

Liffa Aurél leírása a Telkibánya környéki régi bányákról (1943)

Közli: HADOBÁS SÁNDOR

A jeles geológus, *Liffa Aurél* (1872-1956) munkássága életének utolsó évtizedeiben főként a *Zempléni-* vagy napjainkban gyakrabban használt nevén a *Tokaji-hegység* földtani megismerésére irányult. 1920-tól sorra jelentek meg az itteni kutatásairól beszámoló közlemények, elsősorban a *Magyar Kir.*, majd *Állami Földtani Intézet Évi Jelentéseiben*. Ezekben a térség bányászatának múltjára vonatkozó adatok is szerepelnek, amelyeket a későbbi szakirodalom többé-kevésbé hasznosított.



Liffa Aurél. (A portré az 1920-as évek közepén készülhetett.)

Érdekes módon azonban az általunk átnézett bányászattörténeti munkákban sehol sem találunk hivatkozást arra a tanulmányára, amely ebből a szempontból a legrészletesebb ismertetést tartalmazza. Az *Eperjes-Tokaji hegység geológiai felvételének eddigi eredményei s a felvétel ezidőszerinti helyzete* című munkájáról van szó, amely 1943-ban látott napvilágot kötetben (*Beszámoló a M. Kir. Földtani Intézet vitauiléseinek munkálatairól. A M. Kir. Földtani Intézet 1943. Évi Jelentésének függeléke*, 359-377. old.) és különlenyomatként is (1-14. old.) Ebben részletesen foglalkozik a *Telkibánya* környékén általa megismert és bejárt régi bányákkal, melyekről alaprajzokat is közöl.

Hogy a feledés homályából kiemeljük, folyóiratunk hasábjain most újraközöljük a bennünket érdeklő bányászati vonatkozású részeket, az ábrák kíséretében, remélve, hogy az érdekes adatokat tartalmazó és valószínűleg már nem létező állapotokat rögzítő leírás végre bekerül a szakmai köztudatba. A szöveget a mai helyesírási normákhoz igazítottuk. (A szerkesztő.)



...A hegység bányászati viszonyainak a megismerése szempontjából említésre méltó eredményekre térve, mindenekelőtt a következőket kell előrebocsátanom: Mielőtt a környék tanulmányozásához fogtam, szükségesnek tartottam segédforrások után nézni, hogy azokból a bányafeltárások hollétének közelebbi megjelölésére, azok minőségére, számára, az azokban eddig történt művelésekre stb. némi útbaigazítást nyerjek. Azonban azon a néhány adaton kívül, amik Ferd. V. Richthofen¹ munkájában is lelhetők, nem igen sikerült többre szert tennem. Így azután az odavaló munkások bemondásaira voltam utalva. Így tudtam meg, hogy egy Román nevű vállalkozó szerzett magának engedélyt – mégpedig, ha jól emlékszem, állami anyagi támogatással –, hogy a már régóta roskadozó bányafeltárásokat kijavítsa, s járhatókká tegye. Az akkoriban éppen itt leszerelt székely dandár néhány emberével, akik a szülőföldjükre visszatérni nem tudtak, a munkák meg is indultak, de anyagiak hiánya miatt csakhamar meg is szüntek.

¹ Ferd. V. Richthofen: Studien aus den ungarisch-siebenbürgischen Trachytgebirgen. Wien, 1861., pag. 248-249.

Az „*aranyombos*”-nak nevezett Telkibánya nemesérc előfordulása két egymástól elég független telérvonalatot alkot. Egy kisebbet a Baglyas-völgyben, illetőleg az attól Ny-ra fekvő Gyepű-hegyen, és egy nagyobbat az e völgytő K-re fekvő Kánya-hegyen. Előbbit az *András, Johann Baptista* telérek, ez utóbbit pedig a *Lobkowitz, Glückauf, Jupiter, Zsófia, grf. Breuner, August Freuden* stb. telérek alkotják. Mind a két telérvonalat elbontott kőzetekben, nevezetesen *zöldköves* vagy *propilites*andezitben, illetőleg *elbontott* riolitban fejlődött ki. Teléreik csapásiránya 23^h és 1^h között változik, míg vastagságuk 0,3-1,0 m között ingadozik.

