

BÁNYÁSZATTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

XXXVII–XXXVIII.



RUDABÁNYA
2024



TELKIBÁNYAI BÁNYAHEGY

**BÁNYÁSZATTÖRTÉNETI
KÖZLEMÉNYEK
XXXVII-XXXVIII.**



**RUDABÁNYA
2024**

E számunk munkatársai:

Dr. Bartha Dénes tanszékvezető egyetemi tanár, Soproni Egyetem, Sopron;
Dr. Bende Attila egyetemi adjunktus, Soproni Egyetem, Sopron;
Dr. Draskóczy István professor emeritus, ELTE, Bölcsészettudományi Kar,
Középkori Történeti Tanszék; HUN-REN Bölcsészettudományi
Kutatóközpont, „Lendület” Középkori Magyar Gazdaságtörténeti
Kutatócsoport (LP2015-3/2021), Budapest; **Hadobás Sándor** nyug.
múzeumigazgató (Rudabánya); **dr. Lőrincz Árpád** bányamérnök,
bányászattörténész (Kecső – Kečovo, Szlovákia); **Lukács Béla** (1847-1901);
Dr. Szemán Attila történész-régész, főmuzeológus (Soproni Múzeum
Központi Bányászati Múzeum, Sopron)

Felelős szerkesztő:

HADOBÁS SÁNDOR

A címlapon:

Lukács Béla portréja. (Barabás Ilona [1844-1929] festménye, 1890)

A hátsó borítón:

Telkibányai bányahegy. (Benke István munkája, 2024)

ISSN 1788-0939

Közreadja az

ÉRC- ÉS ÁSVÁNYBÁNYÁSZATI MÚZEUM ALAPÍTVÁNY

a rudabányai Bányászattörténeti Múzeum

és a Bányászattörténeti Kutatások Alapítvány közreműködésével

A szerkesztőség címe:

3733 Rudabánya, Ady Endre u. 32. – E-mail: btkutat@gmail.com

Felelős kiadó: **Boza István**, az ÉÁBM Alapítvány Kuratóriumának elnöke. –

Nyomda: Kapitális Nyomda Kft., Debrecen

A hazánkban használt farbőrcsatok és ábrázolásai

SZEMÁN ATTILA

A farbőrrel már foglalkoztam egy régebbi cikkemben,¹ ezért általános ismertetését most csak röviden tárgyalom, s inkább annak eddig még nem közölt részleteit mutatom be.

Első hiteles ábrázolását a besztercebányai Thurzó-házban feltárt freskón – mely a 15. század második felére datált – láthatjuk.² Előző írásomban csak az 1513-as rozsnyói *Metercia-képre* hivatkoztam, mert hiteles közlést akkor még nem találtam erre a képre. A jelenlegi adatok szerint ez a két legrégebbi ábrázolása nemzetközi szinten is a farbőrnek, tehát el kell fogadnunk, hogy a bányászviselet jellegzetes darabja magyarországi eredetű lehet.³

A farbőr eredendően egy hatásos munkavédelmi eszköz. Segítségével a bányász a lejtaknában lefektetett gerendákon vagy kiépített csúszdán biztonságosan juthatott le a munkahelyére.

Odalent pedig a nedves bányatérsekben akár leülve is dolgozhatott, úgy, hogy nem fázott (A „farbőrön ülés” nem a lustaság, hanem a szorgos bányász munka szinonimája volt.)

A kiindulópont tehát a munkaruha. Később azonban, minthogy más szakmák nem használták a farbőrt, a bányászat egyik legfontosabb jelképévé is vált. Elég talán csak arra utalni, hogy régóta a bányásszá avatás legfőbb kelteke volt, hiszen csak átugrásával lehetett szimbolikusan bányásszá válni, s a testületbe (céhbe) bekerülni. Így természetes, hogy a bányász díszruhák részévé is vált, s az is maradt az *Osztrák-Magyar Monarchia* végéig.

Felerősítése a csípőre egy hozzá varrt övrésszel történt, aminek összekapcsolása sokféleképpen volt lehetséges.

¹ Szemán Attila: A farbőr, mint bányászszimbólum. = *Bányászattörténeti Közlemények*. Rudabánya, 14(2012) 39-63.p.

² Denková, Zuzana: Ošliadore v zbierke Slovenského Bánskeho Múzea. = *Argentifodina. Zborník prednášok*. Banská Štiavnica, 2020, 173. p. 1. kép

³ Kirnbauer, Franz: *Der Ledersprung*. Wien, 1962. (Leobener Grüne Hefte 59.)

Faller⁴ szerint vastag kötéllel történt, amire eddig ábrázolást nem találunk, de logikus a feltételezés. Agricolánál mindenesetre vékonyabb kötéllel vagy zsineggel megkötve láthatjuk (1. kép), éspedig úgy hátra,⁵ mint előre felkötve láthatóan ugyanazt a farbőrt. Itt a mai, szűkebb értelemben vett bányászra gondolunk, és nem a kohászra. A bányásznak ugyanis gyakran volt kötényként is szüksége a farbőrré, különösen ércelőkészítés közben. Mint-hogy gyakran ténylegesen ugyanaz a személy végezte mindkét feladatot, nem meglepő, hogy ugyanazt a munkavédelmi eszközt használta, amennyiben megfelelt. Megkötni a derékrész széles szíját – ez a megoldás a gyakorlatban nem tűnik túl reálisnak. Ábrázolásunk azonban van róla. A besztercebányai ún. *Beniczky-ház* portálján, a kapu fölött látható a *Szent-Iványi család* kőből faragott és festett címere. Ennek két pajzstartó figurája visel ilyet (2. kép). A két bányász magyar díszruhába van öltözve. Esetleg valamilyen textilből is készülhetett ez a díszruhához tartozó kötő. A 18. századi lebertali bányászokat ábrázoló szobrocskákon még szintén a zsineggel való felkötés látható. Oly módon történt e felerősítés, hogy a vastag bőrt átlyukasztva a lyukba fűzött zsinetet kötötték össze.⁶ A *Központi Bányászati Múzeum* hasonló figuráján (3. kép) vékony zsineggel kötötték össze a vastag farbőr egymáson átfektetett szárait a rajtuk ütött lyukakon keresztül.

Fejlettebb megoldás ennél a csatos rögzítés.

A. Tüskés csatok

Egyszerű tüskés csatot már használtak a 16. században is, mint azt ifjabb *Hanns Holbein: Bányászat az Alpokban* című, 1530 körüli képén (4. kép) láthatjuk. Itt kifejezetten nagyméretű csatot találunk elöl, a farbőr szárain.

Egyszerű és keskeny, korabeli nadrágszíj-méretű, ívelt tüskés csatot figyelhetünk meg a legelterjedtebb bányászszobrunk farbőren is,⁷ a 19. sz. 2. feléből (5. a, b kép). Hasonló farbőrcsatokat láthatunk selmeci hallgatókon emlékkönyvekben, bár ezek jóval szélesebbek.

⁴ Faller Jenő: A farbőr viseletének eredetéről. = *BKL Bányászat* 96. (1963) 957-959.p.

⁵ Agricola, Georgius: *De re metallica libri XII*. Basileae, 1556. Tizenkét könyv a bányászatról és kohászatról. Budapest, 1985. 117. sz. ábra, részlet, 236. p. és 136. sz. ábra, részlet, 192. p.

⁶ Bányász *Saint Marie-aux-Mines*-ből. *Straßbourg, Musée Alsacien*, ltsz.: 66. leírás Frau Dr. Malou Scheider: *Meisterwerke, Bergbaulicher Kunst vom 13. bis 19. Jahrhundert*. Bochum, 1990. 95. c. 318.

⁷ A körmöcbányai *Alsó-kapu* jobb oldalán látható, égetett agyag, valamint ennek különböző anyagú és méretű másolatai. Eredeti alkotója ismeretlen.

Díszesebb változata a 18. századtól ismert. Ezen a csattest már kétoldalú, és a nyelv vagy túske a közepén elhelyezett tengelyen forog. Így a csat kétoldali íve már a csatolás alapfunkcióján túl a bűjtató szerepét is ellátja. Ehhez általában egy veretes övrész tartozott, ami persze a farbőr felső széléhez volt varrva. A széles szíj díszítőveretei közt egy funkcionális is található, a szíjvég, aminek régre visszamenő történelmi előzményei vannak. A csatot a szíjvéggel jól láthatjuk egy 18. századi selmecebányai fa konzolfigurán (6. a, b kép).⁸

A szíj és ezzel együtt a csat teste a 18. század közepén általában keskenyebb lett, és egyszersmind a csat az imént bemutatottnál két oldalán kiszélesedőbb, ami így dekoratívabbá vált, és jobban teret adott a díszítéseknek. Ez a csattípus és a veretes övrész nagyon elterjedtnek tűnik ebben az időszakban a reprezentatívabb ruházatokon, amint az ábrázolásokból kitűnik. Az egyik legszebb példáját a *Gróf Carl Ferdinand Königsegg von Rothenfels-Erps*, az udvari kamara bányászati és pénzverési osztályának elnöke portréján⁹ láthatjuk, mely 1751-re datálható (7. a, b kép). Ez a darab bizonyára ezüstből készült. Jól látható, hogy a csat formára vágott és domborított, volutás mintákkal díszítették, s a különálló második bűjtató is hasonlóan megmunkált ezüstből készült. Valószínűleg ezüst szíjvég is tartozott ehhez a tárgyhoz, de azt a farbőr helyzete miatt nem láthatjuk a festményen. Több 18. századi szobron és festményen is megjelenik azonban ez a típusú csat és a hasonlóan díszített farbőr a donátorként ábrázolt tekintélyes bányászokon, vagy a tiszteletadókon (8. a, b, c kép).¹⁰

Jóval kevésbé dekoratív, de azért díszített változata került elő ennek a csatnak a *Storno-gyűjteményből* (9. kép).¹¹ Anyaga öntött bronz, igényes kidolgozással és vésett díszítéssel. Ismeretlen lelőhelyű, a *Storno-hagyatékból* került elő, tehát neves műemléki helyreállítónk gyűjthette be valahol. Méretei: H: 13,8 cm, Sz: 4,7 cm, V: 0,5 cm. Minthogy pedig dolgozott ő az alsómagyarországi bányavidéken is, közelebről *Garamszentbenedeken*, *Körmöcbányán* és *Besztercebányán*¹², ezért feltételezhetően valahol ott kerülhetett a

⁸ A Szlovák Bányászati Múzeum gyűjteményében.

⁹ Čelkova, Mária – Čelko, Mikuláš – Graus, Igor: *Portréty komorských grófov. Porträts der Kammergrafen*. Košice, 2007. Banská Agentúra, 62. kép.

¹⁰ Denková, Zuzana – Chovanová, Iveta: *(Ne)zabudnutí aušusníci*. Banská Štiavnica, 2013, 83 p.

¹¹ A tárgyat Balassz Krisztina, a Soproni Múzeum munkatársa ajánlotta fel a Központi Bányászati Múzeum számára, mely ekkor már a Soproni Múzeum tagintézménye volt. Közöltem a Központi Bányászati Múzeum Facebook-oldalán.

¹² *Besztercebánya* több templomában 1876-77-ban, a garamszentbenedeki bencés apátságban 1882-1885 közt, a körmöcbányai Szent Katalin-templomban 1883-1886 közt végzett helyreállítási munkákat *id. Storno Ferenc*. Grászli Bernadett –

kezébe ez a darab, melyről ő annyit jó mindenesetre érzékkel megállapított, hogy megőrzésre érdemes, hiszen különben nem került volna, noha minden további meghatározás nélkül, a gyűjteménybe. Állapota alapján sírból kerülhetett elő. Vésett és keresztezett ék-kalapács bányászjelvény díszíti mindkét oldalát, így bányászati kapcsolódása kétségtelen. Széles, 3,5 cm-es szíjhoz készült, amit a bányászok csak a farbórhöz használtak, nadrágszójuk ennél jóval keskenyebb volt. A pereme is vésett vonalkerettel szegélyezett, a két csúcson és a szögletekben virágmotívummal. Öntött technikával készült, s kiérlelt, inkább reneszánsz, mint barokk formája gyakorlott mesterre vall. Vésett díszítménye a szögletekben elhelyezett virágokból és főképp kétoldalt egy-egy ék-kalapács bányászjelvényből áll. A vésetek elég sekélyek, de gondosan kidolgozottak. Készítési ideje a 18. század közepére tehető, ennél régebről egyelőre nem ismerünk hasonló csatokat, s a farbőrök is csak a 15. század második felétől jelentek meg. A datálásban a bányászjelvény formája döntő jelentőségű: az egyenes szerszámnyelek, a szerszámfejek jól elkülönülő, de már inkább sematizált alakja a 18. századra utal.

A fentebb leírt darabbal együtt egy hasonló formájú, de kisebb csat is szerepelt a gyűjteményben (10. a, b kép). A farbőrcsatba illeszthető szíj 3,5 cm széles volt, míg a gyűjteményben mellette szereplő másik csat hasonló alkotású, de jóval kisebb, és ebbe 2,5 cm széles szíj illik. H: 10 cm, Sz: 3,5 cm, V: 0,3 cm.

A nagyobbik egybeöntött, és csupán a tüske készült külön, míg a kisebbre a tüske tengelye és a két szélső díszített, pajzs alakú lap is külön került ráforrasztásra. A kisebb, melyen ötszirmú virág vésetét találjuk, szintén csücskös talpú, pajzs alakban végződő, de a vésetek is mélyebbek, más kéztől származnak. Valószínű azonban, hogy egy műhelyből származnak, s bizonyára együtt kerültek a gyűjteménybe. Az azonos, vastag kék korrózió miatt feltételezhetjük, hogy valamelyik kriptából kerülhettek elő egy bányászathoz kapcsolódó személy ruházatának maradványából. A keskenyebb csat a nadrágszójra, a szélesebb a farbőr szíjára való. A korabeli viseletet ismerve nyilvánvaló, hogy egy bányásznak a farbőr mellett legalább még egy nadrágszójra is szüksége volt. A szélesebb csat rendszerint a farbórhöz varrt szíjhoz csatlakozik, ami nem játszhatta egyszersmind a nadrágtartó szerepét is, hiszen azt a nadrág fölött, de gyakran a zubbony vagy bányaing felett is viselték, hiszen így a felsőruhát is megvédte.

A 19. század végén, a 20. század elején még mindig létezik ez a típusú csat, de ekkor már nem a legmagasabb rangúak használják. Nem bányatulajdonosokon és bányatiszteken, hanem altiszteken, még inkább vájárokon lát-

hatjuk ezeket viszont. Ennek szép példáját mutatja egy tárgy (11. a, b kép) és egy fénykép is, mindkettő a *Szlovák Bányászati Múzeum* tulajdonában van.

A tárgy *Gwerk Ödön* festőművész tulajdonában volt, s a rajta látható öntött bronzcsat domborműves, áttört díszítésű, és ékkel-kalapáccsal dolgozó bányászokat mutat. A farbőr szíjához hasonló technikával készült ékkel-kalapáccsal díszített bújató, szíjvég és további falera-szerű veretek is készültek. A fém alkatrészek közlőjük szerint a 20. században készültek, a régebbi farbőrhöz. A fényképen, melyet *Denková* 1875-re datált,¹³ látható egy nagyon hasonló szerelésű farbőr, ami talán nem ugyanaz a darab. Nem kétséges azonban, hogy mindkét példány a leírt 18. századi típus utánérzésének tekinthető.

B. Táblás csatok

Megjelennek azonban már a 18. században a táblás csatok is, hogy azután párhuzamosan éljen a tüskés csatokkal együtt a farbőr használatának végig. Ez a csattípus másképp működik, mint a hagyományos tüskés csat. A németben a neve is más: *Koppelschloss*, ami inkább kapcsot jelent, míg a tüskés csat neve a *Schnalle*. (Az elnevezést is magamnak kellett kreálni, mivel a magyar nyelvben jelenleg nincs megfelelő kifejezés erre, egyszerűen csatnak nevezik mindkettőt.) Hátrányuk bizonyos mértékben, hogy beállításuk némileg hosszabb időbe telik, mint a tüskés csatoké, ezért személyre szabottan kell beállítani. Érdekes, hogy a 18. században még nem része hasonló csat a császári katonaságnál – mely a magyarországit is magába foglalta – használt általános felszerelésnek. Persze kisebb elit egységek valószínűleg alkalmazhatták (12. kép).¹⁴ A táblás csatok mindenesetre új fejezetet jelentenek a farbőrcsatok történetében: nagyobb és jobban előtérbe kerülő jelképi felületet biztosítottak.

A 18. századi bányászviselket mutató ábrázolásokon legtöbbször csak a tábláscsat ténye határozható meg, közelebbi jellemzői nélkül. Például a *Kőzponti Bányászati Múzeum* 18. századi piros magyar nadrágos szobrán (13. kép), illetve egy szomolnoki bányatérképen 1729-ből (14. kép) így láthatjuk. A fogadalmi ajándéknak készült kisméretű, ünneplőbe öltöztetett 19. századi bányászszobrocskákat, melyek magyar bányászviselketben lévő figurákat ábrázolnak,¹⁵ ugyancsak felismerhetetlen ábrázolású csatokat találunk. Ahol azonban mégiscsak látható a szimbólum, ott – kissé meglepő módon – általá-

¹³ Denková 2013, 78.

¹⁴ Az interneten találtam egy pazar, kétfejű sasos tábláscsatot, a sas mellén *Mária Terézia* és *Lotharingiai Ferenc* portréjával. A meghatározása szerint katonatiszti csat (<https://drouot.com/de/l/21299366-foreign-militaria-austria-imperial-austrian-officers-belt>). Letöltve: 2023. 10. 12.

¹⁵ Denková 2013 kötetében egész sorozat található belőlük.

ban nem bányászjelvény, hanem kétfejű sas látható. Így *Bikkessy-Heimbucher* 1816-ban megjelent viseletképein (15-16. kép), melyek a 18. századi viszonyokat tükrözik, mindkét esetben kétfejű sas látható.

Később, a 19. század első felében is megtaláljuk még a kétfejű sast a csatokon. Például *Gottfried Deschan* szomolnoki inspektor 1805-ös képén (17. a, b kép),¹⁶ vagy *báró Drevenyák Ferenc de Taktakenyéz* selmecbányai főkamagróf 1827-es portréján (18. a, b kép).¹⁷ Igaz, az utóbbinak már látható az uralkodó családi címere is a sas mellén. Az utóbbival hasonló korú gróf *Rudolf Vrbna von Freudenthal*, 1804-es képe (19. a, b kép),¹⁸ aki titkos tanácsos volt az *Udvari Kamara Bányászati és Pénzverési Osztályán*. Az ő farbőrcsatján olyan kétfejű sas látható, melynek a mellén a keresztezett bányászék és kalapács szerepel. Ez a farbőrcsat visszavezet minket az ék-kalapács bányászjelvényhez, amely a táblás csatokon előfordult már a 18. században is, de erre kevés ábrázolást találunk. Jó példaként *gróf Joseph Colloredo* selmecbányai főkamagróf 1791-es portréja (20. a, b kép),¹⁹ melyen egyszerű ék-kalapács bányászjelvény látható, éspedig korona nélkül. Pedig *Magyarországon* a legmagasabb szintű kincstári bányászati tisztviselőről van szó. Feltételezhető, hogy a magánbányászatban használták már ekkor is a korona nélküli bányászjelvényt a csatokon, de csak kevés ábrázolás, és még kevesebb példány maradt fenn.

Az 1837-es ruharendelet kézírata²⁰ nem kétfejű sasos övcsatról szól, de a hozzá kapcsolt ábrán mégis kétfejű sas látható a csaton (21. a, b kép). A leírás szerint a farbőr csatjának császári korona alatt (keresztezett) bányászéket és kalapácsot babér és tölgyfa (cser) koszorúban kell ábrázolnia:

„...eine Schliesse zusammengehalten auf welcher Schlegel und Eisen mit ihr Kaiserkrone in einem Lorbeer und Eichenkranz eingebracht ist...”

A legkésőbbi kétfejű sasos farbőrcsat a *Bányászattörténeti Múzeum (Rudabánya)* egyik 19. század közepéről származó gyertyatartóján figyelhető meg az ötágú kandelábert tartó magyar öltözetű bányászon (22. a, b kép).

Az említett 1837-es ruharendelet kéziratához²¹ mellékelte ábrázolás sem felel meg mindenben a leírásnak, mert a rajzon kétfejű sasos csat látható. Megfelel viszont a fennmaradt tárgyi anyagnak. Ugyanis ismerjük egy magas

¹⁶ Čelková, Mária et al., *Portréty...* i. m. 75-76. p.

¹⁷ U. o. 108. p.

¹⁸ U. o. 99. p.

¹⁹ U. o. 94-95. p.

²⁰ *Vorschrift vom 26/1, 837. Z 78/ Vorschrift vom für die von Seiner K:K: Majestät sämtlichen Montanbeamten allergnädigst bewilligte Berg-Uniform 1837.* Maga a rendelet 1838-ban jelent meg.

²¹ U. o.

rangú bányatisztviselő, *Svaiczter Gábor* főkamagróf farbőrcsatját, amely a *Miskolci Egyetem Múzeumának* gyűjteményében található.²² Ez a legdíszesebb típus, amit csak a főrangú bányászok használtak egyenruhájukhoz. Rajta remekül kidolgozott, keresztezett és szalaggal összekötött bányászéket és kalapácsot láthatunk olajágból és cserfagallyból álló nyílt koszorúban (23. a kép). A csat táblájának többi felületét szimmetrikusan megkomponált, stilizált lombok töltik ki. Magát a táblát ívesen kicakkozták, középen oldalt hegyben, fönt és lent egy kisebb ívvel két csúcs között. A szerszámok fölött, az őket körülvevő koszorú nyílásában egy kisebb, szögletes befoltozott lyuk látható. Ez utóbbi a már hiányzó császári korona helyét mutatja. A préselt eljárással formázott táblás csatokat ugyanis úgy készítették el, hogy az alaplmezre külön préselt, domború fémjelvényeket erősítettek fel. A préselt jelvényekre forrasztott rögzítőnyúlványokat ezen a rendkívüli minőségű csaton szegecsként elverték (23. b kép), ami erősebb kötést eredményezett.

A hasonló, de nem ennyire drága kivitelű típusok esetében az a megoldás volt általános, hogy a jelvények nyúlványainak fülébe dugott kereszthuzalokkal rögzítik ezeket, ami azért volt fontos, mert így könnyen, akár házilag cserélni lehetett őket. A cserélhetőség különösen fontos lehetett a korona tekintetében, mert jelképi szempontból csak a kincstári bányászat képviselői viselhették a császári koronát. Esetünkben ez házilag nem történhetett meg, csak ötvös közreműködésével, de itt is bizonyára az volt az ok, hogy valamilyen *Svaiczter-utód* vagy továbbhasználó nem a kincstári, hanem a magánbányászatban dolgozott, s ezért vették le róla a koronát. A hátoldalon láthatjuk a szíj befűzésére szolgáló rudacskát és a farbőr zárásához szükséges nyelvet. Anyaga ezüst, vagy szépen ezüstözött réz lehet. H: 9,5 cm M: 6 cm. Ez a típus megtalálható a *Szlovák Bányászati Múzeum* gyűjteményében is, s az ő darabjukon látható a korona is (24. kép).²³

Svaiczter egyetlen ismert bányász egyenruhás portréján a főkamagróf csak deréktól felfelé látszik (25. kép). Viszont azonosíthatóan ugyanezt a főtiszti bányászegyenruhát látjuk *August von Breuner-Enckevoirt Senior* (1796-1877), vagyis az idősebb *Breuner-Enckevoirt Ágoston* portréján (26. a, b kép).²⁴ *Ausztria* leggazdagabb arisztokratái közé tartozott, s 1867-ben nyert magyar indigenátust. Az államigazgatásban miniszteri tanácsosként dolgozott, s a pénzverés és a bányászat kérdéseire összpontosított. Bányatanácsosként bizonyára a magyar hivatalhoz került, mert az idézett képen az egyenruha magyar változatát találjuk. Ezen viszont a derék vonalában elhelyezkedő farbőrscat is megfigyelhető.

²² A fényképeket *Lossné Ács Máriának* köszönöm.

²³ Denková 2020, 183. 16. kép.

²⁴ <https://jenikirbyhistory.getarchive.net/media/august-breuner-litho-65ad3f> – Letöltve: 2024. 02. 03-án.

A kevésbé magas rangú bányatisztek farbőrcsatján a külső díszek már nem voltak láthatók, de a nyílt koszorúban, szalaggal összekötött ék-kalapács bányászjelvény a császári korona alatt szintén megtalálható (27. a kép).²⁵ Ezt a típust több fényképen is megfigyelhetjük, és a selmeci hallgatók is előszeretettel használták több csattípusal egyetemben. Jellemzően ennek hátoldalán a préselt jelvényeket külön-külön átfűzött huzalokkal rögzítették, így azok cseréjét, illetve az említett korona levételét vagy felhelyezését házilag is megtudták oldani (28. b kép). Ez fontos lehetett, hiszen a bányamérnökök nem ritkán változtatták munkahelyüket, és hol állami, hol magánbányáknál dolgoztak.

A kétféjű sasos, azaz uralkodói címerrel díszített bányász farbőrcsatok utolsó típusa a *Szent Koronával* díszített és koszorúba helyezett magyar címerpajzsot mutatja (28. a, b kép). Ez a típus a kiegyezést követően készült, de inkább csak egyedi darabjait ismerjük. A *Keleti-pályaudvar* homlokzatán 1884-ben felállított négy szobor *Bezerédi Gyula* szobrászművész alkotása volt. Balról az első, mint ösfoglalkozást, a bányászatot jeleníti meg egy csilélére támaszkodó bányász formájában. A szobrok 1936-ban eltűntek a helyükről, valószínű, hogy kőanyaguk tönkrement, és ezért távolították el azokat. Készült azonban a bányász szobráról egy kicsinyített bronzírozott öntöttvas, változat. Ennek több példánya ismert, például a *Központi Bányászati Múzeum* gyűjteményében is megtalálható. A bányász farbőrcsatja a *Szent Koronás*-típust mutatja, melyet nyilvánvalóan a magyar kincstári bányászat használhatott, bár ruházati előírást nem ismerek hozzá. A szoborról megjegyzendő, hogy a mögötte látható csille tanúsága szerint még egyértelműen ércbányászt ábrázolt itt a művész. A kicsinyített változat alkotója ismeretlen, de a pontos egyezés miatt valószínűleg *Bezerédj* maga lehetett az alkotó.

A kiegyezést követően nyilván megnőtt az igény az immár magyar kincstári tulajdonná vált bányák bányászainak esetében a magyar jelképek használatára. A *Szlovák Bányászati Múzeum* gyűjteményében található egy öntöttvas farbőrcsat, melyen a *Szent Korona* alatti magyar kiscímer és az alatt a keresztezett ék-kalapács bányászjelvény látható. Ez is az *Osztrák-Magyar Monarchia* időszakához köthető, viszont olyan professzionális, sorozatgyártásra is alkalmas csatok, mint amelyeneket a korábbi lemezes, préselt változatok esetében láthatunk, egyelőre nem ismeretesek számomra.

Az *Osztrák-Magyar Monarchia* utolsó időszakában egyre túlnyomóbbá vált a magánbányászat a kincstárral szemben, s így a farbőrök csatjai közt is egyre általánosabbá vált a kincstári bányászatra való utalások hiánya, azaz a koronák hiányoznak bányászjelvények fölött (30. kép).²⁶ Maradtak a bányászjelvények, eleinte még koszorúban, esetleg összekötve, de később to-

²⁵ Denková 2020. 183. 14. kép

²⁶ A *Rozsnyói Bányászati Múzeum* gyűjteményében.

vább egyszerűsödtek, és már a koszorúk is eltűntek róluk. A két világháború közti időszakban már alig fordulnak elő díszesebb csatok, s azok is inkább a régebbi időszak megmaradt darabjai. Persze sokat számít az is, hogy a bányász díszegyenruháknak ekkor már nem része a farbőr, s a hallgatók közt is csupán a balekcsősz és az *Ifjusági Kör* elnöke hordta. Ezeknek a csatjai nagyon leegyszerűsödtek, és díszítőmotívumként már csak egy bányászjelvény került a táblás csatra (31. kép).²⁷



²⁷ A Soproni Múzeum Központi Bányászati Múzeum gyűjteményében.

Képek



1. kép. *Farbőr megkötése vékony kötéllel Agricola metszetén, részlet*



2. kép. *A Szent-Iványi címer és pajzstartói Besztercebányán*



3. kép. *Lebertali szobor* Központi Bányászati Múzeum. –
4. kép. Ifj. Hans Holbein: *Bányászat az Alpokban*. 1530 körül, részlet



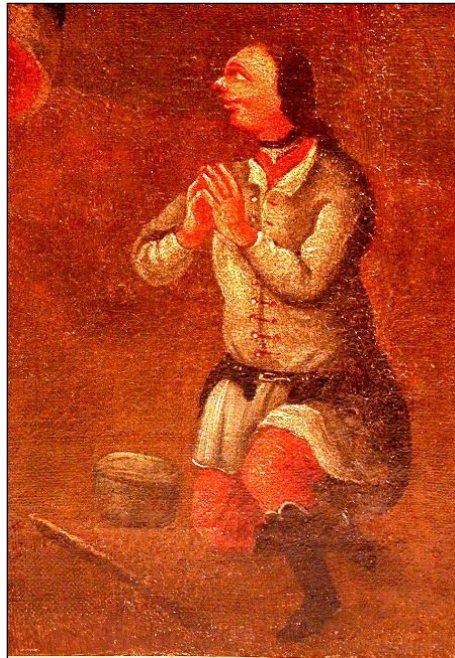
5. a, b kép. *Körmöcbányai alsó kapu melletti bányász szobra és farbőrcsatja*, 19. sz. második fele



6. a, b kép. *Selmecbányai fa konzolfigura, a szobor és farbőrcsatja, 18. század közepe*



7. a, b kép. *Gróf Carl Ferdinand Königsegg, az udvari kamara bányászati és pénzverési osztályának elnökének képe és farbőrcsatja, 1751.*



8. a, b, c kép. *Selmebányai festmények részletei*



9. a, b kép. A Storno-hagyaték farbőrcsatja, és részlete az ábrázolással, 18. század közepe



10. a, b kép. A Storno-hagyaték nadrágszíjcsatja, 18. század közepe



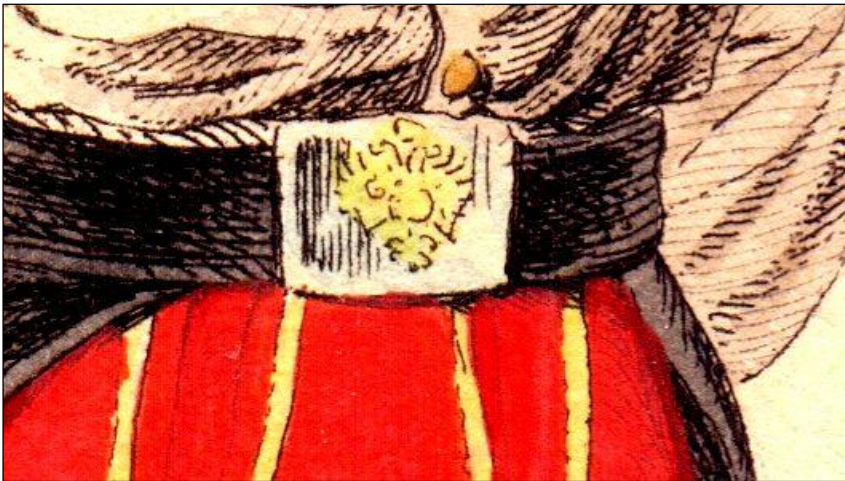
11. a, b kép. *Díszes, hagyományos típusú farbőrcsat és veretek, régebbi farbőrön, 20. század*



12. kép. *Díszes katonai táblás csat Mária Terézia és Lotharingiai Ferenc portréjával, 18. század*



13. kép (balra). Magyar viseletű bányász faszobra, 18. század, és részlete
14. kép. Német viseletű bányász egy szomolnoki bányatérképen, 1729.



15. kép. Tábláscsat Bikkessy-Heimbucher vájárt ábrázoló képén, megjelent 1816-ban



16. kép. Táblás csat Bikkessy-Heimbucher bányatisztet ábrázoló képén, megjelent 1816-ban



17. a, b kép. Gottfried Deschan szomolnoki inspektor portréja és farbőrceatja, 1805.



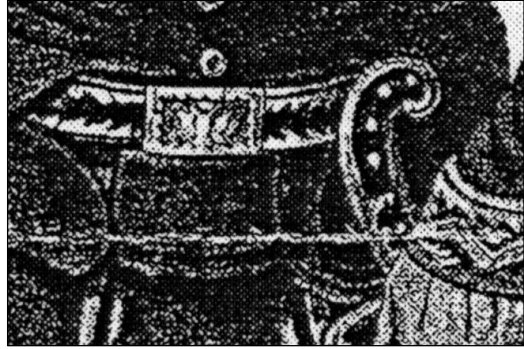
18. a, b kép. *Drevenyák Ferenc selmecbányai főkamagróf portréja és farbőr-csatja, 1827.*



19. a, b kép. *Gróf Rudolf Vrba von Freudenthal titkos tanácsos portréja és farbőr-csatja, 1804*



20. a, b kép. Gróf Joseph Collorredo selmecebányai főkamaragróf portréja és farbőrcsatja, 1791.



21. a, b kép. Ruharendelet illusztrációja, magyar öltözetű bányatiszt portréja és farbőrscatja, 1837.



22. a, b kép. Magyar öltözetű bányász (gyertyatartó gyámfigurája) ábrázolása és farbőrscatja, 19. század közepe



23. a, b kép. Svaiczer Gábor főkamagróf farbőresatja, 1838 körül



24. kép. Svaicer farbőrcsatjával azonos típusú csat, 19. század első fele



25. kép. Svaiczer Gábor főkamaragróf bányász díszegyenruhás portréja, 1838 után



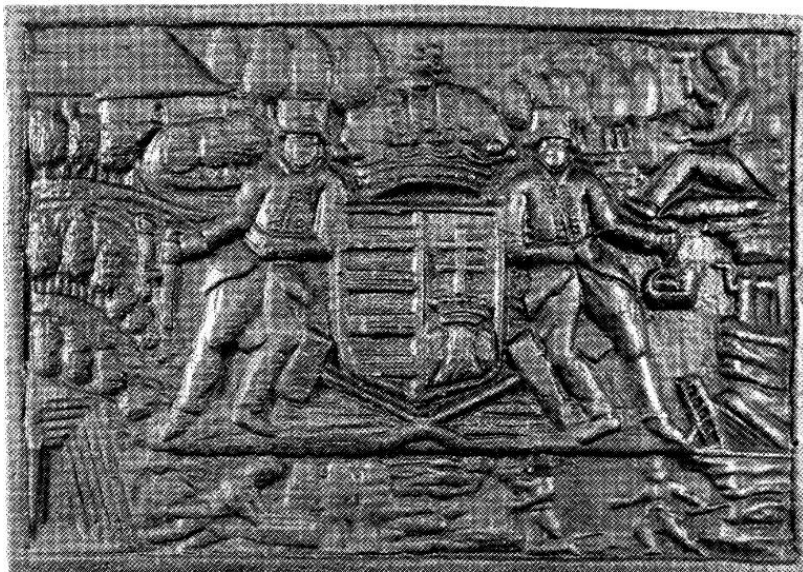
26. kép. *Id. Breuner-Enckevoirt* Ágoston bányász díszegyenruhás portréja, 1841



27. a, b kép. Bányatiszti farbőresat elő- és hátoldala, 19. század közepe



28. a, b. *Bezerédj Gyula „Bányászat” című szobrának kismintája és farbőrcsatja, 1884 körül*



29. kép. *Farbőrcsat a Szent Korona alatti magyar kiscímerrel, 19. század második fele*



30. kép. *Farbőrcsat, korona nélküli, de még nyílt koszorúba foglalt bányászjelvényel, 19. század vége*



31. kép. *Farbőrcsat, korona és koszorú nélküli bányászjelvényel, 20. század eleje*

Az első szobrok felavatása a M. Kir. Bányászati és Erdészeti Főiskolán Selmecbányán, majd Sopronban

DR. BENDE ATTILA – DR. BARTHA DÉNES

„Mert nem ajkról elhangzó pusztá szó, hanem a szívből fakadó igaz szeretet, tisztelet és hála érzése az, amely e szobor fölött örködni, virasztani fog mindaddig, amíg ez intézet falai között munkálkodó tanári kar és ifjúság szívéből ez a nemes érzés ki nem hal.”

Vadas Jenő, 1910.

Az első emlékművek leleplezése Selmecbányán

Az intézmény nagyformátumú oktatóinak már Selmecbányán is állítottak szobrokat, bár kétségtelen tény, hogy az ilyen formában történő tiszteletadás gondolata az ősi alma materben viszonylag későn, csak az első világháború megelőző időszakban fogalmazódott meg. Az első akadémiai tanárnak emléket állító szobor elkészíttetésének gondolata viszont nem a főiskola vezetésétől származott, hanem a szakmát egységbe fogó és a szakmakultúrát éltető Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesülettől. Az egyesület 1906. december 5-én tartott közgyűlésén Oczvlik Nándor felterjesztésében pendítette meg a szoboravatás gondolatát, aki a következőképpen fogalmazott: *„Emlékszünk régiekről... mondja a kegyeletes krónikás s valóban a kortársak és utódok elismerésének és hálás érzelmeiknek egyetlen maradandó jele és bizonyága ama pietás, mely a nagyok és dicsők emlékezetének megtartására a legméltóbb kifejezést abban találja, hogy nevüket, tetteiket az emberiség javára dolgozott kiapadhatatlan alkotásaikat nem engedi a feledés homályába veszni.”*¹ E gondolatokat a magyar szakközönséget megrázó hír – a bányaméréstan legendás oktatója – Cséti Ottó akadémiai² tanár elvesztése

¹ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 40. (1907), 1., pp. 58.

² 1904-ig akadémiaiként, utána főiskolaként működött a selmecbányai intézmény.

hozta felszínre. Az egyesület gyűjtést szervezett³ és Oczvlik Nándor gondolatai nyomán megkezdődhettek a szoboravatás előkészületei.⁴

Az 1909. január hó 4-én tartott közgyűlésen Gálócsy Árpád egyesületi titkár már arról számolt be, hogy a korábban felállított Cséti-emlékbizottság által a szobor elkészítésével megbízott Damkó József⁵ elkészült a mellszobor mintájával és azt Tavi Károllyal, valamint Cséti Róberttel megtekintették és a mintát megfelelőnek találták.⁶ A szobor 1909 áprilisában el is készült, s az alkotónak járó 800 korona kivitelezési díj kiutalását jóvá is hagyták, amiről az egyesület május 3-án tartott ülésén számolt be a tagságnak.⁷ Szeptemberre a talapzatot is elkészítették, így már csak az ünnepélyes leleplezés időpontjára vonatkozó rektorátusi javaslatot várta az egyesület a főiskolától.⁸

Cséti (Chrismar) Ottó (1836 – 1906). *Bécsi műegyetemi tanulmányai után a selmecebányai akadémián hallgatott bányászatot és kohászatot 1858 és 1862 között. Rövid, egy tanévre terjedő ideiglenes tanársegédi szolgálata után Selmeccen, Govasdián, Kapnikbányán, Nagybányán, majd Diósgyőrön tevékenykedett a gyakorlati életben. Utóbbi helyszínen a vasgár mérnöke, az akkori építkezések műszaki vezetője volt. Az 1872-ben átszervezett bányászati, kohászati és erdészeti felsőoktatás Bányaméréstan–Geodézia tanszék vezetője lett Selmecebányán, amely feladatát 1902-ig látta el. Szakirodalmi munkásságával a magyar nyelvű bányaméréstani és földméréstani irodalom megteremtője, több szakkönyve évtizedekig használt alpmű volt. Számos új műszer és mérési módszer kifejlesztésével járult hozzá a bányaméréstan egyetemes fejlődéséhez.*

Nem Cséti volt az első akadémiai tanár, akinek emléket állított az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, ugyanis Sóltz Vilmos főbányatanácsos⁹ volt az, aki először emlékkörzöt kapott, de nem szobor, hanem síremlék formájában, nyughelyén a Kerepesi temetőben.¹⁰ Az egyesület kezdeményezésére megvalósuló kegyeletadás másodízben való megnyilatkozása-

³ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 40. (1907), 3., pp. 206–207. Uo. 40. (1907), 8., pp. 515. Vö. uo. 40. (1907), 20., pp. 507. Vö. 40. (1907), 21., pp. 572.

