

### Szembratovics Sándor szakvéleménye a telkibányai arany- és ezüstabányászatról

Közli: HADOBÁS SÁNDOR

*Telkibánya és környéke hajdan jelentős nemesérc-bányászatának (arany, ezüst) újjáélesztésére a 19-20. században többször történt próbálkozás. Különösen megnőtt az érdeklődés a terület ásványkincsei iránt azután, hogy a trianoni békeszerződés következtében történelmi bányavidékeink Csehszlovákiához és Romániához kerültek. Egyfajta kutatási kényszer jelentkezett: a megcsónkított ország területén mindenáron találni kellett új nyersanyag-lelőhelyeket (elsősorban érctelepeket) az elvesztettek legalább részbeni pótlására. A földtani vizsgálatokban – a magántársaságok mellett – sok esetben az állam is részt vállalt, tekintettel arra, hogy alapvető nemzeti érdekről volt szó. Telkibánya vidéke sem maradhatott ki a kutatómunkából, annak ellenére, hogy itt az előző évtizedek ércfeltárási és bányászati kísérletei sorra kudarcot vallottak. Egy magánbánya (amely valóságos termelést nem végzett, csak a bányászati jogosítvánnyal rendelkezett) fordult állami támogatásért, megérezve az ország szorult helyzetéből adódó lehetőséget. A pénzügyminisztérium azonban előbb tudni szeretete volna, milyenek az esélyek a jövőbeni termelést illetően, ezért szakértőt küldött ki a körülmények megvizsgálására. A feladattal Szembratovics Sándor bányamérnököt bízták meg az 1921. március 29-én kelt rendelet útján.*

*Személyéről annyit tudunk, hogy 1861-ben született egy Baryez nevű településen, de hogy ez hol volt (vagy van), csak találgatni lehet. Az Osztrák-Magyar Monarchiából az Egyesült Államokba bevándorlók Ellis Island-i névjegyzékében több személy szerepel, akik ugyanitt látták meg a napvilágot, és nemzetiségüket ruténna-*

(mai nevükön ruszinnak) adják meg. Ennek alapján valószínű, hogy az egykori Galíciában, a mai lengyel vagy ukrán területen kell keresni Baryezt. A Szembratovics név egyébként most is gyakori arrafelé, természetesen más ortográfiával (Sembratowicz).

1883-ban végezte el a selmecebányai Bányászati és Erdészeti Akadémiát, majd négyévi gyakornokoskodás után 1887. október 13-án tette le a bányamérnöki államvizsgát. Selmecebányán helyezkedett el, 1896-ban „m. k. segédmérnök”-ként említi legfontosabb forrásunk.<sup>1</sup> Közben 1890-92-ben tanársegéd volt az akadémia építészeti tanszékén. Később Körmöcbányán találjuk. A Bányászati és Kohászati Lapokból néhány publikációját ismerjük (1895, 1900). A szóban forgó szakvéleményben már nyugállományú bányaigazgatónak mondja magát. Halálának idejét és helyét egyelőre nem sikerült kideríteni. A névazonosság és születési helye (Selmecebánya) alapján az ő fia az a Szembratovics Sándor (1894 – 1974) bányamérnök, akinek nekrológiát a BKL Bányászat 1974. évi 7. számának 503. oldalán olvashatjuk.

Szembratovics alapos munkát végezhetett, mert kutatási jelentését megbízatását követően csak három és fél évvel később, 1924 szeptemberében terjesztette az illetékesek elé. Megállapításai, következtetései első pillantásra is túl optimistának, a realitásokat messze meghaladónak tűnnek – ki tudja, milyen megrendelői igényeknek kívánt ezzel eleget tenni. Tény, hogy ezután sem történt semmi érdemleges a telkibányai bányászat ügyében. A szakemberek előtt ugyanis régóta nyilvánvaló volt, hogy műre való arany- vagy ezüstérc-előfordulás már nincs ott. (Ennek ellenére később, 1945 után, sőt még az 1990-es években is folytak érckutatások a környéken, nem sok eredménnyel.)