A Ny-i telérvonalatot több táróval, így az *András-bányával*, a *Miski-bányával* és a *Johann Baptista-táróval* közelítették meg. Ezek közül a két előbbi táró a *Gyepű-hegy K-i* lejtőjébe, a harmadik pedig a vele szemközt fekvő *Rózsa-domb* Ny-i oldalába van hajtva. Járható azonban ezek közül csak a két első volt.

Az *András-bánya* behatótárója 354 m tengerszint feletti magasságban ÉNy felé 303°=20^h 3° irányában, *zöldköves piroxénandezit*be van vágva meglehetősen szűk méretekkkel. Lásd az 1. sz. ábrát.² Mintegy 130 m távolságban eléri a telért. Ahol ezt keresztezi, egy akna van telepítve, amely a mélyebb szintek szellőztetésére szolgált. A telér keresztezésétől a behatótáró még tovább is folytatódik 80-90 m-ig, egyre szűkebb mérettel és lassú kanyarodással ÉK felé.

Az aknától kezdve a táró a telér nyomában körülbelül 1^h irányában halad ÉK felé, kezdetben egyre mállottabb, *zöldköves piroxénandezit*ben, majd vége felé csaknem puszta kaolin kőzetet harántol. E feltárás hossza 155-160 m. A telér kezdetben agyagos, azután kvarcos. Előbbi részét mindjárt a behatótáróval való keresztezése után mintegy 40-50 m távolságban, a főte fölött 10-20 m magasságig letermelték.

A feltáró vágat közepe táján van egy akna lemélyítve mintegy 95 m mélységig, amely a felső szintet az alatta következő és a telér nyomában ÉK felé hajtott három szinttel köti össze. A telér a felső szinten *K felé* meredeken dől, míg a mélyebb szintekben dőlése valamivel lankásabb. Régi feljegyzések szerint az *András-bányában* – mint a Ny-i telérvonalatban általában – *aranyérc*ek fordulnak elő szabad szemmel nem látható kifejlődésben, a *kvarcos telérben*. Az *agyagos telér* állítólag az egész Ny-i vonalon meddő.

Az *András-bányától* távolabb D-re fekvő *Miski-bánya* behatótárója 354 m tengerszint feletti magasságban ÉNy felé 328°=21^h 13° irányában

² Minthogy e vázlatok csak kézi kompasszal készültek és a távolságokat csak lépésekkel mértük, tőlük ezért pontosság nem várható.

zöldköves piroxén-andezitbe van mintegy 24 m-re vágva. Itt egy ÉK-DNy-i irányú haránttárót keresztel, amely utóbbit egy alig *arasznyi széles, de meddőnek* látszó telér után hajtottak, mégpedig ÉK felé körülbelül 6 m hosszúságban. DNy felé pedig körülbelül 16 m-ig. (L. az 1. sz. ábrát.)

A feltáró vágat után a behatótáró – miután benne körülbelül 1,5 m-re a keresztződési ponttól egy akna van telepítve – még vagy 15-16 m-rel továbbra van a zöldköves piroxén-andezitbe hajtvva. Úgy e pontban, mint a haránttáró DNy-i vajat végén teljesen elkaolinósodott a mellékkőzet.

A *Johann Baptista* alsó s felső tárója – amelyek a Rózsa-domb Ny-i lejtőjén vannak hajtvva – nem járhatók.

A *K-i telérvonulatra* térve, annak a már fentebbiekben említett Lobkowitz, Glückauf, Jupiter stb. nevű telérei a Kánya-hegy gerincén ÉD-i irányban húzódnak. Ezek egy részét a *Mária-bánya* tárnájával, a *Jupiter-táróval*, a *Csengőbánya* és a *Veresvízi-bánya* tárójával tarták fel. Míg a K-re fekvő *Zsófia telért* a hasonló nevű táróval érték el.

