Kárpát- medencében a kőkorszaktól a "fémkorokon" át (réz-, bronz-, vaskorszak Kr.e. 4. évezredtől) napjainkig.

Csupán a trianoni Magyarországon mintegy 110 kőkorszakbeli ősember telep- helyét, barlangjait, kőszerszámait, nyomait, helyenként csontmaradványait stb. találták meg. Ezek legősibb bizonyítéka volt lábnyomával is, a világhírű mintegy 350 ezer évvel ezelőtt élt vértesszőlősi "ősember", "paleohungaricus", akit "homo erectusnak" ("felegyenesedett embernek"), mások "homo erectus seu sapiensnek" ("felegyenesedett vagy értelmes embernek") neveztek. Ő és társai kőszerszámait nagyrészt a közeli Átal-ér kvarckavicsaiból "pattintotta", a későbbi ősemberek pedig ezenfelül obszidiánból, opálból, jáspisból, kalcedonból, kovakőből, tüzkőből stb. a szerint, hogy melyiket találta a közelben. A kőkorszak vége- felé az ú.n. neolitikumban a földművelés, állattenyésztés kifejlődésével a kősz- közígyény már annyira megnőtt, hogy megindult a felszíni kőbányászkodás, továb- bá a kőkereskedelem (pl. a Tokaj- Zemplén hegységből az obszidián).

A rézkortól a vaskor végéig (kb. időszámításunk kezdetéig) mindkét fém- de részben az aranyat is egyre inkább a Kárpát- medence bányáinak érceiből állítot- ták elő (kohósították) az itt élő népek (a vaskor közepétől különösen a kelták vol- tak a vasművesség "mesterei). Kiemelkedő jelentőségű volt az ókori rómaiak dáci- ai (erdélyi) uralma alatt (Kr.u. 106-270-ig) ott megvalósított aranybányászat.

Árpád-házi majd Anjou és Mátyás királyaink uralkodása idején nemcsak az arany-, ezüst-, hanem egyre inkább a színesfémérc bányászatban, kohászat- ban is élenjáró volt Magyarország Európában. Mindez már olyan újabb fontos

fémek előállítását eredményezte a korábban gyakori réz, ón, antimon, ólom, ón, vas mellett mint a higany, kén. Az akkori mélybányászat legnagyobb problémáját a vízbetörést már Mátyás korában sikeresen megoldotta a magyar Thurzó János saját tervezésű "vízemelő gépeivel", de a kohórézből az ezüst kinyerését is. Lényegében ezek profitjából hozta létre a Fugger bankházzal cégbirodalmát amely akkoriban fél évszázadon át a magyar bányászat és kohászat aranykorát jelentette. Később a Habsburg monarchia idején is a történelmi Magyarország bányái és kohói termelte ki annak döntő arany és fémszükségletét.

A trianoni békediktátum után többek között elvesztettük ércbányászatunk 98 %-át. A további II. világháborús óriási anyagi és emberveszteségeink ellenére számos új ásvány, kőolaj, szén, földgáz, hévíz stb. lelőhelyet fedeztek fel szakembereink. Ezekre alapozva új iparágakat, pl. alumíniumipart fejlesztettek ki. Az 1965-72-es években Recsken megtalálták a világ egyik legnagyobb réz- (mondhatjuk arany és ezüst-) bányáját. Ezt akarják jelenleg szerintem szinte lealázó áron, nettó 4,6 milliárd Ft-ért (= néhány km autópálya ára) privatizálni (állítólag a kínaiaknak). Többek között ez ellen is tiltakozva már nemcsak az illetékes Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.-nek, hanem a pénzügyminisztérium szakállamtitkárának is újabb levelet küldtem 2009. decemberében. Ilyen véleményemmel szakmai körökben sem vagyok egyedül, miután azok interneten olvashatták kritikai észrevételeimet (e honlapon is). Bárhogyan is lesz, e privatizációt - mint eddig volt - már nem lehet civil kontrol nélkül végrehajtani.

Előadásomat majd poszteres ábrákkal és táblázatokkal is kiegészítem. Az egyik táblázat tételesen tartalmazza Magyarország ismert ásványvagyonát, és termelését. Itt ezekre csupán két adat a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal szerint: a kitermelhető vagyon 2008.01.01.-én összesen 23,789 milliárd tonna volt. A termelés pedig 2007-ben összesen 75,3 millió tonna. Nagy kérdés hogy e hatalmas mennyiségeknek kik az igazi haszonélvezői.

Remélem, hogy e rövid írásom egyfajta információ, betekintést adhat a témáról azoknak is, akik esetleg nem tudnak előadásomon megjelenni.