Szembratovics kutatási jelentésének egy példánya a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Bányászattörténeti Múzeum (Rudabánya) adattárában található. (Az írógéppel készített dokumentum nyilván máshol is fellelhető, például az egykori pénzügyminisztériumi ira-

---

<sup>1</sup> PAUER János: *A selmecebányai magyar királyi Bányászati és Erdészeti Akadémia története*. Selmecebánya, 1896. – A Szembratovics Sándorra vonatkozó adatok a 119., 256. és 294. oldalon találhatóak.

tok között vagy a Magyar Állami Földtani Intézetben.) A Telkibányával foglalkozó földtani és bányászati szakirodalomban sehol sem említik, így valószínű, hogy nem vált szélesebb körben ismertté. Egyebek mellett ez indokolja a Bányászattörténeti Közlemények hasábjain való megjelentetését. Említett gyengéje („kincstári optimizmusa”) ellenére érdekes olvasmány, s valamennyire mégis csak hozzájárul az „Aranygombos Telkibánya” hajdan volt bányászatának jobb megismeréséhez. Különösen értékesek a bányajárásokról írt tapasztalatai, amelyek fényt vetnek az 1920-as évek elején végzett munkálatokra. A szöveget a mai helyesíráshoz igazítottuk, s ahol szükségesnek mutatkozott, lábjegyzetben vagy szögletes zárójelök között igazítottuk ki a nyilvánvaló hibákat, tévedéseket.

---

Telkibánya község Abaújmegyében, a gönci járásban, Hidasnémetitől keletnek 15, a Hernád folyótól keleti 7-8 km-re fekszik. A csehszlovák határvonal a községtől 10 km távolságban húzódik.

Mint neve is mutatja, eredetét az egykor virágzó bányászatának köszönheti, amelynek múltja 1341-ig vezethető vissza, midőn Róbert Károly rendeletére a szepesi káptalan Telkibánya határait rendezi, szabályozza. A király „Montana nostra Telukbanyensis”-nek nevezi és azonkívül, mind a káptalan jelentésében, mind a királynak a határszabályozását megerősítő okmányában „Civitas”-nak van jelezve, ahol a „Rector et nobarius noster de monte Telukbánya” vezeti a bányaművelést. Ide vonatkozó történelmi adatokat Wenzel Gusztáv „Magyarország bányászatának kritikai története” című, 1880-ban megjelent művében lehet találni, a 90-93., a 217-218. és a 347-351. oldalakon.

Kétségtelen tehát, hogy a bányászat keletkezése Róbert Károly uralkodásának idejét jóval megelőzte.

A 14. században, különösen Zsigmond király idejében lehetett a bányaművelés itt igen élénk, mert ez időből származó feljegyzéseinkben, melyek a telkibányai református egyház levéltárában őriztetnek, többszörösen tétetik említés igen gazdag arany- és ezüstleletekről.

Hunyadi János kormányzó 1447-i adományozása folytán a Rozgonyi család birtokába került a bánya. Mátyás király 1470-ben a Rozgonyi család birtokára és Telkibányára a királyi jogot is adományozta.

Ezután a bányák gyakran cserélnek gazdát valószínűleg ajándékozás (adományozás) útján a háborúban szerzett érdemekért, vagy egyéb szolgálatokért kitüntetésképpen.

Az 1574-1757 évi időkben a bányaüzem szünetel, valószínűleg a háborús viszonyok miatt. Ez időből származó feljegyzéseink nincsenek.<sup>2</sup>

Mária Terézia 1757-ban a már összeomlott bányáknak megnyitását és üzembe helyezését rendelte el, minek következtében Telkibánya fellendült. Ez időből származó feljegyzéseink szintén igen gazdag arany- és ezüstleletekről emlékeznek meg. Különösen az ezüsttermelés lehetett nagy, s ezért állítottak fel itt az ismeretes Mária Terézia tallérok gyártására egy pénzverdét.<sup>3</sup>

II. József császár idejében a bányaüzemben zavarok állottak be, mely okból az uralkodó a bányászatot beszüntette. Ez az intézkedés valószínűleg összefüggésben áll azzal a nagyarányú bányaszerencsétlenséggel, melyről a telkibányai egyház levéltárában található, s 1799-ből származó templomi jegyzőkönyvben is tétetik említés. E feljegyzés szerint a bányának hiányos biztosítása miatt bekövetkezett omlás folytán 360 ember vesztette életét.<sup>4</sup>

A bécsi kormány 1836-ban a felhagyott bányákat ismét megnyitatta. A bécsi pénzügyminisztériumból származó és a bánya nem régi tulajdonosának, Cselei Herminnek birtokában levő alábbi kimutatás feltünteti az 1846-48-ban termelt arany és ezüst mennyiségét.