A *Mária-bánya* a Kánya-hegy Ny-i lejtőjén 517 m tengerszint feletti magasságban K-felé $80^\circ=5^h5^\circ$ irányában van amfibolos riolitba (l. a 2. sz. ábrát) hajtvva. A mellékkőzetet csakhamar erősen elbontott zöldköves félesége váltja fel. Miután 1-2 vékony ércsinórt harántol, 110-120 m után egy aknához vezet. Ez utóbbinak közvetlen közelében egy ÉK-DNy-i irányú harántvágatba jutunk. Ez tárja fel a *Glückauf telért*, amelynek az aknától D-re eső ága $200^\circ=13^h5^\circ$ csapás irányában végig agyagos. Vastagsága körülbelül 50 cm, dőlése K felé 72° . A *Glückauf telér* É-i részét az aknától $1^h=15^\circ$ irányában hajtott vágat tárja fel. Az előbbinél még agyagosabb, sőt az akna mellett éppúgy, mint a D-i része *kaolinos*. Valószínű, hogy az akna maga is kaolinba van mélyítve.

A *Glückauf telér* É-i ágának közepe táján a behatóvágat K felé folytatódik, mintegy 40-50 m-ig, ahol eléri a *Jupiter-telért*. Ezt megelőzőleg a mellékkőzet erősen kaolinos, majd kvarcos. A *Jupiter-telér* É-i részét feltáró vágata mintegy 30-35 m-ig ÉNy-ra van hajtvva, azután ÉK-re fordul körülbelül $1^h=15^\circ$ irányában és tart körülbelül 35 m-ig. A táró mellékkőzete végig kemény andezit, amelyben egy kaolinér mentén halad. Maga a telér agyagos és Ny felé dől $70-80^\circ$ alatt.

A feltáró vágat D-i része 45-50 m-ig járható. A telér kezdetben agyagos, azután végig erősen kvarcos. Dőlése DNy irányában $75-80^\circ$.

A *Zsófia-bánya* behatótárója a Kányahegynek már a Bózsva-völgy vízgyűjtő területéhez tartozó K-i lejtőjén 530 m magasságban Ny-felé $240^\circ=16^h$ irányában erősen kaolinos riolitba van hajtvva. (L. a 3. sz. ábrát.) A bejárattól számított 40-50 m távolságban egy kemény, lemezesen elvá-

ló, fekete piroxén-andezit harántol, közel 30 m vastagságban. Körülbelül 75 m-ben eléri a *Zsófia-telért*, amelyet ÉNy $350^\circ=23^h5^\circ$, illetőleg D felé $170^\circ=11^h5^\circ$ irányában telepített vágattal tártak fel.

A telér É-i, mintegy 16 m-ig terjedő ága fehér, majd sárgás agyagkitöltésből áll és vastagsága 10-20 cm. A behatótártól DK-re húzódó része kezdetben szintén agyagos, mellékközete azután ép andezit, míg a telér kitöltése erősen kvarcossá válik. A táró közepe táján 20-30 m hosszban főtemíveléssel fejtették a telért, mintegy 20-25 m magasságig. A telér kitöltése azután ismét agyagos, majd újból kvarcos lesz.

A telér a D-i ágában éppúgy, mint az É-iban igen meredeken DNy-felé dől, és vastagsága itt is 15-20 cm.

A behatótáró a telér harántolása után még vagy 59 m-rel tovább folytatódik DNy felé az amfibolos riolitban. Mintegy 27 m-ben a Zsófia-telérrel egyközösen egy 20 m hosszú harántvágat ágazik ki, amely azonban, úgy, mint a behatótáró ezen része is, vízzel van telve, s így nem járható.