⁴ S. J. [Sóbó Jenő]: Cséti Ottó emlékezete. A Cséti-szobor fölavatása. = *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 12., pp. 737–748. Vö. Miklós Ákos: *Selmecebánya évszázadai. Várostörténeti kronológia*. Rudabánya, 2024. Bányászattörténeti Kutatások Alapítvány, pp. 134. (Elektronikus dokumentum.)

⁵ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 41. (1908), 14., pp. 117.

⁶ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 42. (1909), 2., pp. 125., Vö. uo. 42. (1909), 8., pp. 524.

⁷ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 42. (1909), 10., pp. 647.

⁸ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 42. (1919), 18., pp. 394. Vö. uo. 42. (1909), 21., pp. 589.

⁹ A szobrot Damkó József budapesti szobrászművész készítette. *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 12., pp. 737–748.

¹⁰ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 44. (1911), 14., pp. 109.

sának ünnepi ceremóniája viszont már a főiskolán került megrendezésre. Hogy miért épp itt? E kérdésre az egyesületi választmány a következő indokot adta: „az emlékállítás kérdését újabb megfontolás tárgyává tette s abban állapodott meg, hogy a most és később adandó alkalommal felállítandó emlékeket nem különböző helyeken, mintegy szétszórva, hanem egy helyen, egy csarnokban összegyűjtve fogja elhelyezni, s azt hiszi, hogy az ilyen összefoglalás emelni fogja a kegyelet nyilvánításának becsét és jelentőségét s a nagyközönség is könnyebben hozzáférhetővé, jobban megismerni és jobban méltányolhatja kiváló szakembereinket. Ami pedig a helyet illeti, kérdem: lehet-e erre a célra megfelelőbb, méltóbb helyet gondolni, mint ez a csarnok, a mi főiskolánk múzsáknak szentelt aulája?”¹¹

Az Oczvlik- féle kezdeményezés végül is tetet öltött, s ennek megünneplésére nagy tömeg gyülekezett 1910. május 25-én,¹² délelőtt 10.00 órakor¹³ a selmeci főiskolán. A szoboravatást kezdeményező Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületet Farbaky István¹⁴ miniszteri tanácsos, ügyvivő alelnök, Gálócsy Árpád titkár, valamint Sobó Jenő főbányatanácsos, selmecvidéki osztályelnök és Kachelmann Farkas főbányatanácsos alelnök, míg a Selmecebányai M. Kir. Bányáigazgatóságot Grillusz Emil főbányatanácsos bányáigazgató képviselte.¹⁵ Természetesen az erdész szakma, az Országos Erdészeti Egyesület is képviselte magát e jeles eseményen, meghozza Vadas Jenő miniszteri tanácsos, a főiskola ez idő szerinti rektora személyében. Az állam részéről a Pénzügyminisztérium képviseletében Probsztner Arthur miniszteri tanácsos, míg Selmecebánya szabad királyi város részéről Arthold Géza helyettes polgármester, a törvényhatóság képviseletében Heinz Hugó tiszti ügyész, Sztancsay Miklós és Vörös Ferenc főjegyzők voltak jelen sok egyéb városi és környékbeli nobilitás mellett.¹⁶ Az ünnepi alkalmat megtisztelte Damkó József szobrászművész is, aki a szobor eredeti mintáját az egyesületnek ajándékozta.¹⁷ A családot Cséti Róbert acélgyári igazgató és felesége, valamint Cséti István építőművész képviselte.¹⁸ A szobor ünnepélyes leleplezésére a Bányászati és Kohászati Palota pompásan feldíszített aulá-

¹¹ S. J. [Sobó Jenő]: Cséti Ottó emlékezete. A Cséti-szobor fölavatása. = *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910.) 12., 747. Vö. uo. 43. (1910.) 1., pp. 60.

¹² *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 13., pp. 59. Vö. uo. 43. (1910), 10., pp. 652.

¹³ *Selmecebányai Hírlap*, 20. (1910), 22., pp. 4. (május 29.)

¹⁴ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 16., pp. 249.

¹⁵ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 44. (1911), 7., pp. 453.

¹⁶ S. J. [Sobó Jenő]: Cséti Ottó emlékezete. A Cséti-szobor fölavatása. = *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 12., pp. 737–748. Vö. *Selmecebányai Hírlap*, 20. (1910), 22., pp. 4. (május 29.)

¹⁷ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 15., pp. 187.

¹⁸ *Selmecebányai Hírlap*, 20. (1910), 22., pp. 4. (május 29.)

jában került sor. A főiskola nevében Vadas Jenő rektor köszöntötte az ünneplő tömeget, akinek zajos éljenzéssel fogadott nyitóbeszédét követően Sobó Jenő királyi főbányatanácsos, főiskolai tanár mondta el nagyszabású ünnepi gondolatait, megidézve tanártársa alakját, élete fontosabb állomásait. „*A nemes emberi szív nagy tulajdonságai: a hála és kegyelet nyilvános megnyilatkozása a maga tisztaságában és önzetlenségében mindig fölemelő látvány, amelynek nagy erkölcsi jelentősége, nemesítő és erősítő hatása van. Ezt a hatást kívánja a főiskola is szolgálni, midőn kegyelettel őrzi és ápolja ama tanárainak emlékét, akik múltja körül érdemeket szereztek és dicsőségét szolgálták. Ilyen baráti és kortársi kegyelet ünnepére jöttünk ma össze ebben a palotában, amelynek hivatása, hogy a magyar bányászat és erdőszet erkölcsi és kulturális javait szolgálja. [...] Íme, a főiskolának szobra van! Az első szobor! A magyar bányászok áldozatra való készsége hozta létre, mint egy magyar bányásztanár géniuszának bemutatott hódolatát. Valóban érdekes jele az idők változásának!...*”¹⁹

E beszéd után ismét Vadas Jenő rektor lépett az emelvényre s az emlékszobrot rövid beszéd kíséretében vette át. (1. kép)

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület teremtő gondolata révén a főiskolán elhelyezett első és egyetlen ércalak mellé újabb szobrok állítását tűzték ki célul, amiről az egyesület 1911. június 25-i kezdettel tartott kétnapos közgyűlésén döntés is született.²⁰ Kerpely Antal, Péch Antal és Litschauer Lajos szobrának elkészíttetésére Andreics János, míg Zsigmondy Vilmos mellszobrának elkészíttetésére Probstner Alfréd tett javaslatot.²¹ Az egyesület előzetes becslése szerint mintegy 5 600 koronára volt szükség a szobrok elkészíttetéséhez. Ehhez a Cséti-szoborra összegyűlt adományok maradványösszegét – összesen 129 korona és 26 fillért²² – az egyesület az újabb szobrok elkészíttetésére fordította, tehát az első szoborhoz hasonlóan²³ az újabb ércalakok is közadakozásból készülhettek el. Az egyesület rendre be is számolt a Bányászati és Kohászati Lapok hasábjain arról, hogy mennyi hozzájárulás érkezett a szoboralap számára.²⁴ A szobrok elkészíttetésének ügyét az egyesület keretein belül alakított szobor bizottság koordinálta, aminek elnöke Andreics János, ügyvivő alelnöke Farbaky István volt, míg tagjai Dérer Mihály, ZsigmondyÁrpád, Katona Lajos, ifj. Litschauer Lajos,

¹⁹ S. J. [Sobó Jenő]: Cséti Ottó emlékezete. A Cséti-szobor fölavatása. = *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 12., pp. 747. vö. uo. 43. (1910.) 1. pp. 60.

²⁰ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 40. (1907), 20., pp. 453.

²¹ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 44. (1911), 14., pp. 109–110.

²² *Bányászati és Kohászati Lapok*, 45. (1912), 17., pp. 303. Vö. uo. 44. (1911), 14., pp. 109–111. Vö. 44. (1911), 20., pp. 524.

²³ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 42. (1909), 20., pp. 478.

²⁴ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 45. (1912), 17., pp. 303. uo. 46. (1913) 10., pp. 649., uo. 46. (1913), 10., pp. 653.

Gálócsy Árpád és Probstner Alfréd voltak.²⁵ Az egyesület négy szobrot rendelt meg Markup Béla fővárosi²⁶ szobrászművésztől. Az újabb szobrok elhelyezésére vonatkozóan pedig dr. Barlai Béla rektor nyilatkozott, miszerint a főiskola örömmel fogadja az egyesület újabb kezdeményezését. „*Vonatkozással szóbeli tárgyalásunkra, tisztelettel értesítem Méltóságodat, hogy a főiskola tanácsa folyó hó 5-én tartott rendes ülésén a következő egyhangú határozatot hozta: Tanács örömmel s a legnagyobb készséggel hozzájárul ahhoz, hogy az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület az általa hírneves főiskolai tanárok s a bányászat és kohászat terén kivált jeles férfiak emlékére létesítendő szobrokat a főiskola előcsarnokában felállíthassa. Selmezbánya, 1913. május 6.*”²⁷

A fenti gondolat jegyében 1914. május 16-i kezdettel az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, valamint a főiskola kétnapos közös ünnepet tartott. Vendégek sokaságával telt meg a nyugodt kis bányaváros, Selmezbánya, akik tiszteletére május 16-án este, 20 órai kezdettel a főiskolai ifjúság dal- és zeneköre pompásan sikerült hangversenyt rendezett a zsúfolásig megtelt Városi Vigadóban,²⁸ amit társas összejövétel követett.²⁹

Az ünnepélyes szoboravatásra a következő nap,³⁰ délelőtt 9.00 órai kezdettel³¹ került sor a Bányászati és Kohászati Palota aulájában, ahol Kerpely Antal, id. Litschauer Lajos, Péch Antal és Zsigmondy Vilmos mellszobrait leplezték le.³² Már fél órával korábban megnyitották a kapukat, hogy „*a délszaki virágokkal pompásan díszített, valóságos koszorúerdő között álló, szalagdíszes négy szobor megsejmlélésére*”³³ legyen lehetősége a vendégereg-

²⁵ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 46. (1913), 13., pp. 56.

²⁶ A bronzbaöntésüket a Jungfer-féle budapesti ércöntőmű végezte; a márványoszlopokat a Vaskohi Márványbánya Rt. szállította. *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 9., pp. 590–591.

²⁷ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 44. (1911), 14., pp. 109–111.

²⁸ A hangversen érdekessége, hogy Stadler Sándor szólóhegedűst dr. Barlai Béla rektor felesége „precíz hozzásimulással és alkalmazkodással” kísérte zongorán. *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 10., pp. 669. Vö. *Selmezbányai Hírlap*, 24. (1914), 21., pp. 4–5. (május 24.)

²⁹ *Selmezbányai Hírlap* 24. (1914), 21., pp. 4–5. (május 24.)

³⁰ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 6., pp. 391. vö. uo. 47. (1914), 9., pp. 590.

³¹ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 9., pp. 590–591.

³² *Selmezbányai Hírlap*, 24. (1914), 21., pp. 1–2. (május 24.) vö. *A Bánya*, 9. (1914), 2., pp. 7. (január 11.) Vö. *Vasárnapi Ujság*, 61. (1914), 21., pp. 418. (május 24.) Vö. Fricz-Molnár Péter: *Selmezi írások*. Dunakeszi, 2021. Magánkiadás, pp. 101–103. vö. *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 2. pp. 121–122.

³³ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 10., pp. 701.

nek. Az ünnepséget a Cziczka Sándor karnagy vezetése alatt álló kincstári bányászzenekar zenés felvonulása és térzenéje nyitotta meg.³⁴ (2. kép)

A nemzeti imádságot követően a főiskola prorektorának nyitóbeszéde következett. „Négy év után újból találkoztunk e helyen emlékünnepen. Kegyelettel fogunk adózni négy férfiú emlékezetének, a kik kiváló hivatottsággal, nagy szaktudással, lankadatlan szorgalommal, s az akadályok előtt meg nem hátrálva, működtek a bányászati, a kohászati szak terén, s maradandót alkottak...” – E szavakkal kezdte dr. Fodor László ünnepi gondolatait, majd köszöntötte a megjelenteket, akik ugyancsak szép számmal tették tiszteletüket ezen ünnepi eseményen. „[...] Örömnappunk tehát a mai ünnepély, s azért a főiskola tanácsa nevében legszívélyesebben üdvözlöm a mélyen tisztelt ünneplő közönséget s egyúttal köszönetet mondok szíves megjelenéséért, melylyel ünnepélyünk fényét emelni kegyeskedik. [...] Szívélyesen üdvözlöm mindazokat az igen tisztelt hölgyeket és urakat is, a kik, mint a felavatandó szoborművekben megörökített férfiak vérei, kegyelettel s szeretettel is részt vesznek a mai ünnepélyen.[...]”³⁵ Az ünnepségen jelen volt a főiskola teljes tanári kara, valamint a bányaigazgatóság tisztikara, Grillusz Emil miniszteri tanácsos, bányaigazgatóval és Kachelmann Farkas főbányatanácsossal élükön. Természetesen a város is képviseltette magát élén Horváth Kálmán királyi tanácsos polgármesterrel és a városi tanács számos tagjával, hiszen Péch Antal és Zsigmondy Vilmos a város díszpolgárai voltak³⁶, és e rendezvény a város életében valóban jelentős eseménynek számított. Mellettük a hatóságok, hivatalok és intézetek vezetői és képviselői is megjelentek, az állam képviselőjében pedig maga a pénzügyminiszter és a földművelésügyi miniszter is. A főiskolai ifjúság zászlós küldöttsége mellett Selmezbánya középiskolái is tiszteletüket tették, így a római katolikus főgimnázium és az evangélikus líceum tanári testületének tagjai. A Magyar Mérnök- és Építész Egylet, a M. Kir. Földtani Intézet képviselői is megjelentek a szobrok leleplezési ünnepségén.

Természetesen a Péch-, a Zsigmondy-, a Kerpely- és a Litschauer-családok tagjai is tiszteletüket tették, így jelen volt Kerpely Kálmán gazdasági akadémiai igazgató, dr. Rácz Kálmán, Kerpely Erzsébet, Kerpely Irma és ifj. Szilágyi Imréné Kerpely Sári, Seefehlner Egonné, Kerpely Lajos kir. vasgyári főellenőr, Kerpely Jenő zeneakadémiai tanár, özv. Wankovits Lajosné és Regéczy Nagy András járásbíró. A Péch család részéről Péch Dezső uradalmi főerdész, Vadas Jenőné Péch Ilka, Réz Gézáné Péch Eleonóra, Börzsöny Gyuláné Péch Irén, Péch Béla m. kir. osztálytanácsos, özv. Péch Józsefné, Péch Aladár főreáliskolai igazgató, Péch Miklós szigorló orvos, Péch Kálmán

³⁴ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 10., pp. 669.

³⁵ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 10., pp. 672.

³⁶ *Selmezbányai Hírlap*, 24. (1914), 20., pp. 3. (május 17.)

m. kir. főerdőtanácsos, Tóth Imre nyug. táblabíró, Szájbély Gyula vasúti főigazgató, udvari tanácsos és Vadas Zoltán miniszteri segédfogalmazó. A Litschauer család képviselőjében megjelent Litschauer Lajos m. kir. bányatanácsos, Litschauer Lajos kir. vasgyári segédmérnök, a Zsigmondy család részéről pedig dr. Zsigmondy Ottó fogorvos, dr. Zsigmondy Richárd tanár, dr. Zsigmondy Károly tanár, Zsigmondy Árpád főbányafelügyelő, Zsigmondy Béla mérnök, dr. Zsigmondy Jenő ügyvéd, udvari tanácsos, Zsigmondy Géza miniszteri tanácsos, Zsigmondy Pál és Szentgyörgyi Ernő miniszteri titkár.³⁷

A családtagok és a nobilitások mellett igen sokan tették tiszteletüket a főiskola és az Országos Magyar Bányászti és Kohászati Egyesület szervezésében megrendezett ünnepségen. Ott volt többek között Czobor László, Selmecz- és Bélabánya sz. kir. bányavárosok országgyűlési képviselője, Farbak István miniszteri tanácsos, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület ügyvivő elnöke, Herrmann Miksa műegyetemi tanár, a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet képviselőjében és mellettük az ország számos vezető bányász, kohász szakembere.³⁸

Kerpely Antal (1837 – 1907). *A selmeci akadémián 1859–1862 között bányászatot-kohászatot tanult, majd Aninán és Oravicán dolgozott az osztrák vasútársaság üzemében, később a ruszkabányai vasgyár tervezését végezte és vezette építését. Közben, 1866-ban meghívták Berggießhübelbe, a vas kénmentesítésére irányuló szabadalmának bemutatására. A kiegyezés után a rhónici kincstári vasművek helyettes vezetője volt, ahonnan a selmeci akadémia Kohászat-kémlelészeti tanszékére kapott kinevezést. 1872-ben ő szervezte meg a Vaskohászat-Vasgyártás tanszékét, amelynek vezetőjeként ténykedett 1881-ig. Közben Európa számos országában tanulmányozta a vasgyártást, több helyen, így a németországi Krupp-műveknél szakértőként is ténykedett. 1881 és 1896 között a kincstári vasgyárak központi igazgatóságának vezetője, a Pénzügyminisztérium vasgyári osztályának főnöke volt. 1877-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjainak sorába választotta, 1892-ben kiemelkedő szakmai tevékenységéért lovagi címet is kapott. A magyar vaskohászati szakirodalom és a hazai vaskohászati oktatás megteremtőjét tisztelhetjük benne, több szabadalmát európai üzemekben hasznosították.*

Kerpely Antal, a hazai vaskohászat legendás alakjának szobránál dr. Barlai Béla rektor, a vaskohászat szaktanára mondott beszédet. A várakozással teli ünnepi csendben a következő gondolatokkal kezdte beszédét: „Szorongó érzet szállja meg keblemet, a midőn Önök elé lépek. Egy férfúró! akarok megemlékezni, a ki legnagyobbjaink közül való, egy férfúró! a ki a hétköznapi szűkös határain kitörve, meg tudta közelíteni nemzeti létérdekeinket, a ki aktualitással, érdekeltséggel, irányítással bele tudott fűződni a lüktető

³⁷ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 9., pp. 590–591.

³⁸ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 9., pp. 590–591.

életbe s a ki éppen ezért halhatatlan érdemeket szerzett egy nem csupán névleges, nem csupán utánzó és fantomokat kergető, hanem az igazi, a szintiszta magyar gazdasági kultúra szolgálatában... ”³⁹ (3. kép)

A szobor talapzatán számos koszorút helyeztek el: „Kerpely Antal emlékének – A m. kir. pénzügyminisztérium (lila szalag). Volt kiváló tanárának – a főiskola (fehér szalag). A kiváló tudósnak és tanárnak – Selmecz- és Bélabánya sz. k. bányaváros közönsége (fehér, piros). Kerpely Antal emlékének – az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (nemzeti színű szalag). Nagy érdemek elismerése jeléül – A selmeczbányai osztály (fehér szalag). Elismerő hódolattal – a főiskola ifjúsága (fehér, zöld szalag). ”⁴⁰

Péché Antal (1822 – 1895). 1838-ban jelentkezett a selmeci akadémia bányász szakára, amit 1842-ben kitűnő végbizonyítvánnyal fejezett be. Ezután kincstári szolgálatba lépett Selmecbányán, ahonnan négy évi munka után a szászországi Joachimsthalba helyezték át, majd álláshelyéül Körmöcbánya és a Pénzügyminisztérium bányászati osztálya következett. 1849-ben élete kockáztatásával Debrecenbe szállította át a körmöci pénzverő gépeit és készleteit, amely a szabadságharc bukása után állásába került. A későbbiekben csak nehezen tudott magánbányáknál elhelyezkedni, a kiegyezésig hét helyen is tevékenykedett, köztük a Ruhr-vidéki Bochum szénbányájának igazgatói posztját is betöltötte. A kiegyezés után ismét Pénzügyminisztériumi szolgálat következett, majd 1873-tól másfél évtizedig a selmeci bányakerület igazgatója volt. 1867-ben saját anyagi erejére támaszkodva megalapította a Bányászati és Kohászati Lapokat, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület alapító és tiszteletbeli tagja volt, 1883-ban megválasztották Selmec- és Bélabánya országgyűlési képviselőjének. 1879-ben a geomechanika területén elért kutatásai eredményeiért a Magyar Tudományos Akadémia tagja sorába választotta. 1894-ben javaslatára vezették be a Jó szerencsét! köszöntést a bányászatban és kohászatban, ami azóta is e szakmák és az erdőmérnökök általánosan használt üdvözlése hazánkban.

Péché Antal szobránál Veress József m. kir. bányatanácsos volt a szónok. Beszédében megidézte Péché szakmai életútjának meghatározó állomásait, kihangsúlyozva azt a tényt, hogy a Bányászati és Kohászati Lapok alapítójaként a „magyar bányászati irodalom megteremtésében ő tette az első lépést.”⁴¹ Méltatta mint gyakorló bányászt s mint embert egyaránt, hű képet festve alakjáról az ünneplő közönség előtt: „Péché nagy tudása, komoly és izgalomtól, valamint elfogultságtól mentes bírálata, emberismerete, szellemi és erkölcsi ereje, széles látóköre, igazságérzete biztosítja neki az összesek szeretetét, tiszteletét, ragaszkodását, nem tölti el a szíveket keserű emlékekkel, nem apró gondolatzilánkokat hagy hátra, nem hívja ki a kicsinyesség bírálását. Nem zárkózott el a meghallgatás elől, nem zárkózik a rideg hivataloskodás

³⁹ Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 10., pp. 672.

⁴⁰ Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 10., pp. 682.

⁴¹ Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 10., pp. 686.

magányába, keresi munkatársait s szívét örömmel tölti el, hogy lelkes hívókra és követőkre talál. Ámbár került a fényt és pompát, kiváló állásának mindig dísz adott s állásának tekintélyét az államkincstár és testület jól felfogott érdekében, nemes egyszerűségében minden körülmények között hathatósan képviselte.⁴² [...] Emeljük tekintetünket a nyilt, kedves és barátságos arcra s kérjük a mindenhatót, adjon a magyar hazának sok oly buzgó munkást, mint a milyen ő volt! Jó szerencsét!”⁴³ (4. kép)

A szobor talapzatán elhelyezett koszorúk a következők voltak: „Péch Antal emlékének – A m. kir. pénzügyministerium (lila szalag). A bányászat úttörőjének — a Főiskola (fehér szalag). Felejtethlen édesatyjuknak — hálás gyermekei (nemzetiszíni szalag). Egykori nagyérdemű főnökének — a selmeczi m. kir. bányakerület tisztikara (fehér szalag). Volt képviselőjének és díszpolgárának – Selmeicz- és Bélabánya sz. k. bányaváros közönsége (fehér, piros szalag). Péch Antal emlékének – az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (nemzetiszíni szalag). Nagyérdemek elismerése jeléül – A selmeiczbányai osztály (fehér szalag). Péch Antal, a zsilvölgyi bányászat érdemdús megteremtője emlékének – Az »O. M. B. és K. E.« zsilvölgyi osztályától (zöld szalag). Elismerő hódolattal – a főiskola iffúsága (fehér, zöld szalag).”⁴⁴

Id. Litschauer Lajos (1815 – 1885). Az 1840–1843 között Selmeccen végzett bányászati-kohászati tanulmányok után Bécsben hallgatott geológiát, majd a gyakorlati életben kamatoztatta tudását. Megfordult Selmeccbánya, Kapnikbánya, Verespatak, Nagyág, Abrudbánya üzeimeiben, ezután 1870-ben a selmeczi akadémia tanára lett. Két évig a Bányaműveléstan–Bányaméréstan tanszék, majd az átszervezés következtében a Bányaműveléstan–Ércelőkészítéstan tanszék vezetője volt, közben számos tanulmányutat tett Nyugat-Európa országaiba. 1883-ban vonult nyugdíjba. A magyar bányászati szaknyelv megteremtésének egyik úttörője, háromkötetes, a magyar bányászati viszonyokat teljesen felölelő Bányaműveléstan című tankönyv szerzője, amit fia, ifj. Litschauer Lajos – a selmeczi középfokú bányaiskola tanára és igazgatója – szerkesztett sajtó alá.

A következő szobor, amelyet felavattak, Litschauer Lajosnak, a magyar bányászat egyik úttörőjének állított emléket. A szobor mellett Réz Géza, a bányaművelés és ércelőkészítés szaktanárának személyes hangvételű beszéde hangzott el. „Mondhatom, örömmel vállalkoztam erre a rendkívül megtisztelő feladatra, nem csak, mert egyéniségét ismertem s ma is – bár tanárom már nem volt – a legnagyobb tisztelettel gondolok vissza volt szakosztályfőnökömre, de különösen azért, mert a tanszékben második utódja lévén, munkálkodását és munkálkodása eredményét, érdemeit legjobban ismerhetem, leginkább

⁴² Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 10., pp. 689.

⁴³ Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 10., pp. 693.

⁴⁴ Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 10., pp. 693.

értékelhetem. [...] a nemzeti alapon való szervezkedés, olyan férfiakat látunk előtérbe lépni, akiket a közismert lángoló hazaszereteten kívül az egyszerűség, csöndes munkálkodás, de emellett lelkesedés, tudás, becsületes, puritán jellem karakterizált. Ezek közé tartozik néhai Litschauer Lajos kir. főbányatanácsos, a selmeczi bányászati és erdészeti főiskola volt tanárja is. Szerény, igénytelen külsejével, kitartó, mindenkor a magyar bányászat érdekében kifejtett csendes munkálkodásával, nagy feltűnést sohasem keltett, világraszóló dolgokat sohasem művelt, de egész életét önzetlenül hazai bányászatunknak szentelte, bányászatunk fejlesztése és különösen, mint akadémiai tanár bányászati szaknyelvünk megteremtése körül s a magyar bányamérnöki szaknevelés kialakulása tekintetében eltagadhatatlan nagy érdemeket szerzett.”⁴⁵

A szobor talapzatán néhai Litschauer Lajos emlékének adózva számos koszorút helyeztek el, amelyek a következők voltak: „Litschauer Lajos emlékének – a m. kir. pénzügyminisztérium (lila szalag). Volt kiváló tanárának – a Főiskola (fehér szalag). Az apa emlékének – a Litschauer család. A kiváló tudósnek és tanárnak – Selmecz- és Bélabánya sz. k. bányaváros közönsége (fehér, piros szalag). Litschauer Lajos emlékének – az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (nemzeti színű szalag). Nagy érdemek elismerése jeléül – A selmeczbányai osztály (fehér szalag). Elismerő hódolattal – a főiskola ifjúsága (fehér, zöld szalag).”⁴⁶ (5. kép)

Zsigmondy Vilmos (1821 – 1888). Apja korai halála miatt a nehéz gyermekkor után a család papi és tanári pályára szánta, de ő Selmeczbányára ment bányászatot tanulni. Stúdiumait 1842-ben fejezte be, s a gyakorlati bányamérnöki tevékenységét Szakolcán kezdte meg, 1844-ben már Bécsben tévékenykedett a cs. és k. központi bányai igazgatóságon, majd az udvarhoz helyezték át. Közben geológiát hallgatott a bécsi egyetemen, majd a cs. és k. osztrák államasutasok szolgálatába állt, ahonnan több ízben is küldték tanulmányutakra. Ezután áthelyezték Resicabányára, ahol az elhanyagolt kőszénbánya rendbehozatalával és új bányák nyitásával bízták meg. A szabadságharc alatt a magyar kormány ügyü-, kard-, szurony- és bombagyártását irányította, a világsi fegyverletétel után Temesváron haditörvényszék elé állították, és hat év vasban tölendő várfogságra ítélték, amit az olmuici várban kellett letöltenie. Innen a resicai polgárság és barátai kérvénye nyomán 1850 nyarán kegyelmet kapva szabadult ki. Ezután az annavölgyi, majd a székuli kőszénbányákat igazgatta, 1861-től Pestre költözött és nyilvános bányászati ügyökként önálló vállalkozásba kezdett, érdeklődésének tárgyát innen kezdve a források és a földalatti vizek képezték.

Harkányban, a Margit-szigeten, Lipiken, Alcsúton, Nagyvárad-Félicsfürdőn, Petrosényben, a Városligetben végzett fúrásokat, utóbbival világhírnévre tett szert. A Magyar Mérnök és Építész Egylet bányászati szakosztályának első elnö-

⁴⁵ Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 10., pp. 695.

⁴⁶ Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 10., pp. 698.

ke, a Magyar Tudományos Akadémia 1868-ban választotta tagjai sorába. 1875-ben Selmec- és Bélabánya szabad királyi város országgyűlési követe lett.

„Mélyen tisztelt ünneplő közönség! Azon szobrok között, amelyeket bányászatunk és kohászatunk jeleseinek a tudományok ezen templomában emeltünk, méltó, és bizonyára nem utolsó helyet foglal el az, amely néhai Zsigmondy Vilmosnak, a hazai bányászat és geológia egyik legkitűnőbbjének nemes vonásait örökíti meg.”⁴⁷ E gondolatokkal kezdte ünnepi beszédét az utolsó leleplezésre váró szobor előtt Bene Géza bányafelügyelő. Mivel Zsigmondy Vilmos nem az akadémia kötelékében működött, ezért szobra mellett nem akadémiai oktató volt az ünnepi szónok, hanem a bányász szakma képviselőjében az aninai szénbányászat vezetője mondott ünnepi beszédet.⁴⁸ Részletesen ismertette Zsigmondy Vilmos életútját, kitérve az 1848-as eseményekre is. „A szerencsétlen temesvári csata és a világosi fegyverletétel után az üldözés borzasztó korszaka következett, melynek annyi jó hazafi esett áldozatául, hogy alig volt széles e hazában család, mely egy férfi tagjának halálát vagy bebörtönöztetését nem gyászolta volna. Súlyos rabságra került ekkor Zsigmondy is. [...] Zsigmondyt letartóztatták. Másnap Temesvárra vitték, hol a haditörvényszék elé lett állítva. Azon a czímen, hogy Zsigmondy az ú. n. lázadóknak fegyvereket és lőszeret gyártott és szállított, velük állandó összeköttetésben állott, császári hadak felszólítására a resiczai vasművet nemcsak át nem adta, de a fegyveres ellenállást szította és előmozdította, a fegyveres pártütésben bűnösnek nyilvánított, hivatalvesztésre és vasban tölten-dő hat évi várfogságra ítéltetett 1849. évi november 2-án.”⁴⁹ Bene Géza hosszasán méltatta szakmai munkálkodásának eredményeit, elsősorban a mélyfűró iparban, a víz- és hőforrásügyekben kifejtett ténykedését, valamint a politikai ténykedését egyaránt. (6. kép)

A negyedik szobor lábánál is elhelyezték az emlékezés virágait. „Zsigmondy Vilmos emlékének – A m. kir. pénzügyministerium (lila szalag). A bányászat úttörőjének – a Főiskola (fehér szalag). Volt képviselőjének és díszpolgárának – Selmec- és Bélabánya sz. k. bányaváros közönsége (fehér, piros szalag). Zsigmondy Vilmos emlékének – Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (nemzeti színű szalag). Nagy érdemek elismerése jeléül – A selmezbányai osztály (fehér szalag). Elismerő hódolattal – a főiskola ifjúsága (fehér, zöld szalag).”

A négy ünnepelt szakfőnök új érc alakja előtt a fentiekén kívül még egy közös koszorút helyeztek, amelyet az Országos Magyar Bányászati és Kohá-

⁴⁷ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 10., pp. 698.

⁴⁸ Kenyeres Ágnes (1967): *Magyar Életrajzi Lexikon*, I. kötet, A–K. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 173.

⁴⁹ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 10., pp. 699.

szati Egyesület salgótarjáni osztálya küldött; szalagja nemzeti színű volt a következő felirattal: „*A magyar bányászat és vaskohászat nagyjainak.*”

Miután a szobrokat felavatták, Farbaky István miniszteri tanácsos, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület nevében emelkedett szóra, s ünnepi gondolatai mellett adta át az egyesület által elkészített szobrokat a főiskolának. Ezt követően ismét a rektor kapott szót, akinek rövid záró beszédét követően a főiskolai ifjúság is megszólalt, tiszteletüket és hálájukat az ünnepelték iránt Hibbján Gusztáv negyedéves bányamérnök hallgató tolmácsolta.⁵⁰

A nagyszabású ünnep zárásaként délben felcsendült a szózat, az ünneplő közönség szétszéledt. A főiskola palotájából az egyesület Péch Antal és Kerpely Antal szobránál elhelyezett koszorúkról a szalagokat az oktatók sírjainál helyezte el. A program az előző naphoz hasonlóan a Városi Vigadóban folytatódott, ahol ötven terítékes társas ebéd⁵¹ várta a főiskola, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, Selmecbánya városi vezetőségét és a meghívott nobiletasokat. (7. kép)

A magyar bányászati-kohászati szakma egysége és nagyformátumú alakjai előtti méltó tisztelgés jelképei számára nem is találhattak volna megfelelőbb helyet, mint a főiskola, ahol ilyen formán a múlt és a jelen összekapcsolódhatott, s az elődök életútja és munkássága igazodási pontként szolgálhatott a főiskolai ifjúság számára is.

A szobrok sorsa a trianoni békediktátumot követően

Az intézmény exodusát⁵² követően „*a szobrokat teljesen sértetlen állapotban a volt főiskolai épületről elvitték és Selmecbánya Szentháromság-terén létező u. n. bányatörvényszéki épületben [Berggericht = Hellenbachház] berendezett bányászati múzeumban helyezték el.*”⁵³ Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület értesült arról, hogy lenne lehetőség a szobrok kiadatását kérvényezni, így meg is tették ezügyben az első lépéseket.

⁵⁰ *Selmecbányai Hírlap*, 24. (1914), 20., pp. 1–3. (május 17.)

⁵¹ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 10., pp. 705.

⁵² Bartha Dénes–Bende Attila: A M. Kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola kálváriája. = *Soproni Szemle*, 73. (2019), 3., pp. 245–247., Sági Éva: A M. Kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola átköltözése Selmecbányáról Sopronba. = *Soproni Szemle* 73. (2019), 3., pp. 282–295.

⁵³ Péch Antal, Zsigmondy Vilmos, Kerpely Antal, Litschauer Lajos és Cséti Ottó Selmecbányáról elhozott mellszobrának ünnepélyes átadása és átvétele. = *A Magyar Királyi Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola évkönyve, 1926–1927.* – (B-1/1967): *Tanévnyitó közgyűlés ismertetője.* Székely és Társa Könyvnyomda, Sopron, pp. 27.

és 1926. december 28-án a prágai Közoktatásügyi Minisztériumtól engedélyt (154. 737/26–III. sz.) kaptak a szobrok elszállítására. (8. kép)

Az engedély csak a szobrok elszállítására vonatkozott a hozzájuk tartozó talapzatok nélkül, miszerint azok nem a főiskola tulajdonát képezik, ugyanakkor Cséti Ottó szobra esetében ismert, hogy a posztamens is közadakozás útján került az intézménybe, amit „*dr. Okolicsányi Zoltán egyesületi tag áldozatkészséggel ajándékozott e czélra a vaskohi márványbányájából.*”⁵⁴ Vélelmezzük, hogy a többi posztamens is hasonló módon, közadakozás eredménye képpen került az intézménybe. Ezen kívül a helyi vezetőség kérte az egyesületet, hogy fizessen be öt cseh koronát a minisztériumhoz intézett kérelem utólagos lebélyegzése céljából.

A fenti levelet (9. kép) küldte meg Zorkóczy Samu kormányfőtanácsos Müller Sándor rozsnyói bányaigazgató részére, amelyben – hivatkozva a fenti német és cseh nyelvű levélre (8. ábra) – tájékoztatja, hogy a bronz szobrok elszállítására engedélyt kaptak Prágából. A szobrokat Salgótarjánon keresztül szeretnék volna szállítani, de Zorkóczy hangot adott azon aggodalmának, hogy nem engedik át a határon a teherautót a szobrokkal, így javasolta, hogy kiviteli engedélyt is kérjenek. Az egyesület felkérésére a Rimamurányi–Salgótarjáni Vasmű Rt. rozsnyói bányaigazgatósága szerezte meg a szükséges kiviteli és behozatali engedélyeket, s a szobrokat átvette és elszállította.⁵⁵ (10. kép)

A fenti levélből kitűnik, hogy az engedélyek birtokában sem volt egyszerű feladat a szobrok Sopronba szállítása. 1927. március 21-én a füleki vámhivatalnál „gyorsárúként” feladták a szobrokat, de a főiskolának ki kellett fizetnie a vámot, mert csak a Sátorosi határállomásig volt mód vámmentesen eljuttatni a gondosan beládázott öt mellszobrot.

⁵⁴ S. J. [Sobó Jenő]: Cséti Ottó emlékezete. A Cséti-szobor fölavatása. = *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 12., pp. 738. Vö. *Bányászati és Kohászati Lapok*, 42. (1909), 14., pp. 125.

⁵⁵ Péch Antal, Zsigmondy Vilmos, Kerpely Antal, Litschauer Lajos és Cséti Ottó Selmezbányáról elhozott mellszobrainak ünnepélyes átadása és átvétele. = *A Magyar Királyi Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola évkönyve, 1926–1927* (B/1/1967). Tanévnyitó közgyűlés ismertetője. Székely és Társa Könyvnyomda, Sopron, pp. 26–30. vö. Az államközi megállapodás dokumentumai a szobrok áthozataláról (magyar, német és cseh nyelven). Müller Sándor levele (1927. január 20. Budapest), Galanth József mérnöknek címzett levél (C.j.58.083/27-V. 1927.), valamint a „Höhere Staats-Gewerbeschule Landesverein für Berg und Hüttenwesen um Ausfolgung fünf Busten der ehemaligen Hohschulprofessoren.” [Felsőfokú Ipari Szakközépiskolai Állami Bányászati és Kohászati Egyesület átadja az egykori középiskolai tanárok öt mellszobrát.] tárgyú levél (109/927.), valamint a szobrok szállításáról szóló levél, Rimamurányi–Salgótarjáni Vasmű Rt. (7373 sz.) (Slovenský bankský archív v Banskej Štiavnici).

A szobrok Sopronba szállításának ügyében 1927. május 16-án kelt levél az utolsó, amelyet Galanth József mérnöknek, a Rima–Murány–Salgótarjáni Bánya és Vasérc Rt. felügyelőjének címeztek. A levélben megállapították, hogy a szobrok 1927. február 9-én neki kerültek kiadásra, amelyeket aztán március 21-én ki is vittek Füleken keresztül Magyarországra. A prágai Oktatási Minisztérium szíves visszajelzését várta, hogy a határátlépéskor a vámhivatalnál kaptak-e a pozsonyi Allami Műemléki hivataltól vagy a kassai Kelet-szlovákiai Múzeumtól nyilatkozatot arról, hogy volt-e bármilyen ellenvetés a szobrok Csehszlovák állam határán történő átvitelét illetően. (11. kép)

Vélelmezzük, hogy ilyen nyilatkozat nem érkezett, hiszen a szobrok végül megérkeztek Sopronba. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület érdeme, hogy az adakozásból általuk elkészíttetett öt szobor – amelyek így nem állami tulajdont képeztek – visszakerülhettek oda, ahova szánták őket, a főiskolára.