---

<sup>2</sup> Valójában a *Rákóczi-szabadságharc* idején indult újra a bányászat, és váltakozó intenzitással tartott 1890-ig.

<sup>3</sup> Ez minden alapot nélkülöző állítás, *Telkibányán* nem volt pénzverde.

<sup>4</sup> *Szembratovics* téved: a bányaszerencsétlenség nem *II. József* korában, hanem jóval előbb, még a középkorban történhetett (közvetett adatokból feltételezett éve 1443), s kiváltó oka valószínűleg földrengés volt.

A r a n y						E z ü s t				
Év	M	L	Q	D	gr	M	L	Q	D	kg
1846	-	6	1	1 ¼	110.6	120	4	-	1	60.071
1847	-	5	-	2 ¼	90.0	505	15	1	-	252.263
1848	-	3	2	2 ¼	63.7	1372	3	2	-	686.062

NB. 1 M = Münzpfund (0.5 kg). – 1 L = Loth (17.5 gr). – 1 Q = Quentschen (4.37 gr). – 1 D = Denar (1.1 gr).

Az 1867. évi kiegészítés után a bányák ismét magánkézre kerültek. Megfelelő tőke és szakértelem hiányában azonban rendszeres üzemre berendezkedni nem tudtak.

Még életben levő néhány öreg községi lakos vissza tud emlékezni arra az időre, amikor a múlt század II. felében apáikkal a bányákba jártak, és mint bányamunkások dolgoztak. Ismerik azokat a helyeket, melyeken Kapy<sup>5</sup> bányatulajdonos idejében a bányaművelés még folyt. Azt mondják, hogy a termelt érceket egy kisebbszerű, primitív berendezésű ércelőkészítő-műbe szállították, ott zúzták, mosták és higannyal kezelték, azután egy olvasztóban olvasztották. Az ércelőkészítő-műnek és az olvasztónak falmaradványai most is láthatók, amelyekből arra lehet következtetni, hogy az ércelőkészítés annyiból állott csupán, miszerint az ércet felzúzták, vízzel és higannyal kezelték, a nyert foncsort azután egy kemencében, melyet olvasztónak neveztek, kiégették. Ezt az eljárást addig alkalmazhatták, míg a bányaművelés a magasabb szinteken, az úgynevezett oxidációs zónában mozgott, mert itt az arany és ezüst termésművelet alakjában fordult elő az ércben.

Amint a bányászattal nagyobb mélységre jutottak, elérték a II., az ún. cementációs zónát, hol a fémek túlnyomóan már mint szulfidok fordulnak elő. Ezekből a fémeket az általuk követett egyszerű eljárással kinyerni már nem tudták, s kénytelenek voltak érceiket a legközelebbi, az aranyidai kincstári kohóba szállítani és ott beváltani.

<sup>5</sup> Az említett bányatulajdonos neve más forrásokban: *Koppy*.

A Bányászati és Kohászati Lapok 1883. évi számában a 162. oldalon az aranyidai kohóban az 1880 évben beváltott és a selmeci m. kir. vegyelemző hivatal által elemzett érceknek elemzési eredményei között találjuk a telkibányai ércek kémiai alkotórészeit felüntetve:

aranyos ezüst	0.181 % (q-ként 181 gr)
ólom	0.100
réz	0.080
antimon	0.480
arzén	nyom
vas	4.800
mangán	0.430
cink	2.740
agyagföld (Mg O)	1.290
mész	0.210
magnézia	1.430
kén	0.570
oldhatatlan telérközet	72.600
szénsav	1.430
kénsav	3.300
víz	3.400
oxigén és higany	<u>3.939</u> (valószínűleg foncsorítás után)
	100 %