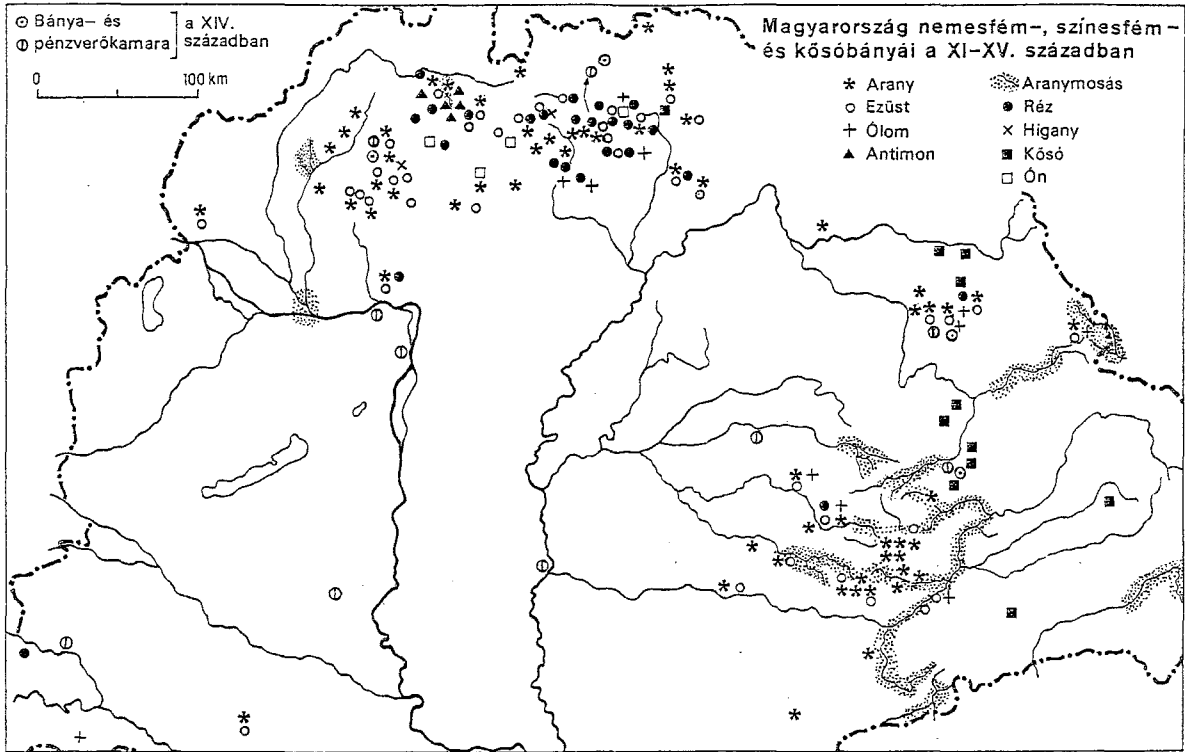
2010.01.14.

Dr. Bódi Dezső
mérnök, ipari szakértő

(A poszterképek, hivatkozások egy része mellékelve)