Újabb szobrok avatása a főiskola új székhelyén, Sopronban

Az új ünnepélyes szoboravatásra Sopronban került sor 1927. szeptember 23. és 25. között „*az alma mater székhelyén tartott felejthetetlen szép közgyűlés alkalmából.*”⁵⁶ A Selmecebányáról átmentett szobrok avatási ünnepségéről az intézmény évkönyve is részletesen megemlékezik.⁵⁷ A szobrokat Zorkóczy Samu kormányfőtanácsos, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület elnöke adta át.⁵⁸ Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület elnöksége már a selmeci szobrok átmentését követően ígéretet tett arra, hogy a Főiskola kertjének szoborcsoportját gyarapítja, a tervek szerint először Hermann Emil mellszobrával. Ez az ígéret testet is öltött, sőt az erdészek körében is megfogalmazódott annak gondolata, hogy szakmai kiválóságaik – elsőként Fekete Lajos és Vadas Jenő – mellszobrát elkészíttessék, így nem egy, hanem három új szoborral bővíthetett a selmeci öt szoborból álló szoborcsoport.

⁵⁶ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 63. (1930), 21., pp. 498–505.

⁵⁷ Péch Antal, Zsigmondy Vilmos, Kerpely Antal, Litschauer Lajos és Cséti Ottó Selmecebányáról elhozott mellszobrainak ünnepélyes átadása és átvétele. = *A Magyar Királyi Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola évkönyve, 1926–1927* (B-I/1967). Tanévnyitó közgyűlés ismertetője. Sopron, Székely és Társa Könyvnyomda, pp. 27.

⁵⁸ Péch Antal, Zsigmondy Vilmos, Kerpely Antal, Litschauer Lajos és Cséti Ottó Selmecebányáról elhozott mellszobrainak ünnepélyes átadása és átvétele. = *A Magyar Királyi Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola évkönyve, 1926–1927* (B-I/1967). Tanévnyitó közgyűlés ismertetője. Sopron, Székely és Társa Könyvnyomda, pp. 26–30.

A szoborkészítetés gondolata az erdészek körében az 1930. évi újabb szoboravatást megelőzően két évvel – a selmeci szobrok elhelyezését követően – már bizonyosan megfogalmazódott, hiszen Fekete Zoltán professzor – aki ekkor a főiskola erdőmérnöki osztályának vezetője volt – 1928-ban az Országos Erdészeti Egyesület választmányi tagjaként javaslatot terjesztett be három jelentős selmeci oktató szobrának elkészíttetésére, amiről az Erdészeti Lapok is hírt adott: „*Fekete Zoltán választmányi tag ismerteti a soproni bányamérnöki és erdőmérnöki főiskolának az egyesülethez intézett átiratát. A főiskola tanácsa ugyanis elhatározta, hogy a Selmezbányáról visszaszerzett öt darabból álló szoborgyűjteményt három darab új mellszoborral kiegészíti és pedig Hermann Emil, Fekete Lajos és Vadas Jenő szobrával. Az emlékállítás iránti mozgalmat elsősorban társadalmi útra kívánja terelni és a siker biztosítása érdekében a két érdekelt szakegyesület támogatását kéri. Különösen pedig arra kéri az egyesületet, hogy Fekete Lajos és Vadas Jenő szobrára gyűjtést indítson s az Erdészeti Lapokat is állítsa ez ügy szolgálatába.*”⁵⁹

Viszont az egyesület nem tudta támogatni a szoborállítás gondolatát, így a két erdész oktató szobrát végül a főiskola költségvetési keretéből finanszírozták.⁶⁰

Az új szobrok – amelyek Orbán Antal szobrászművész, az Országos Iparművészeti Iskola tanárának⁶¹ műhelyében készültek – 1930. október 18-án, szombaton kerültek felavatásra a főiskola „évmegnyitó közgyűléséhez” kapcsolódó ünnepség keretén belül, ahol Cotel Ernő, az intézmény új rektora köszöntötte a nagyszámban megjelent vendéget. A nagyszabású ünnepségen részt vett a M. Kir. Pénzügyminisztérium képviselőjében Böhm Ferenc, a „Földművelésügyi” Minisztérium képviselőjében Pfeiffer Gyula miniszteri tanácsosok, de jelen volt Sopron város országgyűlési képviselője (korábbi miniszter) Herrmann Miksa, Simon Elemér főispán, valamint a magyar egyetemek és főiskolák küldöttei, Zorkóczy Samu, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület elnöke, az erdésztársadalom színe java, a törvényhatóságok, egyházak és közhivatalok képviselői is.

Hermann (Herrmann) Emil (1840 – 1925). A bécsi, majd a pesti műegyetemen folytatott tanulmányok után 1859 és 1863 között a selmeci akadémián hallgatott bányászatot és kohászatot. Végzés után a szélaknai gépészeti felügyelőségen dolgozott, majd az 1866/67. tanévben a leobeni bányászati akadémia bánya- és kohógéptani tanszékén volt tanársegéd. Ezután visszatért a selmeci akadémiaira, ahol ideiglenes tanársegédként áb-

⁵⁹ Erdészeti Lapok, 67. (1928), 1., pp. 15.

⁶⁰ Soproni Egyetem Központi Levéltára 2. c. Soproni Bánya- Kohó és Erdőmérnöki Főiskola Rektori Hivatalának iratai, iktatott iratok, 1573/1927.

⁶¹ Markó László szerk.: *Új magyar életrajzi lexikon* IV. (L–Ö). Budapest, 2002. Magyar Könyvklub, pp. 1152.

rázoló geometriát és erdészeti erőműtant adott elő, majd 1869 és 1872 között kinevezett tanársegédként a Matematika–Mechanika–Gépszerkezettan tanszéken oktatott. Az elsők között tartott előadásokat magyar nyelven, e célból 1868 nyarán Nagykőrösön e nyelvet tanulta. Az akadémia átszervezése folytán 1872-től az akkor alakult Elemző erőműtan–Szilárdságtan tanszék, 1892–1902 között az Általános és vasgyári géptan tanszék tanára és vezetője volt. A magyar nyelvű műszaki irodalom úttörője, a gázok termodinamikája és a szilárdságtan területén igen jelentős elméleti és szakirodalmi munkásságot fejtett ki.

Miután a rektor ünnepi gondolatainak végén megnyitotta az 1930/1931-es tanévet, az ünneplő tömeg átvonult a főiskola tornaterméből az épület bejárata elé, ahol a három „világhírű tanár” mellszobra várt a felavatásra. Először az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület költségére elkészített Hermann Emil szobrot avatták fel, amely előtt Pattantyús Imre főiskolai tanár mondott meghatározó beszédet, amiből a következőkben röviden idézünk, felvillantva Hermann Emil életének fontosabb állomásait, sokoldalú tanár egyéniségét. „A magyar bányászat és vasipar a kiegyezés utáni általános magyar gazdasági fejlődésben hatalmas lépésekkel halad a korszerűsítés felé. Hogy lépést tudjunk tartani a nagy ipari államokkal, mindenféle modern gépek beépítésével növelik a teljesítményeket és ezzel versenyképessé teszik a magyar bánya- és kohóüzemeket. És az a tény, hogy a magyar bányamérnök és kohómérnök a mindenütt alkalmazott korszerű gépészeti berendezések üzemében is mindig megállotta a helyét, legszebben bizonyítja, hogy Hermann Emilnek energikus, lelkes tanári működése is megteremtette áldásos gyümölcseit. Egy emberöltőn át a bánya- és kohómérnökök több generációja került ki a keze alól, akiknek lelkébe bele tudta lopni a mechanikának és a gépészetnek nemcsak ismereteit, hanem annak szeretetét és megbecsülését is. E sokoldalú eredményes működése természetesen a legfelsőbb helyen is elismerésre talált: 1894-ben – az akkor csak a legkiváltságosabb bányászoknak kijáró – főbányatanácsosi címet nyeri el, majd 1902-ben Öfelsege a vaskorona-rend III. osztályával ékesíti fel. De minden címnél és érdemrendnél többet jelentettek azok a könnyek, amelyeket egész Nagymagyarország szelvében és hosszában volt tanítványai és tisztelői hullattak akkor, amikor 1925. április havában elragadta őt közülünk a halálnak kérlelhetetlen keze. S ime! Már az első lusztrum alatt ércce kristályosodtak e könnyek, mert halála után alig két évre az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületben tömörült magyar bánya- és kohómérnöki kar lelkesedéssel elhatározza, hogy érdemdús, felejtethetetlen tanárának kedves alakját ércbe önteti, s megőrzés végett a soproni főiskolának felajánlja. [...] Ha az ő útjait járjuk, hiszem, hogy lesz még magyar Feltámadás!”⁶² (12. kép)

⁶² Bányászati és Kohászati Lapok, 63. (1930), 21., pp. 502.

Fekete Lajos (1837 – 1916). 1856 és 1859 között Selmeceen tanult erdészetet, majd a kolozsvári kincstári jószágigazgatóság különböző állomáshelyein teljesített szolgálatot. 1867-ben meghívták a magyar tannyelvűre váltott selmeci akadémia erdészeti szakára, ahol 1872–1891 között a Növénytani–Erdőtenyésztési tanszéket, ezután nyugdíjazásáig, 1906-ig, az Erdőrendezéstani tanszéket vezette. Személyében az utolsó erdész polihisztor tiszteletjűk, alig van olyan ága az erdészeti tudományoknak, amelyben ne alkotott volna maradandót. A magyar erdészeti szaknyelv kialakításában való fáradhatatlan részvételén túl a magyar nyelvű erdészeti szakirodalom megteremtése terén ő tette a legtöbbet. 27 szakkönyve, 3 akadémiai jegyzete, a Pallas Nagy Lexikonában való részvétele, több mint másfélszáz szakkikke fémjelzi írói tevékenységét. Szerteágazó szakmai tevékenysége mellett nagy gondot fordított a népszerűsítésre is, erdészeti berkekben e területen is úttörő tevékenységet végzett. Több találmányával a gyakorló erdészek munkáját segítette. Ő tett javaslatot a középfokú erdészeti szakoktatás megteremtésére és az erdészeti kutatásügy intézményesítésére is. A Magyar Tudományos Akadémia – az első selmeci erdész oktató személyében – 1910-ben fogadta soraiba.

Fekete Lajos szobra mellett Lesenyi Ferenc erdőmérnök, főiskolai tanár tartott „nagy szónoki felkészültséggel” emlékbeszédet, ebben nagy tisztelettel és meleg hangon emlékezett meg az erdészeti felsőoktatás és az intézmény jogelődje igazgatójának életéről és heroikus munkásságáról. „Amikor Fekete Lajos szobra elé állok, úgy érzem, hogy hazánk és benne a mi évszázados Alma Materünk történelmének egyik legszebb korszaka elevenedik meg előttem. Visszajön a múlt messzetűnt sugára és ráveti fényét nemzeti életünknek azokra a csodás évtizedeire, amelyek az alkotmányos szabadság visszaállítását követték és amelyek alatt a népek életében szinte páratlan lendülettel pótoltuk mindazt, amit a fegyverzörgés hosszú, nyomorúságos évszázadai alatt elmulasztottunk. Valóban, különös kegye a népek sorsa fölött örökös isteni Gondviselésnek, hogy a teremtő géniusznak olyan erejével áldotta meg nemzetünket, amellyel tudományunkat, művészetünket, gazdasági életünket, közéleti berendezéseinket és intézményeinket – a történelem mértéke szerint olyan rövid idő alatt – a nyugateurópai műveltség legmagasabb szintjére voltunk képesek emelni. Ennek a géniusznak volt megtestesítője főiskolánk egykori nagynevű professzora, Fekete Lajos is. Ez a géniusz volt hajtóereje annak, a méreteiben és hatásaiban majdnem páratlan munkának, amelyet e főiskolán kifejtett. És ennek a géniusznak szelleme sugárzik felénk érbeöntött jóságos nemes arcáról ma is. Gyűjtsuk fel az emlékezés mécsesét és tekintsünk végig ennek világánál élete folyásán; kutassuk fel azt a vezérfonalat, amely munkás élete könyvének sűrűn teleírt lapjait összefűzi és emeljük ki azt a motívumot, amely küzdelmekben és sikerekben gazdag és fáradságot soha nem ismerő munkájában vezette. [...] Vezess, taníts bennünket, mindnyájun-

kat továbbra is! Taníts bennünket úgy érezni, taníts bennünket úgy dolgozni, mint ahogy Te éreztél, mint ahogy Te dolgoztál!”⁶³ (13. kép)

Vadas (Vlkolinszky) Jenő (1857 – 1922). Selmecen tanult erdészetet 1874 és 1878 között, majd Máramaroszigeten, a Földművelésügyi Minisztériumban, később Óvízen teljesített szolgálatot. 1885–1891 között a Temesvár-vadászerdei szakiskola tanára lett, később annak igazgatója volt, ahonnan meghívták a selmecbányai akadémiára. Itt 1904-ig a Növénytani–Erdőtenyésztéstani tanszéket vezette, majd az akadémia főiskolává történő átszervezése után a kényszerű áttelepülésig az Erdőműveléstani tanszék tanára és vezetője volt. A magyar erdészeti kísérleti állomás megszervezőjét, az Erdészeti Kísérletek című periodika elindítóját és 1899–1918 között szerkesztőjét tisztelhetjük személyében. 1910-ben az erdészeti kísérleti állomások nemzetközi szövetségének elnöki posztjára is megválasztották, az 1914-ben Magyarországra tervezett és megszervezett VII. kongresszust azonban a világháború kitörése miatt már nem tudták megtartani. Az átélt sorozatos kudarcok vezettek betegségéhez és halálához.

Fekete ércalakjának leleplezését Vadas Jenő főiskolai tanár szobrának avatása követte, akit Roth Gyula főiskolai tanár megható hangvételű beszédében méltatott. *„Megrendülve állok meg Vadas Jenő szobra előtt, Vadas Jenőnek ércebe vésett arca előtt. Nemcsak korai halálának emlékezete rendít meg, hanem még sokkal nagyobb mértékben megrendít Vadas Jenő életének komor tragikuma. Vadas Jenő nem vett közvetlenül részt a háborúban, hozzátartozói közül sem vesztett senkit a háborúban, mégis kevés ember van, akitől annyit vett el a háború, mint Vadas Jenőtől. Egészen a háború kitöréséig úgy látszott, hogy Vadas Jenő a sors kiválasztottja és kedveltje. Előkelő megjelenése, daliás alakja, férfiúi szépsége, mosolygó beszédes kékszeme, lebilincselő modora, kiváló szónoki képessége és szavaiból kisugárzó nagy szelleme, nemkülönben családi életének eszményi bensősége mind a sors kegyeltjének mutatta. [...] Mi pedig, az ő tanítványai, szívünk mélyéig megrendülve nézzük azt a tragikus sorsot, amely a magyar erdőgazdaságnak, a magyar erdőmérnöki szakoktatásnak és a magyar erdészeti tudományos kutatásnak egyik legnagyobb alakját sújtotta és ideállítottuk ezt a szobrot, hogy kifejezésre juttassuk ebben az ércalakban, hogy Vadas Jenő itt van! Az ő szellemét oltotta belénk és mi ebben az ő szellemében dolgozunk tovább és az ő szelleme itt lesz, ameddig ebben a főiskolában magyar erdőmérnököket fognak nevelni és ameddig ennek az intézetnek neveltjei fognak dolgozni a magyar erdőgazdaság terén, akár künn az életben, akár künn az erdőben, akár a laboratórium zárt falai mögött. Ezt jelképezi ez a szobor és jelképezi a mi soha el nem múló*

⁶³ Lesenyi Ferenc: Emlékbeszéd Fekete Lajos volt főiskolai tanár szobránál. = *Erdészeti Lapok* 69. (1930), 12., pp. 567–572.

*hálánkat, ami soha el nem múló tiszteletünket, amit Vadas Jenő kimagasló, hatalmas egyénisége iránt érezzük...*⁶⁴ (14. kép)

A szobrokat dr. Cotel Ernő vaskohómérnök, rektor vette át, aki a következő rövid ünnepi gondolatokkal zárta az előtte szóló professzorok emlékező beszédeinek sorát:

„Mélyen tisztelt Közönség!

Mikor elmúlt nagyjaink imént felavatott kedves szobrai között állok, a visszaemlékezés nyomán szeretetteljes megilletődés fog el. Nekem ugyanis nemcsak annyi kapcsolatom van Hermann Emil, Fekete Lajos és Vadas Jenő nemes emlékével, hogy Bennük nagy elődeimet és főiskolánk kiváló hírű értékeit lássam. Engem a személyes érintkezésnek emlékei is fűznek Hozzájuk. Mint 18 éves ifjú, Fekete Lajosnak kezébe tettem le a főiskolai hallgatók felvételénél szokásos fogadalmat, mint kezdő mérnök Vadas Jenő kezébe tettem le a közszolgálati esküit. Hermann Emil pedig legkedvesebb tanárom volt, akinek előadásait legszívesebben hallgattam. Szinte ma is érzem Fekete Lajosnak atyai jóságát, Vadas Jenő előkelőségének nemességét, Hermann Emil rendkívüli tudásának sugárzását, okos szigorát és kedves közvetlenségét. Elfelejtethetlenül érzem jóindulatú kézszorításuk melegét. Nagyjaink szobrait hálával, szeretettel, büszkeséggel veszem át a főiskola örizetébe és gondozásába. Emlékük mindig közöttünk fog élni.

*Aldás emlékezetükre!”*⁶⁵ (15. kép)

A második világháború viszontagságai nem hagyták érintetlenül a főiskola kampuszát sem. A Civitas Fidelissima bombázása során a főiskola főépülete⁶⁶ és a szoborpark is megsérült, de ennél nagyobb veszteség, hogy a világháborút követő politikai átalakulás során az ősi bányász, kohász és erdész szakokat erőszakosan szétválasztották,⁶⁷ s a Selmecről áttelepített szoborpark bányász, kohász professzorainak ércalakjai a testvérkarokkal együtt Miskolcra kerültek. A Csókás János professzor által vezetett – az átköltözést levezénylő – operatív tanács 1959. május 5-én kelt jegyzőkönyvében⁶⁸ ugyan a szobrok nem kerülnek említésre, de ismert tény, hogy az áttelepülni kényszerülő ka-

⁶⁴ *A magyar királyi bányamémöki és erdőmérnöki főiskola évkönyve az 1929/30. tanévről.* Sopron, 1930. Vitéz Tóth Alajos könyvnyomdai műintézete, pp. 37–41.

⁶⁵ *A magyar királyi bányamémöki és erdőmérnöki főiskola évkönyve az 1929/30. tanévről.* Sopron, 1930. Vitéz Tóth Alajos Könyvnyomdai Műintézete, pp. 41–42.

⁶⁶ Ifj. Sarkady Sándor: *Nekik térkép e táj... Amerikai légitámadások Sopron ellen 1944–1945.* – Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem Kiadó, pp. 163.

⁶⁷ Illyés Benjamin: *A Soproni Műszaki Egyetem története 1956/59. Egyetemi hagyományaink és sportéletünk az 50-es években.* – Sopron, 2016. Nyugat-Magyarországi Egyetem Kiadó, pp. 56.

⁶⁸ Jegyzőkönyv 1959. május 20. Miskolci Egyetem Könyvtár, Levéltár, Múzeum archívuma.

rok a műemlékkönyvtár, a tanszékek felszerelése, szakgyűjtemények etc. mellett a szaktanáraik szobrait is az új székhelyre szállították, ahol most is megtekinthetők. Az első nyolc szoborból, amelyeket Sopronban állítottak fel, napjainkra csak kettő maradt meg, Fekete Lajos és Vadas Jenő mellszobra. A magyar erdészet két legendás oktatójának büszkje a főépület előtt, vélhetően a bányász és kohász oktatók szobrainak elszállítását követően, a botanikusok szívében kaptak új helyet. Az ugyanis bizonyos, hogy a második világháborút követően a szobrok eredeti helyükre kerültek vissza, amiről a főépületről készített, a Soproni Egyetem Központi Levéltárában és a soproni Városi Múzeum archívumában található fotók hitelt érdemlően tanúskodnak. Az 1950-es évek derekán készített felvételen már a bombázást követően helyreállított, egyszerűbb homlokzat szerepel, de az előtérben még egyben látható a nyolc oktatói szobor, ami a selmeci-soproni folytonosság és a bányász-kohász-erdész szakma egységének szép szimbóluma volt, őrizve a selmecbányai „aranykor” békeidejének és úttörő tanárainak emlékét. (16. kép)

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk a Soproni Egyetem Központi Levéltára igazgató-asszonyának, dr. Sági Évának a források és az illusztrációs anyag összegyűjtésében nyújtott segítségével. Köszönjük dr. Lossné Ács Mária főmuzeológus asszonynak a Miskolci Egyetemre került szobrok vonatkozásában felmerült kérdéseink kapcsán nyújtott szíves segítségét. Köszönettel tartozunk Ing. Július Varga úrnak a szlovák és a cseh nyelvű archív anyagok fordításáért és dr. Fricz-Molnár Péternek jobbitó szándékú észrevételiért és a szakirodalmi háttér felderítésében nyújtott segítségével.

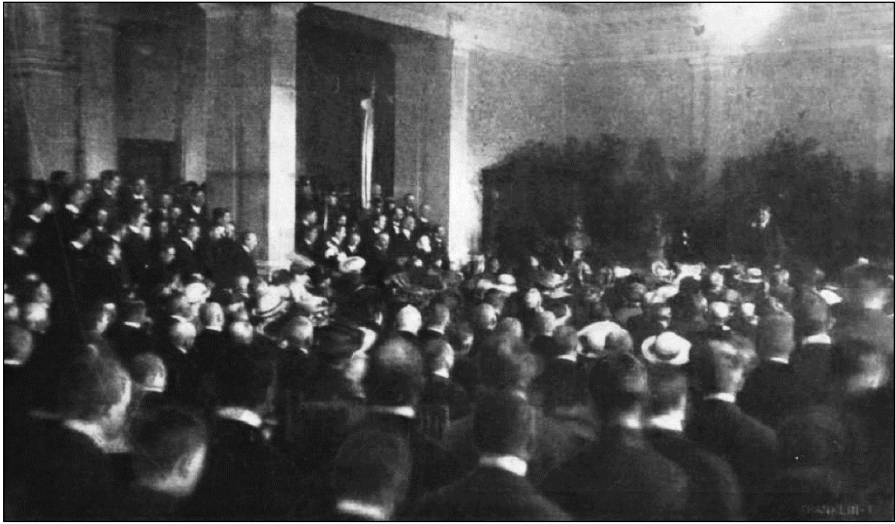


Képek



1. kép: Cséti Ottó szobra az 1910. május 25-én tartott ünnepség után⁶⁹

⁶⁹ S. J. [Sobó Jenő]: Cséti Ottó emlékezete. A Cséti-szobor fölavatása. = *Bányászati és Kohászati Lapok*, 43. (1910), 12., pp. 739.



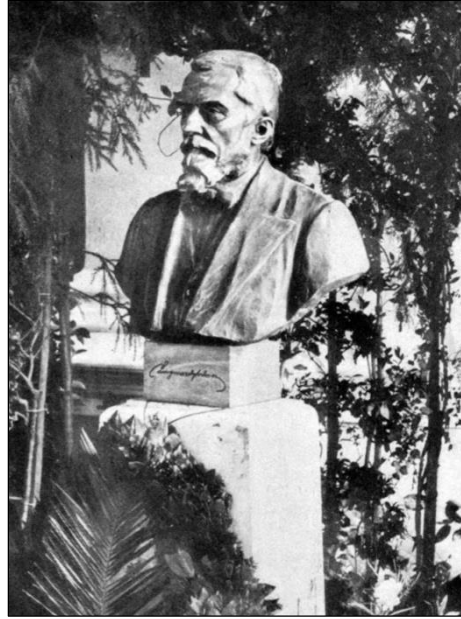
2. kép: Az ünneplő tömeg a Bányászati és Kohászati Palota aulájában.
(Fotó: Jelfy Gyula)⁷⁰



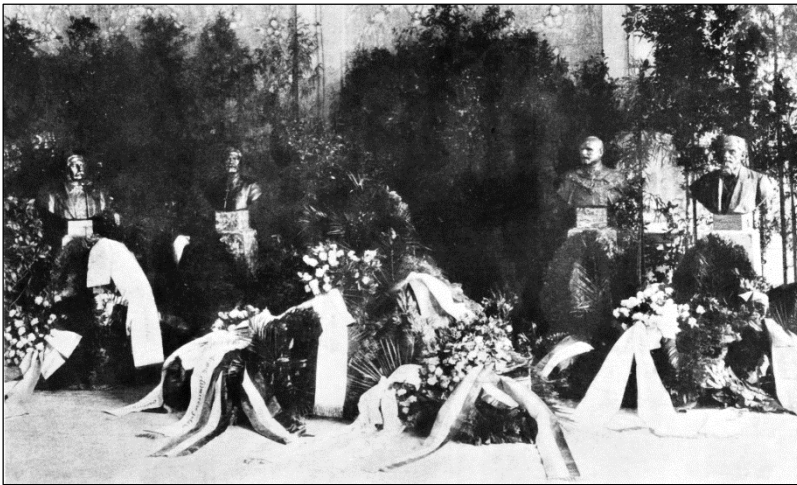
3. és 4. kép: Kerpely Antal⁷¹ (balra) és Péch Antal szobra az emlékezés virágaival⁷²

⁷⁰ *Vasárnapi Ujság*, 61. (1914), 21., pp. 418. (május 24.)

⁷¹ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 11., pp. VI. tábla



5. és 6. kép: *Litschauer Lajos (balra)*⁷³ és *Zsigmondy Vilmos szobra* az emlékezés virágaival⁷⁴



7. kép: *A négy nagyformátumú bányász, kohász szakférfi ércalakja az avatás után*⁷⁵

⁷² *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 11., pp. V. tábla

⁷³ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 11., pp. V. tábla

⁷⁴ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 47. (1914), 11., pp. VI. tábla

<p>Odpis. <u>Caj. štátna priemyselna škola v Banskej Štiavnici.</u></p> <p>Č. j. 15/27. v B. Štiavnici dňa 11. januára 1927.</p> <p>Vec: Banská Štiavnica, štátna priemyselna škola. Žiadosť na... K čis. E 1463/26 zo dňa 6. XII. 26. Prilohy: 1.</p> <p>P. T. <u>Nedarský banky a hutnícký zväz</u></p> <p style="text-align: center;"><u>v Banskej Štiavnici.</u></p> <p>K návrhu podpredsedu riaditeľstva svollio ministerstvo školstva a národnej osvety v Prahe vynesením č. 1199/26 zo dňa 16. decembra 1926, aby poprála bývalých profesorov vysokej školy odovzdané boli tamžejším Osvam, avšak bez podstatov, ktoré... Súčasnne žiada týmžle riaditeľstvo, aby mu tamžejší Osvam zaslal 5 Kč /pať korun československých/ k doštátobnému okolovaniu žiadosti... Riaditeľstvo štátnej priemyselnej školy v Banskej Štiavnici. Ing. Mikulka v. r. riaditeľ.</p>	<p><u>Ubersetzung.</u></p> <p>Tschechoslovakische höhere Staats-Gewerbeschule in Schenitz.</p> <p>15/27. Schenitz den 31. Jänner 1927. ad E. 109/1927.</p> <p>Gegenstand: Schenitz, Höhere Staats-Gewerbeschule; Gesuch des Ungarischen Landesvereins für Berg und Hüttenwesen um Ausfolgung fünf Büsten der ehemaligen Hochschulpromovierten.</p> <p>An P. T. Ungarischen Landesvereins für Berg und Hüttenwesen</p> <p style="text-align: center;"><u>in B u d a p e s t.</u></p> <p>Auf Antrag der gefertigten Direktion genehmigte das Ministerium für Unterricht und Volksaufklärung in Prag laut Erläss Nr. 154. 734/26 - III vom 28. Dezember 1926 die Ausfolgung der Büsten der gewissen Hochschuleprofessoren an den dortigen Landesverein, jedoch ohne die zugehörigen Postamente, die auch weiterhin das Eigentum der Schule bilden sollen. - Zugleich ersucht die hiesige Direktion den dortigen Landesverein, ihr 5 Kč. /fünf tschechoslov. Kronen/ zwecks nachträglicher Stempelung des an das Ministerium gerichteten Gesuches einzusenden. - Riaditeľstvo štátnej priemyselnej školy v Banskej Štiavnici Vidi: Ing. V. Mikulka m. p. Direktor.</p>
---	--

8. kép: A szobrok kiadását engedélyező, 1927. január 11-én kelt levél (Slovenský bankový archív v Banskej Štiavnici, a továbbiakban SUBA archívum)

<p>PIRAMURÁNY-SALGÓTARJÁNI VASÚJ HÉSZÉVÉNYTÁRSASÁG BUDAPEST V. MÁDOR-UTCA 26.</p> <p style="text-align: right;">Budapest, 1927. január 20.</p> <p>Nagyságos... Müller Sándor bányászatigazgató urnak, Rozványf.</p> <p>Kedves Sándor! Mellékelve megküldöm Neked eredetiben a selmeobányai ipariszkolától kapott hivatalos átiratokat /oseh és német nyelvűen/, mely szerint a közoktatásügyi miniszterium a selmeobányai főiskola épületében maradt 5 db. szobor kisszolgáltatását engedélyezte. Nagyon örülök ennek a rendelkezésnek és elsősorban Veled szemben természetközveten, hogy ezen ügyben szíves voltál közbenjárni, mert csak így volt lehetséges végre kedvező eredményre jutni. Az a kérdés már most, hogyan szállítsuk el ezeket a szobrokat Selmeobányáról. Ugy gondolom,</p>	<p>hogy 5 db. megfelelő nagyságu lédát kell készíteni és a szobrokat egyenként és igen gondosan ezen lédákba osomagolni; hangsúlyozom, hogy gondosan, azért, mert állítólag ezek a bronzöntésű szobrok igen vékony falvastagsággal bírnak s így vigyázni kell, hogy ütődések folytán azokon kár ne essék. - Legjobb volna a Selmeobányáról teherautón Salgótarjánba lehetne a szobrokat átszállítani, de kérdés, hogy a határon átengedék-e a teherautót. - Ugy gondolom, hogy ehhez kivitelű engedély is fog kelleni szerzeni és kérek, hogy a mellékelte eredeti okmányok alapján esetleg a pozsonyi iroda igénybevételével a kivitelű engedély megszerzését indítsd meg. Egyébként a keresztülvitel módjára várom szíves javaslataidat. - Az eredeti okmányokat kérek megőrizni, hogy azok el ne kallódjanak. - Szíves üdvözléssel vagyok baráti híved Mellékelve: 2 okmány.</p>
--	--

9. kép: Zorkóczy Samu kormányfőtanácsos levele a szobrok kiadása kapcsán, 1927. január 20. (SUBA archívum)

⁷⁵ Bányászati és Kohászati Lapok, 47. (1914), 11., pp. IV. tábla

7373

7. március 24.

T.

Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt.

Budapesten.

V., Mátyás utca 36. II.

Főiskolai szobrok szállítása:

Folyó hó 2-án kelt O- 2778/14 számú abecsi sorain tisztelettel jelentjük, miszerint a Selmeobányáról elhozott öt bronzszobrot f. hó 21-én a füleki vámhivatalnál a megadott címre gyorsarúként feladtuk.-

A küldemény azonban csak a határállomásig /:Óátoros:/ lehetett bémentesíteni, mivel Sopronig csak a vonatkozó egyezmények ratifikálása után lesz lehetséges.-

Tisztelettel kérjük erről a soproni főiskolát kiértesíteni és felkérni annak kiértesítésén, hogy a szobrok sértetlenül érkeztek meg.-

Kiváló tisztelettel :

M/B.

10. kép: A Rimamurányi-Salgótarjáni Vasmű Rt. levele a szobrok elszállítása ügyében. (Kelt 1924. március 7.) (SUBA archívum)

Odsuzp
Odpís.

Ministerstvo školství
A národní osvěty.

V Praze dne 16.května 1927.

Č.j.58.083/27-V.

Věc: Báňská Štávnice, báň.museum
Diviše Stára.Poprsí.

Panu

365
Ing. Jos. Galanthovi,
báňskému inspektoru Rima-Muránsko-Šalgotarjánskej želez.akc.spol.

v Rožnavě.

/:Slovensko :/

Dne 9. února 1927 byla Ván v Báňské Štávnici vydána bronzová poprsí býv.profesorů vysoké báňské školy pro Zemský maďarský báňský a hutnický svaz. Poprsí ta byla prý dne 21. března 1927 vyvezena přes Filakovo do Maďarska.-

Ministerstvo školství a národní osvěty žádá Vás za laskavou zprávu, zda při přechodu hranic bylo na celním úřadě prohlášením státního památkového referátu v Bratislavě /anebo Východoslovenského musea v Košicích/ prokázáno, že proti vývozu těchto poprsí za hranice československé republiky není námitek se stanoviska památkového.-

Za ministra:

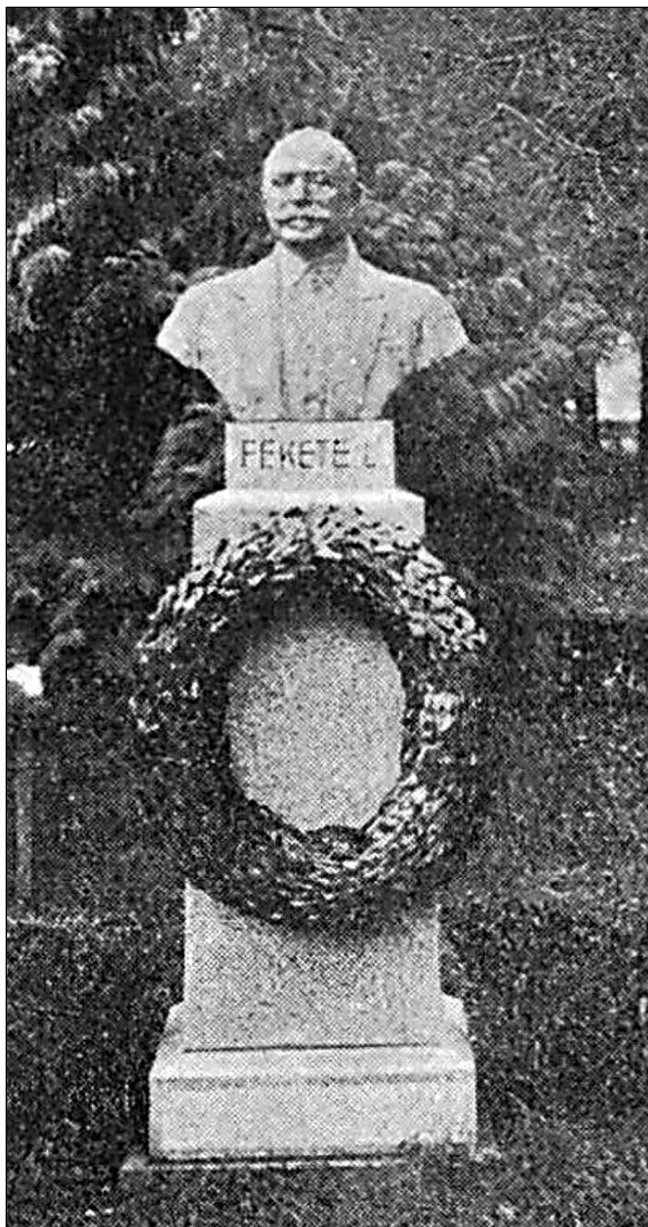
Vz. Inderka v.r.

11. kóp: Az Oktatási Minisztérium (Ministerstvo školství a národní osvěty) Galanth József mérnöknek címzett levele a szobrok határátlépése ügyében. (Kelt 1927. május 16.) (SUBA archívum)



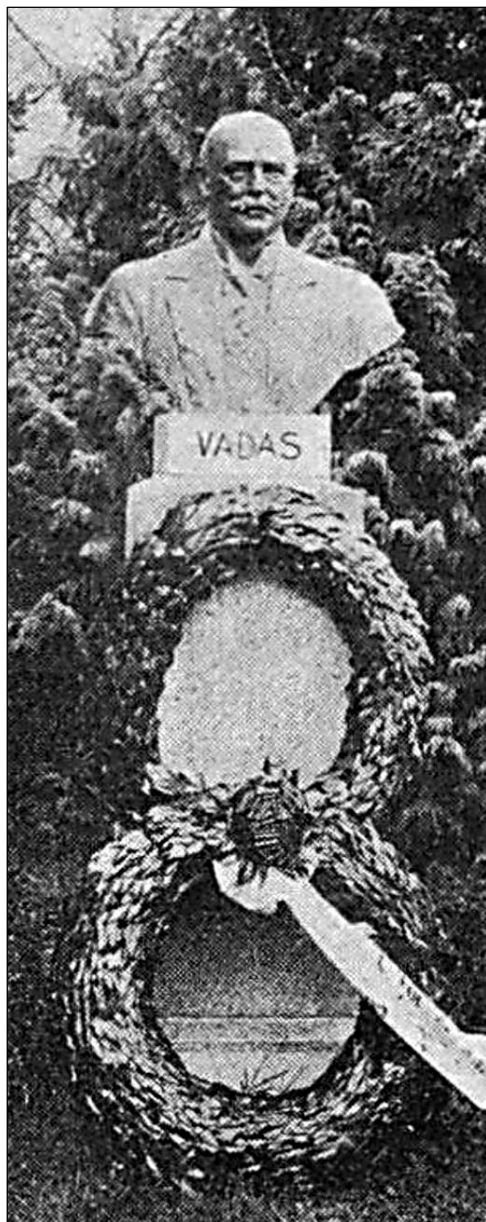
12. kép: *Hermann Emil szobra az emlékezés virágaival*⁷⁶

⁷⁶ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 63. (1930), 21., pp. 500.



13. kép: *Fekete Lajos szobra az emlékezés virágaival*⁷⁷

⁷⁷ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 63. (1930), 21., pp. 500., vö. *A magyar királyi bányamérnöki és erdőmérnöki főiskola évkönyve az 1929/30. tanévről*. Sopron, 1930. Vitéz Tóth Alajos könyvnyomdai műintézete, pp. 33.



14. kép: *Vadas Jenő szobra az emlékezés virágaival*⁷⁸

⁷⁸ *Bányászati és Kohászati Lapok*, 63. (1930), 21., pp. 500. Vö. *A magyar királyi bányamérnöki és erdőmérnöki főiskola évkönyve az 1929/30. tanévről*. Sopron, 1930. Vitéz Tóth Alajos könyvnyomdai műintézete, pp. 37.



16. kép: Az intézmény főépülete a szoborcsoporttal a második világhégés után (SOE KKL)



15. kép: Az intézmény főépülete az előterében látható szoborcsoporttal 1951–1953 között⁷⁹

⁷⁹ Magángyűjtemény, ifj. Sarkady Sándor archívuma.

A pelsőcardói bányaművelés térképi ábrázolásai

DR. LŐRINCZ ÁRPÁD

Bevezető

A térkép egy terület kicsinyített síkbeli ábrázolása, színes rajz, amely a *Föld* egy részének vagy egészének felszíni tagolódását, domborzatát, vizeit, településeit stb. ábrázolja egységesen megállapított jelek és meghatározott arányú kicsinyítés segítségével. A térkép abban különbözik minden más ábrázolási módtól, hogy önálló jelrendszere van, és méréseket végezhetünk rajta.