Ferdinand Freiherr Richthofen bécsi geológus 1858-60-ban gyakran megfordult Telkibányán, és az ottani geológiai és bányászati viszonyokat tanulmányozta. Megfigyeléseit a Jahrbuch der K. u. K. Geologischen Reichsantaltban közölte. Figyelemre érdemes a XI. Jahrgang (1860) 248. oldalán megjelent közleménye. Eszerint abban az időben Telkibányán több ércteléren folyt a bányaművelés, amely teléreken jó ércek fordultak elő, különösen oly pontokon, ahol a telérek egymással találkoztak.

A telérek az Eperjes-Tokaj között elterülő vulkanikus eredetű hegyvonalban lépnek fel piroxénandezitben. Telkibányától délnek egészen Tokajig abban az időben bányászat nem volt, dacára annak, hogy a telkibányai telérnek folytatása megvan. Különösen ki-

emeli Regéc és Erdőbénye környékét. Erdőbényén a Rakottyás egyik árkában több m vastag telér van, ahol grafit és kaolin előfordul. A telér többi anyaga kvarc piritbehintéssel.

Kétséget nem szenved tehát, hogy elődeink a telkibányai bányákat a legrégebb időktől kezdve a múlt század végéig kisebb-nagyobb megszakításokkal művelték. Az akkor életbeléptetett aranyvaluta következtében beállott nagyfokú ezüst-áresés miatt számos magánkézen levő fémbánya [ércbánya] – dacára annak, hogy az állam a válságos helyzetbe jutott bányákat szubvenciókkal támogatta – üzemét megszorítani, majd teljesen beszüntetni volt kénytelen. A telkibányai bányákat is valószínűleg ez a sors érte.

A bányák a legújabb ideig Cselei Hermin budapesti lakos tulajdonát képezték – Román János 1920-ban a bányákat 400.000.– német-birodalmi márkáért és 400.000.– K-ért megvette, mely összeg 1921. év folyamán négy egyenlő részletben lett volna törlesztendő. Ő azonban csak 200.000.– K-t fizetett, és szerződésileg biztosította magának a jogot a megnyitási munkálatok keresztülvitelére. A munkálatok folytatásához és a vételár törlesztéséhez a m. kir. pénzügyminisztériumban benyújtott beadványában állami támogatást kért.

Hogy a bányáról közelebbi tájékoztatás szereztessék, 1921. évi március 29-én kelt 24442 sz. P. M. rendelettel alulírott megbízott, hogy a bányákat helyszíni szemle útján vizsgálja meg, és azokról szakértői véleményes jelentést tegyen.

E megbízatásomnak megfelelően 1921. április 16-18-án a Román által már megnyitott bányarészeket és az egész bányavidéket bejártam.

A nemesérceket tartalmazó telérek az Eperjes-Tokaji vulkanikus hegység déli részében fordulnak elő. Csapásuk 2-3 óra között van nyugati 70-80° dőléssel. A telérek kitöltése kvarc és kaolin, mint alapanyag, melybe a nemesfémek részint igen finom szemű terméshalakban vagy pirithez kötve szulfidok alakjában vannak behintve. A vastagság 1-6 m közt váltakozik.

Általában két telérvonalat állapítható meg, melyek egymástól 400-500 m távolságban húzódnak.<sup>6</sup> A telérek egymással mellék-

---

<sup>6</sup> Az újabb vizsgálatok alapján több telért valószínűsítene a kutatók.

erek által vannak összekapcsolva úgy, hogy helyenként telérhálózatot képeznek. A mellék- és főerek találkozási pontján a kitöltés gazdag. Richthofen szerint a geológiai és települési viszonyok azonosak a kereszthegyi (Nagybánya) viszonyokkal. A magam részéről Telkibánya geológiai, illetőleg telepviszonyait nagyon hasonlóknak találom a selmecebányai aranyos-ezüstben gazdag Grüner-telér viszonyaival.

