

Hodrus felől Vihnye felé irányított II-ik József-császár altárnával, mely a Keresztfeltalálási altárnától (melyről lefelé a mi érzeink huzódnak) 150 m-rel mélyekben van, e közök alá jönnek a Hodrusi bányászat új lendület kap; annál is inkább, mivel Hodruson az Erzsébet-telér a mélyben egyáltalán feltárva nincsen. Legmélyebb szint Hodrus felől, mely az Erzsébet-teléren volt hajtva, a már említett Gemeinschaftlicher Schlag, mely a mi vasuti szintünkkel körülbelül egy szintbe esik, de ennek is a terjedelme oly csekély, hogy számba nem vehető. E Gemeinschaftlicher Schlag-tól a József-altárnáig még 200 méternyi mélységű érintetlen köz van. A telért a József-altárna szintjén először Finsterort bányamű kapja s csak azután jön az ismét a mi telkünkbe.

A Hodrusi bányászat felvirágzását e telér, mely a Schöpfer-tárnai István-telérrel összeköttetésben látszik lenni, s a melynek kincstárához szolgáló kulcsát a II. József altárna képezi, annak idejében biztosan meg fogja hozni. Adja az ég, hogy ez mihamarább bekövetkezzék!

AZ ÉRCZKÉPZŐDÉSRE VONATKOZÓ MEGFIGYELÉSEK A VERESPATAKI ÉRCZHEGYSÉG ÖVÉBEN.*

KREMnitzky F. J.-től.

A verespataki páratlan és igen sajátos aranyércz-telepeket három különböző kőzetben találjuk, ú. m. a POSEPNY F. által elnevezett «helyi üledék»-ben, a különböző időben kiemelkedett eruptív kőzetekben és a kárpáti homokkőben.**

A három nemesércztartalmú különféle kőzet éles vállapok által van egymástól elkülönítve és számtalan, különféle csapású és dőlésű ércztartalmú erektől lapos és függélyes telérektől átszőve. A különféle kőzetek vállapjai közelében pedig vannak az eddig feltárt és még sok feltárni való kisebb-nagyobb kiterjedésű nemes ércztömsők.

A bányában nagy a sötétség, a legélesebb szem is csak hosszú idő múlva képes tisztán látni és nagy fáradságba és költségbe kerül, míg az illető bányaintézőnek sikerül, az érczfejlődésre igen befolyásos körülményeket felismerhetni.

Szolgálati időm elején gyakran lettem értelmesebb öreg vajúrók által figyelmeztetve, hogy egyik vagy másik feltárás alatt álló teléren dúsabb ércz elérése

* Beküldetett 1887. márczius 30-án.

** A geológiai kételyek megvitatását és tisztázását illetőleg itt igen sok érdekes adat található; én például, a nagy kiterjedésű üledékes kőzet hová tartozása felől nem bírok magamnak fogalmat szerezni. Nézetem szerint ez a kőzet inkább az eruptív kőzet görgületének vagy tufájának lehetne képviselője, de mint bányauzem-vezető, minthogy ez a kőzet több kiterjedt nemes ércztartalmú telepeket magában foglaló zonákkal bír, a «sedimenttel» is megbarátkozom.

nem várható, és ezen kedvezőtlen állításokat azzal indokolták, hogy «*csúnya az egész, a véna nem fizeti*».*

Minden gyakorlati bányász előtt ismeretes, hogy a fémbányászatnál megvannak az érzékpzódásra vonatkozó figyelemre méltó jelek és habár a szeszélyes természettel szembe mindenkor nem is vezetnek a kívánt cél felé, de nagyon gyakran meghálálják a figyelmet.

Igen jól tudom, hogy nehéz feladat a kételkedőket pusztá szóval a fennebbi állítás felől meggyőzni, azért legszívesebben látnám a helyszínen, a hol a felismerhető adatok rendelkezésre állanak és a megfigyelés értékét igazolják.

A verespataki érczhegységben a következő eddig előttem ismert jelek bírnak az érzékpzódásra befolyással :

a) Kétségen kívül a *mellékkőzet* gyakorol kiváló befolyást, mert itt is, úgy mint Nagyhágyon, az *igen lágy* vagy *igen szilárd* kőzetben a telérek meddő és csakis középszilárdságú (körülbelül a fluorit és apatit keménységű) mellékkőzet foglalja magában a nemesebb ércztelepeket és ez a figyelemre méltó szabály kiterjed a helyi üledékekre, az eruptív kőzetekre és a kárpáti homokkőre is, a mely itt ércztelepekkel bír.