A térképek tartalmuk szerint lehetnek például topográfiai térképek¹, földrajzi térképek² és tematikus térképek. A tematikus térképek, melyek különböző tartalmú szaktérképek, természeti és gazdasági jelenségeket, folyamatokat, azok mennyiségi, minőségi jellemzőit ábrázolják³. A tematikus térképek közé tartoznak a földtani és a bányatérképek is, melyeket a bányaművelés folyamán használnak a bányász és geológus szakemberek.

A bányatérkép feladata a bányatelek területén a felszínen fekvő minden épületet, utat, árkot, folyót, s a különböző kultúrnemeket a helyiség domborulatával és földtani szerkezetével együtt rajzban előtűntetni, továbbá híven felrajzolni a kivájt földalatti üregeket, folyosókat, vágatokat, és mindazt, amit bennük látni lehet, úgy, hogy a térkép áttanulmányozása után bányajárás nélkül oly pontosan fel lehessen ismerni a földalatti viszonyokat, mintha az ember a bányát bejárta volna. 1877-ben *Péché Antal*⁴ adott ki a térképek készítésé-

¹ 1:10 000 és 1:20 000-es méretarány között részletes terepi felméréssel készülő, nagyobb területet ábrázoló, általános térképek.

² Például a kontinensek, nagy tájak, országok, országcsoportok földrajzi fekvéséről, vízrajzáról, közlekedési viszonyairól stb. tájékoztató térképek.

³ Ilyen tematikus térkép az atlasz valamennyi (földtani, éghajlati, gazdaságföldrajzi) melléktérképe. Ugyancsak tematikus térképek találhatók a történelmi atlaszban is.

⁴ *Péché Antal* (1822-1895), bányamérnök, szakíró, az MTA tagja. Nevéhez fűződik az első diósgyőri vasgyár építése, a zsilvölgyi kincstári szénbányászat kezdeményezése és a vajdahunyadi vasgyár terveinek kidolgozása. A 19. század második felének egyik legjelentősebb bányamérnöke. Jelentős érdemei vannak a magyar bányászati

sére mintákat, melyek e feladatoknak tökéletesen megfelelnek. Szerinte minden bánya számára kell készíteni:

- a) fölszíni térképet a terület földtani és domborulati viszonyaival;
- b) átnézeti térképet kisebb mértékben a bánya összes műveleiről;
- c) a folyosók és vágatok hű képét egyes szintenként külön-külön kell előállítani;
- d) minél több keresztshelvényt kell szerkeszteni; és
- e) minden egyes erre nézve a kivágott és lefejtett üregeket külön-külön lapon kell bemutatni; és pedig valamennyi térképen különböző színekkel tüntetve fel a különböző kőzetnemeket.⁵

A földtani térkép szintén a tematikus térképek közé tartozik. A földfelszín alakzatait és a mélyben található geológiai képződményeket mutatja be a kartográfia⁶ műfaji eszközeivel. Feladatuk, hogy a méretarányuk által meghatározott felbontásnak megfelelő pontossággal és részletességgel ábrázolják azoknak a földtani képződményeknek az elterjedését, valamint egymáshoz viszonyuló térbeli helyzetét, amelyek egy adott terület felépítésében részt vesznek.

A bányászat, legalább is annak iparszerűen végzett változata, nem lehet eredményes bányatérképek nélkül. Segítik a földalatti vágatokban való eligazodást, a térképek alapján lehet nyilvántartani a már leművelt területeket, és megmutatják, hogyan helyezkednek el egymáshoz viszonyítva az odalent levő és a felszíni létesítmények. Az első, kezdetleges bányatérképeket követően az idők során az ábrázolás módja folyamatosan javult, és a 19. századból már igényes kivitelű és meglehetősen pontos térképek maradtak fenn. A térképeket eleinte felkészült bányász szakemberek készítették, akik közül nőtték ki később a bányamérők és az általuk művelt szakág, a bányamérés.⁷ Az első ismert bányamérő a történelmi *Magyarországon Mikoviny Sámuel*⁸ volt, aki a

szaknyelv megteremtésében, a bányatérképezés terén és a bányászat történet művelésében. Forrás: *Magyar életrajzi lexikon 1000-1990* (internetes kiadás).

⁵ Forrás: *A Pallas nagy lexikona* (internetes kiadás).

⁶ Térképészet.

⁷ Bányamérés (geometria subterranea), a felszínen és földalatti üregekben bányászati célokból tett mérés, melynek feladata a földalatti üregek és a felszínen levő területek felvétele és felrajzolása a bányaműveléssel föltárt telepek, erek, fekvetek csapásának, dőlésének és vastagságának meghatározása, a különféle célokra szükséges vágatok irányának megállapítása és a vállalat birtokában levő terület határainak kitűzése s felrajzolása. Forrás: *A Pallas nagy lexikona* (internetes kiadás).

⁸ *Mikoviny Sámuel* (1700 – 1750) matematikus, mérnök és térképész, korának jelentős polihisztorja, a tudományos kartográfia első művelője, a magyar műszaki felsőoktatás úttörője. 1735-től *Selmechányán* részt vett a bányatisztképző intézet (a bányászati akadémia elődje) megalakításában, és annak első tanára lett. Forrás: *Magyar életrajzi lexikon 1000-1990* (internetes kiadás).

18. században élt és dolgozott, főleg az akkori *Felső-Magyarországon*. A bányaméréstan együtt fejlődött a bányászattal.

A bányatérképek pótolhatatlan információ-forrásként szolgálnak a tervezett vagy az elvégzett bányaművelésről. A pontos és precízen elkészített bányatérképek alapján részletesen végig követhetjük a bányaművelés folyamatát, akár több évtizedre visszamenőleg is. Az egyik legnagyobb régi bányatérkép-gyűjtemény a selmecbányai *Szlovák Bányászati Levéltárban*⁹ (*Slovenský banský archív*) található.

Bányaművelés Pelsőcardón¹⁰

Pelsőcardó kisközség a gömöri régió délkeleti részében, néhány kilométer távolságra *Pelsőctől*¹¹. A bányászat, konkrétan az ólom- és cinktermelés a település határában már a középkorban elkezdődött¹², és kisebb-nagyobb megszakításokkal egészen a második világháború végéig tartott. A 19. század második feléig a lelőhelyen ólomércet termeltek, s amikor az érckészletek kimerültek, az itt szintén előforduló cinkérccek (főként a *smithsonit*, más néven *gálma*) bányászata került előtérbe. Attól az időtől kezdve számítjuk a pelsőcardói bányászat „aranykorát”. Az első földtani- és bányatérképek is ebből az időszakból maradtak fenn a területről. Az előző korokból egyetlen térképi ábrázolást sem ismerünk.

A bányáról az utókorra maradt térképek közül a legjelentősebbek a következők: egy földtani térkép 1877-ből, egy bányatérkép, melyet 1882-ben kezdtek vezetni (folyamatosan kiigazították), és a múlt század közepén végzett geológia kutatások zárójelentésének térképmellékletei 1964-ből¹³. Az alábbiakban röviden ezeket mutatjuk be.

Földtani térkép 1877-ből

Az első ismert térkép, mely a pelsőcardói bányaművelést ábrázolja, egy földtani térkép 1877-ből. A „*Pelsőcz-Ardói czink- és gálma-fekhelyek*” című tanulmány részét képezi, mint 1-es számú melléklet. A tanulmány a *Földtani Közlöny* 1877. évi összevont 5. és 6. számában jelent meg. A szerzője a kor-

⁹ *Slovenský banský archív Banská Štiavnica*

¹⁰ Ma *Ardovo* (Szlovákia)

¹¹ Ma *Plešivec* (Szlovákia)

¹² A bányászat első írásos említése *Pelsőcardón* 1320-ból származik

¹³ Forrás: ABONYI, A. – KOTRAS, J.: Záverečná správa *Ardovo*, Pb-Zn. Archív Geologického prieskumu Spišská Nová Ves, 1964.

szak egyik legismertebb bányamérnöke, *Maderspach Livius*¹⁴, aki egész életében *Felső-Magyarországon*, főképp *Gömörben* tevékenykedett. A selmeci *Bányászati Akadémia* diplomása a történelmi *Magyarország* déli részén, a *Bánságban* született, de aktív pályafutása nagyrészt a gömri bányászathoz és vaskohászathoz kötődött. Emellett, mint kiváló szakember, irányított bányavállalatokat a *Szepességben*, valamint *Zólyom* környékén is. Kutatott ércek és barnaszén után, miközben sokat publikált. Rendszeresen írt szakmai lapokba geológiáról, bányásatról és kohásatról. Több tanulmánya szakmai szempontból ma is megállja a helyét. Fő műve az 1878-ban megjelent *Magyarország vasérczfekehelyei* című monográfia.

Maderspach Livius említett publikációja az első ismert leírás a pelsőcardói bányáról és bányásatról, mely átfogóan jellemzi a lelőhelyet és a bányaművelést is. A későbbiek folyamán alapinformációként szolgált a szakemberek számára. Sokat merített belőle az *Eisele Gusztáv*¹⁵ által szerkesztett gömri bányászati monográfia is¹⁶.

Maderspach e publikációjában a részletes földtani leíráson kívül alaposan foglalkozik a pelsőcardói bányaművelés történetével is, visszamenőleg az 1860-as évekig (korábbi adatokat valószínűleg nem ismert a témában). A szöveges leíráson kívül három mellékletet is közölt, egy térképet és két földtani metszetet. A térkép (1. sz. melléklet), amint már említettük, az első ismert kartográfiai dokumentum, amely a pelsőcardói bányaművelésről fennmaradt. Címe: *Pelsőcz-Ardó vidékének földtani átnézeti térképe*. Bemutatja *Pelsőcardó* tágabb környezetének földtani felépítését. A geológiai helyzet értékelésén kívül sok információval szolgál a bányáról is, magyar nyelvű megnevezésekkel és jelmagyarázattal. Pontosan ábrázolja az akkor létező négy függőakna elhelyezkedését, melyek közül kettőnek a nevét is megadja (*Rómán akna* és *Lukovistye akna*), a másik kettő névtelen. (2. kép.)

Az 1882 óta vezetett bányatérkép

A legjelentősebb bányatérképet, mely a pelsőcardói bányaművelésről készült, 1882-ben kezdték vezetni, amikor a bánya a *Georg von Giesche'sche*

¹⁴ *Maderspach Livius* (Ruszkabánya, 1840 – Rákospalota, 1921) bányamérnök, szakíró.

¹⁵ *Eisele Gusztáv* 1861. július 9-én született *Selmecbányán*. Szülővárosában tanult a *Bányászati Akadémián* 1880-tól. 1884-ben a *Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt.* alkalmazottja lett, ahol élete végéig dolgozott. Néhány évig a vashegyi bányák igazgatója is volt. Elhunyt 1922. december 13-án, *Ózdon*.

¹⁶ EISELE Gusztáv: *Gömör és Borsod vármegyének bányászati és kohászati monográfiája. I. Gömör és Kishont törvényesen egyesült vármegyének bányászati monográfiája*. Selmecbánya, 1907.

*Erben (Georga Gieschen örökösei)*¹⁷ tulajdonát képezte. Egy porosz nagyvállalatról van szó, mely az akkori *Boroszlóban* (németül *Breslau*, ma *Wroclaw Lengyelországban*) székelte. A térkép német nyelvű, és róla leolvasható a bányaművelés története az említett cég működésének időszaka alatt. Kétségtelenül ez a legjelentősebb információ-forrás a pelsőcardói bányászat múltjáról.

A térkép érdekessége (ami nagyban növeli a jelentőségét), hogy a föld alatti bányaműveken kívül feltünteti a külszíni épületeket és más objektumokat is, tehát egy kettős rendeltetésű dokumentumról van szó. Készítője eltérő színekkel ábrázolta a különböző szinteken található bányaműveket és az akkor létező aknákat, melyekből 9 volt.¹⁸ Az egyes folyosókat ásványtani szempontból is értékelték (hogy ércben találhatók, vagy pedig meddően haladnak át).

Az utókor számára különösen értékes a térkép azért, mert feltünteti a bányüzem külszíni épületeit is. Tulajdonképpen ez az egyedüli információ-forrás ezekről a már régóta nem létező objektumokról és pontos elhelyezkedésükről. Eszerint a bánya területén volt két lakóház (*Wohnhaus*), munkásrendelő¹⁹ (*Zechenhaus*), laboratórium (*Laborator*), kovácsműhely (*Schmiede*) és gépház felvonógéppel (*Foerder Maschine*). Az eredeti térkép a selmecbányai *Szlovák Bányászati Levéltárban* található. (3. kép.)

Térképek a földtani kutatófúrások zárójelentéséből

1962-ben és 1963-ban a pelsőcardói érclelőhelyen nagyszabású kutatást végeztek²⁰ fúrások segítségével, melynek eredményei egy zárójelentésben²¹ találhatóak. Ez a jelentés a szöveges részen kívül az alábbi térképmellékleteket tartalmazza:

- a) archív térkép a régi bányaművekről;
- b) a kutatás részletes térképe a mérési pontokkal;
- c) földtani térkép;
- d) földtani metszetek.

¹⁷ Ez a porosz társaság a bányát 1879-től egészen az első világháború végéig birtokolta.

¹⁸ *Roman schacht, Giesche schacht, Schacht 1, Schacht 2, Schacht 3, Schacht 4, Schacht 5, Schacht 6, Schacht 7.*

¹⁹ A munkásrendelő vagy felezcimer volt az a helyiség, ahol a műszak elején felolvasták a dolgozók nevét és kijelölték aznap feladataikat.

²⁰ A kutatást a *Geologický prieskum n. p. Spišská Nová Ves, závod Rožňava* állami vállalat végezte.

²¹ Forrás: ABONYI, A. – KOTRAS, J.: Záverečná správa Ardovo, Pb-Zn. Archív Geologického prieskumu Spišská Nová Ves, 1964.

Az archív térkép az összes ismert bányamű leg részletesebb ábrázolása, melyek az itteni bányászat története folyamán kerültek kihajtásra. A bányának négy termelési szintje volt, melyeket a térképen különböző színekkel ábrázoltak. Halványsárga színű a 20 méteres (vagyis a felszín alatt 20 méterrel fekvő), kék a 47 méteres, sötétsárga a 70-88 méteres és piros a 100 méteres bányaszint.

A térkép alapján kitűnik, hogy a bányaművelést egészen a felszín alatti 100 méteres mélységig végezték. Az összes kihajtott vágat együttes hossza meghaladta az egy kilométert, ami azt jelenti, hogy viszonylag nagy kiterjedésű bányáról volt szó.

A kutatás részletes térképe a magassági kontúrvonalakkal és mérési pontokkal azokat a helyeket ábrázolja, ahol a vizsgálatokat végezték.

A földtani térkép részletesen bemutatja a bányát és környezetét földtani szempontból. Leírja a lelőhely ásványtani és kőzettani jellemzőit is. (4. kép.)

Végül a zárójelentésben még 5 darab földtani metszet is található a lelőhelyről.

Az 1960-as évek elején készült térképek az 1882-ben rajzolt bányatérképpel együtt a legfontosabb információ-források a pelsőcardói bánya és környéke földtanáról és az itt folytatott mindenkori bányászati tevékenységről.

Topográfiai térképek a pelsőcardói bányáról szóló információkkal

Az ismertetett tematikus térképeken kívül a régi topográfiai térképek is tartalmaznak információkat a pelsőcardói bányaművelésről. Az első ilyen térkép, ahol utalást találunk a bányára, a *Harmadik katonai felmérés*²² térképe, melyen német nyelven olvasható: „*Samuels Grube (Zink und Blei Bgw)*”²³. Az első és a második katonai felmérés térképein még nem jelölik meg a pelsőcardói bányát, ami azt bizonyítja, hogy a termelés főleg a 19. század második felében volt jelentősebb. (5. kép.)

A következő topográfiai térkép, melyen szerepel a bánya, az 1891-ből származik, és *Gömör-Kishont Vármegyét* ábrázolja, amelyen a bányát magyar nyelven, *Samu aknaként* nevezték meg. (6. kép.)

Ismerünk még több más topográfiai térképet is a 19. század végéről és a 20. század elejéről, egészen az első világháború végéig, amelyeken feltüntetik a bányát. Később azonban erre már nem találunk példát, ami egyértelmű bizonyítéka annak, hogy a bányaművelés a „nagy háború” után jelentéktelen-

²² Magyarország harmadik katonai felmérése két részletben, 1869–1873 között *Erdélyben*, 1872–1884 között *Magyarországon* és a *Partiumban* valósult meg az *Osztrák–Magyar Monarchia* utolsó nagy térképészeti vállalkozásának önálló részeként.

²³ „*Samuel akna (cink és ólom)*”.

né vált, vagy teljesen be is fejeződött. A bányaművelés mikéntjéről, műszaki feltételeiről, termelési eredményeiről, dolgozóiról stb. azonban szinte semmilyen konkrét információval nem rendelkezünk. A fennmaradt adatok csak arról informálnak, hogy hajdan itt ólom- és cinkbányászat létezett.

Összefoglalás

A pontos és precízen elkészített földtani és bányatérképek igen fontos kutatási alapot szolgáltatnak a régi, felhagyott bányaművekről, mind földalatti, mind pedig külszíni vonatkozásban. A térképeken szereplő információk alapján sok évtized múltán is részletesen feltárható a bányászat története. A fent bemutatott térképek szintén nagyon sok adatot szolgáltatnak a mai kutatók számára, melyek alapján részletesen rekonstruálható a 19.-20. század fordulóján a pelsőcardói cink- és ólomlelőhelyen folyt bányászat, egészen az első világháború befejezéséig, amikor véglegesen megszűnt itt a termelés.

Felhasznált irodalom

- ABONYI, A. – KOTRAS, J.: Záverečná správa Ardovo, Pb-Zn. Archív Geologického prieskumu Spišská Nová Ves, 1964,
- EISELE G. (red.): *Gömör és Borsod vármegyék bányászati és kohászati monografiája. Első rész. Gömör és Kishont törvényesen egyesült vármegyének bányászati monografiája.* Selmeczbánya, 1907
- KUSEDOVÁ, D. – PRAVDA, J.: *Aplikovaná kartografia.* Bratislava, 2007, Geo – grafika. (Internetes változat.)
- LŐRINCZ Á.: A pelsőcardói bánya tulajdonosi viszonyai. = *Bányászattörténeti Közlemények XXXI-XXXII*, Rudabánya, 2021, 65-76. old.
- LŐRINCZ Á.: Maderspach Livius. Egy bánsági bányamérnök Gömörben, Rudabánya, 2022
- LŐRINCZ Á.: *Az elfelejtett bánya.* Rudabánya, 2013.
- MADRESPACH L.: A pelsőcz-ardói cink- és galma-fekehelyek. = *Földtani Közlöny*, 1877, 121-124. old.



Képek



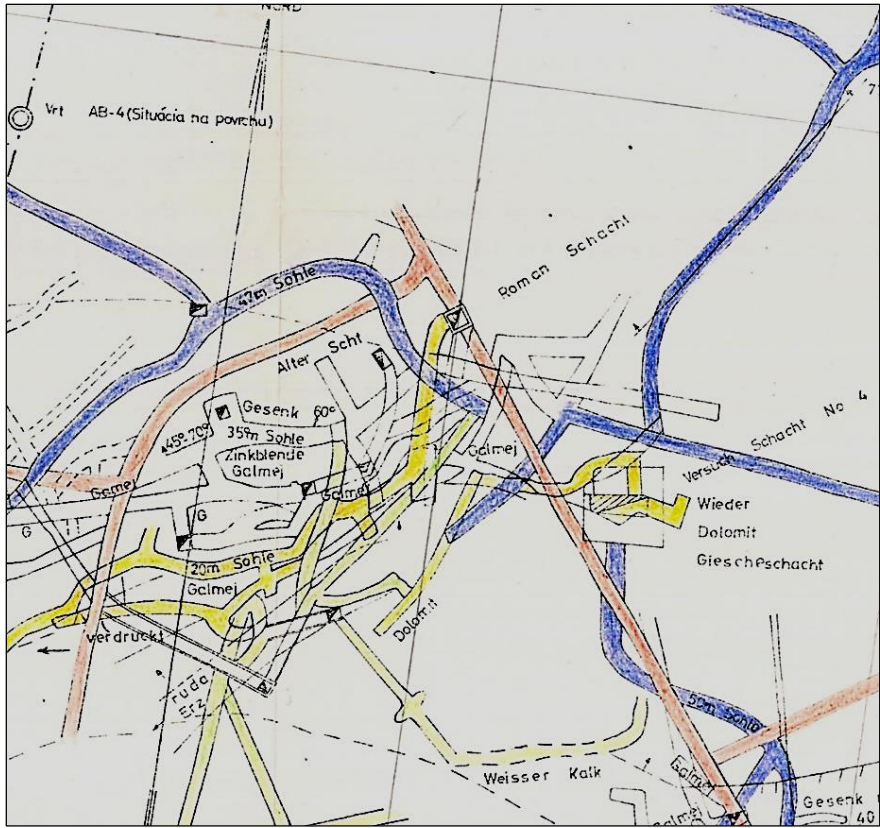
1. kép. Mikoviny Sámuel, az „első magyar ingenieur” egyetlen ismert, hitelesnek tartott portréja. (Sebastian Zeller színezett metszete. A kép alatt a felirat magyarul: „Ó, drága hazám, ki engem szültél, édes Pannónia!” (Forrás: Internet)



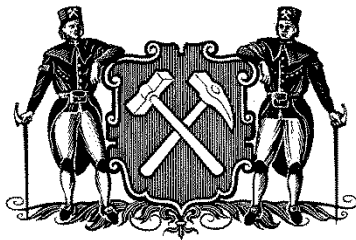
4. kép. A pelsőcardói bánya (Samuels Grube) a Harmadik katonai felmérés (1869-1887) térképén



5. kép. A pelsőcardói bánya Gömör megye térképén, 1891. (Forrás: internet)



6. kép. Az 1960-as évek eleji kutatási zárójelentéshez mellékelt térképen különböző színekkel jelölték a régi bányaszinteket. (Forrás: Zárójelentés)



Lukács Béla és az erdélyi bányászat

HADOBÁS SÁNDOR

A 19. század utolsó harmadának egyik legrokonszevesebb magyar közéleti személyisége *Lukács Béla* volt, akinek neve és sokoldalú munkássága ma már csak ritkán kerül szóba. Politikusi és más feladatai mellett élénk irodalmi tevékenységet folytatott, melynek az erdélyi bányászathoz kapcsolódó nép- és tájismertető, valamint történeti vonulata is volt. A következőkben – életútjának és munkásságának vázlatos áttekintése után – az utóbbi bemutatására vállalkozunk rövid közleményünkben.

Zalatnától Párizsig

Lukács Béla 1847. április 27-én született az erdélyi „Aranynegyszög” egyik városában, *Zalatnán*. Szülei örmény származásúak voltak: édesapja erzsébetvárosi *Lukács Simon* tehetős bányatulajdonos, édesanyja *Gál Teréz*. Ők, valamint öt testvére az 1848. október 24-i perszákai román mészárlás álozatául estek. Az akkor alig másfél éves *Béla* román dajkájának köszönhető megmenekülését, bár a fején sérülést szenvedett. Későbbi neveléséről rokonai és jóakarói gondoskodtak. Középiskolai tanulmányait *Gyulafehérváron*, a jogi egyetemet *Budapest*en végezte el.

Néhány évig az *Állami Számvevőszéknél* dolgozott, melynek első elnöke későbbi apósa, a szintén erdélyi örmény származású *Gajzágó Salamon* volt, akinek *Fatime* nevű leányát *Lukács* 1872-ben feleségül vette. 1872-től a *Pénzügyminisztériumban* dolgozott. közvetlenül *Kerkápoly Károly* miniszter mellett. Miután *Szamosújvár Deák-párti* országgyűlési képviselője lett, minisztériumi állását otthagya minden erejét a képviselői munkának szentelte. 1874-től tagja volt az országgyűlés adóügyi bizottságának.

Első komoly kormányzati megbízását 1886-ban kapta: rövid ideig, 1887 februárjáig a *Magyar Államvasutak* igazgatói tisztségét töltötte be, ezért képviselői mandátumáról és pénzügyi tisztségeiről lemondott. Még ebben az évben, *Baross Gábor* (akivel barátok voltak) minisztersége idején közlekedés- és kereskedelmi minisztériumi államtitkár lett. *Baross* 1892-ben bekövetkezett halála után *Lukács Béla* töltötte be miniszteri posztot, amelyről a *Wekerle-kormány* lemondásakor távozott. Ezután belső titkos tanácsosi címet

kapott, majd *Marosvásárhely* I. kerületét képviselte az országgyűlésben, több fontos parlamenti funkciót is betöltve.

1896-ban kormánybiztossá nevezték ki „az 1900. évi párizsi kiállítás magyar osztyálynak rendezésére”. 1899-ben a *Szabadelvű Párt* alelnökévé választották. Politikai és társadalmi tisztségekkel, díszpolgári címekkel, kitüntetésekkel halmozták el. 1900-ban *Magyarország* sikeres párizsi bemutatkozásának elismeréseként a francia *Becsületrendet* is megkapta.¹

Lukács Béla soha sem feledkezett meg családjának tragikus sorsáról. 1899-ben tíz méter magas obeliszket állíttatott a tömeggyilkosság helyszínén, *Ompolygyepűnél*, a *Zalatnára* vezető országút mellett szerettei és a többi áldozat emlékére. Az obeliszken domborművű kereszt alatt a következő felirat volt olvasható: „1848. október 24. Atyja *Lukács Simon*, anyja *Gál Teréz*, testvérei: *István, Teréz, Simon, Péter és Eleonóra*, valamint az itt nyugvó 700 zalatnai lakos emlékének emeltette *Lukács Béla* 1899-ben.” A ma is álló emlékmű feliratát időközben kivésték, most csak egy rövid PAX felirat és az 1848-1898 évszámok láthatók rajta.

A túlfeszített munka, valamint a világkiállítással kapcsolatos pénzügyi visszaélések vádja (melyek utóbb igaztalannak bizonyultak), megviselték egészségét. Hosszú időt töltött szanatóriumokban, idegorvosi kezelés alatt. Végső kétségbeesésében 1901. január 7-én, nem sokkal 17 óra után a *Ferenc József*- (ma *Szabadság*-) hídról a jeges *Dunába* vetette magát. A vízből azonnal kiemelték, de az életét már nem tudták megmenteni. A *Vasárnapi Ujság* című hetilap, melyben korábban írásai jelentek meg, 1901. évi 2. számának első három oldalát a *Lukács Bélára* való emlékezésnek szentelte. Életének és munkásságának meleghangú méltatása után a nekrológ névtelen szerzője felteszi a kérdést: „*Ki fosztotta ki ezt a derék, hasznos, rokonszenves utast mindenéből?*” S rögtön meg is adja rá a választ: „*Hát a nagy emberevő: a Politika*”... A *Kerepesi* (ma *Fiumei úti*) temetőben helyezték örök nyugalomra, síremlékét *Ligeti Miklós* szobrászművész tervezte, amely a második világháború alatt elpusztult. Egészalakos bronzszobrát, *Gárdos Aladár* (1878-1945) alkotását 1904-ben leplezték le *Zalatnán*,² ezt azonban a románok 1940-ben ledöntötték. A 2000-es évek elején előkerült gipsz mellszobra, amit közadakozásból bronzba öntöttek. 2017. december 3. óta a budapesti *Örmény Katolikus Plébánián* látható.

Irodalmi pályán

Lukács Béla még csak 19 éves volt, amikor 1866-ban megkezdte irodalmi tevékenységét a *Vasárnapi Ujság* című hetilapban, ahol főként erdélyi té-

¹ Az életrajzi adatok forrása: Szinnyei J.: *Magyar írók élete és munkái*, 8. Bp., 1902.

² *Lukács Béla* szobra *Zalatnán*. = *Vasárnapi Ujság*, 51. évf., 35. sz., 597. old.

májú néprajzi és tájleírásokkal jelentkezett. 1867-68-ban a *Magyarország Képekben* című kiadványban is hasonló közleményeket publikált. Az aradi *Alföld* című újság 23 cikkét közölte Ezek mellett idővel több más lap munkatársa lett (*A Hon, Pesti Napló, Pester Lloyd, Armenia; Nemzetgazdasági Szemle, Havi Szemle, Budapesti Szemle*, stb.). Írói munkássága 1873 után elsősorban közgazdasági, valamint történelmi kérdésekre terjedt ki. 1877. január 1-től 1878. december 8-ig a *Közvélemény* című lapot szerkesztette. Szerzője volt a magyar könyvkiadás egyik legnagyobb és legigényesebb vállalkozása, Az *Osztrák-Magyar Monarchia írásban és képben* című sorozat IX. (*Magyarország III.: Budapest ipara és kereskedelme*) és XX. (*Magyarország VII.: Alsófehér vármegye; Az erdélyi aranybányászat*) kötetének.

Első önálló kötete 1871-ben *Kolozsváron* került ki a nyomdából *A magyar keleti vasút* címmel, amit *Szinnyei József* szerint 1884-ig további nyolc mű követett³. Összességében elmondható, hogy Lukács Béla több mint három évtizeden át igen aktív, változatos és színvonalas irodalmi tevékenységet folytatott, amely számot tarthat az utókor figyelmére és megbecsülésére.

A családi háttér és a szülőföld ismeretében természetesnek mondható, hogy a bányászat is megjelenik az irodalmi témák között, mind szép-, mind pedig szakirodalmi vonatkozásban. Jelenleg 11 olyan írását tartjuk számon, amelyek ebbe a kategóriába sorolhatók (de kevésbé ismert lapokban még előfordulhat több is):

1. Az Ompoly völgye (Erdélyben). = *Vasárnapi Ujság*, 13. évf., 1866. 50. sz. 607-608. old.
2. A bányászéletről. = *Vasárnapi Ujság*; 14. évf., 1867. 50. sz. 611-612. p.
3. Az erdélyi bányavidék. = *Magyarország Képekben*, II. köt. Pest, 1868. 1-17. old., 17 kép.
4. Az „áldás” (Kép a bányász-életből). = *Vasárnapi Ujság*, 1868. 47., 48., 49.
5. Képek a hazai népéletből. Aranymosó cigányok. = *Vasárnapi Ujság*, 17. évf., 1870. 2. sz. 17. old. 1 kép.
6. Balán. = *Magyarország képekben. Honismertető album*. Pest, 1870. Heckenast, 195-196. old. (Reprint kiadása: Budapest, 1989.)
7. Nagyág és Déva vára. = U. o., 287-290. old.
8. *Az arany rabjai. Elbeszélések Erdély aranyvidékéről és a bányásznép életéből*. Pest, 1872. IV, 220 p.
9. *A m. kir. Pénzügyminisztérium ötévi működése 1867-1871*. (Társszerző: Pongrácz Emil.) Budapest, 1873.
10. A magyar pénzügyi igazgatás története. = *Pesti Napló*, 1873. 93., 94., 102. sz.
11. Az erdélyi aranybányászat. = *Az Osztrák-Magyar Monarchia írásban és képben* XX. köt. *Magyarország* VII. köt. Budapest, 1901. 524-543. old.

³ Szinnyei J.: Magyar írók i. m.

A 4., 5., 6. és 7. sz. kivételével valamennyi szerepel a *dr. Izsó István* által szerkesztett bányászattörténeti bibliográfiában⁴, tehát a kutatás nagyrészt számon tartja *Lukács* e tárgykörbe tartozó írásait.

A fentiek közül különösen a 11. szám alatti munka érdemes a figyelmünkre, amely kimondottan a bányászat történetével foglalkozik, míg a többiek inkább színes, hangulatos, szépírói erényeket felmutató, bányász tárgyú írásművek (1., 2., 3., 4., 5. sz.). A 6. sz. a korábban már megjelent újságcikkek javarésztét egybegyűjtve tartalmazza. A maradék kettő (7., 8.sz.) a bányászat ügyét is érintő közgazdasági tanulmány.

Második könyve, *Az arany rabjai* megjelenésekor *Lukács* még csak 25 éves volt, de már hatesztendei publikációs tevékenység állt mögötte. A kiadó, *Aigner Lajos* joggal bízhatott a kötet sikerében, mert eredeti megjelenésük idején az olvasók érdeklődéssel fogadták a benne szereplő írásokat, melyek egy akkor még jórészt ismeretlen, titokzatos, zárt világot tártak a széles nyilvánosság elé. Kedvező megítélését tanúsítja, hogy 1875-ben második, olcsó kiadásban is napvilágot látott. Ma már nagy ritkaságnak számít, aukciókon is csak elvétve bukkan fel. A könyvről irodalomtörténet-írásunk megfeledkezett, pedig *Nemeskürty István* szerint novellái semmiel sem maradnak el *Tolnai Lajos* vagy *Beöthy Zsolt* korabeli prózája mögött. Tartalma a következő:

Az áldás. Elbeszélés (1-24. old.);

A havasok virága. (Néphagyomány) (25-58. old.);

A ki az elemekkel küzd. Egy aranyosó cigány története (59-74. old.);

Bányászsziványok. Beszély a forradalmi időszakból (75-154. old.);

A Nedea-táncza. Elbeszélés a bányászéletről (155-182. old.);

Földalatti csata. Rajz a bányaeletről (183-200. old.);

A bányász czondrája⁵. Elbeszélés (201-220. old.).

A kötet elbeszéléseinek főszereplői *Zalatna* környéki román pásztorok és bányamunkások, akik embertelen munkával művelik a rossz felszerelésű bányákat. Életüket tragikus események nehezítik. A környezet magyar földesurai nem törődnek velük, ráadásul kifosztják őket, amint hazafelé igyekeznek fizetésükkkel, a természetben kapott arannyal. *A havasok virága* című novella *Varga Katalinról*, az 1840-es évekbeli erdélyi bányászmozgalom vezetőjéről szól. Valószínűleg ez a téma első irodalmi feldolgozása. Érdekes, hogy *A bányász condrája* című novella egy francia folyóiratban is megjelent.⁶

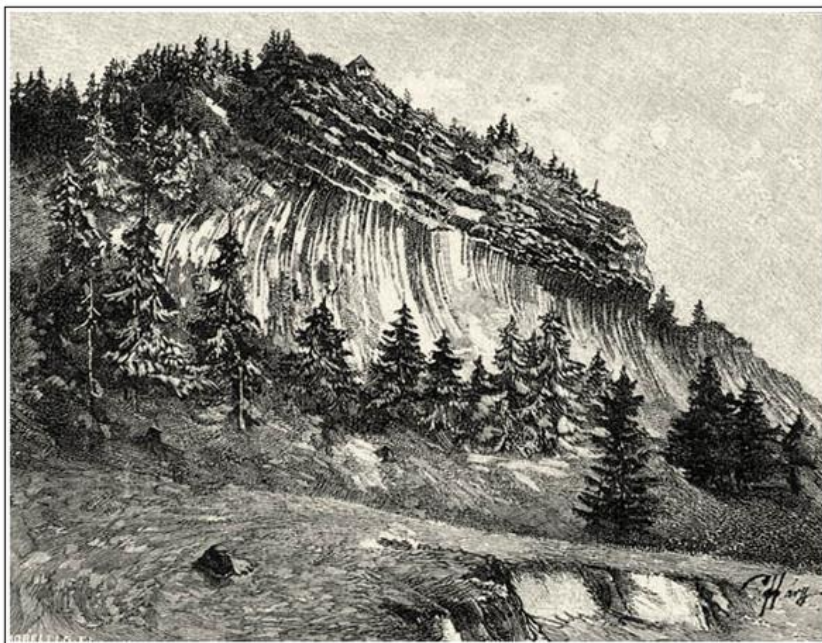
⁴ Dr. Izsó István: *Bibliotheca Montanistica Hungarica*. Magyar Olajipari Múzeum – OMBKE, Zalaegerszeg–Budapest, 2010. (A magyar bányászat évezredes története IV.)

⁵ Condra: posztóból készült kabátféle felsőruha. „Rongyos ruha” jelentése is van.

⁶ Nemeskürty István: Lukács Béla. Egy demokrata író-államférfi a múlt század végéről. = *Tiszatáj*, 41. évf., 1987. 7. sz. 36-41. old.

A szerző a gyermek- és ifjúkorában hallott vagy máshonnan ismert történeteket irodalmi köntösbe öltöztetve adja elő, ami megengedi számára, hogy a valós elemeket az írói fantázia szüleményeivel egészítse ki. Vannak azonban olyan részletek a könyvben, amelyek akár egy ismeretterjesztő tanulmányban is szerepelhetnének. Ezek közül néhány példát idézünk:

„E vidék áldott aranyban. Sok helyen csak feltörik a gyepet, s az innen vagy az utból kiásott földből is aranyat nyernek. Az ember oly arany-tömegben áll néha, hogyha véletlenül tudná: bele bolondulna. Szerencse, hogy el van rejtve! Ugy is elegend elveszítették, vagy eladták érte az eszöknél drágábbat... a becsületet.” (79. old.)



A Lukács által is említettnevezetes bazalthegegy, a Detonáta.

„Katlanbányától⁷ délnyugotnak, szomszédságában a Detonátának, mely alatt ihletett kebellet állt már annyi ember a bazalt-oszlopokon tévedező szemmel, magaslik a szohodoli hegy. Ékétől, díszétől rég megfosztá az ember, ki belsejében túr és kutat századok óta; – kopasz egészen, a tenyésző életnek semmi jelével. E ridegséget az embernek köszönheti, ki fiurul fiura hagyá a vágyat, mely a földnek gyomrába ragad. A lyukak – mindmegannyi bánya-

⁷ A Katlanbánya név valószínűlg a szerző leleménye, mert ilyen bányát nem ismerünk. (Talán nem kívánta tudatni az eredeti helyszínt.)

száj, melyek által utat tört az emberi ész a rejtett kincsekhez, a kőomlások, melyeket a sötétből hozott világra az emberi munka, és mert hasznukat nem lehetne venni, ide dobattak egymásra: egy bánya-képnek egész sajátosságát tárják elénk.” (79. old.)

„A ki ismeri azt a primitív bányászkozást, mely Erdély aranyvidékén, a délnyugati havasokban ma is foly, korántsem fog elcsodálkozni azon, hogy a sok éven át híres és gazdag bányák egyszerre elvesztik becsüket és minden értéküket – ellenben oly bányák, melyeket egymásután több bányabirtokos is, reményt veszítve felhagyott, mint egy üzletet, melyben minden haszon nélkül vesztegeti pénzét és tőkéjét – rögtön mesés gazdagságú hire vergődnek. A bányászkozás ma is úgy foly, a mint folyt századok előtt, s ez őskori bányászaton kívül még hány számtalan más fogás volt, mely által – egy vagy más érdekből azok, kiknek gondviselésére bízott valamely bánya, teljesen tönkretették hitelét, jó hírnevét és becsét.” (81. old.)

Lukács Béla felsorolt munkái közül bányászattörténeti szempontból az utókor számára legértékesebb *Az erdélyi aranybányászat* című terjedelmes tanulmány (11. sz.), mely a legrégebb időktől a 19. század végéig követi nyomozni a nemesfém termelésének alakulását a nevezett területen. A szerző az előző korok „aranyos” históriáját a rendelkezésére álló ismert szakirodalom alapján írta meg, ami napjainkra részben elavult, részben pedig új eredményekkel gazdagodott. Mivel sok újdonsággal nem jár, ennek bemutatásától eltekintünk. Sokkal fontosabb és hasznosabb a 19. századot felölelő szakasz, mivel azt személyes tapasztalatok, első kézből származó információk és megbízható adatok alapján vetette papírra a szerző. Érdekes módon mégis keveset idézik a témával foglalkozó régebbi és újabb kutatók egyaránt, ezért írásunkhoz kapcsolódva mellékletként közöljük a tanulmánynak ezt a részét.