Az I. telérvonulat az ún. Gyepihegyben<sup>7</sup> van megnyitva. A hegy keleti oldalán 398 m tengerszint feletti magasságban van telepítve az András táró, melyet túlnyomó részben bejárható állapotban találtam. Deformált piroxénandezitben van kihajtva, helyenként ék- és kalapácmunkával, miből arra lehet következtetni, hogy abból az időből való, amikor a robbantóport még nem ismerték.

A 131 m-ben a vágat harántolja a főtélért, közben kisebb telérágyakon áthaladva. A keresztelési ponton túl is vannak átvágott ercek, ezek azonban csapás szerint feltárva nincsenek.

A főtélér ÉK-i irányban 166 m-re van feltárva, és fejtésre érdemes része 100-200 m hosszban és 1-1.2 m vastagságban a külső-nig teljesen le van fejtve.

A lefejtett részen túl északkeleten 35 méter hosszban egy kaolintömzs is fel van tárva, melynek anyaga porcelángyártásra volna alkalmas.

Az ÉK-i fővájvégbe azonban omlások miatt eljutnom nem sikerült.

A telérnek a táró talpa alá terjedő része is le van fejtve 95 m mélységig. E célból két aknaszerű mélyezéssel hatoltak le, melyek közül az egyik lójárgányú szállításra volt berendezve. Az érceket tehát a mélységből a táró szintjére lójárgány segélyével emelték fel, melynek tere és járgánymaradványai most is megvannak.

A két mélyezés között elterülő részt 3 talpbelnével tárták fel és főtépásztákkal fejtették le. A mélyezés fenekére ugyan lejutottam, de a műveket bejárni levegő hiánya és omlások miatt nem lehetett.

Tovább ÉK-nek András-táró felett mintegy 35-40 m magasságban van Mihály-táró. Ez teljesen be van omolva, s be nem járható. A főtélér itt állítólag jó volt és sok ércet adott.

---

<sup>7</sup> Gyepihegy: helyesen Gyepű-hegy.

Kapy bányatulajdonos idejében András és Mihály-táró még üzemben volt a múlt század végéig.

Gyepihegytől K-nek találjuk a Kányahegyet, melynek Ny-i oldalán számos beomlott táró, akna és ezek közelében elterülő hatalmas hányók jelzik, hogy itt egykor intenzív bányászat volt.

A bányaművelés tárgyát itt a II. főtélér és annak mellékerei képezték, melyek azonban gazdagabbak voltak, mint az I. főtélér.

A Zsófia-tárónak nyílása 565 m tengerszint feletti magasságban van. Ottlétemkor kitakarítás alatt volt, s mintegy 700 m hosszban már le is járható, a táró deformált piroxénandezitben van kihajtva. A kitakarítással azonban a telért még nem érték el.

A Kányahegy Ny-i oldalán 548 m tengerszint feletti magasságban találjuk Mária-táró nyílását. Ennek kitakarítása szintén folyamatban volt, s azt mintegy 500-600 m hosszban bejárható állapotban találtam. A táró K-i irányban haladva mintegy 300 m hosszban számos piroxénandezitbe beágyazott erецet harántolva eléri a főtéléreket, melyeket azután ÉK-nek és DK-nek terjedelmes hosszban feltárja. Itt kiterjedt fejtési üregek láthatók, s a telér javarésze ki van szedve. Próbaanyagot csak fekvőn és fedőn talált maradványokból vehettem. A tárás terjedelmét és műveletét megállapítani nem lehetett a nagy omlások miatt.

A táró előtt egy hatalmas hányó van, melynek anyaga a bányából került ki és a vett próbák szerint arannyal és ezüstben oly tartalommal bír, hogy feldolgozásra érdemes.