A K-i telérvonulat telérkitöltéseit tekintve, azok – mint ahogy az iméntiekben láttuk – részben *agyagosak*, részben *kvarcosak*. Míg azonban az agyagos telérek a Ny-i vonulatban meddők, addig azok a K-i vonulatban régibb feljegyzések szerint ezüsttartalmúak, a kvarcosak pedig ércdúsak voltak.³

A K-i telérvonulatot a fentebbiekben már említett teléreken kívül még egyéb telérek is alkotják. Ezek megjelölésük szerint a következők: *Wendelin-Ludwig telér*, *Glucker-*, *Hipsowet-*, *Koppy-telér*. Számuk az előbbiekekkel együtt 10-et tesz ki. Ezek a telérek voltaképpen több, egymással egyközű, kisebb méretű *telérnek a találkozásából származó telérrendszer* alkotnak, amelyet nem kevesebb, mint 12 tárna-, illetőleg aknával próbáltak megközelíteni.

Mindezeknek a létezéséről azonban csak a felvétel után szereztem tudomást, amikor *Papp Károly* egyet. tanár – aki tudta, hogy mely területen dolgozom – volt szíves nekem lemásolás céljából egy idevaló bányatérképet rendelkezésemre bocsátani. E térkép 1845-ből való, s szerzője: *Johann Lipter*.⁴

³ Gutachten des *Franz Neubauer* k. k. Berghauptmannes zu Kaschau, über die Bergbau-Unternehmung des Herrn *Stephan Koppy* et Comp. in Telkibánya. 1866, pag. 2. Kéziratmásolat.

⁴ Übersichtskarte des gesammten königl. Und gewerks. Grubenbaues zu Telkibánya in Oberungarn. Geognostisch aufgenommen und zusammengestellt durch *Joh. Lipter* k. Bergpraktikanten im Jahre 1845.

Végül még megjegyezhetem, hogy kisebb és valószínűleg már újabb keletű feltárásokat találni még: a *Hasdad-pataokban* két tárnát, *Alsókéke-den* a *Radácsi-kőnél* és a *Zöldmáj-pataokban* egy-egy tárnát.

Ezekből csak a *Radácsi-kő* melletti tárót jártam be. (L. a 3. sz. ábrát.) Ez a tárna a Cserepes-hegy D-i jeltője 406 m tengerszint feletti magasságában $1^h=15^\circ$ irányában 19,80 m hosszúságban erősen kvarcos riolitba van hajtva, egy mindössze 15-20 cm vastag, kvarcos kitöltésű telér nyomában. A telér K felé dől. A táró helyenként kisebb kaolinfészkeket hátrántol. A táró vége közelében 17,7 m-ben egy 15 m mély akna van mélyítve, amellyel a meredek dőlésű telért a talp alatt követték.

A *Hasdad-patak* két tárójának csupán a felszínre hozott, pirittal erősen impregnált zöldkoves andezitjét, a *Zöldmáj* tárójából pedig csak a propilites andezit néhány darabját láttam.

Ezek után lássuk még röviden az eddig ismertetett bányák teléreinek nemesfém tartalmát. Ennek a megaállapításra sok és pontos vizsgálatot végeztek, mégpedig ellenőrzésképpen egyszerre három helyen: a Földtani Intézet kémiai laboratóriumában, a m. kir. Főkémlőhivatalban és a Bányászati Főiskolán. A talált eredmények – kisebb eltérésektől eltekintve – csaknem teljesen megegyezők voltak.

Ezek szerint a tonnánkénti nemesfém tartalom: 2,3 gr és 5,3 gr között változó *aranyat* és 85-490 gr *ezüstöt* mutat ki. Régebbi elemzési adatok ezeknél jóval nagyobb nemesfém tartalomról számolnak be.