De mi is az arany, és hogyan keletkezett az *Erdélyi-érchegység* kincse? Mivel nem mindenki rendelkezik geológiai ismeretekkel, talán hasznos lesz, ha erről is szólunk röviden egy mai szakértő segítségével:

„Az arany egy igen jól nyújtható, lágy fém: egy gramm tiszta aranyat 2 kilométer hosszú huzallá lehet kinyújtani. Megmunkálhatóságát jól jelzi az is, hogy az aranyfüst vastagsága csupán a milliméter tizezred része. Nem oxidálódik, nehezen alakítható át kémiai vegyületté, viszont e vegyületek rendkívül könnyen redukálhatók színarannyá. Az egyetlen fém, amely magas hőmérsékleten sem lép reakcióba sem az oxigénnel, sem a kénnel. Sűrűsége a természetben előforduló elemek között az egyik legnagyobb, 19,3 g/cm.

Az arany a földkéreg egyik legritkább eleme: a kéreg átlagos összetételében tonnánként csak 0,0048 gramm van belőle. A természetben tisztán alig fordul elő: a termésarany is legalább 4-5 százalék ezüstöt tartalmaz. Keletkezése az Erdélyi-érchegységben a földtörténeti harmadidőszak vulkáni folyamataihoz kötődik. A vulkáni működést lezáró folyamatok legvégén, a mélyből

feláramló, forróvizes oldatokból vált ki a terméсарany a kvarctelérek üregeiben – ilyenek az itt bemutatott példányok is. Természetesen az arany a kőzetekben leggyakrabban szabad szemmel nem, vagy csak alig látható pikkelyek formájában, hintve fordul elő. Ezért is zúzták össze, s örölték finom lisztté már a rómaiak is az aranytartalmú kőzeteket, melyből különböző technikákkal nyerhető ki a tiszta fém.”⁸

A legnagyobb erdélyi terméсарany-lelet 89 kilogrammos volt, és 1861-ben került elő *Verespatakon*.

Abban a reményben zárjuk sorainkat, hogy *Lukács Bélát* – sok más tevékenysége mellett – a jövőben a magyar bányászattörténet érdemes munkásai között is számon fogják tartani.



Lukács Béla szobra Zalatnán. (Gárdos Aladár alkotása, 1904. Képeslap)

⁸ Babinszki Edit: Az Erdélyi-érchegység aranya. = *National Geographic*, 2016. (Internetes kiadás.)

Melléklet

Az erdélyi aranybányászat

(Részlet)

LUKÁCS BÉLA

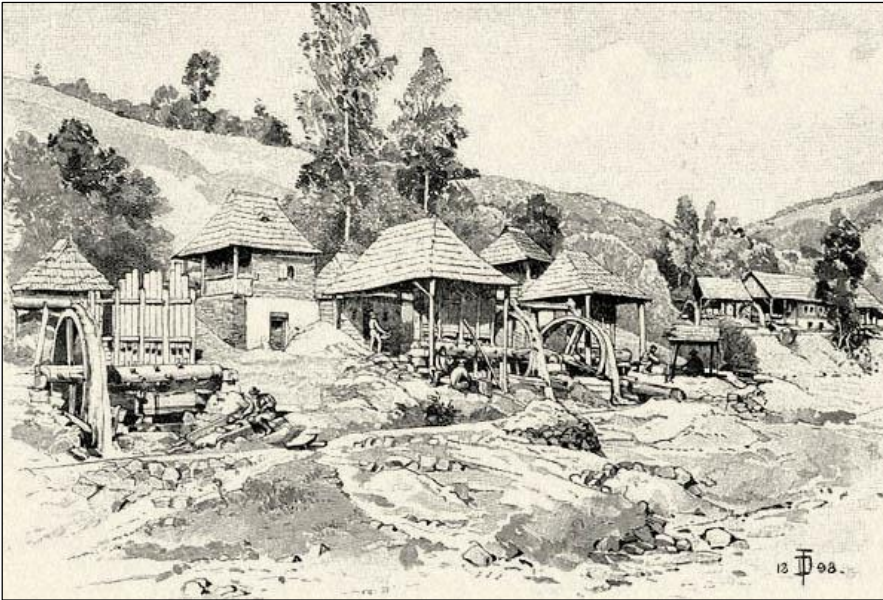
.....
A Mária Terézia által megteremtett alapokon tovább emelkedett az erdélyi aranybányászat. A XIX. század első felében már 135.000 darab aranyértéket termelnek és 2500 nemesfém-bánya, 1500 zúzó van működésben, s az aranymosókat is beszámítva több mint 10.000 ember foglalkozik a nemesfém-bányászattal. E század végén még munkásabb, élénkebb és sikeresebb a bánya művelése.

Abrudbányán és Verespatakon van a legtöbb bányatársaság, nagyobb részük azonban kis egyesület, számbavehető befektetés vagy berendezés nélkül. 180 bányatársulat bányászódik az aranyat rejtő Orla, Igren és Vajdoja hegyekben, a Letyi, a Kirnik és a Boj hegységben, melyben a Csetátye is van. A bányászati szokásjog e vidék körülményeihez alkalmazkodott. Sajátságos fejlődésének maradványa az e bányamegyében szokásos *kis bányahatár*. Hogy ugyanis néhány nagyvállalat ne monopolizálja az aranyban dús hegyeket: kis gömbhatárokat, újabban köbhatárokat adományoztak (csak 38 méter hosszban), hogy ilyképp mennél több vállalat kutathasson és élhessen meg e hegyek gazdagságából. A nyert érckövet zúzóknak aprítják; lökőszérrrel és teknővel választják ki az aranyat, a fönnmaradó jobb érclisztet (marát) pedig a zalatnai királyi arany-ezüst-olvasztóban dolgozzák föl. Száz meg száz zúzó kelepel a szűk, meredek esésű völgyben; egyik a másiktól veszi át a vizet, hogy az alább következő *zúzó* hajtására tovább adja. Több mint 6000 zúzónyíl van működésben, melyek éjjel-nappal a munka zajával töltik be a völgyet. Öt mesterséges tóban gyűjtik a vizet e nyilak hajtására, s azon kívül az oldalvölgyekben is minden patakot zúzóknak hajtására használnak föl. A magánbányákban mintegy 3000 munkás keresi kenyerét.

A verespataki bányák közt legnagyobb (196.000 négyszögméter alapterületű) és legnevezetesebb a kincstári kezelésben levő *orlai altárna* vagy *Szentkereszt-bánya*. Legnagyobb határa van, legrendszeresebben művelik, és aránylag a legjobban van fölszerelve.

Az altárna fő vágatának hossza 2877 méter; szabályosan van hajtva, beomlás ellen biztosítva; bányavasút megy a szintjén végig, melyen a látogató is elég kényelmesen bemehet. Az aranytartalmú kőzeteket csak 1660 méteren túl érték el. Az altárna fő vágatából számos oldalvágatot nyitottak a régibb időkben ismeretes gazdag aranytartalmú csomópontok alá, így az Orla, a Kirnik, az Igren és Letyi, a Boj és a Zeis hegyek alá. A Kirnik alatti vágattal ta-

lálták meg a híres Katronca tömzsöt, mely helyenként 20 méternél is szélesebb volt, s melyet az altárna alatt 60 méterig már kiaknáztak. Mindazonáltal csalódnék, aki azt hinné, hogy e bányákban csak vágni kell az aranyat. Ez a nemes fém többnyire apró szemekben szétszórva van a kőzetekben, melyeknek kivájása és megtisztítása, illetőleg az aranypor kiválasztása igen költséges művelet. Ehhez járul az, hogy e vidéken az arany szerfölött szeszélyesen jön elő. Úgy szólva, minden bányának megvan a maga külön geológiai tudománya, s akik csalhatatlannak vélt elméletük után indultak, már sok ezer forintot bent hagytak a föld mélyében.

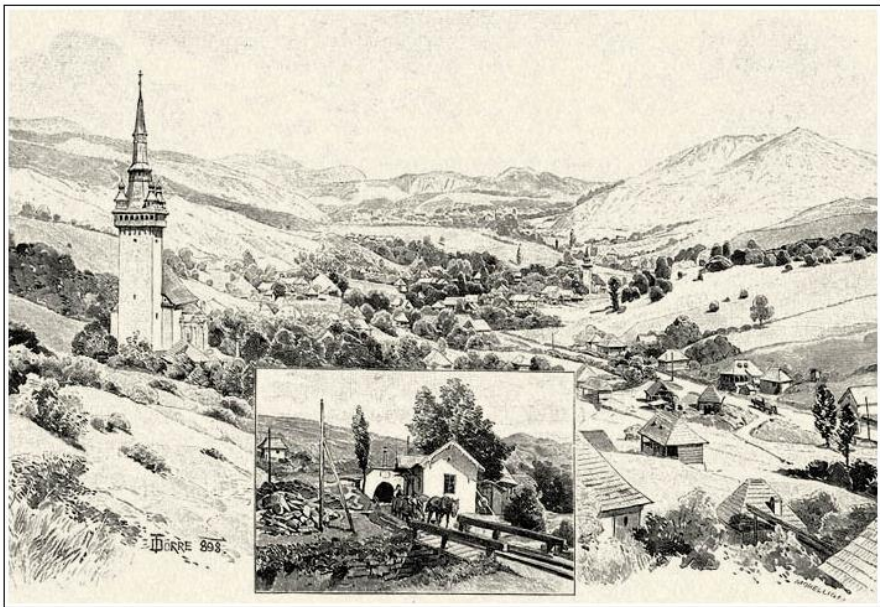


Aranyzúzdák Verespatakon. Dörre Tivadartól

A további földolgozásra érdemes nemesfém-tartalmú kövek fölprózása és nemes tartalmuknak kiválasztása zúzással és foncsorítással, lököszérrel történik. E célra építették *Verespatak* torkánál (Gura Rosii) a nagyszabású ércelőkészítő műhelyt, mely vízerő által hajtott 72 zúzónyíllal, amalgámtorokkal és lököszérekkel kellően föl van szerelve. A termelés az 1852–1898-iki átlag szerint évenként 35 kilogramm arany, 55–60.000 forint értékben. A bányába azonban a kincstár már másfél millió forintnál többet fektetett be, s a jövedelem évtizedek óta a kincstári előlegek törlesztésére fordíttatik. 17 tisztviselő és altiszt vezetése alatt rendszeren alkalmazva van közel 400 munkás.

A bucsum-zalatnai bányakerület legkiválóbb aranybányái a *vulkoji* Péter Pál, meg a *botesi* Jakab és Anna bányatársulatok aknái. Az első a Korábia hegyben (1351 méter) foly; a Nyegrilásza csomópontjához tartozó ezen geo-

logiailag és bányatörténelmileg is érdekes hegyben, hol az ősrégi hatalmas, kiterjedt bányászat nyomai máig is föltalálhatók. Dákok, rómaiak s valószínűleg az utánuk következő népek is szorgosan keresték itt az aranyat s ezt kutatva, a magas csúcsot kétfelé vágták. Ha a hegyek e tömegének oldalain járunk, messziről szemünkbe tűnik a Korábia sajátságos csúcsa, mely félig kopasz, félig fenyvessel van borítva s közepén egy mély barázda mélyed be. Ha közelébe érünk, egy nagy szakadás előtt állunk, melynek mélyében templomtornyok is elférnének egy más tetejében. Ezt a szakadékot emberi kezek csinálták, fölhasználván az elemek, a tűz és a víz erejét, melyek ép úgy rombolnak, a mint alkotnak. Plinius érdekesen írja le az ősrégi bányamunkákat, melyekét a rómaiak a leigázott rab népekkel végeztettek.



Verespatak és vidéke. – A Szentkereszt-tárna bejárata. Dörre Tivadartól

A Vulkoj rendkívül gazdag aranyércben. 1857-ben nem kevesebb, mint húsz kilogramm szabad aranyat találtak itt egyetlen nap alatt. Az előforduló szabad arany többnyire moha- és lemezalakú. A nyolcvanas években egy francia társaság művelte, mely nagy befektetéseket tett, kaliforniai rendszerű zúzdákat épített s ezekben száz- meg százezer métermázsza számra törte össze a bánya aranyos kőzetét. A társaság nagy anyagi áldozatainak megfelelő busás hasznát is látta, a mennyiben három év alatt legalább egymillió forint értéket szedett ki innen. A franciák később abbahagyták az itteni bányászkozdást, melyet ma ismét a régi egyszerű módon folytatnak a környékbeli lako-

sok; de 1900 óta sikeresen fáradozik a mostani bányatulajdonos e híres aranybánya mélységének föltárásán. A szomszéd Botes, e szintén jó hírű, de kis határú aranybánya most budapesti tőkepénzesek kezében van, kik nagy befektetéseket tettek; a Ruzi-völgy torkolatánál gőzerővel hajtott zúzó- és foncsorítót építettek, de szállítási nehézségekkel küzdenek. A Botes-bányában fordul elő a kristályos tellur-ezüst; ú. n. hessit, mely e fajtában egyike a legritkább ásványoknak. 1882-ben, midőn egy altárnával megütötték a felső ereket, 20 kilogramm szabad aranyat találtak.

Még ugyane bányamegyébe tartozó egy nevezetes bányáról kell megemlékeznünk, bár nem aranybánya. Ez a „*Magyar Tharsis*”-nak nevezett *vaskovand-bánya* Zalatna közelében, az Alsó-Fehér- és Hunyadmegye közti vízválasztó Érc-hegység középvonalának Sibold nevű hegyében. Újabb kori bánya ez, de már az erdélyi fejedelmek idejében mívelhették, s valószínűleg vasat is termeltek ugyanitt; erre mutat a bányák közelében ma is található sok salak. A vaskovand itt nagy tömzsőkben fordul elő gyakori vetődésekkel; palának, homokkőnek, melafirnak s a vaskovand különböző tartalmú rétegeinek egymásba kavardása legerősebb bizonyítéka annak az óriási forrongásnak, mely e hegységek belsejében és fölszínén lefolyt. A vaskovand tartalma 44–50% kén, sok vas, kevés réz, ezüst és arany. Oly tömzsők is fordultak elő, melyek aranyban gazdagok voltak; éppen ezért a most is látható nagy üregeket régebben, mikor a vaskovand iparilag nem volt értékesíthető, az aranyért fejtették ki. Ma a zalatnai vaskovand-ipar részvénytársaság birtoka e bánya, melynek terményei (évenként 4–600 vasúti kocsi) a brassói kénsav- és műtrágyagyárba szállítatnak, honnan a kénsav a petróleumfinomítóba és a posztógyárba, a műtrágya pedig a cukorrépa-termesztő vidékekre kerül.

A bányászatnak egy másik nevezetes ágát üzték ugyancsak Zalatna mellett az Ompoly szűk völgyére hajló Dumbrava és Baboja hegyekben, nevezetesen *cinóber-*, illetőleg *higanyérc* aknázását. Csodálatos, hogy e két hegyből egyszerű paraszt módon tudtak évszázadokon át higanyt termelni; a francia társaságnak ellenben, mely újabban ez iparágat kézbe vette, s új elméletek szerint épített pestekkel fogott hozzá, a termelés eddig nem sikerült.

S most átmegyünk a vízválasztón a körösbányai bányamegyébe, hol a munkások számát, a berendezések célszerűségét és a termelés mennyiségét is tekintve, ezidőszerint a legnagyobb bányavállalat dolgozik; a *Rudai 12 apostol* nevű *bányatársaság*, mely 1200 munkást foglalkoztat; bányavasútjának hálózata 25 kilométernyi; érc-törő-telepei 211 nyíllal és 129 foncsorítóval dolgoznak. Ez a legnevezetesebb és legvirágzóbb bányavállalat az Erdélyi Érc-hegységben.

A bányászat Ruda, Zdraholc és Kristyor községek határában foly. A kőzet, melyben az erek találtak, zöldkő-trachyt; az erek – eltérőleg a többi bányák természetétől – itt szabályosak úgy csapásukban, mint dőlésükben; s

nagy területet foglalnak el, a mi lehetővé teszi a rendszeres bányamívelést, míg a többi erdélyi bányákban, hol az erek rendkívül szabálytalanul, gyakori vetődésektől és beékelésektől megzavarva fordulnak elő, a bányászkodás bizonytalanabb is, költségesebb is. A bányatársaság által hajtott új altárna teljes eredményre jutott, amennyiben a felső szintből ismeretes, de már nagy részben lefejtett dús teléreket mélyebben is, és pedig gazdagon megtalálta. Minthogy a telérek gazdagok lefelé is, és a Körös völgye felől még mélyebben lehet azok alá hajtani: e bányászat nemzedékeket fog eltartani.

E telérekben kiválóan sok szabad arany fordul elő, különösen ott, hol azokat egyes zsinórok keresztezik. Az aranytermelésnek több mint fele esik a szabad termésarányra.

Az ércek földolgozására a bányavállalat 1899 őszén Kristyor alatt a Barza víz torkolatánál a régi zúzóművek helyébe oly hatalmas kaliforniai rendszerű zúzóműveket építtetett, amelyeknek egész Európában nincs párjuk. Érdekes és a régebbi bányászatra nézve jellemző, hogy a gorcokra kihányt, akkor földolgozásra érdemesnek nem tartott követ most kiválógtatják, olcsó módon a zúzdákhoz csúsztatják, s ott teljesen jutalmazó zúzó mívelet alá veszik. Az aranytermelés jó nagy és meglehetősen állandó. A nyolcvanas évek végén átlag havonként 57 kilogramm nyers aranyat termeltek. A monarchiában tehát ez a legtekintélyesebb bányavállalat.

Másik érdekes bánya e kerületben a *Muszári*. Ez a Rudával szomszédos Felsőlunkoj községnek Fetyi nevű hegyében van, melynek felső részei már ki vannak bányászva. 1889-ben a geisslingeni ipartársulat üzött itt kisebb bányászatot, s a muszári völgyből egy altárnát nyitott, hogy az ismert aranytelérek alá jusson. Már-már azt hitték, hogy hiába fáradnak, midőn 1891-ben oly gazdag erekre akadtak, hogy egyetlen fészekből 57 kilogramm termésarányat szedtek ki. Egyes darabokon egész tömegesen fordultak elő az aranykristályok, más darabokon a fekete kvarc egészen be volt vonva aranyburokkal és lemezekkel. Termelése ez ideig nem oly állandó, mint Rudáé, de mégis egyike a jobb és kiválóbb bányászatoknak. Gőz- és villamoserőre van berendezve, s 720 munkást foglalkoztat. Újabban a rudai és muszári bányatársaság egyesült, s így e két bánya most egy társaság tulajdona.

Részben Hunyad-, részben Alsó-Fehérmegyéhez tartozik a nagymási *Mindszent* bányatársulat, mely több régi jó hírű, különösen a fejedelmek idejében mívelt bányák egyesítéséből alakult a Zalatnához közel fekvő *vő-Facebányában* és a *Hanes-hegyben*, mely a XVIII. században és a XIX. század elején híres gazdagságú volt. Haszonbérletéért egy időben évi 25.000 forintot fizettek, ami az akkori körülményekhez képest nagy összeg. Gazdag tellurércek s a legfinomabb arany (24 karátos) fordult itt elő. Itt találják a terméstellurt, mely aranyat tartalmaz. Az utóbbi időkben e bánya művelését megszüntették. *Tekerő* község határában sok apróbb bányászat mellett egy angol társaság is bányászódik. A tekerői bányászat is újabb eredetű; az erdélyi fe-

jedelmek idejében kezdhették. Úgy itt, mint Facebányán mélyebb, alantibb föltárások szükségesek.

Világhírű a nagyági arany-tellurbányászat a Csetrás-hegységben. Maga a bányatelep *Nagyág* 2000 lakosú község a hegy oldalán, 800 méter magasságban, gyönyörű kilátással a Maros völgyére, Dévára, a Hátszeg völgyére s a hátszegi havasokra. A XVII. század közepén még erdős vadon volt e táj, hol a Barcsay család pásztora, Ormingyán Juon legeltette juhait, ki unalmában fölvelt egy szürke érckövet, elvitte tanult emberekhez, s mikor a gyulafehérvári pénzverdében megvizsgálták, elbámultak annak gazdag aranytartalmán. Így keletkezett 1747-ben a Mária Terézia-tárna, s vettetett meg alapja egy világhírű bányászatnak, mely ma nagyobb részben az uralkodó család s a magyar kincstár, részben pedig magánosok tulajdona. A Mária Terézia-tárnával vastag és dús teléreket találtak, s azokat hamar föl is fejtették úgy, hogy néhány évtized múlva újabb meg újabb alantabb fektetett tárnákat kellett nyitni. Az 1765-ben kezdett József-segéd-tárna föltárta a *Magdolna-telért*, mely gyakran méternyi vastag volt, és számos dús ponton gazdagon ontotta az áldást; azonban a XIX. század negyvenes éveiben kimerült. Ekkor megint egy új, igen dús ércsoportot találtak, a *Longint*. A nyolcvanas években szükségesnek látszott e bányászat jövőjének biztosítása érdekében a mélység kiterjedtebb föltárásáról gondoskodni; ezért kezdték 1882-ben a Ferenc József-altárnát, lent a völgyben, már Csertesnél, mely altárna 5000 méternyi lesz, mire az ismert gazdag telércsomók alá jut, s 160 méternyi függőleges mélységet fog föltárni az eddigi munkák alatt.

Száznegyven év alatt 28 millió forint értékű aranyat és ezüstöt termeltek Nagyágon. A rendkívüli dús érc szabálytalanul és szórványosan jelentkezik, de a föltárás megengedi a kevésbé dús erek lefejtését is, melyekkel a hegység át van hálózva. E telérek adják a nagyágitot, sylvanitot, krenneritet és petzitet, melyek néha oly dúsak, hogy egy-egy kilogramm 200–300 forintot is megér. Ilyen gazdag aranyércet máshol a világon sehol sem fordulnak elő.

Csertes, Magura, Toplia, Füzesd és Trestia községekben is vannak aranybányák, de a gazdagabb telérek az elért szintekben le vannak fejtve, s az újabb, mélyebbre helyezett föltárások eddig nevezetesebb eredményeket nem mutattak föl.

A *boicai aranybányászat* szintén régi. A rómaiak emlékei itt is föltalálhatók a Szfregyel és Kornet hegyeken, melyekben a bányászat ma is foly.

Az állam a XIX. század elején abbahagyta itt a bányászatot, mely azóta magánosok kezében van. Legnevezetesebb az *Első erdélyi aranybányászati részvénytársaság* vállalata, mely 624 munkással dolgozik, és egy újabb altárnát nyitott a mélyebb szintek művelés alá vétele céljából.

Teljesség végett meg kell még említenünk az *aranyosást*, mely hajdan nagyobb terjedelmű volt, ma azonban mindinkább veszít fontosságából. Az Aranyos és az Ompoly folyók mentén máig is láthatók nagy, sajátágos hal-

mok és csatornavezetékek, az egykori kiterjedt aranymosás nyomai. Mostak aranyat régebben a Marosból is, különösen ott, hol az Aranyos és az Ompoly beleömlik, továbbá az Olt, Sztrigy, Szamos, Szeben, Burca és a Körös folyók medréből. Mária Terézia idejében – a piáni, verespataki és zalatnai aranymosó kerületekről nem szólva – Tresztián, Bisztrán és Szentmihályfalván voltak beváltóhivatalok a mosott arany számára, melyet Cebe, Körösbánya, Ruszka, Karács, Ruda, Kristyor, Valea-Runkuluj, Vites, Neferas, Kispaták, Pojana, Toplica, Banica, Hercegány, Sibistie, Csóra, Lupsa, Muska, Offenbánya, Torockó, Alsó- és Felsőjára, Péterlaka, Oklos, Kiszkfalva, Ivarfalva, Rákos, Bágyon, Kővend, Mészkö, Keresztes, Szolcsva, Bajon, Egerbegy, Gyéres, Lóna, Gerend határában termeltek. Természetes, hogy a bányák közelében erdőiktől hamar letarolt érchegeyekekről a nagy esőzések sok dús fővényt mostak le, mely a völgyekben lerakodván, jövedelmezővé tette az aranymosást. A napibér megdrágulásával hanyatlásnak indult az aranymosás többnyire cigányok által űzött mestersége, és nem is mosnak most aranyat, csak a Verespatak és az Abrud vizéből, éppen a bányák, illetőleg a zúzókat alatt, hová a víz lerak egyes arany szemeket, meg imitt-amott az Aranyosban, az Abrud vize torkolatán alul.

Egészen másnemű aranymosás folyt és foly még, bár kisebb mértékben, a Maros bal partján abban a halomcsoportban, mely Gyulafehérvártól délre részben Alsó-Fehér megyében, részben a szomszédos Szeben megyében Csóra, Oláh- és Szászpián, Péterfalva, Sebeshely, Rahó és Kelnik községek határában sorakozik. E halmokat diluviális eredetű kavics- és homokrétegek borítják, melyekben az arany poralakban, lencsenagyságban, néha nagyobb összetömített polyákban és lemezekben fordul, elő és oly tiszta, hogy 91% aranyat és csak 9% ezüstöt tartalmaz. Ma évenként 4–6 kilogramm aranyat termelnek itt.

Említettük, hogy a nemesérc-tartalmú követ zúzókatban vízerővel török apróra, kéneső segélyével választják ki a szemmel látható és kiválasztható arany szemeket, az ezen felül megmaradó és ércekben még mindig dús érc-lisztet pedig a zalatnai arany-ezüstkohóban olvasztják meg, illetőleg váltják be.

Amint az Ompoly szűk völgyében Zalatna felé közeledünk, már érezzük a *kohók* sugár kéményeiből kitóduló fojtó, nehéz, kénes szagú füstöt. Nagy ipari telep ez ma ott, ahol hajdan a római Ampelum gyarmat feküdt. Volt-e itt korábban is kohó: nem tudjuk. Az első határozottabb nyom itt is Mária Terézia korára vezet. 1748-ban nyílt meg az új alkotás, és áldást hozólag működött e vidék bányászatára nézve, mert lehetővé tette, hogy még mindig haszonnal értékesítenek oly érckövek is, melyeket különben ez olvasztó nélkül nem lehetett volna értékesíteni. A tudomány és a tapasztalat vívmányaival folyton javították a kohók olvasztó és érc kiválasztó üzemét. Így Debreczeni Márton, e kiváló magyar bányász és költő, a csigafúvók elméletének föltalálója, két új magasolvasztót épített, s azoknál alkalmazta először gyakorlatilag az általa föltalált csigafúvókat, melyek segélyével egyenletesebb

olvasztást eszközölhettek. Az 1848-iki pusztítás következtében 1850-ben a kohókat újból kellett építeni; de az akkori olvasztási üzem a későbbi évtizedekben költségesnek és nagyon hosszadalmasnak bizonyult. Azért 1879-ben egészen új, a vegyészeti mai színvonalán álló olvasztást rendezték be nagy költséggel, s e berendezést 1890-ben ismét tetemesen javították. Az új eljárás abban tér el a régi olvasztási rendszertől, hogy fölhasználja a vegyészeti tudomány vívmányait, s nemcsak olvasztással, hanem vegyi úton is kiválasztja az ércközből a különböző elemeket. E vidék érclisztje ugyanis gazdag kénben, vasban, melyeknek eltávolítása az arany és ezüst kiválasztásánál nagy nehézségeket okozott. Most Bode-féle pörkölőpestek segélyével nyerik a ként, abból kénsavat gyártanak, amire a további kiválasztó-eljárásnál van szükség; a kénsav segélyével kiválasztják a vasat, mely vasgálic alakjában jut kereskedelmi forgalomba; a fölösleges kénből szénkéneget készítenek, mely a szőlőművelésnél nagyon keresett áru; aztán a már megtisztított pörk kerül olvasztóművelet alá a szintén újonnan épített tovalapátoló pörkölökemencében s a Pilcz-féle nagy körölvastóban. A zalatnai kohóműhely tehát részben vegyészeti gyár is, mely vasgálicot, kénsavat, ként és szénkéneget termel nagy mennyiségben, s melynek munkássága ez irányban, ha nem sajnálnák a befektetéseket, még tetemesen kiterjeszhető volna. Az arany kiválasztásának egyes vegyészeti cikkek gyártásával való egyesítése igen szerencsés gondolatnak mondható, mert a kén és vas kiválasztása által megkönnyíti a nemesércek további kiválasztását, s e melléktermények kereskedelmi értékésítése útján míg egyfelől szolgál a hazai iparnak, másfelől apasztja az olvasztási költségeket is. Földművelési érdekeinknek, illetőleg szőlőművelésünknek pedig kiváló jó szolgálatot tesz akohóval kapcsolatos *szénkéneg-gyár*, mert mérsékelt áron adja gazdáinknak a szénkéneget, s megakadályozza ezen szük-séges behozatali cikknél az árak mesterséges felszökötését.

A zalatnai bányakapitányság területéhez tartozó ezen bányatelepekben és kohókban összesen az 1891–95-iki évek átlaga szerint 12 métermázsa, 1886-ban 21 métermázsa, 1897-ben 18 métermázsa aranyat termeltek, melynek értéke az 1891–95-iki évek átlaga szerint 2,188.000 forint, 1897-ben 3,627.000 forint; tehát *az ország összes aranytermelésének több, mint 3/5 része az Erdélyi Érchegeységre esik*, s ennek mintegy fele Alsó-Fehérmegyére jut.

Vegyük ehhez az e vidék nemes ércköveiből termelt egyéb értékeket 1897-ben: ezüst 128.000, réz 17.000, ólom 53.000, kén 8000, vasgálic 3000, szénkéneg 78.000, kénsav 11.000 forint, összesen 298.000 forint, s ekkor ke-reken *4 millió forintra* lehet tenni a vidék nemesérc-bányászatának évenkénti nyers jövedelmét.

(Eredeti megjelenési hely: Az Osztrák-Magyar Monarchia írásban és képben. Budapest, 1901, 534-543. old. A szöveget a mai helyesíráshoz igazítottuk.)

Dr. h. c. Prof. Ing. Ján Fabián, CSc. emlékezete

DR. LŐRINCZ ÁRPÁD

Rekenyeújfalu (Rakovnica) szlovák ajkú kisközség *Szlovákia* gömöri régiójában, *Rozsnyótól (Rožňava)* néhány kilométerre. Tipikus bányászfalu volt, ahol a férfi lakosság nyolcvan százaléka a bányamunkából tartotta fenn a családját. 2024. március 16-án emlékezetes, a helyi közélet szempontjából jelentős eseményre került sor a településen, amikor *is Bányász Emlékházat* avattak a község legismertebb szülöttének, *Ján Fabián* professzor úrnak a szülőházában.



Ján Fabián 1935. szeptember 16-án született *Rekenyeújfaluban*, bányászcsaládban. Két testvére volt, édesapja egy bányász munkabaleset után rokkant nyugdíjasként élt. Ján az iskoláit szülőfalujában, majd később *Rozsnyón*, a járási székhelyen végezte. Itt érettségizett 1954-ben a gimnáziumban. Számára, akinek ősei bányában dolgoztak, teljesen természetes volt, hogy a gimnázium elvégzése után a Kassai Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán folytassa tanulmányait. 1952-től már középiskolásként is rendszeresen járt dolgozni a szünidőkben a sebespataki (*Rožňavské Bystré*), rudnai (*Rudná*), illetve rekenyeújfalui (*Rakovnica*) bányákba.

Az egyetemet 1959-ben kitűnő eredménnyel, vörös diplomával fejezte be, és frissen végzett bányamérnökként a rozsnyói ércbányánál helyezkedett el. Két év múlva azonban visszatért az egyetemre, ahol tanársegédként a *Bányagépzési Tanszéken* oktatta a jövő szakembereit.

1969 januárjától, mint *Humboldt-ösztöndíjas*, 10 hónapon keresztül az NSZK-ban, *Clausthal-Zellerfeldben* gyarapította ismereteit az ottani *Műszaki Egyetemen*. Elsősorban a számítástechnika bányászatba való bevezetésének lehetőségét kutatta olyan nagynevű tudósokkal, mint *prof. Dorstewitz* vagy

prof. Wilke. A tanulmányút alatt lehetősége nyílt megismerni a modern nyugat-németországi bányák gépesítését és informatikai rendszerét.

Még *Németországban* tartózkodott, amikor tudomására jutott, hogy elnyert egy következő ösztöndíjat, mégpedig *Kanadába*, a *Mining Research Centre, Ottawa* kutatóintézetbe. Itt a külszíni bányászat optimalizációján dolgozott. Ekkor már megkezdte a felkészülést a habilitációjára, melynek eredményeképpen Kanadából való visszatérte után, 1972-ben a kassai alma materben egyetemi docensi címet szerzett. Ottavai tartózkodása alatt (amely egy évvel a „prágai tavasz“ leverése után ment végbe) a kutatóintézetben ajánlatot kapott, hogy amennyiben Kanadában marad, vagyis az emigrációt választja, állandó állást kaphat az intézet kutatói között. Ő ezt, mint, ahogy az a róla készült filmben is elhangzik, egyetlen mondattal elutasította: „*Szlovákiában születtem, Szlovákiában is akarok meghalni.*”

1977-től ismét külföldön dolgozott. *Zambiában, Lusakában* a helyi egyetemen (UNZA) vendégprofesszorként oktatta az afrikai ország leendő bányamérnökeit, emellett pedig az ottani bányaiipari miniszter tanácsadójaként is működött. 1982-ben már *Ghánában* találjuk, mint az ENSZ bányászati szakértőjét. *Afrikában* összesen 5 évet töltött, és szerzett óriási szakmai tapasztalatokat. A későbbiekben legalább 200 bányavállalatnál tett látogatást a világ több mint 40 országában, *Ausztráliát* és *Dél-Amerikát* kivéve.

1993-ban átvette egyetemi professzori kinevezését a *Kassai Műszaki Egyetemen*. Ezután is igen aktív munkát végzett. 15 éven keresztül képviselte *Szlovákiát* a *Bányászati Világkongresszus* szervezőbizottságában (IOC-WMC *International Organizing Committee – World Mining Congress*). Több éven keresztül volt tagja a *Bányászati Professzorok Világszövetségének*. Rendszeresen részt vett szakmai konferenciákon, szinte az egész világon, köztük természetesen *Magyarországon* is. Nagyon jó kapcsolatokat ápolt magyar kollégáival, gyakran emlegette jó barátjaként *Kovács Ferenc professzor urat* a *Miskolci Egyetemről*. Munkásságát számos kitüntetéssel ismerték el. 2001-ben *Romániában*, a *Petrozsényi Egyetemen (Universitatea din Petrosani)* díszdoktori címmel tisztelték meg (*Doctor honoris causa*), de megkapta az *Ostravai Egyetem* aranyérmét is. 2017-ben szülőfaluja *Diszpolgárává* választotta.

Fabián professzor úr azonban nem csak a bányászatban alkotott maradandót. 14 éven keresztül a világ második legrégebbi maratoni futóversenyének a *Kassai Békemaratonnak* szervezőbizottsági tagja volt, ahol a nemzetközi kapcsolatokat irányította. Ő volt a tolmácsok vezetője is, hiszen 6 nyelven beszélt és írt (köztük magyarul), de ebbe nem számította bele a szlovákkal ron szláv nyelveket, mint a cseh, a lengyel, a szerb, a horvát stb.

Sokat publikált, több könyvnek volt a szerzője. A szakmai kiadványok mellett legismertebb a saját életét bemutató életrajzi műve, a „*Putovanie za banickym chlebikom*” (Vándorlás a bányászkenyérért).



A Bányász Emlékház avatásán részt vevők egy csoportja



A Bányász Emlékház falán elhelyezett emléktábla közvetlenül a leleplezés után

A magánéletben barátságos és társaságot kedvelő ember volt. Azonnal megtalálta a közös hangot a vele kapcsolatba kerülő személyekkel. Fiatal kollégái szakmai tevékenységét segítette, bármikor hozzá fordulhattunk¹ problémáinkkal, kérdéseinkkel. Az évtizedek alatt felhalmozott hatalmas mennyiségű tapasztalatait igyekezett másokkal is megosztani. Páratlan memóriával áldotta meg a Teremtő; akik ismertük, sokszor „két lábon járó lexikonként” emlegettük.

Ján Fabián professzor 2018. február 2-án hunyt el; szülőfalujában, *Rekenyeújfaluban* helyezték örök nyugalomra. A helyi önkormányzat a szülőházát megvásárolta, és *Bányász Emlékházzá* alakította át. Az épületen emléktáblát helyeztek el, amely arra figyelmeztet, hogy ebben a házban töltötte gyermekkorát a község legismertebb szülőtte, a nemzetközi hírű bányamérnök és egyetemi professor.



A Bányász Emlékház avatásának résztvevői előadásokat is hallhattak. A jobb oldalon, bányász díszruhában a szerző, dr. Lőrincz Árpád bányamérnök



¹ A szerző tanítványa volt *Fabián professzornak*, később pedig szakmai-baráti kapcsolatban álltak egymással.

Az Ormosi Bányáüzem története 1956-1967

Sajtó alá rendezte és közreadja: HADOBÁS SÁNDOR

Ormospuszta, a mai Ormosbánya a középkorban Ormos néven önálló település volt. A törökidulás során elpusztult, s később nem települt újra. Kiterjedt határát a 18. században a délről szomszédos község, Disznóshorvát (ma Izsófalva) kebelezte be. Földjét a 19. század elejétől a sajkókazai központú Radvánszky család birtokolta, akik jónevű téglá- és cserépgyárat működtettek a terület északkeleti részén levő völgyben (később az ott lakó erdész után Sztupák-völgynek nevezték el).

Szénkibívások révén már régóta tudták, hogy Disznóshorvát határában a felszín alatt széntelepek találhatóak, melyek bányászatáról 1868-tól vannak adatok. Mivel az állami tulajdonban levő diósgyőri vasgyár szénellátási gondokkal küzdött, a kincstár 1907-ben megvásárolta a még szabad ormosi terület szénjogát, anélkül, hogy ott előzőleg alaposabb földtani kutatásokat végeztek volna. A kutatófúrások csak 1908-ban kezdődtek el, és szerencsére eredményesnek bizonyultak. Kiderült, hogy a Sajó vidékének egyik legnagyobb szénelőfordulása rejtőzködik a mélyben, amelynek hasznosítását érdemes azonnal megkezdeni.

1909-ben Hosztják Albert bányamérnököt bízták meg az ormosi bányák és a hozzájuk tartozó lakótelep kiépítésével. A munkálatok gyorsan folytak, mert 1912 októberére, amikor az első csille szenet a felszínre hozták, már minden fontos létesítmény rendelkezésre állt: két lejtőszakna, két függő-kötélpálya, szénosztályozó és rakodó, villamos erőmű, műhelyek, és ami a legfontosabb: kiépült a Barcika állomásról kiágazó normál nyomtávú MÁV vasútvonal is, amely lehetővé tette a szén tömeges szállítását. A következő időszakban, egészen 1945-ig, Ormospuszta lett a diósgyőri vasgyár legfontosabb szénbázisa. Az 1946. évi államosítás után tovább fejlődött a bányászat és a bányatelep. Az 1970-es évektől azonban a szénkészletek csökkenése és a szénbányászat visszaszorítását célzó állami intézkedések miatt rohamosan csökkent a termelés, amely végül 1987-ben a bányászat megszűnéséhez vezetett. Az üzem történetének egyes szakaszaival már többször foglalkoztunk a Bányászattörténeti Közlemények hasábjain, ezért részletesebben most nem szólunk róla.