Innen tovább DK-nek mintegy 2 km távolságban a Kányahegy talpánál, illetőleg a Kánya és Fehérhegy által képezett katlanban találjuk a Veresvíz-táró (Rothwasserstollen) beomlott nyílását 420 m tengerszint feletti magasságban. A táró nyílása előtt elterülő hatalmas hányó, ennek közelében látható falromok és a táró nyílásából kifolyó nagy mennyiségű bányavizek arra emlékeztetnek, hogy itt lehetett a nagykiterjedésű bányászatnak a központja. Veresvíz-táró mint a telkibányai bányászatnak legmélyebb altárója és egyúttal főszállító tárója volt. A legmagasabb ponton levő Zsófia- és a legmélyebb ponton levő Vörösvíz-tárók között a Kányahegy Ny-i oldalán számos beomlott tárónak és aknának nyomai találhatóak. Ezek között különösen feltűnik Jupiter-táró és Jupiter-akna környéke, melyen a bányászok nyomai láthatók.

A Mária-tárho előtti hányótól, melynek anyaga a bányából, a II. főtelérből került ki, továbbá a bányában a Mária-tárho főtelér fedő és fekvőmaradványaiból, és végre az András-tárhoi főtelér maradványaiból próbaanyagot vettem, és a budapesti m. kir. főfémjelzőhivatalban próbáltattam meg. A próbaeredmények fel vannak tüntetve a következő tartalomjegyzékben.

Tétel sz.	A megpróbált anyag megnevezése	Fém tartalom gr ⊙ Ⓜ ⊙ tart. 1 g ércben 1 kg ⊙ Ⓜ ércben		Jegyzetek
1.	Mária-tárho előtt talált zúzódérckészlet	26	162	1-6 tételből egy közös arany solutió
2.	Mária-tárhoi hányóból átlag	19		
3.	Mária-tárhoi főtelés, vörös kitöltés	11		
4.	Mária-tárhoi főtelés szürke kitöltés	19		
5.	Mária-tárhoi főtelér hátsó részről vörös	17		
6.	Mária-tárhoi főtelér fekvő és fedő maradványok	20		
7.	András-tárhoi főtelér az akna III. talpbelnéjéből	10	56	7-8. tételből egy közös solutió
8.	András tárhoi fekvő és fedőmaradványok	8		

Budapest, 1921. április 27.

L. Pethe s. k. L. Kémény Schleicher s. k. Szembratovics s. k.

Eszerint a Mária-tárhoi főtelérből származó teléryanag tartalmaz tonnánként átlag:

aranyos ezüstöt	203 gr
melyben a színarany	32.6
a színezüst	170.4.

Az András-tárhoi főtelérből származó anyag tonnánként átlag

aranyos ezüstöt	90 gr
melyben a színarany	5
a színezüst	85.

A Kányahegyben levő főleltár Veresvíz-táró feletti része mintegy 2500 m hosszban teljesen le van fejtve, és annak gazdag része ki van aknázva. A bányá e részében dús ércekre eszerint nem lehet számítani. Valószínűnek tartom azonban, [hogy] őseink a telérnek csak a leggazdagabb részét fejtették le, mert az akkori primitív berendezésekkel és eljárásokkal csak a gazdag érceket tudták feldolgozni, kohósítani és értékesíteni, míg a tömegesebben előfordulni szokott zúzóérceket otthagyták.

Az altáró talpa alá terjedő részeket megnyitni már nem tudták, mert ebben megakadályozta őket a tömegesen előtörő bányavíz. Az András-tárói főtélér eret a táró szintje felett szintén lefejtették, sőt a táró talpa alá is behatoltak, és a telért 95 m mélységig lefejtették. Mélyebbre hatolni a léghiány és költséges szállítási viszonyok miatt szintén nem tudtak. A felső szinteken itt is csak próbák által kimutatott minőségű zúzóérceket lehetne kapni.

A telérnek a mélység felé terjedő része nézetem szerint egy, a telkibányai fővölgyből kiinduló, s már elődeink által megkezdett altáró segélyével lenne megnyitható és művelés alá vehető.

A völgy talpának tengerszint feletti magassága 288 m, s mivel Veresvíz-táró tengerszint feletti magassága 420 m,

$$420 - 288 = 132 \text{ m,}$$

ennélfogva a fővölgyből kihajtandó altáróval, számbavéve annak talpemelkedését is, mintegy 120 m magas fejtési pillérmagasság lenne megnyitható.

Az altáró becslésem szerint kb. 2500 m kivágás után érné el és harántolná a II. főtélért is.