A bányászati viszonyok e rövid ismertetésével kapcsolatban *említésre méltó* eredményképpen felhozhatom még az *alunitet*. Ezt a riolitok elbontásából keletkezett és a kincstár részéről ezidőszert fenntartott ásványos terméket Telkibányán a Kánya-hegy tetején lemélyített akna (légakna) közelében találtam 1-2 rög formájában. Minthogy részletes bejárás ellenére sem sikerült ennek nagyobb mennyiségét lelni, valószínű, hogy az az akna mélyítése alkalmával került a többi anyaggal a felszínre. Hogy az *alunit* e helyen nem ritka, arra abból lehet következtetni, hogy Telkibánya községben az országút mentén a riolituffába vájt falubeli pincéktől Ny-ra fekvő kert kútjának a vize timsós íze miatt élvezhetetlen. Nyilván a csapadékvizek mosták be a riolituffából kilúgozott timsót a közelben elhelyezett kút vizébe.

Végül, mint e vidéken végzett geológiai felvételek további eredményét felhozhatom a riolitok egy másik átalakulási termékét: a *kaolint*. A Gyepü-hegy K-i lejtőjének az András-bányától É-ra fekvő részén szám szerint hét tárnát telepítettek kifejtése céljából. Első ittlétem alkalmával valamennyi táró be volt omolva. Midőn pedig későbbben, 1933-ban az Iparügyi Minisztérium megbízásából itt csak a kaolin előfordulásokat

vizsgáltam, akkor a beomlott tárókból az András-bánya felől számított II. sz. tárót sikerült újból megnyitni s azt körülbelül 70 m-ig be is járni. Jelenleg az András-bányához legközelebb fekvő I. sz.-mal megjelölt tárót Havas Endre sátoraljaújhelyi lakos nyitotta meg és helyezte újra üzembe. Szép hófehér anyagot fejtenek benne.

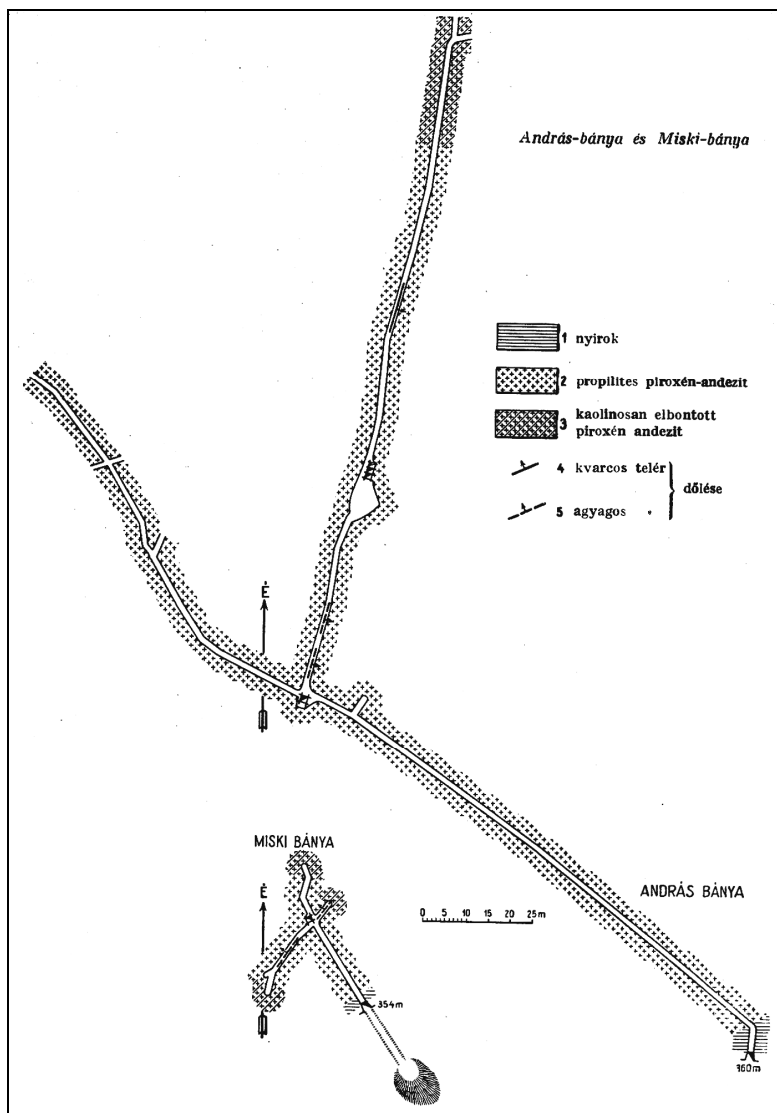
Az Eperjes-Tokaji-hegységben azonban ezen kívül még Radványban, Mádon, Tállyán, Szerencsen, Szegilongon és Sárospatakon folyik élénk kaolinbányászás jelenleg, amit részletesen az Intézet megfelelő évi jelentéseiben röviden ismertettem.