MAGYARORSZÁG FÖLDTÖRTÉNETE

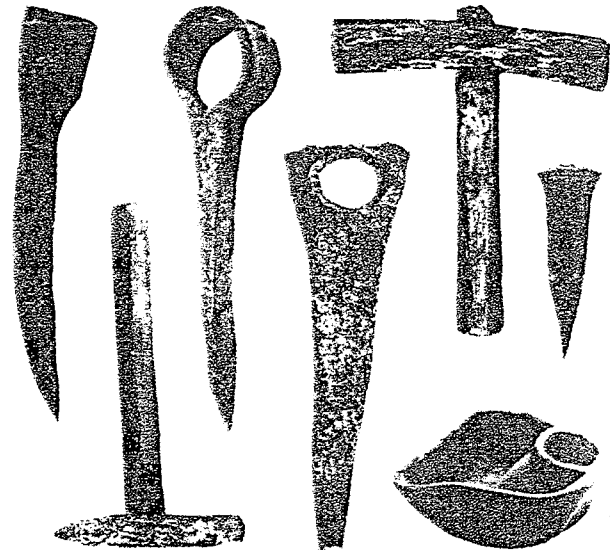
Kor (mai napról visszafelé szárn.)		Időszakok, ill. korok	Éghajlat	Felszín	Értékes kőzetek, ásványi kincsek	
Újkor (Kainozoikum)	Negyed- időszak	Műhió év.	Jelenkor			ásványvizek, tőzeg
		2,5	Pleisztocén (jégkorszak)	változó hideg és meleg időszakok	Ösember előember szárazföld	mészufa, lösz, kavics
		12	Pannon	a mainál melegebb	bazaltvulkánok, alig sós vizű beltenger, majd tó	üveghomok, lignit, kőolaj földgáz, szén-dioxid, termásvizek, bazalt
		20	Miocén (az alsó-pannon nélkül)	szubtrópusi	szigettenger, vulkánok	ólom- és cinkércsek, barnaköszén, kőolaj, földgáz, bentonit, kaolin, perlit, diatómaföld
		37	Oligocén	kissé hidegebb	tenger és szárazföld is	„kiscelli” agyag (tégla- gyártás), hárshelyi homokkő (építkezéshez), kőolaj (a Bükk előtere)
		65	Eocén Paleocén	meleg szubtrópusi, trópusi	andezitvulkanizmus, tengerelőntés, lagúnák, szárazföld is	barnaköszén (Tatabánya, Oroszlány, Dorog, Dudar, Nagygyháza, Mány), rézérc (Recsk)
Középkor (Mezozoikum)		135	Kréta	meleg, váltakozva nedves, száraz	alpi hegységképződés, tenger, tenger alatti vulkánok, szárazföld	kőolajtárolók, köszén (Ajka), bauxit
		195	Jura	nedves, meleg	tenger, a Mecsek- ben parti mocsarak	feketeköszén (Mecsek), „vörösmárvány” (Gerecse), mangánérc (Bakony)
		240	Triász	trópusi meleg	trópusi tenger, vulkánok	mész, dolomit, vasérc (Rudabánya), gipsz (É-Borsod)
			Perm	félsivatagi	félsivatagi lagúna, részben tenger, vulkánok	uránérc (Mecsek), gipsz (Mecsek)
Ókor (Paleozoikum)		375	Karbon	trópusi nedves meleg, üledékképződés az Egyenlítő közeliében	variszkuszi hegység- képződés, trópusi ten- ger és szárazföld	ma már nem működő volt ólombánya (Szabadbattyán mellett), márvány (Rakaca)
		420	Devon	meleg	trópusi tenger vulkanizmus (diabáz)	fehér kristályos mész, kő, Szabadbattyán
		450	Szilur	trópusi vagy mér- sékelt (a déli fél- gömbön)	tenger	
		520	Ordovicium		tenger	
		530	Kambrium			
		1600	Rifeikum (felső prote- rozoikum)			
Előkor	(Protero- zoikum)	1900	Középső-pro- terozoikum			
		2600	Alsó-protero- zoikum			
Ós- kor		Archaikum 4600	A Föld kora	A Föld keletkezési kora: 4,6 milliárd év. A legidősebb életmaradványok 3500 millió évesek. (A legidősebb hazai kőzetek kora 1 milliárd év)		



*	Aranyosbánya	Radna	Verespatak	Rudabánya	Kapnikbánya	Besztercebánya	Libetbánya	Telkibánya	Sóvár
*	Besztercebánya	Rézbánya	○	Selmecebánya	Pelsőc	Breznóbánya	Mecenzéf	×	Szlatina
*	Belényes	Rimabánya	○	Szépibánya	Radna	Börzsöny	Mostenic	×	Sugatag
*	Gergelyfalva	Rozsnyó	○	Telkibánya	Rézbánya	Csetnek	Óhegy	×	Torda
*	Gölnicbánya	Rudabánya	○	Bélabánya	Rudabánya	Dobsina	Órtut	×	Vízakna
*	Kapnikbánya	Ruda	○	Breznóbánya	▲	Gölnicbánya	Peisóc	○	Zalatna
*	Körmöcbánya	Selmecebánya	○	Börzsöny	▲	Hilyó	Redova	○	Feketelehota
*	Körösibánya	Szomolnok	○	Börzsöny	▲	Ida	Rézbánya	○	Dés
*	Monostorszeg	Telkibánya	○	Felsőbánya	▲	Igló	Rudabánya	○	Désakna
*	Nagybánya	Zalatna	○	Gölnicbánya	▲	Kapnikbánya	Szomolnok	○	Kolozsakna
*	Nagyalmás	Vajdahunyad	○	Jászó	▲	Lassupatak	Úrvölgy	○	Rónaszék



Rudabánya város pecsétnyomója, XIV. sz.



Középkori bányászszerszámok Rudabányáról és Telkibányáról

Érc- és kősóbányászat a XI-XV. században

Az Országos Érc- és Ásványbányák bányái és előkészítő üzemei 1980-ban