Meg kell itt említenem, hogy az altáró a vulkanikus hegyvonulat jelentékeny részét harántolná, s valószínűleg még eddig ismeretlen társteléreket is megnyitna.

Az előadottakból az alábbi következtetések vonhatók le:

**1.** Az itt-ott található feljegyzésekből, a tárók számából és a hányók nagyságából arra lehet következtetni, hogy itt évszázadokon át jelentős bányászat folyt, s a bányá több száz munkást foglalkoztatott.

**2.** Abból, hogy az András-tárói telért a szállító és szellőztető táró alatt 95 m mélységig lefejtették, és ennek lehetővé tételére 2

vakaknát és 3 mélyszintet létesítettek, számbavehető érc-előjövetelekre kell következtetnünk, mert a levegővel, vízzel és a szállítás nehézségeivel való küzdés csak így lehetett rentábilis.

3. Az, hogy egyetlen fiteomlás egyszerre 360 munkás halálát okozhatta, sok munkásra és igen nagy fejtőhelyekre, s ezzel együtt ismét igen gazdag érc-előjövetelekre utal.

4. Ugyancsak a gazdagság mellett szól az a körülmény, hogy a telér fedője és fekvője mentén a szegényebb zúzóérceket hátrahagyták, s csak a dúsabb behintésű érceket termelték.

5. Abból, hogy a termelt ezüstre még pénzverőt is állítottak fel, a nemesfém-előfordulás állandóságára lehet következtetni.

6. Minthogy a múlt század 60-as éveitől a bánya nem volt rendszeresen üzemben tartva, annak elszegényedésére, s főleg arra kell következtetnünk, hogy a megfelelő feltárások elhanyagolása itt is, mint sok más bányánál, végül az üzem folytatását lehetetlenné tette.

Különösen ki kell emelnünk, hogy az előző táblázatban felsorolt fémtartalmak a telér gyengébb részeiből származnak, nevezetesen részben olyanok, melyeket mint a primitív berendezésű feldolgozó üzemekkel haszonnal fel nem dolgozhattak és ezért le nem fejtettek (1. a telér fedő és fekvő részein hátrahagyott telérmaradványokból vett próbák fémtartalmát), részben olyanok, melyeket a dúsabb telérrész fejtése közben kénytelenek voltak termelni, de kisebb fémtartalmuk miatt fel nem dolgozták, hanem mint berendezéseik tökéletesítése után feldolgozásra érdemes zúzóérceket gyűjtögettek. (1. a zúzóérchányók fémtartalmát), s végül részben olyanok, melyeket a dúsércek fejtése közben kénytelenek voltak termelni, de mint „meddőt”, a hányókra szórtak. (1. a Mária-tároi hányó fémtartalmát).

A próbajegyzék szerint a hányóban hátrahagyott András-éri fekvő- és fedőmaradványok fémtartalma métermázsánként  $\odot$  [arany] = 0,4 – 0,5 gr,  $\mathfrak{D}$  [ezüst] = 8 – 10 gr.

A Jupiter-telér fekvő- és fedőmaradványainak métermázsánkénti tartalma  $\odot$  = 3 gr,  $\mathfrak{D}$  = 15 gr. Ez most is megállapítható.

A Mária-táró előtti zúzóérc-hányó fémtartalma  $\odot$  = 4 gr,  $\mathfrak{D}$  = 22 gr.

A Mária-táró előtti meddőhányóé  $\odot$  = 3 gr,  $\mathfrak{D}$  = 16 gr.

Ezen fémtartalmak olyanok, hogy már magukban is virágzó és igen jól jövedelmező bányászat anyagát képezhetik, s vetekedhetnek Nagy-Magyarország legjobb aranybányáinak fémtartalmával, pedig – s ezt különösen hangsúlyozni óhajtjuk – ez a tényleg feldolgozásra került teléryanag fémtartalmánál sokkal szegényebb, melyet akkor, mint feldolgozásra nem érdemest, hátrahagytak.