Még csak megemlíteni szeretném, hogy a riolitok átalakulásának harmadik módja: a *kvarcosodás* is fellelhető e helyen. Kisebb mértékben bár a Gyepü-hegyen, a Kánya-hegyen, a Nagy-Oszióhegyen találunk kisebb-nagyobb kvarckiválásokat.

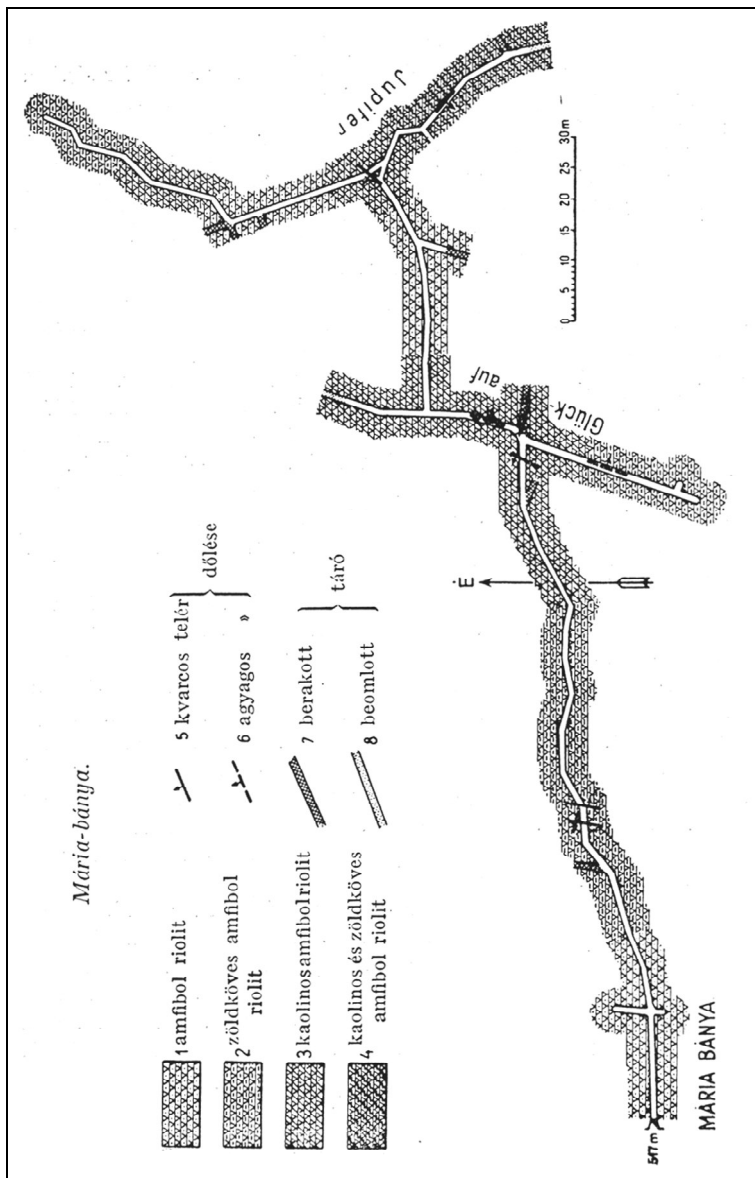
A posztvulkáni hatások folytán keletkezett termékek során meg kell még említenem az a *geysirit-lerakódást*, amely a Mogyoróska s Fony közötti hágón, azután a regéci Várhegy É-i nyúlványán fordul elő. Felhozhatom továbbá azokat a tekintélyes *hidrokvarcit* előfordulásokat, amelyek Fony, Boldogkővárlaja, Alpár és Sima közelében oly jelentékeny területet borítanak.