Korábban szóltunk arról, hogy a Borsodi Szénbányák Vállalat (BSZV) vezetősege 1956-tól elkészítette az egyes üzemek történetének tízévenkénti le-

írását, gazdag fotó- és térképanyag kíséretében. Ismereteink szerint erre két dekádban, 1956 és 1967, valamint 1968 és 1978 között került sor. A „monográfia” készítői többnyire a helyi műszaki gárda tagjai voltak. A gépelt szöveg közé fotókat illesztettek, majd legalább 20 példányban sokszorosították, végül pedig hozzátették a házilag készített térképeket. Az így összerendezett anyagot bekötötték, és minden bányaiüzemhez eljuttattak egy-egy példányt. Jó esetben közgyűjteményekbe is juttattak belőlük.

A bányák bezárása során az üzemi iratokra nem sok figyelmet fordítottak. A levéltárak által értéktelennek ítélt dokumentumok elkallódtak, megsemmisültek. Sajnos a „monográfia” nagy része is valószínűleg erre a sorsra jutott. Kevés maradt fenn belőlük, melyek közgyűjteményekben (például a rudabányai Bányászattörténeti Múzeumban) vagy magánszemélyeknél találhatóak.

Ormos esetében az 1968 és 1978 közötti időszak anyagát már közöltük (10. sz., 111-130. old.). Ehhez kapcsolódva most az előző évtized eseményeit tartalmazó kötetet adjuk közre egy másolat felhasználásával, amit Hadobás Pál (1953-2019) gépelt át a magántulajdonban levő eredeti példányról az 1980-as években. Az 1956-ban kezdődött nagyarányú korszerűsítéseknek köszönhetően ez volt az Ormosi Bányaiüzem történetének legvirágzóbb szakasza, amelynek második felében a széntermelés meghaladta az évi 1 millió tonnát.

A szövegben csak kisebb helyesírási kiigazításokat végeztünk. A fotók nem tartoztak az eredeti dokumentumhoz, azokkal a mostani közléshez egészítettük ki az anyagot a Bányászattörténeti Kutatások Alapítvány fotógyűjteményéből.

Disznóshorváton – a mai Izsófalván – 1867-ben indult meg a bányászkodás, Ormospuszta (ma Ormosbánya) környékén pedig 1871-ben. A szén több helyen olyan közel volt a felszínhez, hogy táróval könnyen meg lehetett közelíteni.

Ormos fejlődése akkor kezdődött, amikor a Diósgyőri Állami Vasgyár (MÁVAG) megszerezte báró Radvánszkytól a terület szénjogát 1908-ban. (Ehhez, valamint a bánya telepítéséhez a képviselőház 10 millió aranykorona hitelt szavazott meg!)

Az államosításkor (1946-ban) több, magántulajdonban lévő bányát is ide csatoltak, amikről az egyes aknák ismertetésénél röviden megemlékezünk.

Az államosítás után az ormosi bányák először a Borsodi Bányakerület Szuhavölgyi Körzetéhez tartoznak Ormospuszta székhellyel. 1948. XI. 1-től a Sajómelléki Szénbányák N. V. irányította a borsodi szénbányászatot Sajószentpéter székhellyel. 1950. október 1-től az ormosi bányák a Szuhavölgyi Szénbányák N. V.-hez tartoztak Kurityán székhellyel.

A Borsodi Szénbányászati Tröszt megalakulása után, 1952. január 1-től Ormosbánya önálló vállalat, majd a vállalati szervezet megszűnésével – 1954. VII. 1-től – mint Ormosi Bányauzem szerepel.

Ella akna és Ormos V-ös akna (József-akna) Izsófalvai Bányák név alatt önálló bányauzemként működött 1954. VII. 1-től 1957. II. 1-ig. Ekkor az Izsófalvai Bányákat kettéosztják: Ormos V-ös akna az Ormosi Bányauzemhez, Ella-akna a Szuhavölgyi Bányauzemhez került, és utóbbit csak 1963. január 1-én csatolták vissza az Ormosi Bányákhoz. (Ella-aknát kezdettől fogva itt tárgyaljuk, mert úgy földrajzi, mint földtani szempontból is az Ormosi Bányákkal függ össze.)

1956-ban öt aknaüzem tartozott Ormoshoz:

Ormos II., III., IV és VI-os lejtősaknák, valamint egy külfejtés. A IV-es lejtősakna kivételével valamennyi akna szenét a közös, ormosi osztályozón szortírozták. Ezt az osztályozót a berentei Központi Szénosztályozó üzembe lépésétől kezdve csak gyűjtő-rakodó bunkernek használják.

Ormosbánya aknáihoz tartozó bányamezők alig választhatók el egymástól. Ezért a Tröszt ezeket egy bányatelekként kezeli (a KBF is úgy tartja nyilván), és az évi tervtárgyalások alkalmával állapítják meg a szükség szerint változó aknahatárokat.

Az erős koncentrálttság eredményezte, hogy Ormos a Borsodi Szénbánya legjelentősebb bányatelepévé fejlődött, és Ella-aknával együtt jóval felülmúlta a többi bányauzem termelését.

A Diósgyőri Vasgyár részére történő megszerzése után Ormosbánya felelős vezetői is főleg az állami szénbányáktól kerültek ki. Az első bejegyzett felelős üzemvezetők:

1922-1928: Hosztják Albert okl. bányamérnök;

1928-1940: Kellner (Keve) Béla okl. bányamérnök;

Helyettese: Olesch Ottmár bányamérnök

1941-1942: Kricsfalvi Jenő okl. bányamérnök;

Helyettese: Jeney Gyula okl. bányamérnök;

1942-1944: Olesch Ottmár okl. bányamérnök;

1944-1945: Simon Kálmán okl. bányamérnök;

1945-1946: Dr. Horváth József okl. bányamérnök (aki 1947-ben körzetvezető lett); helyettese: Tóth Miklós volt);

1946: dr. Molnár Sándor okleveles bányamérnök;

1947: Maderspach Béla okleveles bányamérnök;

1948-1951: Husz Nándor okleveles bányamérnök;

helyettese: Lőrincz Levente okleveles bányamérnök;

1951-1953: Varga Gusztáv okleveles bányamérnök;

1954-1956: Gyarmathy Dénes okleveles bányamérnök;

Czike Albert okleveles bányamérnök;

Beregi Gábor okleveles bányamérnök;
1956: Ebergényi Lajos okleveles bányamérnök;
1956-1960: Tarján Kálmán okleveles bányamérnök;
1960-1965: Tórh István okleveles bányamérnök;
1965-1970: Nemes Árpád okleveles bányamérnök
1970- Jesse Árpád okleveles Bányamérnök

Az Izsófalvai Bányák főmérnökei:

1954-ben: Gyarmathy Dénes okleveles bányamérnök;
1955-1957: Tóth István okleveles bányamérnök.

Az Ormosi Bányák igazgatói:

1952: Veszeloovszky János aknász;
Filcsák Antal aknász;
1953: Nagy Albert bányatechnikus;
1954: Dunai László bányatechnikus;
1955-1956: Szuromi Ferenc bányatechnikus;
1957-től: Viszoczky György okl. bányamérnök.

Az Izsófalvai Bányauzem igazgatói:

1954: Borowiecz Ferenc okl. bányamérnök;
1955: Nagy Albert bányatechnikus;
1956: Burkus István vágár.

1956-57-ben valamennyi ormosi akna részére bővítési vagy rekonstrukciós beruházási program készül, és kezdetét veszi az aknaüzemek korszerűsítése.

A lejtősaknákat kiegyenesítik és idomkő-falazattal biztosítják, hosszú gerincvágatok készülnek korszerű biztosítással, lejáró és légaknák, vízmentesítő telepek, továbbá nem utolsó sorban az energiát biztosító létesítmények készülnek el.

A külszínen korszerű fürdők épülnek ivóvíz-és szennyvíz-hálózattal, utak, vasutak és széntárolók. A bányatelepet bekötik a Borsodi Regionális Vívezetékbe. 1959-ben egységes szennyvízderítő-rendszer épül ki, amely Ormosbányától Izsófalváig minden szennyvizet magába fogad. Ez teljesen 1966-ban készült el.

A dolgozó lakásszükségletét főleg Kazincbarcikán oldják meg, de azért 1957-59-ben Ormosbányán is épült két bérház 48 lakással, 109 földszintes lakás és 82 BSH lakás (bányász saját ház). 1962-ben Ormosbányán 653 lakásban cca. 3000 fő lakott. Azóta kedvezőbb helyzet alakult ki.

Ormos fejlődésére jellemző, hogy 1956-ban 5 egység napi 1626 tonnát termelt, 1967-ben 4 egység napi 3500tönnát (1964-ben 6 egység 3930 tonnát). Az összüzemi teljesítmény 0,846 to/műszakról 1,433 to/műszak-ra növekszik.

1956-1958 között két külfejtés is volt üzemben, amelyek a teljesítményt kedvezően befolyásolták. Ezek működése alatt történt a földalatti üzemek fejlesztése.

1958-ban megszűnt a külfejtés, 1966-ban pedig leállt a IV-es akna szénvagyon-kimerülés miatt. Maradó szénpilléreit felosztva a szomszédos aknához csatolták.

József-akna 1957-ben megszűnt, mivel bányamezejét és szállítását egy koncentrációs vágattal és új légaknával ráfűzték a VI-os aknára. Így 1967 végén a II., III., VI. és Ella lejtősaknák szolgáltatták a termelést.

Szociális, kulturális téren Ormosbányán állandó egészségügyi szolgálat, kitűnő iskola, sportpályák, üzletház és kultúrház áll rendelkezésre.

A munkaügyi statisztikai adatok szerint a kolonizált dolgozók számaránya (a viszonylati időszakban) 14,6 %-ról 34,8 %-ra emelkedett. A nem kolonizáltak száma még elég nagy (54,8 %), ami azt jelenti, hogy sokan járnak gépkocsin munkába. Ezzel szemben a munkásszállókat kevesebben veszik igénybe, pedig nagyon szép, korszerű szállókat építettünk. 1953-ban épült fel az első, 104 fős szálló, amit 1954-ben követett a második. A 206 fős Gárdonyi szállót 1964-ben helyezték üzembe.

A vizsgált időszak elején a dolgozók 20,8 %-a lakott szállóban, a végén csak 10,4 %-as. Az összes munkavállaló 2530 fő volt, illetve 1967-ben 3221 fő. Az utóbbiak közül 2877 fő munkás, 163 fő műszaki, 65 fő adminisztratív, 53 fő kisegítő, 53 fő nem ipari, 10 fő egyéb állományban. Itt kell megjegyezni, hogy Ormoson a külszíni ú. n. szolgáltató üzem külön részlegként szerepelt, mivel így jobban lehetett az aknákra való terhelést elvégezni. 1954-1955-ben külön igazgatója és főmérnöke volt: Viskevic János, illetve Pásztor Albert.

1957 végén Ormos „Élüzem” címet és kitüntetést kapott.

1958-ban kétszer lett „Élüzem” és Gyurkó István vájár Kossuth-díjat kapott.

1959-ben Ormos újból „Élüzem” lett.

1962-ben Almási István vájár Kossuth-díjat kapott.

1963-ban gimnáziumot létesítettek Ormosbányán.

1964-ben hetedszer lett „Élüzem” Ormos.

1965-ben nyolcadszor kapott „Élüzem” címet.

Mindezek jól dokumentálják az ormosbányai dolgozók jó munkáját.

Ormosi külfejtések

Az I. sz. külfejtés a Kopasz-hegy oldalában 1955-ben indult meg. Ez volt az első külfejtés Borsod megyében. A letakarítást a Betonútépítő Vállalat végezte. A leművelendő IV. telep közel volt a felszínhez, így a letakarítás hegybontó baggerekkel és földgyaluval (dózer) simán ment.

A letakarított fedőréteg vastagsága 1-7 m között változott, anyagát dömperekkel szállították a Sztupák-völgyi meddőhányóra. A IV. szénteleg vastagsága 1,8-2,4 m volt – az István-akna felé elvékonyodott, kimosódott –, robbantással fejtették és kézzel rakták a homlok-kaparóra, majd egy gyűjtőszalag szállította tovább a VI-os akna folytatásában lévő Kopaszhegyi fővonalból a külszínre nyíló, falazott, 13 m mély gurítóba (177,1 m-es szint). Ezt a külszínről süllyesztéssel mélyítették. Innen csapolással kaparóra, majd csillébe rakva végtelenkötél-szállítással került a szén a külszínre, és függőkötél-pályán a közös tárolóba. A szén minősége jó volt, megközelítette a 3000 kalóriát. A szennyezettség főleg a letakarítástól függött. Ha a fedüt a telepig tisztán el lehetett távolítani, úgy gyakorlatilag a szén meddőmentes volt.

A letakarított fedőréteg vastagsága 1-7 m között változott, anyagát dömperekkel szállították a Sztupák-völgyi meddőhányóra. A IV. szénteleg vastagsága 1,8-2,4 m volt, – az István-bánya felé elvékonyodott, kimosódott – robbantással fejtették és kézzel rakták a homlok-kaparóra, majd egy gyűjtőszalag szállította tovább a VI-os akna folytatásában lévő kopasz-hegyi fővonalból a külszínre nyíló, falazott, 13 m mély gurítóba, (177,1 m-es szint). Ezt külszínről süllyesztéssel mélyítették. Innen csapolással kaparóra, majd csillébe rakva, végtelenkötél-szállítással került a szén a külszínre és függőkötél pályán a közös tárolóba. A szén minősége jó volt, megközelítette a 3000 kalóriát. A szennyezettség főleg a letakarítástól függött. Ha a fedüt a telepig tisztán el lehetett távolítani, úgy gyakorlatilag a szén meddőmentes volt.

A külfejtésből 250×300 m² területről, összesen 136.000 tonna szén került ki.

Amikor a takaróréteg túlságosan megvastagodott, tárókkal hatoltak a hegy belsejébe, és kamrákkal művelték le az ottmaradt pilléreket. A IV-es telepi szén minősége itt igen jó volt. Sikerült is a kamrákkal való fejtése egészen a kilúgzási határig. Csak az utolsó időben olyan nyomásba került a bánya – amit a külfejtés közelsége és a kamrák omlasztása együttesen váltott ki –, hogy a táró ácsolatait összetörte. A légpárhuzamos járható állapotban maradt, és így a szükséges biztosításokat, visszarablásokat el lehetett végezni. Számottevő szénmennyiség nem maradt bent.

Ez a táróbányászat 1959-ben fejeződött be, és összesen 130.000 tonna szén eredményezett.

Ennek termelése a táblázaton már a földalattinál szerepel.

A külfejtésen összegyűlő víz maximum 0,8 m³/percet tett ki.

A meddőt nem töltötték vissza, hanem a gödröt a telep részére szemétkerakó helynek hagyták és később az erdészet befásította.

Ezen külfejtés gazdaságossága arra ösztönözte a Szénbányászati Tröszt vezetőségét, hogy másutt is kutasson a külszínhez közel fekvő szén után. Így egymás után keletkeztek külfejtések a Borsodi Szénbányászati Tröszt területén.

Ormoson már 1956-ban elkészült egy másik külfejtési területnek a lefejtési terve, és bankhitelből megtörtént az előkészítése is. Ez a terület a Gárdonyi szállótól északra fekszik, az ormos-rudabányai vasútvonal jobboldalán, ahol az V-ös telep közel került a külszínhez. A fedőréteg itt vastagabb volt: a Ny-i oldalon 6 m, a K-i oldalon a domb erős emelkedése miatt elérte a 17 m-t is. K-felé elmeddült a telep. Egyébként a földmunkát a Betonútépítő Vállalat végezte hasonló gépekkel, mint az I-es számú külfejtésen.

Problémát okozott a nyitóárok meddőjének elhelyezése a meredek domboldalon. Kiképezték a hányót, melyre dömperekkel hordták a meddőt, mely azonban – befejezés előtt – mozgásba hozta a domboldalt. Az így keletkezett földcsuszamlás majdnem elsodorta a domb alján épült üzemi konyhát. Emiatt az ormosi tanya lakóit is ki kellett költöztetni.

Az átlagban 2,5 -4 m vastag, a 167-168 m-es szinten fekvő V-ös telep művelése 70-100 m-es fronthomlokokon ugyancsak robbantással történt. A felrakást kézzel végezték a homlok-kaparóra, melyről szalagsor vitte tovább a szenet.

A nyitóárokból kikerülve – a dombos terepen vezető dűlőút alatt – 40 m hosszú alagúton kellett a szalagsort lefektetni, majd vízszintesen tovább a József-aknai osztályozóig, illetve bunkerig, ahová 110 m hosszú ferde szalaghidon került fel a szén, a tárolóból pedig vasúti kocsiba töltötték.

Mint kuriózumot, meg kell említeni, hogy észak felé haladva több vetőn hatolt át a külfejtés, és egy II-es aknai, felhagyott vágatpárt harántolt. Ezt ketős betongáttal lezárták közbeni iszapolással, nehogy a külfejtés felgyülemelő vize a II-es aknai műveleteket veszélyeztesse. Erről a vágatról senki sem tudott.

A külfejtés 1957-1958-ban üzemelt, a második évben 71% durva szenet szolgáltatott. Összesen 252.000 tonna szenet hoztak ki belőle. Bár üzeme nem volt olcsó, nagyon jó szolgálatot tett az akkori szénszükséglet kielégítése érdekében. (Az 1959-től érvényes árrendszer szerint az átlagos önköltség kb. 300 Ft/tonna lett volna, ugyanakkor a termelői eladási ár 267,- Ft/tonnát tett volna ki.)

Itt lényegesen több vizet kellett kiemelni, 2,5 m³/percet, amiben a közeli Ormos-patak is szerepet játszott. A patakot szabályozni is kellett, hogy nagyobb szenterületet nyerjenek.

A külfejtés helyén tó maradt vissza, azonban jelenleg szemétkerakóként használják. A hányót az erdészet befásította.

ORMOSI KÜLFEJTÉSEK FONTOSABB MUTATÓI
1956-1958

A mutató megnevezése	mértéke	1956	1957	1958
Termelés évi	1000 t	88,2	133,5	118,9
Termelés napi	t	287,0	436,0	388,0
Fűtőérték	kgcal	2941	2900	2997
Hamutartalom	%	19,8	20,5	19,2
Durvaszén	%	69,8	62,2	70,9
Összteljesítmény	t/mű	3248	4711	6026
Fafelhasználás	m ³ /10 t	-	-	0,009
Szélideszka felhasználás	fm/10 t	-	-	0,88
Robbanóanyag	kg/10 t	2,50	4,33 ^{xx}	1,93
Áram felhasználás	kwó/10 t	38,40	29,2	32,1

^{xx} A fedő márgát is robbantották!

Az önköltséget csak 1959-től kezdve mutatjuk ki.

Az I-es külfejtés üzemvezetője Jónás Ödön okl. bányamérnök volt, majd Gyarmati Dénes utána Koós Béla.

A II-es külfejtés felelős üzemvezetője 1957-től az üzemi főmérnök, helyettese Faur György okl. bányamérnök, a végén Sébor József okl. bányamérnök volt.

A II-es külfejtés 1958-ban lecsapolta a törpevízmű kútjait. Szerencsére akkora megépült a regionális vízmű, így a telep vízellátásában nem következett be zavar.

Az I. számú külfejtés 136.000 tonna szenet termelt 1957. II. hóig. (A IV-es telepet művelte.)

A II-es számú külfejtés 252.000 t szenet termelt 1958. XII. végéig. (Az V. telepet fejtette.)

Ormos IV. lejtősakna

1936-ban mélyítette Kositzky János a Kolostor-völgyben, amely nem az Ormos-patak, hanem a Szuha-patak kurityáni szakasza felé nyílik. A Barát-

völgyi Kőszénbánya tulajdona volt, Barkóczy-bányának is nevezték, Barkóczy István társtulajdonos után.

A felszabadulás, illetve az államosítás utáni időszakban Rákosi-bányának nevezték el, és Szeleshez hasonlóan drótkerítéssel vették körül, mivel csak elítéltekkel dolgoztattak benne (KÖMI). Ez a jellege 1956-ban szűnt meg. A nyilvántartásokban mint Ormos IV. lejtősakna szerepel.

A 177,8 m-es szintről Ny-DNy-i irányban indult el és 135 m kihajtása után a +154,2 m-es szinten érte el a IV-es telepet. Innen kisebb eséssel haladt tovább, majd egy felvetőt harántolva, ereszkében folytatódott, míg a 106,8 m-es szinten el nem érte az V-ös telepet. Ennek a szakasznak a hossza (a lejtősakna aljától az V. telepig) 640 m.

A IV. telep É-i és Ny-i szárnyát a 150,9-es szintről kiinduló falazott vágtapár segítségével művelték le, a DK-i mezőt pedig ugyanonnan indított ereszkékkel. Az V. telepet az akna folytatás aljáról indított és vissza É-ÉK felé irányított vágtapár tárta fel, később /1957-1958-ban/ a lejtősakna egyeneséből ÉNY-i irányban indított falazott ereszkeppárral lényegesen megrövidítették a szállítási utakat.

A IV-es akna felelős vezetői a következők voltak:

1953-ig Varga Mihály bányatechnikus
1953-1955 Szemán István bányatechnikus
1955-1956 Szloboda Miklós bányatechnikus
1956. VIII. 15-ig Érdi János bányatechnikus
1956 Erdős József okl. bányamérnök

1957-től kezdve a felelős vezető az üzemi főmérnök, helyettese az aknavezető:

1957-1961 Erdős József okl. bányamérnök
1961-1963 K. Farkas Sándor okl. bányamérnök
1963-1964 Kovács László okl. bányamérnök
1965 Biró István okl. bányamérnök
1966 Schmidt József okl. bányamérnök

Az aknát 1966. szeptember 27-én zárták be.

Ormos IV. akna termelését egy kb. 1300 m hosszú végtelen-kötélszállítási hegyi pálya továbbította Ormos II. és III. aknák között működő kötélpályára és ezen jutott el a közös ormosi osztályozóra, de csak 1950-től kezdve, mert addig Ormoson külön rakodója volt. A végtelen-kötélszállítás a rövid kifutások és meredek szakaszok miatt nem volt üzembiztos, ezért a Tröszt az egész szállítást a felsőnyárádi rakodóra kívánta irányítani.

1956-ban értékhatár feletti rekonstrukciós program készült, amit Czottner Sándor nehézipari miniszter 36,7 millió Ft-os előirányzattal 2,5 millió tonna szénvagyonra és 600 tonna napi kapacításra 1959-ben jóváhagyott. A kivitelezés már 1957-ben megindult, azonban elhúzódott és egy 1961. évi törzszi döntés alapján véglegesen félbeszakadt. Ugyanis az adhéziós vasút a felsőnyárádi rakodóig 10 millió Ft-tal drágább lett volna a programban előirányzattal szemben, továbbá időközben az OBF megadta az engedélyt Kurityán felől a Szuha-patak alatt való áthaladáshoz és az Ormos IV-es lejtősakna D-i V. telepi fejtési mezejének a felsőnyárádi lejtősaknához való csatolásához. Élettartamának meghosszabbítása céljából tehát indokolatlanná vált a költséges beruházás.

1962. elején megtörtént a befejezett létesítmények üzembe helyezése 7,3 millió Ft-os ráfordítással. Ezek között szerepelt az V-ös telepi ÉNy-i ereszke, földalatti robbanóanyag raktár és a külszíni útépités Kurityánból a IV-es aknáig. (Ez utóbbi 2,2 millió Ft-ba került.)

A IV-es aknai szénmező É-i folytatása Ormos II-es lejtősaknához került. A IV. és V. telepi megmaradó pillérek Ormos III. aknától elérhetők úgy, hogy Ormos IV-et 1966-ban számottevő szénvagyon feláldozása nélkül lehetett befejezni.

Az üzem kimutatása szerint összesen 253.000 t szén maradt bent, amiből 228.000 t az V. telepi alsó padra esik.

Kronológiai sorrendben a következő eseményeket érdemes feljegyezni:

1956-ban a IV-es telepben a DK-i I. ereszkemezőben kamrafejtések mennek, és a DK-i II. ereszkéből előkészítik az É-i mezőt.

Az V-ös telepben az É-i I-es főszállító-vágatból frontszerű fejtések folynak és előrehalad az É-i II-es főszállító-vágat.

1956 tavaszán – a tél folyamán a Szuha völgyében lerakódott – vastag hótakaró hirtelen felolvadt, lefolyni nem tudott, és a külszínig terjedő süllyedéseken keresztül behatolt a IV-es telepi műveletekbe. Nagy riadalmat okozott, de néhány nap múlva a vízbetörés elcsendesedett és kb. egy heti késéssel folytatni lehetett a termelést.

Szomorú eseményként kell regisztrálnunk Vágvölgyi Béla KBF körzeti felügyelőnek halálos balesetét. 1956. január 27-én az V-ös telepi főereszkében egy elszaladó csille okozta sérülésébe 3 hónap múlva belehalt.

1957-ben a IV-es telepben zsonpvágot bővítés volt: az V-ös telepben tovább folyik az É-i mező frontszerű művelése. Ebben az évben indítják az V-ös telepre a rövidítő ereszkepárt, falazott kivitelben. Augusztus 20-án az aknának kedvezőtlen helyen lévő bejárata majdnem katasztrófát okozott: felhőszakadás következtében az összetorlódó víz bezúdult a lejtaknán, és a bánya teljes elfulladását az ünnep ellenére ott tartózkodó néhány ember akadályozta meg, akik sebtében gátakat emeltek.

Ebben az évben Orbán Gábor vágár szenvedett halálos balesetet a fronton omlás következtében.

A termelés mélypontra esett.

1958-ban újból megindul a kamrafejtés a IV-es telepben. Most már a DK-i II-es ereszkemezőben. A Szuha ártere alatt továbbra is fennállott a vízveszély.

Az V-ös telepben az ÉK-i mezőben front- és kamrafejtések voltak. Leért az V-ös telepi új ereszképár (a 150,9 m-es szintről a a 107,7 m-es szintre.)

1959. június 30-án a Szuha-patak áradása újból vízbetörést okozott a IV-es telepi műveletekben. Egy teljes hétig folyt a víztelenítés. Ebben az évben átlagban 6,2 m³/perc volt a bányából kiemelt víz. Nem csak a IV-es telepi szakadásokon folyt be, hanem az V-ös telepi frontfejtések omlásain át is, mégpedig a magasabb főtében elhelyezkedő vízdús homokból. A menekülés érdekében összekötötték az V-ös telepi ereszke alját a szuhai főszállító-vágattal.

A termelés kezd emelkedni. A IV-es telepben a DNY-i ereszkében vannak kamrafejtések, az V. telepben a DK-i ereszkében frontok. 1958-nan a trösztí műszaki vezető javaslatára az V. telepben kétpados frontfejtést vezetnek be, ami azt jelenti, hogy a kb. 4,4-5,0 m vastag telepet, melyet eddig két szinten külön vágatrendszerrel műveltek, most az alsó padban kihajtott szállítók-vágatok és a felső padban vezetett légvágatok segítségével egyidejűleg fejtették. Később a légvágat is az alsó padba került. A felső pad homloka 10-20 m-re előzte meg az alsó padot, a kaparók rövid gurító közvetítésével adták a szenet az alapgumiszalagra. Ez megy az ÉK-i és DNY-i frontmezőben. A talpduzzadás miatt a frontfejtési vágatokat TH-val kellett biztosítani.

1960-ban a IV. telepi DK-i II. ereszkében kiterjedt kamrafejtések vannak. Az V. telepben a 107-es szintről megindítják a DK-i III. ereszkét, falazva. 1961-ben már csökkent a IV. telepi csoportos kamrafejtések száma, az V. telepi É-i mezőben a hazafelé tartó frontok termelése emelkedik.

Ebben az évben két halálos baleset történt: Karozsák András vágár a fronton omlasztás közben, és Budai András vágár áramütés következtében halt meg.

A IV-es telepi csoportos kamrafejtések száma mindinkább csökken. Visszafejtik a DK-i, majd az ún. szuhai összekötővágati részt (itt 12.000 m²-nyi telepet gazdaságtalan művelés miatt bent hagytak), és végül csak a 47 m mély függőleges légakna körül fejtenek 1966. elejéig.

A levetett IV-es telepi mezőt az V. telepből indított délkeleti III. ereszkén át szállították az V. telepi ÉNY-i ereszkéhez és innen az aknához. Azt már említettük, hogy a DK-i mező V. telepét Felsőnyárad felől fejtették. A felhagyást megelőző évben már Ormos III. lejtősakna felől megindul egy vágatpár a bent maradó biztonsági pillérek lefejtése céljából.

1960-ban már készen áll az Ormos IV-hez vezető műút, úgyhogy ez az üzem gépkocsin is megközelíthető Kurityán felől.

Az V. telepben a frontfejtés szépen kifejlődött. Főleg hazafelé tartó két-pados, helyenként egypados frontok mennek az V. telepi és a DK-i IV-es ereszke-mezőkbén. A Szuha-pataktól visszafelé mintegy 150 m széles vetőkört művelnek le.

A frontok hagyományos homlokkaparó – alapheveder – szállítással, fa-biztosítással, máglyákkal és omlasztással növekvő teljesítményt érnek el, úgyhogy a fejtési koefficiens 3 nt/mű fölé emelkedik, 1960-tól acélbiztosítást is alkalmaznak és ott a leállításig szívesen használták. Amikor a fejtések a külszíni épületeket megközelítik, ezeket kezdik lebontani. Végeredményben az V. telepben is csak védőpillérek maradnak benn. A vízveszély miatt riasztóhálózatot építenek ki.

Műszaki fejlesztés terén mindössze a Kóta-féle kizrakodót érdemes említeni, amivel 1965-ben 3700 t-t raktak fel. Kísérletképpen a Hidasi rakodót is használták, valamint rövid ideig F 4-es vágathajtó gépet.

Ormos IV. Ürmössy Lajos szerint 1956 végéig 1,4 millió t-t termelt. 1956 után, bezárásáig 1,5 millió t-t küldött napvilágra. A IV-es telep 1,8-2,0 m vastag volt. 45-50 m-rel alatta az V. telep 4,5 m vastagságot is elért. Ennek felső padja jobb minőségű volt, úgyhogy néhány helyen csak ezt fejtették.

A bánya eléggé vizes volt, általában 5,0 m³/perc vízhozammal, de előfordult 12 m³/perc vízhozáfolyás is. Ennek, és a várható vízbetörésnek megfelelően úgy a IV, mint az V. telepi vízmentesítő szivattyúkapacitás 14 m³/perc volt.

Az önköltség a mellékelt táblázatból kivehetően, az 1959-es árrendszerben 220-326,- Ft/t között változott. A termelői eladási ár általában 220,- Ft/t alatt maradt, úgyhogy az üzem ráfizetéssel dolgozott. Kivételt képez az 1964-es év, amikor a termelés 657 t/napra emelkedett és a fűtőérték elérte a 3000 kalóriát. Ebben az időben a bánya nyereséges volt.

Az Ormos IV. akna helyét ma csak a befalazott aknaszáj jelzi. A mélyépítményeket kiselejtezték, a külszíni magasépítményeket 6,9 millió Ft értékben könyvvjóváírással a Községi Tanácsnak átadtuk, mely lebontatta.

Ella lejtősakna

Izsófalva község belterületén domboldalban, kedvező helyen telepítették. A község régi neve Disznóshorvát. Itt – Ürmössy Lajos szerint – már 1867-ben is volt bányászat. Ella-aknát 1917-ben indították meg, és 1922-ben mélyítették a mostani lejtősaknát, amelyet akkoriban II-es aknának neveztek, újabban azonban I. számmal különböztetnek meg az 1960-ban létesített IV. telepi II. aknától. Mi a továbbiakban csak Ella lejtősnek nevezzük.

A lejtősakna 164,4 m szintről indult és a 133,2 m-es szinten érte el az V. telepet. Teljes hossza 153 m. Az ormosi lejtősaknák általában NY-i irányúak, hogy a belőlük indított fővonalak felfűzzék az É-ÉK-i irányú vetők által tagolt szénmezőket. Így volt Ellán is. A lejtősakna folytatását képező Ny-i főszállító-vágat eljutott a mezőhatárig, majd 400 m-ben megindították az ÉNY felé haladó V. telepi főszállítópályát, és ennek légpárhuzamosát, amely biztosította a további feltárást.

Ürmössy szerint, Ella üzem 1926 és 1953 között szünetelt. 1946-ban víz alá bocsátották, és 1952-ben kezdték az újrainvitását. 1946-ig magántulajdonban volt a Mária-tárával és az I. lejtősaknával együtt.

A víztelenítés időszakában Rudolftelephez tartozott, 1954-ben az Izsófalvai Bányászati Üzem részévé lett, felelős vezetője Gyarmathy Dénes volt.

Régebbi üzemvezetők voltak:

- 1923-ban Elszner Ágoston okl. bányamérnök
- 1924-26-ig Kollin Fülöp okl. bányamérnök
- 1926 Seefranz /Tavi/ Géza okl. bányamérnök
- 1955-ben, 56-ban Tóth István okl. bányamérnök volt a felelős vezető, helyettese Berkes János bányatechnikus.
- 1957-től a Szuhavölgyi Bányászati Üzemhez tartozott, az üzemi főmérnök, helyettese 1957-62-ig Füzy Tibor okl. bányamérnök.
- 1963-tól az Ormosi Bányászati Üzem részévé.
- 1962-től aknafőmérnök Hervoly Béla okl. bányamérnök.

A víztelenítést Berkes János bányatechnikus végezte. Az 1952-ben lefolyt víztelenítési munka után Ella 1953 végén kezdett termelni és 1954-ben megindult lassú fejlődése.

Nagyon fontos volt Ella rekonstrukciója, mely lehetővé tette a napi termelésnek 1.300 t-ig való emelkedését és alacsony költség szinten való tartását.

Az üzem bővítési beruházási programot a Tröszt Beruházási Osztálya készítette el és Haracska Imre miniszterhelyettes hagyta jóvá 1958. II. 6-án. Ettől függetlenül a beruházási munkák már 1957. január 1-én megindultak. Az eredeti költségirányzat 11,1 millió Ft volt, 1959-ben átárva 21,5 millió Ft. Létesítményjegyzék-módosítás folytán ez az összeg 39,7 millió Ft-ra emelkedett, az 1956 februárjában bekövetkezett üzembe helyezési eljárásnál pedig 42,8 millió Ft volt a ténylegesen ráfordított összeg.

Az aknaüzem kis területen koncentráltan fekszik. 600 személyes fürdője 1963-ban készült el 5 millió Ft-os költséggel. Közvetlenül a fürdőből vezet a föld alá a személylejáró. Az üzemtéren elkészült még a műhely-raktár, trafóház, az akna előtt van a 150 t-s szénbunker, amely 9,7 m-rel mélyebben fekvő

szénpályaudvar vagonjaiba ürít (2,8 millió Ft), a teraszosan elhelyezett üzemteret impozáns fal védi a megcsuszamlástól. (A támfal 3,5 millióba került.)

Az üzemterre nyílik a főszellőztető függőakna, rajta 2000 m³-es ventilátorral. A fateret az akna fölötti domboldalban kellett kiképezni, ami 3,2 millióba került. A föld alatt falazott gerincvágatok biztosítják a szállítást, járást, légvezetést. Ezekre 17,6 millió Ft-ot fordítottak. Így 1965-ben a 21,2 km nyitott vágat 33%-a volt korszerűen – főleg betonidomkövel – biztosítva.

Külön beruházásként valósult meg az Ella -aknai munkásszálló az Általános Épülettervező Vállalat tervei alapján. 1965 óta van üzemben, 10 millió Ft-ba került és 207 fő részére biztosít kényelmes otthont. Hozzá tartozik egy 500 fős konyha és étterem is.

Itt említjük meg a központi szennyvíztisztítást, mely egész Ormosbánya szennyvízelvezetését és derítését megoldotta. Izsófalva alatt létesítették és Ormostól Izsóig minden szennyvizet magába fogad (4000 lakó-egyenértékre 600 m³/nap). A végső megoldás Kállai Gyula népköztársasági elnökhelyettes rendeletére alakult ki. 1964-ben fejezték be 10,6 millió Ft-os költséggel.

1956-ban Ella napi 231 t-t termel az akna közelében lévő D-i fővonal és É-i irányvágat kamrafejtéseiből. Az É-i irányvágat végén régi, be nem tömődékelt folyosókból tüzet kaptak, amit elgátolással tudtak megszüntetni. A DK-i ereszketetőn is történt öngyulladás, amit kisedéssel és vízzel, illetve elgátolással lokalizáltak.

D-i irányban az V. telep elmeddősödik, illetve közel kerül a külszínhez. Tehát innen, mint természetes határtól indulnak a fejtések. 1958-ban már frontfejtéssel találkozunk. A Ny-i főszállító-vágatot visszafejtették és jó ütemben halad az ÉNy-i fővonalpár hajtása (V. telepi főszállító-vágat). A D-felé beeső szárnyat az ún. DK-i szállítógáttal, és ereszkével tárták fel.

A 34-36 m-rel magasabban fekvő IV-es telepet a Ny-i fővonalból indított siklóval nyitották meg. A külszínről mélyített rövid légaknával biztosították a szellőztetést. 1958-ban itt is megindulnak a kamrafejtések.

A IV-es telepet ÉNy-i, illetve ÉK-i irányban feltárják egészen Ormos III. bányahatárig. 1961-től frontfejtéssel dolgoznak és behatolnak Ormos I. régi mezejébe is.

Mivel ez a telep közel volt a külszínhez (7-8 m) és a IV. telepi sikló rendkívüli nyomásba került, 1960-ban a 197,4 m-es külszínről enyhe esésű lejtősaknát mélyítették le és ezen, valamint a 840 m-es külszíni végtelenkötélpályán és meddősiklón szállították a szenet az üzemtéren lévő széntárolóba.

Tehát 6 éven át, a IV. telep szállítása önálló pályán (végtelenkötél) történt a külszínre, és ez mindenesetre hozzájárult ahhoz, hogy Ella-akna 1966-ban a 193,- Ft/t önköltséggel szemben, 276,- Ft/t termelői eladási árat ért el és összkoefficiense 1,0 t/mű-ről 1,9 t/mű fölé emelkedett. Ezért Ella 1966-ban a „Szocialista akna” címet kapta, 1968-ban pedig „Aranykoszorús szocialista akna” címet nyert.

Az 1,9 m átlagos vastagságú IV. telep fűtőértéke elérte a 3200 kcal fűtőértéket is és jó hatással volt az összfűtőértékre. A IV. telep művelése közben az 1958-1960 jelzésű fejtésekkel régi Mária-tárói bányatérsegeket értek, amelyekből erős CO₂ áramlás veszélyeztette a dolgozók életét. Itt fel-törés-fűróval 80-100 m-ként kilyukasztottak a külszínre és a fűrt lyuk alján elhelyezett 500 m³-es ventilátorral szellőztették.

A IV. telepben a csoportos kamrafejtések a telepkibúvástól Ny-felé haladtak, majd 1961-ben áttérnek frontfejtésre Valent acéltám biztosítással. A D-i szárnyat 1962-ben befejezték és megkezdték a Ny-i szárny fejtését.

1963-ban került vissza Ella-akna az Ormosi Bányaüzemhez, ebben az évben a frontfejtések a fővonal fölött mentek, és az É-i szárnyát előkészítették.

1964-ben az ÉNy-i I., II. és III. fővonal mezejében fronttal és kamrafejtéssel műveltek az Ormos I. akna határig.

1965-ben visszafejtették az ÉNy-i fővonalat és megindult a frontfejtés az É-i szárnyon is. Ezt az ún. ÉK-i fővonallal tárták fel. 1966-ban és 67-ben az É-i mezőt fejtették vissza frontszerűen. A IV. telepben a fejtés-robbantással és acélbiztosítással, a szállítás páncélkaparóval történt. A nyomásviszonyok a kis mélység folytán elég kedvezőek voltak.