A két telérvonulat Veresvíz-tárho fölött mintegy 2500 – 2500 m csapásmenti hosszban le van fejtve, tehát a telkibányai völgyből már elődeink által megkezdett altárónak kihajtása által összesen mintegy 5000 m hosszú és legalább 120 m magas fejtési köz lenne megnyitható. A telérek fejtésre érdemes vastagsága a felső szinteken 1-6 m között váltakozik. A reális számítás kedvéért azonban az átlagos vastagságot 1.2 m-nek számítva, a fejtmény térfogata:

$5000 \cdot 1.2 \cdot 120 = 720.000 \text{ m}^3$  és  $1 \text{ m}^3$  súlyát 20 q-val véve annak súlya  $720\,000 \cdot 20 = 14\,400\,000 \text{ q}$ , melynek kihozható nemesfém-tartalma az előbb említett próbaeredmények átlagának kb. csak 1/3-át véve (⊙ : 1, ⊔ : 5 gr q-ként)

⊙ = 14 400 kg és

⊔ = 72 000 kg.

Ez a számítás azonban csak arra az esetre vonatkozik, ha a feltárandó köz egész terjedelmében a feltételezett legkisebb fémtartalommal és vastagsággal bír. Tekintettel azonban arra, hogy az előrebocsátott adatokból és a nagykiterjedésű fejtési üregekből bizony következtethetjük, miszerint az általunk felvett 1.2 m vastagság az 5000 m hosszukiterjedésben helyenként sokkal nagyobb is lesz, és a fémtartalom pedig, amennyiben dúsércekre is kell számítani, szintén nagyobb lesz, bátran ki lehet mondani, hogy a jelzett körből kihozható fémmennyiség kerek számban 15000 kg arany és 75000 kg ezüst, annál inkább, mert a felhagyott tárokból jelentékeny mennyiségben visszahagyott és a hányókon található zúzóércek is a kihajtandó altárho lesznek lezuhinthatók, és a feldolgozás színhegyére olcsón elszállíthatók, és így értékesíthetők.

Ezen óvatos és pusztán gyakorlati alapokon álló számításokra és megfontolásokra támaszkodva ajánlhatom a vállalkozást, amely alkalommal azonban nem hallgathatom el azokat a momentumokat sem, amelyek az itt alapítandó bányászat helyzetét különösen kedvezővé teszik, nevezetesen:

1. Nemcsak a fent említett kb. 120 m pillérmagasság, hanem ez alatt a Hernád nívóját és a talpemelkedést tekintetbe véve további 120 m is olcsó táróbányászattal lesz alávéjható – nem említvén azt, hogy mint a hasonló korú és geológiai képződésű felső-magyarországi ércbányászat telérrendszerének analógiája mutatja, az ércelőjövétel nem csupán az említett két telésre és csapásmenti hosszra fog szorítkozni, hanem igenis joggal feltehető, hogy a bányászat tere sokkal nagyobb területekre fog terjedni az eddig számba vehetőnél.

2. Ugyancsak a rokon selmeci Grüner-teléren szerzett tapasztalataimra támaszkodva állíthatom, hogy az érc-előjövétel gazdagságát, a cementációs zóna tulajdonképpeni zömét a mélyebb szintekben várom.<sup>8</sup>

3. Nem kicsinylendő előny még a nem messze folyó Hernád vize sem, amely az ott felállítandó elektromos erőmű révén a bányászat részére szükséges erő-, és az ugyancsak ott felállítandó nagyszabású ércelőkészítő és feldolgozó mű erő- és vízszükségletét bőven és olcsón szolgáltatná.

Van ezenkívül még számos egyéb momentum, amelynek felemelítése és az egész kérdés-komplexus érdemleges kimerítése a rendelkezésre álló idő keretein kívül esne.

Befejezésül kívánom, hogy azok az intenciók, amelyek az igen tisztelt urakat összehozták, szép gyümölcsöket teremjenek.

Jó szerencsét!

Budapest, 1924. szeptember 13.

Szembratovics Sándor  
m. kir. bányaiügyi főtanácsos  
ny. bányaiigazgató

---

<sup>8</sup> A mélyebb szinteken a mai kutatók is feltételezik színesfém-tartalmú ércek létezését, feltárásuk azonban mindeddig nem sikerült.