A ki ezen szabályt nem veszi figyelembe, az *pénz- és idővesztését* fog szenvedni.

b) Kiváló figyelmet érdemelnek azok az ércztömszök, a melyek a tömszömegekben elszórva kisebb-nagyobb *csillámpala-zárványnyal* bírnak. Csillámpalata tartalmú tömszök műrevalóságát kiváltképen a sok és jó zúzó ércztermelésre kívánt anyag igazolja. Ilyen nemes tömszököket rendszeren az eruptív (dacit) és a helyi üledékkőzetek vállapjai közelében találunk. Vannak a csillámpalata tartalmú egykorú testvértömszökökn kívül még mások is, a melyek a kristályos palaretegeken nem törtek át, de ezek is a sediment, kárpáti homokkő és dacit vállapjai közelében találhatók; csakhogy ezek az előbbiektől különbözők és valószínűleg nem egykorúak; ércztartalmuk is különböző, a mennyiben egy es dús pontokat kivéve, a nagy tömszömegek több meddő részszel bír. A tárasi művelet itt igen nehéz, mert a több száz négyzetméter kiterjedésű tömszömegekben igen költséges az egy-két négyzetméter dús ércztartalmú pontot feltárni, ha a tömszök többi része nem műre való. De erre vonatkozó figyelmeztetéssel is találkozunk. Tapasztalt öreg bányaművelők ily természetű tömszöknél az érzékpzódásra kedvező befolyást tulajdonítanak, ha a tömszömeget telérhez hasonló hasadékok és lapok áttörik, mert ezek közelében reménylik és helyenként találják a dúsabb érczeket. A szilárdság itt is érvényesíti a már említett előnyös vagy káros befolyást.

Hasonló befolyást gyakorol az ércztartalomra, ha a tömszöket a mellékkőzetekből származó kisebb vagy nagyobb alakú törgyület képezi.

c) A telérek és ezek érzékpzódására a mellékkőzeteken kívül kedvező befolyással bír:

a telértöltelék, ha a telértömeget nem egyfajú, hanem a hasadéokban időszerinti lerakódás után több fajú ásvány tölti ki, u. m. quarz, calcit, vörös mángán-pát, pyrit, barnapát, gipsz, a rézpyrithez hasonló arany tartalma által itt igen

* «Egésznek» nevezik itten a mellékkőzetet, «véának» a telért.

becsült «*aranypyrit*»,* és ha sphalerit is van szórványosan a telértöltelékbe behintve.

d) Ha a telérek különféle csapások és dőlések által egyik a másikat érintik, keresztezik vagy csapások után egymással összezavarodva, együtt haladnak, és így, ha nem is minden esetben, de gyakran egymásra nemesítő hatást gyakorolnak.

e) Az itteni bányaművelők az ólomérczet, ha az ércztelepeken előfordul, az arany legnagyobb ellenségének tekintik.

f) Kedvezőtlen, sőt ijesztő, ha a telér csakis szilárd kékes színű quarztöltelékkel bír és a telér üreges odor falain a quarz hegyi jegecedést nyert. Az itteni bányaművelő az ilyen teléreket «*hegyes fogú, harapós vénának*» nevezi és szereti kikerülni, mert meggyőződése szerint még gyenge zúzóércztermelésre se találja alkalmasnak.

Van azonban a quarznak egy neme, a mely a szarúköhöz hasonlít, csakhogy nem olyan szilárd, itt «*tyinga*», Nagyágon «*glauch*» név alatt ismerős.** Ha az a teléren vagyis az ércztelepeken előfordul, örömmel fogadják, mert az érczképződésre kedvező hatással bír. Ha e fekete quarz termésarany-tartalommal bír, csiszolva különféle ékszernek igen alkalmas.

g) Igen nemesítő befolyást gyakorolnak a mellékkőzetben átvonuló vékony zöldes színű, apró szemcsű pyrit-erek (ittén «*sztrázsa*» nevet viselnek). Ha a mellékkőzetből kijutnak és a telérekkel találkoznak, olyankor a teléren termésarany előjövételét jelezzik.

h) A dacitban foglalt teléreken dúsabb ércz és termésarany előjövetele várható, ha a dacitban benőtt hatoldalú, szépen kifejlődött kettős pyramisú quarzjegeceknek ürhelye a kőzet oldalán vékony kénquarzmázzal van bevonva, és ha a dacit sok jól kifejlődött, fehér, hatoldalú kettős pyramisú quarzjegecekkel bír.

i) A bányaművelők által kedvező fogadtatásban részesül, ha a mellékkőzet az ércztelepek közelében sok pyrit-kristályt tartalmaz. Különös, hogy az itteni bányamunkások az ilyen pyrit-tartalmú kőzetet «*burszoknak*» nevezik.