A IV. telepi akna mint önálló üzemegység 1961-1966. évben szerepelt. 1967-ben már Ella-aknánál regisztrálták és 1968 I. félévben az utolsó vágatpillérek leművelése után, véglegesen megszüntették.

Az V. telep az alaphegység közelsége miatt nem volt olyan vastag, mint Ormos II-n. 2,8 m-es fejtési magasságot értek el benne. 1958-ban indítottak frontfejtést, visszafejtették a Ny-i fővonalat és hajtották az ÉNy-i fővonalpárt.

1959-60-ban kamrafejtések mentek a DK-i szállítóvágatban, az ÉNy-i fővonalat továbbhajtották.

1961-62-ben a D-i területet művelték egészen a kurtyáni külfejtésig. Az ÉNy-i fővonalból megkezdték a fejtési előkészítést. 1963-ban a D-i szárny fejtését befejezték, elkészült a fürdő és a felolvasóból a lejáró. Megkezdték az ÉK-i vonalpár kihajtását. Ezt is falazással biztosították.

1963-ban az V. telepi fővonalból leművelték a kurtyáni külfejtések folytatását képező V. telepi mezőt. Az V. telepben teljesen frontfejtésre tértek át.

1964-ben 2 db F5-ös vágathajtó gépet állítottak be, amelyek folyamatosan dolgoztak, és például 1966-ban 2048 fm-t hajtottak ki. Az F5-ös után fával biztosítottak (trapézszelvényben).

A vágatbiztosítás terén több sikeres kísérletet végeztek.

A fővonalat kb. 50%-ban száraz idomkőfalazattal biztosították. A légvágatban idomkőbordákat építettek és az 50-60 cm-es hézagokat vb. pallókkal rakták be. Ugyancsak jó eredménnyel használták légvágatban a vb. Moll-íveket is. A IV. telepben nyomásmentes helyeken gyámlyuk-fűróval készítették

lyukakba süvegfat helyeztek minden alátámasztás nélkül. Az V. telep frontvágataiban általában TH-t alkalmaztak.

A DNy-i szállítóvágat mezejét frontfejtéssel művelték, kísérletek folytak láncszőnyeges torlasztással, azonban ezeket hamarosan abbahagyták. 1965-ben elkezdték az Ormos III. aknai mezőtől hazafelé a frontfejtést.

1966-ban az ÉNy-i mezőben folyt a frontművelés, az ÉK-i fővonal kihajtását befejezték, (már TH-val biztosítva), és megindult ennek a mezőnek az előkészítése. Itt behatoltak a régi I. aknai műveletekbe és kiterjesztették a bányamezőt. A frontok biztosítása 100%-osan acéllal történt.

A fürdőből is építettek lejárót a föld alá.

1967-ben megindult a frontfejtés az ÉK-i főszállító-vágatban. Itt gurítós rakodást használtak. Ugyanis a szénben hajtott légpárhuzamosban gumiszalagon szállították a szenet és 4-5 m-es gurítóba ürítették. A főszállító-vágatban – amely részben a mészkő alaphegységben haladt – a gurítóból kb. 10 csillét megtöltöttek és vég nélküli kötélben, vonatokban a lejtősaknához szállították.

Az É-i szárnyat Ormos III-hoz csatolták, mivel onnan is errefelé készítették fejtési mezőt. Az ÉNy-i szárnyon folyt a visszafejtés. K-felé fekvő mészkőkúp vágta el a telepet és határolta az ÉK-i főszállító-vágatból erre haladó előkészítő folyosókat.

Ella-akna nem volt vízveszélyes bánya. Egy vízbetörés mégis történt, mégpedig a Poitz-völgyi külfejtésből.

1960-ban külfejtésre készítették elő Ella bányamezejének egyik D-i csücskét, amit a Ny-i főszállító-vágatból már feltártak. Letakarítás közben felhőszakadás következett be, és a külfejtésbe nyíló vágaton át a víz bezúdult a bányába. A szállításban 8 órás megszakítás volt. Más kár nem történt. A legnagyobb vízmennyiséget (1,2 m³/perc) 1967-ben emelték ki. Tűzeset is csak háromszor volt, amit gáttal sikerült lokalizálni. Ugyanis itt az V. telep nem vastag, és sokkal veszélytelenebb öngyulladás szempontjából.

1968-ban az egyik éjjel kigyulladt az 57,3 m mély V. telepi légakna. Ugyanis a padozatokon sok szénpor gyűlt össze, és a falazott légaknában a létrák és tartójármok is fából voltak. A szénpor végig égett, azonban a fa csak megpörkölődött. A tüzet talán az aknában nappal végzett hegesztés okozta. Szerencsére, a légakna nem lett üzemképtelen.

Halálos balesetet egyetlen esetben regisztráltak:

1961-ben Boros József csillést, egy meddőrög az üzemből levő láncos vonszolóba szorította.

A szellőztetést az üzemtéren levő 2.000 m³/p, 120 mm depressziójú ventilátor biztosította. 1964-ben mélyítették le az V. telepre a II. sz. légaknát. Így az I. sz. légakna csak addig maradt üzemből, míg a szállító lejtősakna környékén a műveletek folytak, azután leállították, és csak a II. sz. légakna szolgált a szellőztetést szintén 2.000 m³/p-es ventilátorral. Így a kezdetben teljesen centrális szellőztetés, félig-meddig diagonálissá változott.

Ella-akna – Ürmössy Lajos szerint – 1956 végéig 1096 ezer t szenet szállított. Ebben benne van a Mária-táró és a Sárkány-féle bányák termelése is. 1957-től 1967 végéig a termelés 2664 ezer t-t tett ki. A bánya kiváló gazdaságosságát már fentebb említettük.

A rendelkezésre álló szénvagyon az üzemi kimutatás szerint 2871 ezer t kitermelhető mennyiség.

Ormos II. lejtősakna

1909-ben kezdték mélyíteni, miután a kincstár (MÁVAG) Radvánszkyéktól megszerezte a terület szénjogát.

A 194,8 m-es szintről indult és végeredményben a 155,3 m-es szintre jutott le 145 m-es hosszal.

Először a IV. telepet fejtettek, amely itt kb. 2 m vastag és jó minőségű.

Nagy ugrómagasságú vetők lehetővé tették az átmenetet az V. telepbe, amely kb. 40 m-re van a IV. alatt. A IV. telep fejtései a vizsgálati időben már csökkenőben voltak és 1960-ban teljesen meg is szűntek. Így a súlypont fokozatosan az V. telepre helyeződött.

Voltaképpen a II. lejtősakna Ormosbánya legstabilabb üzeme, mert már 60 év óta egyfolytában termel. Felelős üzemvezetői azonosak a bevezetésben ismertetett ormosi vezetőkkel.

1956 után az üzemi főmérnökök helyettesei az aknafőmérnökök, ezek:

1956-ban Till József okl. bányamérnök

1956-58 Ihász Sándor okl. bányamérnök

1958-60 Tóth István okl. bányamérnök

1960-61 Vígh József okl. bányamérnök

Kovács Lőrinc okl. bányamérnök

1961-től Erdős József okl. bányamérnök

1956-ban a lejtősaknában és a folytatását képező fővonalon, valamint az ÉNy-i és DNy-i főszállító-vágatokban (a 137-138 m-es szinten) gumihevederes szállítás volt bevezetve.

Az anyagszállítás általában a gumiszalag mellett elhelyezett vágányon, végtelenkötéllal folyt. A gumiszalag gyakori üzemzavara miatt azt kiszerelelték, és végnélküli kötélzállításra tértek át. A IV. telepre (168 m-es szint) sikló vezetett fel, a szenet döntőgurítón keresztül adták le az V. telepi DNy-i főszállító-vágat gumiszalagjára.

A IV. telepben a III. sz. ereszkében (149 m-es szint) előbb kamrafejtések, később frontfejtések voltak. Az V. telepben a DNy-i főszállító-vágatban hazafelé haladó frontfejtések voltak. /116 m-es szint/. Az V. telepben az ÉNy-i főereszkét hajtották: megindult az É-i légakna mélyítése, és folytatták a vágatfalazásokat.

1957-ben a BSZT az aknaüzem részére üzemبóvítési beruházási programot készített, amit a NIM 1958. II. hó 7-én jóváhagyott. A program költség előirányzata 19,3 millió Ft volt, napi 600 t/2 szak termelési kapacitásra, 4,5 millió t 2825 kalóriás szénkészlet mellett. Célja a külszíni szállítás korszerűsítése, a hiányzó épületek pótlása, és korszerű gerincvágatok kiképzése. Átárazáskor a beruházási összeg 34,3 millió Ft-ra emelkedett, azonban menet közben nyilvánvalóvá vált, hogy ez nem elegendő és 1959. VII. hó 18-án a NIM programmódosítást engedélyezett a költség-előirányzatnak 46,8 millió Ft-ra való felemelésével és a befejezési határ-időnek 1960 helyett 1965-re való módosításával. Az üzembe helyezés 1965. XII. hó 31-én meg is történt, 48,4 millió Ft tényleges ráfordítással.

A fontosabb beruházási létesítmények: a lejtősakna átfalazása, beszálló akna és függőleges légakna, vízmentesítő telepek, robbanóanyag-raktár, gép- és trafókamrák, gerincvágatok létesítése, összesen 12,2 millió Ft értékben. Földalatti gépek (főleg gumiszalagok) 4,1 millió forintért.

A külszínen, részben az aknaüzemet, részben egész Ormost szolgáló létesítmények készültek. Az előbbihez tartoznak:

3/0 kV-os, 2 x 300 kVA-es transzformátorállomás /1,4 millió Ft/, iroda (1,4 millió Ft), körbuktató, bunker (1,6 millió Ft) bekötőút, víz- és szennyvízhálózat, külszíni elrendezés és kerítés. A fürdő 1960-ban készült el, a BSZT első korszerű fürdője volt.

Egész Ormost szolgáló létesítmények:

Iszapolótelep /4,4 millió Ft/, 35 kV-os, 2 x 2000 kVA-es transzformátorállomás (6,1 millió Ft), vagonvontató, széntároló bunker (2,1 millió Ft), és mérlegház (1,6 millió Ft).

Az üzemبóvítés fölvetette a Borsodi Regionális Vízmű rendszernek Ormosig való kiépítésének és egy lakásépítési program kidolgozásának a szükségességét. Mindkettő külön programmal, önálló beruházásként megvalósult.

A két lakóépület építése 48 család részére 1957-ben indult meg, és 1959-ben készült el 6,6 millió Ft-os költséggel. Ezen kívül elkészült még 73 földszintes lakás 21,5 millió Ft-os ráfordítással. Régebben 82 BSH lakás épült, és folyamatosan 18 db készenléti lakás, majd 36 lakás, más célú épületek átalakításából.

A beruházási létesítmények között szerepelt egy iszapolótelep. Erre azért volt szükség, mert az V. telepben könnyen öngyulladás következett be, és az üzemnek a bányatüzek sok kárt okoztak.

Vizsgálati időnkben 12 év alatt Ormos II-en 42 esetben volt bányatűz. Főleg vágatokban, de 8 esetben fejtésben is és különösen régi osztóközlékben, légvágatokban vált veszélyessé, de falazott gerincvágatokban is, mivel a fal mögött nem lehetett a lappangó tüzet észlelni. A tüzet általában locsolás-

sal, gátolással, falazással (mögötte mésztej-injektálással), végső esetben iszaptömedékekkel szüntették meg.

1958-59-ben a IV. telepben kamrafejtések mentek az É-i és D-i szárnyon. Az ÉNy-i fővágat-párból létesített IV. telepi siklóban folyt az anyag- és meddő szállítás. A szén gurítóba döntötték, ahonnan az alsópadi szállítótávát gumiszalagszoróra csapolták és az ÉNy-i főszállító-vágatban töltötték csillébe.

A fejtések kb. 1 m hosszban a Ny-i elmeddülési határig haladtak.

1960-ban frontszerűen fejtették vissza a maradék pillérekét és ezzel a IV. telep műveletei megszűntek, szén csak a légakna védőpillérében maradt.

Az V. telepben frontfejtéssel dolgoztak, a DNy-i főszállító-vágat mentén hazafelé haladt a front a felső padban. Egyidejűleg folyt a gerincvágatok átfalazása és az É-i szárny előkészítése. Az ÉNy-i főszállító-vágat folytatásában elkészült az ÉNy-i főereszke a 106-os szintig levett V. telep feltárása céljából. Ez a telepsáv tektonikai árokban fekszik, amelyben a fejtés-előkészítés TH-s biztosítással történt.

1959-ben az ÉNy-i főereszke É-i szárnyán kétpados frontfejtést vezetnek be. Ebben az évben már 598 db acéltám és süveg van a frontokon beépítve. Ugyanakkor mennek a TH-s vágatokban a fűtőcsavarozási kísérletek is. A 136-os szinten É-felé előkészítik az V. telep alsó padját az alsó pad főszállító-vágattal.

A felső padot már régebben leművelték kamrákkal és részben fronttal. 1960-ban pedig előkészítették az ÉNy-i főereszke D-i szárnyát. Ez egészen a 80-as szintig esett be. A telepben a gerincvágatokat TH-val biztosították.

1961-ben a felső (136 m-es) szinten megkezdték az alsó pados frontfejtéseket. Az alsó (106 m-es) szinten két vetősávot fejtettek frontszerűen. 1962-ben megindult a D-i szárny kétpados hármás ikerfronttal való visszafejtése. Az É-i szárnyat befejezték. A felső szinten alsó pad front ment, az akna folytatásában a fővonalat tovább hajtották.

1963-ban a 106-os szinten III-as ikerfrontot csak a felső padon folytatták, mivel az alsó pad elvizesedett és a munkahelyi kapacitás túlzott volt, úgyhogy a szállítás nem győzte a termelést. A teljesítmény lényegesen emelkedett. A felső szinten (136) megindították az alsó pad II. sz. bal (DNy-i) főszállító-vágatot.

1964-ben Ny-felől újabb széntelepet csatoltak a II-es aknához. Eredetileg az Ormostól és Fekete völgytől ÉNy-ra a produktivitás határáig terjedő mezőre önálló aknaüzemet terveztek, amely Fekete völgy III. néven 1970 körül indult volna meg. A BTI készített is erre programtanulmányt és műszaki zsűrin le is tárgyalták a programot, sőt bizonyos előmunkálatok meg is indultak a megvalósítás érdekében. Azonban újabb gazdasági szemlélet alapján nem lett volna rentábilis új aknaüzemet létesíteni, és így a szénmezőt Ormos II. és Fekete völgy II. között osztották meg. Ezért a II-es akna folytatásában 608 méterben arra merőlegesen betörték (117-es szinten), majd 140 m szintes

vágat kihajtása után (120,2) Ny-ÉNy-i irányban folytatták az ún. feketevölgyi főszállító-vágatot és ennek légpárhuzamosát. Mind a két vágat falazással biztosított.

Ezzel a vágatpárral megoldottak egy felvetőt is, ÉNy-i irányban, ugyanis a telep magasabb szintre került. A fővonal végén a feladóállomás a telep alatt haladt, itt feltörték a telepre kb. 10 m-es gurítóval és megkezdődött a fejtési előkészítés. Ezt a gurítós rendszert Ormosbányán kifejlesztették és újabban jó eredménnyel alkalmazták.

A 106-os szinten felsőpadi frontfejtés volt, a 136-os szinten alsó padi frontművelés folyt.

1965-ben indult meg a szénvágathajtás F5-ös vágathajtó géppel, táróíves biztosítással. A szállítást az elővájásban is kaparóval és gumiszalaggal biztosították.

Az ÉNy-i főereszke mezejében a felső padi fejtés befejeződött és egy ideig csak felsőszinti alsópadi front adott szenet. Ezzel szemben É-felé mindkét zónában a szénhatár kitolódott és itt a 136-os szinti alsó padi fővonalból lehetett előkészíteni a fejtési szárnyakat.

Az alsópadi fővonalat falazattal biztosították, ugyancsak a légpárhuzamosát is. Mivel ezek a széntelep alatt haladtak, a fővonalból helyenként félkör alakú bekötővágatok és rövid gurító segítségével feltörték a telepbe és így hajtották ki a frontvonal vágatokat, a légvágatból pedig a légpárhuzamosokat.

A gurítóig gumiszalag, alul végnélküli kötélzállítás volt. A járás, anyagszállítás a légpárhuzamosban történt. A fejtés befejezésével a gurítók tetején tűzgátakat építettek. Így művelték le az V. telepi alsó pad legnagyobb részét, valamint a toldalékmezőt is.

A korábban lefejtett felsőpadban kamrafejtésekkel dolgoztak. Több helyen pillérek maradtak benn, és ezek pontnyomása erősen érvényesült az alsó padban, továbbá tűzveszélyt is jelentettek. Az omlasztásnál a felső szelet pillérei kinyerhetőek voltak, ami a szén minőségét is javította.

Az alsó padi fővonal 560. méterében Ny-ÉNy-i irányban ún. feketevölgyi kutatóvágatot telepítettek. Ez 760 m-t haladt előre és a 130 m-es szintről egy felvető megoldásával a 152 m-es szintig emelkedett.

1966-ban itt meg is indult a felső padi frontfejtés.

1967-ben az É-i toldalékmezőben újból bevezették a kétpados frontfejtést. A kétpados fejtést megnehezítette a telepet megosztó beágyazás megvastagodása, és ugyancsak a felső padban előforduló, másutt 10-30 cm-es beágyazás megvastagodása, továbbá a fedüvíz. Ugyanis a feketevölgyi mezőben vízdús homok van a telep fölött. Annak előzetes lecsapolása nem sikerült, mivel a homok nagyon lassan adja le a vizet. A fedüből omlasztás után a lecesepegő víz a frontfejtést megnehezíti, ha ez dőlésben lefelé halad. Ennek megfelelően alakult ki a fejtési technológia, a kétpados fejtésről pedig áttér-

tek egypadosra, vagyis a felső szeletet korábban fejtették, az alsót pedig egy-két évvel később.

A termelés megközelítette a napi 800 t-t, ebben az évben 1823 fm-t hajtottak ki 3 db F5/9-es géppel és biztosítottak táróívvvel. A kőzet teherbíró képességét fokozták a főté- és talpcsavarok. A fejtésekben 88%-ban acélelemekkel biztosítottak.

É-felé, az elmeddülés irányában, a telep mindegyik szinten felemelkedik, így a feketevölgyi mezőben k. a 150 m-es szinten folyt az előkészítés.

A DNy-i mező visszahagyott alsó padját megkísérelték a 117 m-es szintről feltárni, azonban az már vízzel el volt árasztva és minősége is gyenge volt, így abbahagyták a kísérletet.

A feketevölgyi főszállító- és kutatóvágattal egy $\frac{1}{2}$ km²-es új bányamezőt készítettek elő, amely 6-8 évre biztosította Ormos II. szénkészletét.

Ormos II-es akna több kísérletnek volt színhelye. Említettük már, hogy kétpados frontfejtést vezettek be az V. telepbe és jó eredményt értek el vele. A tűzveszély miatt csak hazafelé tartó fejtést lehet telepíteni. Jó eredménnyel alkalmazzák a gurító rendszert, amely rugalmasságot biztosít a szállításban.

A lejtősaknában kísérleteztek gumihevederes szállítással, ami nehézkesnek bizonyult, mert a bányában is végig szalagszállítást kívánt meg, és külön anyagszállítást.

Egy másik kísérlet volt az aknában, illetve a bányában a függőkötél-pálya csilleszkekrényeinek csillealvázon való használata. Ez sok üzemzavart okozott, és visszatértek a merev csilleszállításhoz az aknaszájnál való ürtítésel és széntárolóval, amelyből a kötélpálya teknőbe csapolják a szenet.

Újdonság volt a központi szénrakodó mellett létesített és 1965-ben, üzembe helyezett 200 t-s vasbeton tartalékbunker, melyet vagonhiány esetén használtak készletezésre. Ugyanitt létesítettek illetmény szénkiadót is a helyi dolgozók részére.

A bányavíz mennyisége a mélység felé csökkent. Így az 1957-ben emelt 3,6 m³/percről 1967-ben 1,3 m³/percre esett vissza. A vizet a légvágatba nyomták ki.

1957-ben egy nagy esőzés alkalmával a csapadékvíz befolyt az aknába, és 13 ácsolatot kimosott. 1958-ban az V. telepben a DNy-i főszállító-vágat mezejében történt egy 2 m³/perces vízbetörés a régi műveletből, amit szivattyú beépítéssel sikerült megszüntetni. A beépítéssel az utolsó pillanatban végeztek, amikor a menekülővágatban már szinte nyakig ért a víz. Így mentték meg ezt a bányamezőt.

Azt már említettük, hogy Ormos II-es volt a legtűzveszélyesebb bánya.

Sajnos halálos balesetek is fordultak elő:

1958-ban Pelle Sütő József aknaszt ellenőrző bejárása folyamán egy, a főtéből leszakadó kőzetlap feldöntötte, és a fejét a vágányhoz ütötte, ami a halálát okozta.

1960-ban Lukács János csillést egy elfutó csille elgázolta.

1963-ban Varga Gyula vājár fōteomlás következtében szenvedett súlyos balesetet, aminek következtében 24 nap múlva meghalt.

Hasonló balesete volt Pakusza József vājárnak is, akit 1965-ben egy hirtelen leereszkedő acélsüveg sértett meg halálosan.

Ormos II. Ūrmōssy Lajos szerint, 1908-tól 1945-ig 4717 ezer t-t termelt. Mivel azonban ebben benne van Ormos I. termelése is, feltételezhető, hogy ennek a mennyiségnek kb. 50%-a jött ki a II-es aknán. 1946-tól 1967-vel bezárólag 3181 ezer t-t szállított a II-es akna. Az 1959-es szénárrendszer szerint a termelés veszteséges volt, mivel az átlagos eladási ár alig haladta meg a 250 Ft/t-t. Egyetlen évben volt az önköltség 242,42 Ft, a többi évben lényegesen magasabb volt.

A kitermelhető szénvagyon az üzemi geológus kimutatása szerint 3 millió tonna (1968. I. 1.).

Ormos III. lejtōsakna

Ūrmōssy Lajos szerint 1946-ban kezdték mélyíteni személybejáróval együtt. Voltaképpen a lyukasztás alulról az I. akna felől történt. Az akna a 180,5 szintről indult, és 278 m kihajtás után a 107,1 m-es szinten irányvágatban, majd ismét ereszkében folytatódott a 44,7 m-es szintig. Ez a lejtōsakna alig 600 m-nyire volt Ormos II-től és mintegy 500 m-nyire a megszűnt Ormos I-től. Fejtési mezeje teljesen be volt ékelődve Ormos I-II-IV. és Ella mezői közé, s így szénvagyona is a legkisebb az ormosi aknák közül, pedig központi fekvésénél fogva nagyobb súlyt lehetett volna rá helyezni.

Az eredeti elgondolás szerint az I. és II. aknák mezejét ide kellett volna csatolni és azokat az aknákat megszüntetni.

Az akna közvetlenül az osztályozóra szállított, az üzemvezetőség és a központi javítóműhely, valamint a vasútállomás tōszomszedságában volt.

Ormos III. lejtōsakna mezejét főleg a IV-es akna műveletei korlátozták, úgy, hogy a legnagyobb szélessége még az 1000 m-t sem érte el. Ezen belül is 20-60 m-es ugrómagasságú vetők tagolták. Az V. telep – bár nem olyan vastag, mint a II-es számú lejtōsaknában – elérte a 6 m-es vastagságot is, de ebben több bitumen-dús beagyazás volt, ezek pedig öngyulladásra hajlamosak és könnyen bányatűzet okoztak.

Ormos III. aknának önálló aknavezetői nem voltak, az üzemi főmérnökök irányítása alá tartozott (Tarján Kálmán, Tóth István, Nemes Árpád), csak 1956-ban szerepel a bányahatósági nyilvántartásban Fūzy Tibor okl. bányamérnök neve.

A főmérnök helyettesei:

1954-ig	Bodor Károly bányatechnikus Mihalik Béla vájár
1955-ig	Babik Béla bányatechnikus
1956	Füzy Tibor okl. bányamérnök
1957-1960	Kovács Lőrinc okl. bányamérnök
1960-1965	Vígh József okl. bányamérnök Kovács László okl. bányamérnök
1966-tól	Bíró István okl. bányamérnök

Az aknában 1952-ig feltáró és előkészítő műveletek folytak.

A termelés 1952-ben indult meg az V. telepben, kamrafejtéssel és így folyt 1960-ig. A kezdeti napi 370-450 t-ról visszaesett, úgy, hogy 1957-ben már csak 18 tonna volt. A termelésesökkenést az okozta, hogy a szállítással teljesen le kellett állni. Ugyanis a lejtősakna a függőleges síkban el volt görbülve, ki kellett egyenesíteni és a főtében maradt régi aknaszelvényt be kellett tömedékelni.

Ugyanez volt a helyzet az akna folytatását képező irányvágatnál, amit a régi alatt teljesen újonnan kellett kihajtani. Az új szelvények biztosítása idomköves falazattal történt.

A termelés csökkenéséhez hozzájárultak a kiterjedt bányatüzek is.

1956-ban a IV. telepi siklót átfalazták és megkezdődött ebből a siklóból a IV. telep előkészítése.

Ebben az évben készítette el a Tröszt Ormos III. lejtősakna bővítési programját. A szükséges hitelkeret 23,6 millió Ft lett volna. Ezt a programot a NIM csak 1958. II. hó 5-én hagyta jóvá (105099/b. sz. alatt) napi 600 tonna két harmadban teljesítendő termelésre.

Az akkor kimutatott lefejtető szénvagyon 8,2 millió t-ra rúgott.

A IV. telep 2 méteres vastagsággal és 3100 cal-val, az V. telep 4,6 m vastagsággal és 2400 cal-val szerepelt.

Átárazáskor a beruházási keret 44,6 millió Ft-ra módosult. Ezt a keretet sohasem merítették ki, mivel az üzembővítés csak részben valósult meg.

A legfontosabb tétel a lejtősakna átfalazása, illetve kiegyenesítése, és a visszamaradt üregek beiszapolása, már a program jóváhagyása előtt 6,3 millió Ft-os ráfordítással megvalósult. A többi gerincvágat átfalazására 12,3 millió Ft-ot fordítottak. Ezek között legfontosabb volt a DNY-i II-es és a K-i ereszke, valamint a vízmentesítő létesítmények. A szállító- és légvágatok rendbehozatalával egyidejűleg a földalatti szállítást is korszerűsítették úgy, hogy a termelés 1958-tól kezdve fokozatosan emelkedett napi 725 t-ig.

Ha megvizsgáljuk Ormos III. bányaművelési térképét és földtani szelvényét, megérthetjük elég komplikált szállítási rendszerét. A vetők a réteget sasbércekre és árkokra tagolták. A főszállító-vágat volt az aknafolytatás-

ból kiinduló DNy-i II-es fővonal, illetve ereszke. Ez az V. telepben haladt. Ebből törtek fel a kb. 40 m-re magasabban fekvő IV. telepre. A szénszállítás részére gurítót képeztek ki, az anyagszállítás és járás részére siklót hajtottak fel. Ezekből indult ki a DNy-i irányban a telep előkészítése egészen az akna-mező határáig.

A levetett IV. telepet a DNy-i II. ereszke töréspontjából ÉNy-i irányban haladó vágattal és siklóval tárták fel. Ebből készítették elő fejtésre ezt a legmélyebb vetőköt – egészen a Szuha-patak védőpilléréig. Ugyancsak a DNy-i II-es ereszke töréspontjából DK-felé szintes vágattal, majd siklóval és gurítóval fogták meg az ún. sasbérci V. telepet. Itt is a bevált módszerrel szállítottak, a gurítóba gumihevederrel, alul pedig csillébe való csapolással és végnélküli kötéllel.

A III. vetőköt, illetve árok V. telepét, az akna egyenes folytatásában telepített kb. 60 m-es szintkülönbségű ereszkepárral tárták fel. Az ereszkében is végnélküli kötélzállítást vezettek be.

A beruházás 1962. június 19-én hozott üzembe helyezési határozattal 26,7 millió Ft-os ráfordítással lezárult. Ekkor a külszínre vonatkozóan határozat született, Ormos II. és VI. beruházásainak befejezése után egységes program dolgozandó ki, amely tartalmazza a fürdőt és egyéb létesítményeket is.

Ez a program nem valósult meg, illetve mint látni fogjuk, később egész más formában került kivitelezésre. A fürdőt meglévő épület átalakításával oldották meg és itt rendezték be az aknairódát is.

Ormos III. szénvagyona az újabb gazdasági szemlélet révén – csak a jobb minőségű V. telep felső padjának figyelembe vételével – lényegesen lecsökkent és így természetesen az akna élettartama is összezsugorodott.

1957-1961-ig a IV. telepi sikló tetejéről kiinduló IV. telepi fővonal mezéjében sikló- és ereszkeszárnyakon a (129-147 m-es szintek között), kamrafejtés folyt. A IV. telep adta a termelés zömét, egészen 1966-ig. 1966-tól kezdve főleg az V-ös telepet művelték.

1961-ben hajtották ki a sasbérci siklót és gurítót, az árokban fekvő V. telepre pedig 1961-62-ben mélyítették le az ereszkét.

Az első frontfejtést a IV. telepben 1960-ban telepítették. A következő évtől kezdve a IV. telepben teljesen áttértek frontra, először hazafelé tartó iker-, majd háromszárnyú rendszerrel.

Az V. telepben még kamrafejtéssel dolgoztak, csak 1966-ban tértek át itt is frontművelésre, acéltámmal.

A műveletek általában 140-220 m széles vetőkötökben haladtak, a vetők ugrómagassága 20-60 m között változott, amint a bevezetésben már megemlítettük.

A 3-árkos vetőhöz, az elmondottak szerint, a Szuha-patakig húzódtott. A IV. telepet innen fejtették vissza, azonban az V. telep DNy-i részét a felsőnyárádi II. lejtősaknának engedték át.

Kuriózumként említjük meg, hogy a IV. aknai sikló pályát aláfajtották, ezen a szállítást megfelelő pályafenntartással továbbra is biztosítani lehetett.

A kedvezőtlen tektonika és szállítási rendszer ellenére a termelés napi 725 t-ra, az összteljesítmény pedig 1,5 t/műszakra emelkedett.

A frontfejtésben 1962-ben vezették be az acéltámmal való biztosítást, a IV. telepben. 1966-ban a fejtések 72%-a már acélbiztosítással ment.

Figyelemre méltó kísérlet folyt 1964-65-ben az V. telepben a sasbérci mezőben a Mészáros-féle körszelvényű vágathajtó géppel, amit Várpalotáról szállítottak ide. Az első időben havi 25-30 fm-t vágott 2,5 m-es vegyes szelvényben, 3800-4700 Ft/m-es költséggel. (Az V. telep felső padja 1,8 m vastag volt.)

Később a teljesítmény egyre csökkent, az alkatrészek elhasználódtak, a motor gyengének bizonyult, és sok meghibásodás volt. Le is álltak vele, mert lényeges szerkezeti változtatásokat kellett volna végrehajtani.

1966-ban az egyik telepben F5-ös vágathajtó gépet helyeztek üzembe, amely itt is jól bevált. A telepi gerincvágatokat általában TH-gyűrűkkel biztosították. Ebben az évben vezették be a fronton a HKSS és Valent támokat. A frontfejtésben itt is folytattak torlasztásos fedőlemezekkel, valamint láncszönyeges torlasztással kísérleteket. Ezeket, a már másutt említett okok miatt abahagyták.

1966-ban a IV. telepi siklóból behatoltak a IV. telepi lejtősakna visszahagyott pilléreibe és ezeket visszafejtik. Ugyancsak még 1964-ben a régi Ormos I. akna V. telepi fejtési mezejének a megkutatását is megkezdték, és a visszahagyott – főleg V. telepi, alsó padi – pilléreket leművelésre előkészítették, a lejtősakna alatt balra.

Ez a mező rendkívül tűzveszélyes volt. Ugyanis helyenként az omlasztás nem biztosított hermetikus zárást, sőt, még nyitott folyosókat is érintettek. Ezekben a szén, mihelyt levegőt kapott, meggyulladt.

Itt az előrehaladásnál a falazat mögé bentonikus injektálást alkalmaztak, de ez teljes eredményt nem biztosított.

Az alsó pad minőségileg nem volt kifogástalan, s így leírásunk időpontjában ennek a mezőnek az előkészítését beszüntették.

A sasbérc délnyugati részén is volt előkészítés, az Ormos I. mezei alsópadban. Itt sikerült egy frontfejtést befejezni, de a tervezett többi öttől eltekintettek az alacsony fűtőérték miatt.

Mint már említettük, az V. telepi műveletek tűzveszélyesnek minősültek. 1956–67 között az üzem 15 bányatüzet fékezett meg. Ezek főleg az alsó padi osztó-, lég- és egyéb közlékben keletkeztek. 8 esetben csak gátolással, de a többiben fecskendezéssel, kiszedéssel voltak megszüntethetők.

Említést érdemel a DNY-i II. ereszei tűz. Ez az ereszke nem volt zárt ívvel biztosítva, úgy, hogy a talpa nyitott volt. Ez a talp áttüzesedett, füstöt és

gázt árasztott. A tüzet először iszapolással, azután sózással lokalizálták. Ugyanis a rendkívül duzzadó talpat utána szedték, majd 6-20 cm-es denaturált konyhasót tettek rá. A higroszkopikus konyhasó hűtő hatása teljesen megszüntette a tüzet.

Sajnos Ormos III-ban sok baleset fordult elő:

1956-ban Lipták József szivattyúkezelő zárlatos páncélkábeltől kapott halálos áramütést.

1958-ban a szállítókötél szabálytalan túlterhelése folytán elszabadult csillevonat révén Tóth Szabó Pál kapcsos halálos, Kovács Lőrinc bányamérnök súlyos balesetet szenvedett.

1960-ban Martinkó József vájár elektromos robbantásnál szenvedett halálos sérülést.

1961-ben Miklián József vájár főteomlás következtében halt meg.

1962-ben Kovács Lajos vájárnak okozta halálát a főteomlás.

1964-ben Pethő Ferenc csillést fronti robbantásnál egy széndarab halálosan megsértette.

1965-ben Hernádi József vájárnak omlás okozta a halálát.

Vízveszély Ormos III. aknában eddig nem mutatkozott, bár a levetett IV. telep Szuha-menti része vízveszélyesnek minősült, és a riasztóhálózatba be volt kapcsolva. Az aknából külszínre emelt víz mennyisége 1-2,2 m³/perc között váltakozott.

Ormos IV-es akna ivóvízellátását a III. aknán keresztül oldották meg. Ugyanis Ormos IV-nek nem volt ivóvize, ezért a Borsodi Regionális Vízezték ormosi ágához kapcsolódva, a III. akna léglejáróján, továbbá légvágatokon át fektettek 2 colos vezetékot, majd a IV. aknai lakótelep közelében fűrtlyukban a külszínre kihozták.

A IV-es akna leállítása után, ez a vezeték szolgálta a III. akna bányabeli vízellátását.

A szellőztetést a műút melletti centrális légakna, illetve szellőztető látta el 2000 m³/perc 200 mm depresszió melletti teljesítménnyel.

Ormos III. 1967 végéig 2,2 millió t szenet termelt. Az üzemi geológus kimutatása szerint 1,1 millió t kitermelhető szénmennyiséget tartottak nyilván, ami a védőpillérek felszabadulásával lényegesen emelhető lett.

Felsőnyáradnál megemlítettük, hogy a II-es lejtősakna élettartamának meghosszabbítására Ormos III. szuhai mezejének V. telepi részét odacsatolták, amit Felsőnyárad II. gazdaságosan le is művelt.

Ormos VI. lejtősakna

Voltaképpen a József lejtősaknának a mezejét vette át, és így először a József aknáról kell megemlékeznünk. Ez a lejtősakna nem is az Ormos-patak

völgyében feküdt, hanem Rudolftelep fölött, a Mák-patak felső folyásánál. 1936-ban telepítette Grünberger Ármin disznóhorváti lakos, és a külszínhez közel fekvő IV. telepet művelte. A szenet 1939-től egy kb. 1600 fm hosszú függő-kötélpálya szállította az Ormoson épített osztályozóra.

Az államosítás után a József-aknát, mivel Ormosra szállított, Ormos V. lejtősaknának nevezték el. Erre is tervbe volt véve egy rekonstrukciós program, mégpedig úgy, hogy Rudolftelep felől keskenyvágányú vasút épül, és arra fog menni a szállítás. A vasút és az összekötő út el is készült, azonban a külszín további kialakításánál a bánya félreeső fekvésénél fogva a KÖMI (rab)-bánya tervezését tartották szem előtt. Az épületek is elkészültek, azonban a felhasználásukra már nem került sor.

A József -akna vezetői az államosítás után:

1950 Bíró Ágoston bányatechnikus;
1954 Magócs János bányatechnikus;
1956 Szemán István (VI.) bányatechnikus;
1957-58 Tóth István okl. bányamérnök;
1959-től Jánosi József okl. bányamérnök.

1956. augusztus 1-én a József-akna III. bal irányvágata összelyukadt a VI. akna ÉK-i főszállító-vágatával, először egy 5 m-es gurító, később egy 40 m-es sikló segítségével.

1957-től kezdve a szállítás már a VI-os aknán jött ki és József-akna ugyanakkor megszűnt bányamezejét, a VI. aknához csatolták.

A függő-kötélpályát már korábban leszerelték, mivel néhány hónapig Rudolftelepre szállították a szenet diesel-mozdonnyal.

A József-aknai rakodó még 1958 végéig üzemben maradt, mivel az ormosi II. külfejtésből erre adták fel a szenet. A külfejtés befejezése után ezt a rakodót is lebontották.

A József-aknán az üzemi létesítményeket leszerelték, a KÖMI-tábornak szánt épületeket pedig átadták a Vas- és Edény Nagykereskedelmi Vállalatnak, amely raktárnak használta. Az üzemi épületekből lakások lettek.

A József-aknai műveletekben az akna egyenesétől jobbra, balra voltak a fejtési irányvágatok, amelyekből csoportos kamrákat telepítettek. Az első frontfejtést 1956-ban indították. Érdekes, hogy ebben a medenceszéli IV-es telepen is volt bányatűz, így 1956-ban két esetben is gátolással kellett elzárni a fejtéseket.

A VI. lejtősaknát a Borsodi Szénbányászati Tröszt indította 1953-ban, szemben a volt I. lejtősaknával. Ennek üzemteréről az Aknamélyítő építette. A többi lejtősaknától eltérően, nem Ny-i, hanem K-i irányban haladt, és célja az Ormostól K-re eső hatalmas szénmező feltárása volt. A rakodóval rövid

(440 m) függőkötélpálya kötötte össze, amelyet még az I. akna részére 1913-ban építettek. Az alig 110 m hosszú lejtősakna a 178,0 m-es szintről a 152,3 m-es szintig mélyült a IV-es telepig, majd az aknaegyenes 370 m-ben ereszkével lehatalak az V. telep szintjére (122 m).

A lejtősaknát már 1955-ben igénybe vették az I. számú külfejtés termelvényeinek leszállítására, oly módon, hogy a külfejtés szállító szalagja a külszint az aknaegyenessel összekötő gurítóba öntötte a szenet és alul csillébe csapolták. A kihajtás ütemére jellemző volt, hogy az aknaegyenesből indított IV. telepi ÉK-i főszállító-vágat 700 m-ében már 1956 nyarán lyukasztottak a József-aknai műveletekkel, úgyhogy a József-aknai szenet is ide lehetett szállítani.