Ezek után még azokat az *organogén* képződményeket említem, amelyek az Abaújszántó melletti Cekeházán és Tállyán *diatomaceás* vagy *csiszolópala* alakjában találhatók.

Ábrák

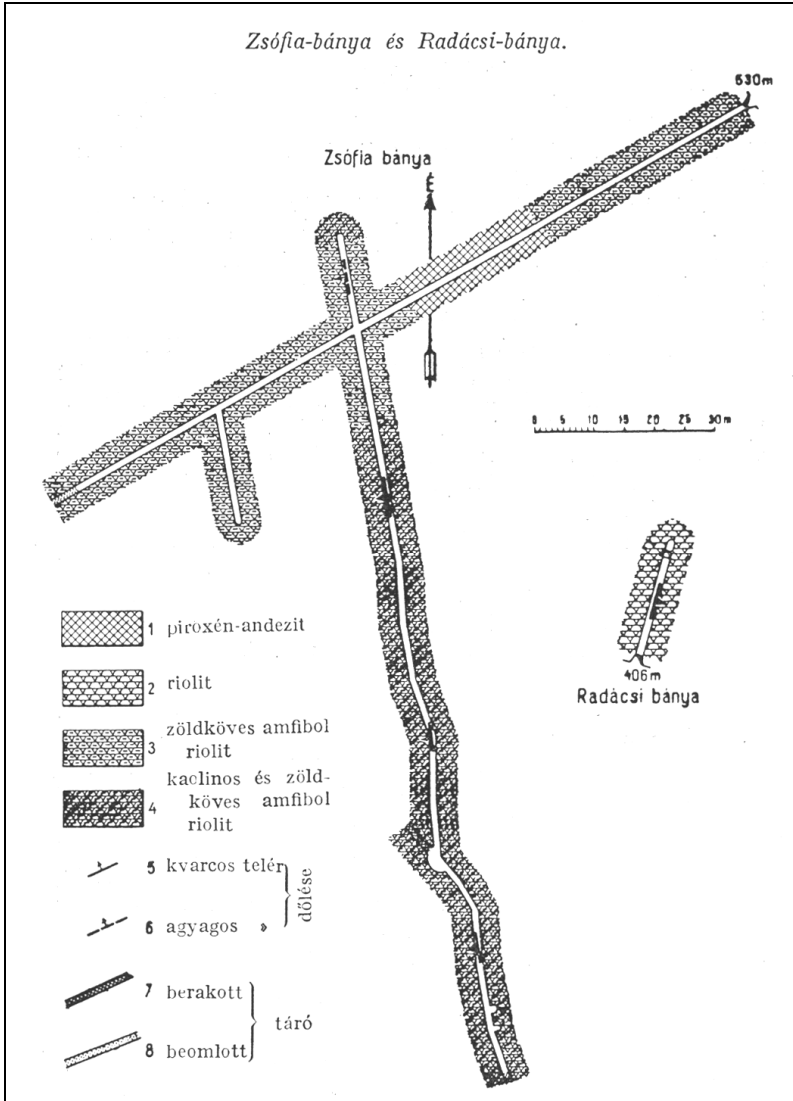


1. ábra.



2. ábra.

Zsófia-bánya és Radácsi-bánya.



3. ábra.