k) Az itteni bányász nép, nem ok nélkül, jó jelnek tartja, ha az ércztelepeken sok víz van (*víz után jön az arany*), persze az itteni tárnáművelet mellett a víz a bányaművelőnek nem esik nagy terhére, és az igen szórványosan található termésarany elérési küzdelmét nem gátolja.

l) A telepek ércztartalma nagyobb, a hol azok a különféle kőzetek vállapjai közelében találhatók, mert a mellékkőzetek mállási állapota bizonyosan a teleptöltelékre előnyös hatással bír.

m) Figyelmet érdemelnek azok a telérek, melyek hullámhajlású dőlés és csapású iránynyal bírnak, különösen a lapos telérek.

n) Az itteni bányaművelők által használt «*szép és csúnya*» mellékkőzet felismerhető petrographiai tulajdona: ha a kőzet se nem igen kemény, se nem igen lágy, ha a dacit és helyi üledékkőzet halványkék színű, ha az üledékkőzet törgyülete nem apró szemcsű, iszapos, hanem darabos, ökolnagságú; ha a dacit mellékkőzetben sok 10—20 mm. átmérőjű, éles oldalonokkal és sima lapokkal szépen kifejlődött hatoldalú, páros pyramisú, fehér quarzkristályok vannak benöve.

* A nép «*biszor*» név alatt ismeri.

** V. ö. *Inkey Bela*, Nagyág földtani és bányászati viszonyai. Bpest, 1885.— *Szerk.*

Ha a lágy kőzetekben a telértöltelék meddő agyag vagy a szilárd mellékkőzet telerei kékes kristályos quarzzal vannak kitöltve, akkor ezek nem műre valók, de minden körülmények között «a kéziszérke vagy a próba-tekenő» legyen hű kísé-
rője és mellőzhetetlen eszköze az aranybánya művelőjének.

A fémbányászatnál, de különösen itt, a hol az arany oly szórványosan van elhintve, csak így lehet a folytonos remény és kutatási bányaművelet által kedvezőbb eredményt elérni.

KISEBB KÖZLEMÉNYEK.

1. *Carya* gyümölcse az esztergomi *Nummulites Tschihatscheffi* mészkőben.

1887. ősszel Esztergomban lévén, BURÁNY JÁNOS ügyvéd úr, buzgó tag-
társunk és ügybarátunk felhívta figyelmemet egy az esztergomi Kis-Strázsahegyen
talált dióféle kővületre, melyet az ottani bányák bérelője, NAGY PÁL úr, nem rég a
hercegeprimási múzeumnak küldött be ajándékul.

A hercegeprimási titkár úr szivessége folytán közelebről is vehettük szem-
ügyre a kérdéses példányt, a mikor is könnyen meggyőződhattünk arról, hogy a
dió, — mely teljesen egyezni látszik a budai Kis-Svábhegy orbitoid meszé-
ben előforduló *Carya ventricosa* BRONGT. fajjal,* — nem a kis-strázsahegyi kőfejtő alsó
részéből származott, a hol a *Nummulites striata* homokkővet fejtik és műipari
célokra feldolgozzák; hanem fölülről való, a hol fedője a *Nummulites Tschihatscheffi*
mészkő. Utóbbinak jókora darabja még összefüggésben látható a kővült
terméssel.

1883-ban azon a vidéken végzett földtani felvételeim alkalmával az említett
vezérnummuliton kívül még a *Numm. complanata*, *Operculina ammonica*, *Orbi-*
toides papyracea és *Serpula spirulea* fajokat találtam a Strázsahegyeken ezen emele-
tének mészkőveiben.

Dr. SCHAFARZIK FERENCZ.

2. A vasmegyei antimon-bányászat.

Az «Ungarische Montan-Industrie-Zeitung» 1887-iki év 8-ik számában
BALLING KÁROLY püßbri tanár tollából igen érdekes közleményt találunk,
mely a vasmegyei «Bánya» nevű antimonbányászat fejlődésével foglalkozik, a
mennyeiben itt újabb időben egy antimonkohó állítottatott fel. A bánya évente
37,000 q. nyers érczet termel. Az antimonérczet grafitpalában törik és leg-
nagyobb része az érczelőkészítési műhelyben a kohóüzemhez való töményített
marává feldolgoztatik.

A kohó termelő képessége jelenleg 2000 q. regulus, 1400 q. antimonium
crudum; azon felül évente vagy 200 q. őrlött antimonércz mint marhapor kerül
a forgalomba.

A darabos ércz és az ülepített darát lánghőben csurgatják. Jelenleg

* V. ö. dr. STAUB M., a m. kir. Földtani Intézet évi jelentése 1885-ről, pag. 187.