1957-ben és 1958-ban a József-aknai pillérek visszafejtése, az I-es számú külfejtésből indított tárókban kamrafejtés és a IV. telepi ÉK-i főszállító-vágatból Ny-ra eső mezőnek frontfejtéssel való művelése folyt.

A IV. telepre 47 m mély légaknát mélyítettek. Az V. telepi ereszkét befejezték, és megkezdték az V. telepi ÉK-i főszállító-vágatot és légpárhuzamosát.

A Tröszt által készített bővítési programot Czottner Sándor nehézipari miniszter 1958-ban hagyta jóvá. A 2,1 millió t IV-es telepi és 14,7 millió t V. telepi szénvagyonra készült eredetileg 28,8 millió Ft-os beruházási előirányzattal, átárazás után 63,6 millió Ft-tal. A beruházás egy évi határidő-módosítással 1964 végén fejeződött be, az üzembe helyezés 1965. II. 17-én történt meg hivatalosan, 69,6 millió Ft-os ráfordítással.

A legfontosabb beruházási tételek a következők:

ÉK-i főszállító-vágat és légpárhuzamosa V. telepben (falazva) 31,1 millió Ft, V. telepi ereszke és légpárhuzamosa 6 millió Ft, II. sz. légakna 1,4 millió Ft, vízmentesítő telepek 1,9 millió Ft, robbanóanyag raktár 1,3 millió Ft, földalatti gépekre 3,2 millió Ft a ráfordítás.

A külszínen fontosabb létesítmények:

Iroda, fürdő, felolvasó 5 millió Ft értékben. A fürdőből közvetlen lejáró vezetett a bányába, úgyhogy a bányászok nem voltak kitéve az időjárásviszontagságainak.

A Gárdonyi munkásszállót 206 személy részére 1960-ban kezdték el, 5,4 millió Ft-os költséggel.

A VI-os aknát a III-assal összekötő külszíni kettős nyomvonalú vasút építése 5,7 millió Ft-ba került. Ezen diesel-mozdonnyal vontatták a meddőt és a bányafát, szükség esetén szenet is. 1959-ben építette a Közlekedésépítő Vállalat.

A meddőt először a III. aknára szállították és innen végnélküli kötélpályán a meddőhányóra, ahol feldöntéssel ürítették a csilléket. Később közvetlenül a VI. aknától gumiszalagot fektettek a meddőhányóig. Alul, magasűrítő segítségével került a meddő a szalagra, felül pedig egy változó hosszúságú,

félkör alakú sínpályán mozgó szalagra került, amely ledobta a hányó oldalára. Ez a módszer volt feljegyzésünk idején használatban.

Egyéb létesítmények: trafóház, gépház, műhely, fűrészház, mozdonyszín, készenléti lakás és közművesítés még 5,2 millió Ft-ot emésztett fel.

A földalatti munkák nem mentek egész simán. Ugyanis az ÉK-i fővonal hajtásánál 1960. VI. 13-án vető mentén víz és vizes homok-betörést kaptak, ami a munkát egy időre visszavette.

Hasonló akadály volt a II. légakna lemélyítésénél 1962-ben, ahol a 40. méterben történt a homokbetörés. (A légakna teljes mélysége 96,4 m).

A bővítési program szerint, Ormos VI-nak 850 t napi termelést kellett elérnie. Ennek megfelelően haladt a felfejlődés. 1961-ig a IV. telepet fejtették, az V. telepet előkészítették. A József-aknai mező visszafejtése először csoportos kamrával, 1960-ban frontfejtéssel történik. Folyamatosan művelik a IV. telep É-i és Ny-i szárnyát is a kimosási határig.

1961-ben fejtették be a József-aknai mezőt, az V. telepben fejtésre előkészítették a DK-i (külfejtés alatti) mezőt. Ez vékony, műre érdemtelen, mivel itt az V. telep elvékonyodik, kb. 1,2 m vastag. Minőségre nézve sem elsőrangú, ezért nagyobb műveletek itt nem fejlődtek ki. Az ÉK-i fővonal kihajtása után megkezdték az ÉNy-i főszállító-vágatot TH biztosítással. 1962-ben elkészült a közel 100 m mély falazott légakna.

A IV. telepet 1964 végéig csoportos kamrákkal fejtették, majd a lakótelep közelsége miatt leállították a műveleteket.

K-en mintegy 500 m hosszú vonalban a telep mélyebbre süllyedt, egyébként kimosás határolta, még DNy-on a lakótelep alatt megvan.

Az V. telepben 1964-től kiterjedt műveletek folytak: a D-i szárnyon egypados, az ÉNy-i I-es főszállító-vágatban kétpados frontművelés ment.

A kétpados művelési kísérlet nem volt eredményes a víz miatt. Megkezdték az ÉNy-i II. főszállító-vágatpárt, falazással, továbbá előkészítették a József-akna alatti szárnyat.

1964-ben elkészült a fürdő, a Gárdonyi szálló. Az utóbbi építési munkái 1961-ben befejeződtek, azonban a közművesítés miatt elhúzódott a műszaki átvétele.

Ebben az évben vezették be az F5-ös vágathajtó gépeket szénfolyosók kitörésénél TH biztosítással, és igen szép eredményt értek el velük. 1965-ben 2392 fm-t hajtottak ki F5-ös gépekkel.

Egyidejűleg a TH-s folyosókban telephorgonyzási kísérletek is folytak fabiztosítással, nem sok eredménnyel.

Feltörésfűrőgéppel 117 fm szűk-szelvényű léggurítót készítettek. Kó-féle AK-300-as kizrakodót helyeztek üzembe, ami kis munkahelyen a szénfelrakást lényegesen megkönnyítette.

1965-66-ban frontfejtés ment a DK-i II. sikló bal szárnyán és a József-aknai mezőben. KSVA-80 típusú maróhengerrel kísérleteztek, azonban 4 hó-

nap után kiszerték, mivel gyengének bizonyult a főteher. Itt HKSS típusú félhidraulikus támot, 3-B típusú süveggerendát használtak, később pedig Valent táma tértek át. A HKSS támos kísérlet is sikertelen volt a lágý és elvizesedett fekú miatt.

Az ÉNy-i II. főszállító-vágot elkészült, és belóle a DNy-i fővonalat hajtottak, amely összekötó vágot lett a leendő VII. akna felé a szállítás racionalizálása érdekében (a körszállítás megszüntetésére).

É-felé fejtésre előkészítették a telepet. A külszínen elkészült a III. aknához vezetó adhéziós pálya, benépesítették a Gárdonyi szállót, miután a központi fűtést beszerelték

1967-ben a frontok 96%-ban acélbiztosítással voltak ellátva. Elővájásokban kísérletképpen, a főtében függó sínre szerelt gumiszalagot vezettek be az F5 gépes vágathajtás meggyorsítására, és tovább kísérleteztek a főtehergonyzással, valamint a talpcsavározással, hogy a közetszilárdsági viszonyokat megjavítsák. Ebben az évben egész Ormoson 7183 db TH-gyúró került beépítésre (1965-ben 12 ezer volt), 9 db F5-ös gép dolgozott és jó eredményt értek el az F5 utáni ideiglenes táróbiztosítással.

Ormoson a VI-os aknán újabban a következő szállítási rendszer alakult ki:

Az ÉK-i főszállító-vágból K-felé kialakított siklómezóben egy ön-álló vágot, az ún. DK-i II. sikló szalagvágot képezte a szállítás gerincét. Ebből indultak ki jobbra-balra a frontmezók alapvágatai, amelyek 600 m-is elérnek. Az alapvágatokban és a szalagvágbatban gumiheveder szállította a szenet végeredményben egy 10 m-es gyűjtógurítóba, ahol csillébe csapolták és végnélküli kötélén továbbították a VI-os aknán át a külszínre.

Itt az V. telep fejtése szisztematikusan folyt. Problémát okoztak az V. telep szeszélyes vastagsági viszonyai. Helyenként a felsópad 1,2 m-re elvékonyodott és itt vékonytelepi művelési módot kellett alkalmazni. Az alsópad egy vagy két szeletben való művelése a jövó feladata volt.

A régi József-akna felé egy vetórendszer lehozta a IV. telepet úgy, hogy itt az V. telepből rövid siklókkal át lehetett menni a bent maradt IV. telepi pillérékért, a fönt leírt szállítási rendszerben.

Monográfia-kiegészítésünk időpontja után egy kellemetlen tüzeset a főszalagrendszert elpusztította, úgy, hogy a guritónál el kellett gátolni az egész mezót. A tüzet valószínűleg a szalagsúrlódás váltotta ki.

Mint említettük, Ormos V-VI. aknában is előfordult öngyulladásos bányatűz. 12 esetet tart az üzem nyilván, melyekből 10 esetben vágbatokban keletkezett a tűz, és 5 esetben kellett elgátolni. Kétszer régi fejtésben volt a tűz, amit a bányamentők tűzgáttal zártak el.

Itt sajnálatos baleset is volt három ízben:

1958-ban Szarka Gyula vájár IV. telepi kamrafejtés omlasztása közben, és 1961-ben ugyancsak IV. telepi kamra omlasztásánál Hruska János vájár szenvedett halálos balesetet.

1959-ben Fazekas János vájárt, a DK-i I. sikló kihajtási munkálatoknál egy elszabadult csille ütötte el.

A VI-os akna nem volt vízveszélyes, a vízemelés kb. 1,3 m³/perc, a József-aknában max. 0,6 m³/perc volt. A vízmentesítő telep a gyűjtőgurító közelében volt, a szivattyúzás fűrt lyukakon keresztül történt a külszínre, a Mák-patak felé.

Ormos V-VI. 1967-telbezárólag 3221 ezer tonna szenet termelt, amiből kb. 860 ezer tonnát a József-aknán termeltek. Az üzemi geológus kimutatása szerint, 1968. január 1-én 5,7 millió tonna kitermelhető szénvagyonnal rendelkezett, amiből 600 ezer tonna a IV. telepre esik. Ez a szénvagyon a jövőben bizonyára termelhető lesz.

A vizsgált időszakban az átlagos eladási ár 270 Ft/tonna volt, míg az önköltség 1963-ig, tehát a IV. telep felhajtási időszakában, jóval az eladási ár alatt maradt, utána pedig fölé emelkedett, vagyis az üzem 4 éven át ráfizetéses volt.

Ormos VII-es akna

1967-ben határozta el a Tröszt vezetősége, hogy Ormoson megvalósítja a már régen időszerűvé vált központi szállítóakna tervét. A Tröszt Tervező Irodája tervet készített a kivitelezés részére, amit az üzem néhány ésszerűsítéssel végrehajtott.

Ennek a szállítási koncentrációnak a létesítményei:

– 229 m hosszú (+174,4 m és +139,7 m-es szint) falazott VII. lejtősakna gumihevederes szállítással.

– 294 fm-es meddő-anyagszállító lejtősakna (+180,5 m és 145,5 m-es szint) végtelenkötél-szállítással.

– A DNY-i főszállító-vágat (144,5-146,5 m-es szint) 742 m hosszban a VI-os aknai műveleteket kötötte össze a VII-es aknával.

– A II. aknai bekötővágat (148,0-145,5 m-es szint) 503 fm hosszban a VII-es aknához kapcsolta a II. aknai bányamezőt.

– Rakodórendszer 439 fm különböző vágattal. Ezen kívül volt még több fülke, gépház, zsomp. A vizet 1 m³-es szivattyú fűrtlyukon emelte a külszínre.

A rakodó funkciója a következő:

A bekötővágatokon kötélen kettésével érkező szénecsillék gravitációval, továbbá hidraulikus csilletovábbító segítségével automatikus körbuktatóra kerültek, amely a gumiszalag felett kis gurítóba ürített. Innen az üres csillék gravitációval, illetve láncpályák segítségével visszafordultak a bekötővágatokba. A meddős csillék a körbuktató melletti kerülő vágányokon jutottak a meddős lejtősakna alá, ahol végtelenkötélre kapcsolták. A fás és üres csillék a láncpályákhoz vezető összekötő vágatokon kerültek a bekötő vágatokba.

A VII. gumiszalagos aknán a szállítóheveder mellett csillevágány volt, a szerelési munkák részére.

A külszíni aknaházban a meghajtó gépeken kívül előrosták is voltak, amelyek segítségével elválasztották az illetmény- és a kazánszenet.

Az illetményszenet külön szalagon vezették az illetménykiadó tárolóba. A többi szenet pedig 1000 mm-es szalag vitte a 200 t-s bunkerbe.

A meddős lejtősakna külszínén is megfelelő csilleforgalom volt. A koncentráció gépi berendezése kb. 6 millió Ft-ba került, ezen kívül kihajtottak 2290 fm falazott nagy szelvényű vágatot, és elvégezték a külszíni magas és mélyépítést.

A VII. akna üzembe helyezésével megszüntethető lett a II. és VI. lejtősakna minden földalatti és külszíni kiszolgálással együtt, csak a léglejárókra volt továbbra is szükség, mivel a beszállítás továbbra is a régi úton történt, és a fürdők továbbra is használatban maradtak.

A III. lejtősaknát nem volt érdemes a koncentrációba bekapcsolni, mivel szénvagyona miatt rövid életű, és nem is lett volna gazdaságos hosszú szállítótúton a terméket ide elhozni.

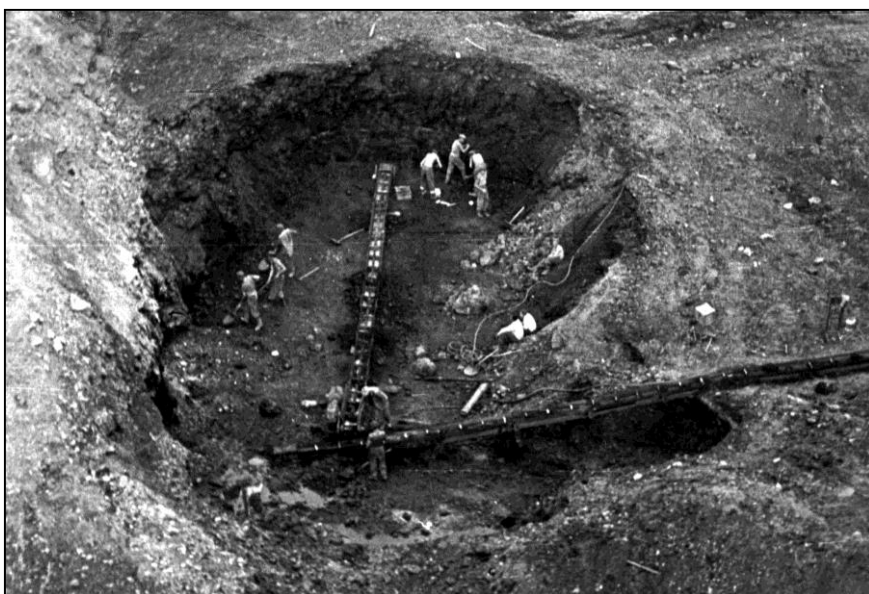
Ormosi képek az 1956-1967 közötti időszakból



Almási István Kossuth-díjas (1960) ormosi vágár



Az I. sz. külfejtés 1956-ban



A II. sz. külfejtés



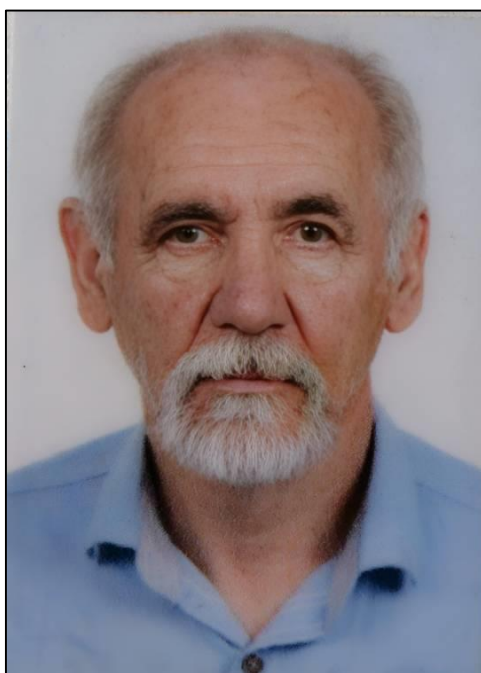
Az ormosbányai művelődési ház



Az Ella-aknán épült munkásszálló és üzemi étterem

Marián Jančura
(1952 – 2024)

*„Még egy csepp víz is
megbonthatja a követ,
ha kitartóan esik rá.”*



2022-öt írtak, amikor a *Montanrevue* 2/2022 számában köszöntöttük *Marián Jančurát* a 70. születésnapja alkalmából, és kívántunk számára jó egészséget és még nagyon sok kreatív ötletet a szepességi bányászat érdekében. Nem telt el hosszú idő, és az alattomos betegség erősebbnek bizonyult, mint Marián akaratereje. Hiába küzdött erőn felül is, a 2024. augusztus 2-án a betegség végül legyőzte őt. Augusztus 6-án *Kishnyilecen (Hnilčik)*, a *Szent Kereszt felmagasztalása templomban* kísértük utolsó útján a geológus-bányász menyországba.

Marián Jančura 1952. június 19-én született Kishnyilecen (Hnilčik). Iglón érettségizett, majd a Kassai Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán szerzett geológus oklevelet. Szakterülete a bányageológia és a földtani kutatás volt. Marián aktív évei alatt az vasércbányáknál (*Železorudné bane, Smolník, Rudňany*), majd később a SABAR vállalatnál és az állami geológiai levéltárban (*Geofond*) megírt több mint 20 kutatási jelentést a szepes-gömöri érlelőhelyekről. Tudományos fokozatot is szerzett.

Aktív évei után teljes erejével a hobbijaival kezdett foglalkozni: a bányászat történetével és a kaktuszokkal. Alapító tagja volt a *Szepesi Bányászati Egyesületnek (Banický spolok Spiš)*, ahol vezető beosztásban dolgozott, ugyanakkor más civil egyesületekben, mint például a *Kishnyilec jelene (Hnilčik pre prítomnosť)* is tevékeny volt, a *Szepesi Kaktuszbarátok Klubjának (Klub kaktusárov Spiš)* pedig az elnöke lett. Nevéhez fűződik a szülőfalujában, Kishnyilecen (Hnilčik) a *Bányász skanzen* és a *Ludmila táró* megnyitása.

Nagy érdemei voltak a *Bányászati Muzeális Bemutató* megalapításában a *Bányászati-Energetikai Központban Iglón (Spišská Nová Ves)*, főleg az egyes kiállítási tárgyak elhelyezésében és a geológiai minták leírásában. Több kiállítás szervezője, valamint számos publikáció szerzője, szerkesztője volt. Többek között a *Z minulostí Spiša, Montánna história, Spiš – vlastivedný zborník, Krásky Slovenska* című periodikákban jelentek meg tanulmányai. Nagyon jelentős volt előadói tevékenysége is mind a *Szepesi Bányászati Egyesület*, mind pedig a *Szepességi Történelmi Egyesület* keretében, mely utóbbinak szintén tagja volt.

Legjelentősebb tevékenysége a bányászat történetével foglalkozó publikációk készítése volt. Két könyve jelent meg *Kishnyilecről*, monográfiát szentelt *Igló (Spišská Nová Ves)* és *Szalánk (Slovinky)* bányászat-történetének. Társ-szerzője volt az *Igó város története (Dejiny mesta Spišská Nová Ves)*, a *Kluknó története (Dejiny Kluknavy)* és a *Márkusfalva története (Dejiny Markušoviec)* című könyveknek.

A legfontosabbnak tartjuk, hogy társszerzője volt *A Szepesség bányászati és kohászati tevékenységhez kapcsolódó műszaki emlékei (Technické pamiatky spojené s banskou a hutnickou činnosťou na Spiši)* című kiadványsorozat első hat kötetének. Sajnos a hetedik kötetet (*Hnyileci völgy – Hnilecká dolina*) már nem sikerült kiadni, egyelőre ott lapul Marián és szerzőtársai számítógépében. Utolsó bányászat-történelmi műve *Porács* község bányászatának története (*Banické dejiny Poráča*) volt, amely szintén kéziratban maradt. Reméljük, hogy mindkét említett művet mielőbb sikerül kiadni.

Lehetetlen ebben a rövid búcsúztatóban mindent megemlíteni, amit Marián Jančura tett a szepességi bányászatért. Éppen ezért szeretnénk lezárni egy idézettel a 470 oldalas *Kishnyilec földalatti titkai (Hnilčik tajomstvami podzemia)* című könyvéből:

„A döntőek azok a motívumok, amelyek arra készítetik az egyént, hogy valami olyat tegyen, amit mások nem. Ide tartozik a szomjas keresés, a tények fel-

tárása, a feledésből felfedezett új tények öröme. Ez a múlt, melyet újra fel kell fedezni, és vissza kell hozni az emberekhez, hogy felismerjék saját gyökereiket, és ne borítsa fel az emberi tudatlanság közelgő vihara, amely végigsöpör korunkon”.

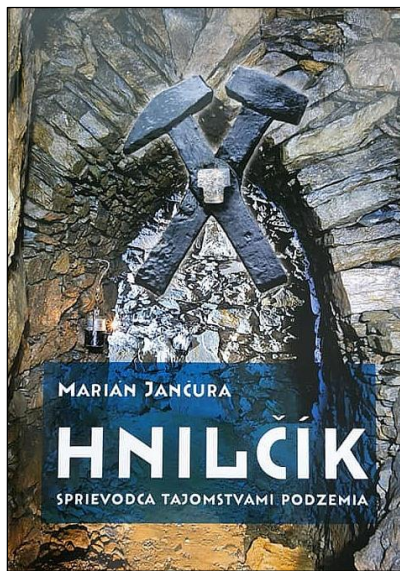
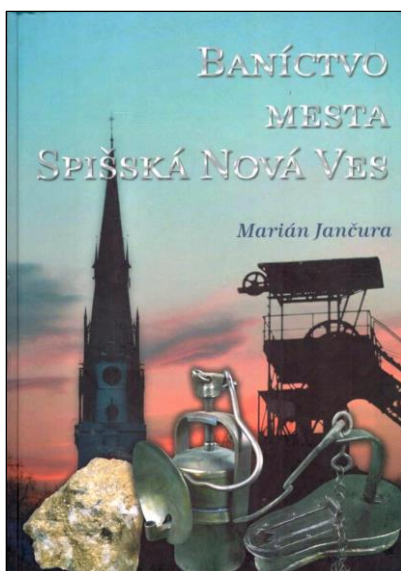
Búcsúzunk *Marián Jančurától*, kinek optimizmusa, tudása, kitartása és racionális megoldásai hiányozni fognak a *Szepesi Bányászati Egyesületnek*, de nem csak nekik, hanem az egész bányász és geológus társadalomnak, a kaktuszkedvelőknek, a *Szepesi Történelmi Társulatnak*, és természetesen nem utolsósorban a családjának.

Bányászköszöntéssel veszünk tőle végső búcsút:

Zdar boh!

Banický spolok Spiš¹

(Fordította: Dr. Lőrincz Árpád)



Marián Jančura két könyvének borítója

¹ *Marián Jančurát* jól ismerték magyarországi kollégái is. 2015 szeptemberében ő kalauzolta a *Magyarhoni Földtani Társulat* felvidéki szakmai kiránduláson részt vevő csoportját az iglói bányászati kiállítóhelyen, és előadást is tartott számukra a *Szepesség* bányászatáról. A frissen megjelent szlovákiai bányásztörténelmi kiadványok közül többet is eljuttatott szerkesztőségünkhöz, melyeket a *Bányásztörténelmi Közleményekben* rendszeresen ismertettünk. A szepesi bányásztársak és a család gyászában őszintén osztozunk. – A *Banický Spolok Spiš* által kiadott gyászjelentést néhány további életrajzi adattal kiegészítettük. (A szerkesztő.)

A müncheni Thurzó-kódex teljes kiadása

Miroslav Lacko – Erika Mayerová (Hrsg.): *Der Thurzo-Kodex – eine einzigartige Quelle zum europäischen Bergrecht und Münzwesen um 1500*. Innsbruck – Wien, 2022, Studien Verlag, p. 546.

DR. DRASKÓCZY ISTVÁN

A müncheni *Bajor Állami Könyvtár* német nyelvű kódexe, az ún. *Thurzo-Kodex* nem ismeretlen a kutatók előtt. *Johann Adolf Tomaschek*¹ publikált részleteket belőle 1897-ben. Felhasználta *Adolf Zycha* is a könyvet. Megállapítása szerint az iglauri bánya- és városjogi részletek egy bécsi kódexből származnak.² Korábban, 1880-ban *Wenzel Gusztáv* magyar jogtörténész adott közre részleteket, amelyek a középkori magyar bányászattörténetre vonatkoznak.³ A kódexet *Kurt Rein* elemezte mindeddig a legalaposabban, s ő is publikált dokumentumokat belőle.⁴ Néhány éve, 2020-ban a magyar *Skorka Renáta* közölte belőle azokat a jogtörténeti dokumentumokat, amelyek a középkori Magyarország bányavárosaira vonatkoztak, és elemezte őket.⁵

Ugyan az eredeti mű digitalizált változata hozzáférhető,⁶ ám nagy szolgálatot tett a nemzetközi tudományos kutatásnak azzal a két szlovákiai szakember, *Miroslav Lacko* és *Erika Mayerová*, hogy átírták és közreadták a *Münchenben* őrzött kódex szövegét, hisz a korábbi szöveggözlések nem voltak teljesek és hibátlanok, másrészt igen fontos dokumentumkötet vált nyomtatott formában (is) hozzáférhetővé a szélesebb tudományos nyilvánosság számára. A bányászattörténész Lackónak és a germanista Mayeróvának nem ez az első közös vállalkozása, hisz ők publikálták a szomolnoki városkönyvet 2016-ban.⁷

¹ Tomaschek: *Das alte Bergrecht*.

² Zycha: *Das böhmische Bergrecht*, XVII.

³ Wenzel, *Magyarország bányászatának kritikai története*.

⁴ Rein: *Der Münchner Thurzo-Kodex*.

⁵ Skorka: *A gölnici bányajog*.

⁶ <https://handschriftencensus.de/9892;>

<https://daten.digitalesammlungen.de/0012/bsb00128093/images/index.html?id=00128093&groesser=&fip=eayaqrqrsewqfdrxdsydeayaxdsydsdas&no=1&seite=7> – itt további, a kódexre vonatkozó bibliográfiai hivatkozások is találhatóak.

⁷ Lacko – Mayerová: *Das älteste Stadtbuch*.

M. Lacko és E. Mayerová könyve nem csupán a forrás szövegét adta közre. Ugyanis Lacko információkban gazdag, mintegy 160 oldalas bevezető tanulmányban tárgyalta a Thurzó család történetét az 1520-as évekig. A *Fugger-Thurzó társaság* jelentősége történethatározók sora érdeklődését kellette fel, így igen jelentős olvasottsággal kell annak rendelkeznie, aki akár csak a *Thurzók* történetének feldolgozására vállalkozik. Lacko szakirodalmi ismeretei imponálóak. Természetesen igen gyakran idézte a szlovák kutatók eredményeit, de jól ismeri a témája szempontjából releváns magyar, német és lengyel – nem kicsi – szakirodalmat. Sokszor támaszkodik a szerző a kiváló szlovák bányászattörténész, *Marian Skladaný* kutatásaira. Fontos hangsúlyozni, hogy levéltári kutatásokat is folytatott. A következőkben a bevezetés néhány részletét kívánjuk csupán kiemelni.

A kódex két nagyobb egységre osztható. Az első részt (fol. 1ra-81ra) 1500. szeptember 25-én fejezte be az írnok (a 80. folio versoján olvasható a dátum), tehát ezen időpont előtt, vagy ahogy a kiadók írták, 1501 előtt készült. Ebben a nagyobb egységben az iglauri (Jihlava, Csehország) város- és bányajog egyes paragrafusait, illetve az iglauri esküdszék bizonyos határozatait, valamint a *Magyar Királyság* bányászatahoz tartozó okmányokat olvashatunk. Így 1383-ból (tévesen 1323-as dátummal) egy újbányai altárna átadásáról szóló szerződés, két szerződés 1498-ból, bányamesteri instrukciók, az 1487. évi kassai határozatok találhatóak itt. Ezek az utóbbi dokumentumok magyarországi vonatkozásaik miatt akár a második részhez is kapcsolhatók lennének.

Amíg a jogi tartalmú szövegek korán felkeltették az érdeklődést, a második, nagyobb egység (82r-163r) kevésbé érdekelte a kutatókat. Ez későbbi, és más kéz írta, mint az elsőt. Ez a rész kifejezetten azt a célt szolgálta, hogy a kamaraispán, illetve alkalmazottai napi munkáját segítse, hisz pénzverésről, pénzsámításról, európai aranypénzek finomságáról, a nemesfém-finomításról tartalmaz ismereteket. Emellett megismerhető az arany és ezüst beváltási ára, amely a nemesfém súlya és finomsága szerint változott. Ezen kívül megtudható, hogy az érsek *pisetum* címén mekkora összegre számíthatott. Az egyik oldalon (158v) kohót ábrázolt a szerző. Joggal köthető *Kör-möcbányához*.

Első ismert tulajdonosa az a *Thurzó György* volt a kódexen olvasható felirat szerint, aki *Fugger Annát* vette feleségül, és 1521-ben halt meg *Augsburgban*. Vele került a bajor városba a kötet. A dokumentum-gyűjtemény – mint említettük – bányászattal, pénzveréssel kapcsolatos forrásokat tartalmaz, vagyis kapcsolódott a Thurzók tevékenységéhez. Rein úgy vélte, hogy a 16. század második évtizede közepén jegyezték le a második részt, míg Lacko óvatosan annyit írt, hogy az egész mű 1500 táján keletkezett (13., 164. l.). Másutt, a könyv 113. oldalán pontosította véleményét, ugyanis arra következtetett, hogy a kódex 1500–1506 között készült, mivel ebben az időszakban

Thurzó János körmöci kamaraispánként több, bányászathoz, pénzveréshez kapcsolódó új intézkedést hozott, és ez a rész épp a kamaraispáni tevékenység szempontjából lényeges információkat tartalmazza. 1505–1506 táján jeyezhették be az utolsó oldalakon a cementezési eljárást. Maga az eljárás titoknak számított (138. l., 179. l.), Thurzó csak azután ismerhette meg ezt véleménye szerint, amikor megvette a cementezési hivatalt *Schaidler Borbálától* és fiától (1505). Vagyis Lacko a kódexet Thurzó János tevékenységéhez kapcsolja.

Azt lehet óvatosan mondani szerintünk, hogy ez a rész legkorábban ekkor kerülhetett be a kódexbe, így a könyvet is ekkor vagy ezután zárhatták le. Megjegyezzük, hogy az olvasó szempontjából szerencsés lett volna a kódexre és a keletkezésére vonatkozó ismereteket egy külön fejezetben tárgyalni.

A kódex lapjain a magyarországi cementezési eljárásnak a legrégebb leírását találjuk, mint joggal emeli ki a szerző. Idézi Lacko azt a tényt, hogy a következő dokumentum *Körmöcbányáról*, amelyből megismerhető a folyamat, a 17. század második feléről maradt fenn. Kiegészíthető ez a megjegyzés azzal, hogy rendelkezünk még korban közelebbi leírással, Erdélyből, 1541-ből és a 16. század második feléből, illetve *Magyarországról*. Az egységes gyakorlat mellett a technikai részletekben található esetleges különbségek feltárása további kutatói feladat lehet.⁸

Noha Thurzó János körmöcbányai tevékenységéhez köthető a második rész létrejötte, mégis feltűnő, hogy ezen belül többször találkozunk a pénzveréshez kapcsolódó példákban rajnai forinttal, garassal, schillinggel, előfordul a heller is (82r – 88r, 92v–93r, 95r). Ezen pénzeket Magyarországtól nyugatra, a *Német Birodalomban* verték, nálunk *Nyugat-Magyarországon* találunk ilyen nevű külföldi érmekkel.⁹ Úgy látjuk, hogy a *Heller* szó igen ritka középkori hazai forrásban.¹⁰ Így véleményünk szerint további kutatásokkal még árnyalni lenne érdemes a második rész keletkezésére vonatkozó ismereteinket.

Megkerülhetetlen, hogy ne foglalkozzon a szerző a család eredetével. Német területen még mindig az a vélemény az uralkodó, hogy a *Zsigmond-korban Magyarországon letelepedő osztrák nemesektől* származnak. A szerző a magyar és a szlovák kutatás véleményét fogadta el, amely szerint a király-

⁸ *Appendix ad Catalogum Numorum*, 119–120.; Paulinyi: *Nemesfém-monopólium és technológia*, 269–270.

⁹ Schrötter: *Wörterbuch*, 228–230., 259–260., 597–602., illetve Probszt: *Österreichische Münz- und Geldgeschichte*, 320–321.

¹⁰ A soproni középkor-végi forrásokban igen-igen ritkán előfordul a Heller elnevezés. Vö. pl. Házi: *Sopron*, 244. Régészeti anyagban gyakrabban lehet ezzel a forgalmi pénzzel találkozni, ám a Thurzók idejére datálható leletek mindegyikében külföldi eredetű érmékről van szó. Vö. Gyöngyössi: *Pankart és csopce*, passim, illetve *fil-lér* néven a Heller pénzfejta a könyvben.

ság szépeességi lándzsásnemesei között kereshetjük az ősokeket. E sorok írója is így gondolja. A családra alkalmazott Thurzó név megjelenését a kutatók egy 1430. évi oklevélhez kötik. Lackónak azonban sikerült korábbi, 15. századi adatokat találnia. Megjegyezhető, hogy a személynév feltűnik a 13. századi *Várad Regestrumban* (*Turuzo* formában),¹¹ illetve az *Anjou-korban* (*Turso* alakban).¹² Ezek az utóbbi adatok még nem a nevezetes famíliához köthetők. A név pontos eredete tisztázatlan, feltárára vár.

A könyvben részletes genealógiai táblák találhatók. A család vagyonának, befolyásának megalapozója *Thurzó I. György* (megh. 1457/58) már *Lőcse* (*Levoča, Szlovákia*) polgára volt. Ő az, akiről kimutatható, hogy rézzel kereskedett, krakkói polgárokkal állt kapcsolatban. A kutatás három fiát emlegeti, ám még egy negyedik fia is született, György, miként a Lacko által elkészített genealógiai táblán (26. l.) látható. Közülük a leghíresebb János volt, aki tulajdonképpen a bevezető tanulmány „főszereplője”.

A szerző családtörténeti kutatásainál maradva, új ismereteket olvashatunk a műben az említett *János fiáról, Györgyről*, aki 1467-ben született, apja halála után ő állt a családi vállalkozások élére, és körmöcbányai kamaraispán volt. Lacko úgy véli, hogy krakkói nő lett a felesége (nem *Fugger leány*, miként a szakirodalomban olvasható), és már 1515-ben meghalt, nem 1521-ben. Krakkói forrásra hivatkozva következtetett arra, hogy ezen Györgynek született egy ugyanilyen nevű fia, akit a dokumentum *ifjabb Györgynek* nevez. Lacko véleménye szerint ő (még igen fiatalon) kötött házasságot 1497-ben *Fugger Annával*, és lett később körmöci kamaraispán, költözött 1517-ben *Augsburgba*, és halt meg itt 1521-ben. Vagyis amíg eddig a szakirodalom egy Györgyről tudott Thurzó János ezen ágán a 16. század elején, addig valójában két Györgyről, apáról és fiáról van szó. A magyar *Kerekes György* már 1913-ban felvetette ezt a lehetőséget az egyik kassai városkönyv bejegyzése alapján.

A megoldás kézenfekvőnek látszik. A krakkói egyetemre 1498-ban három testvér, *György, János* és *Stanislaus* iratkozott be, akik Thurzó György gyermekei. Krakkói forrásból tudjuk, Stanislaus nem azonos a hasonló nevű olmüci püspökkel. Stanislaw Sroka felvetette, hogy ők János fivérének, Györgynek voltak a gyerekei.¹³ Meg kell jegyezni, hogy a Thurzó János fia György és Fugger Anna közötti 1497. évi házassági szerződés szerint a férj egyértelműen János fia volt, és ő, valamint újdonsült felesége az oklevél kiállítója. Az okmányban György többször is Annát házastársának nevezte, említette a férj fivérét, Jánost, a későbbi boroszlói püspököt, aki aláírta, megpe-

¹¹ *Várad jegyzőkönyv*, Nr. 227. (97.).

¹² *Anjoukori okmánytár*, III, 519., IV, 62.

¹³ Sroka: *Włoskie studia*, 33 – 34. Vö. *Repertorium Academicum Hungariae* adatbázis: <https://rahprojekt.elte.hu/databases2.php>

csétele az okmányt. Nincs benne arról szó, hogy a fia helyett az apa kötötte volna meg a szerződést, miként a szerző gyanítja.¹⁴ Ezért úgy véli a recenzens, hogy érdemes lenne a lényeges vélemény megerősítése érdekében további forrásokat feltárni.

A házasság tényét bejegyezték egyébként az 1497. évnél az augsburgi *Hochzeitsbuch*ba, amely 1484-től tartalmaz feljegyzéseket. Ebben Györgyöt kamaraispánnak, illetve egy másik szövegváltozatban kamarásnak címezték.¹⁵ Lacko felteszi, hogy 1497-ben vagy 1497/98 fordulóján vette bérbe János és fia, György a körmöcbányai kamarát, és 1498. február 2-n vették át a hivatalt. A szakirodalomban sokszor az 1498. január 1-i dátumot lehet olvasni. Ugyanakkor február 2-a (*Gyertyaszentelő ünnepe*) valóban igen gyakran számított a kamarai év kezdetének. Az ebben a tisztségben kiadott első oklevelükön 1498. február 8-i dátum található.¹⁶ Az említett házassági szerződésben nincs szó arról, hogy ezt a tisztséget már az esküvő idején betöltötte volna György, így eddigi ismereteink alapján a *Hochzeitsbuch* feltehetően alig későbbi ténytet vetített vissza.

A négy fiútestvér legnevezetesebbike, János (1437–1508) lett, aki krakói polgár, kora neves bányászati szakembere, vállalkozója volt. Ismeretes, hogy ő lett a Fugger-Thurzó társaság egyik megalapítója. Személye rendszeresen felkelti a kutatók érdeklődését. A kiváló magyar bányásztörténész, *Paulinyi Oszkár* 1937-ben rövid életrajzot írt róla magyarul,¹⁷ de élete során rendszeresen visszatért a személyéhez, gyűjtötte róla az adatokat. A szlovák *Marian Skladaný* levéltári kutatások alapján tanulmányok sorában gazdagította a reá, tevékenységére vonatkozó ismereteinket, de a monográfia nem született meg. Magyarországon legutóbb *Izsó István* foglalkozott a vállalkozóval.¹⁸ Lacko adatgazdag, összefüggő életrajzot készített róla, de személyisége továbbra is megérdemelne önálló könyvet.

Lacko részletesen tárgyalta Thurzó János különböző tevékenységi területeit, széleskörű üzleti ügyeit, az olkuszi ólombányászattal való kapcsolatát, kuttenbergi, rammelsbergi működését, magyarországi üzleteit, a Fugger-Thurzó vállalkozást.

A könyv értékének tartjuk azt, hogy részletesen elemezte a szerző Thurzó János üzleti partnereinek családi hátterét, üzleti ügyeit. Thurzó elsősorban mint bányászati szakember ismeretes, s háttérbe szorult az a tény, hogy magyarországi városok mellett *Augsburg, Lipcse, Nürnberg, Gdańsk, Toruń, Boroszló, Kuttendorf, Goslar, Olkusz* polgáraival épített ki üzleti kapcsolatokat,

¹⁴ Wenzel: *A Fuggerek*, 87–91.

¹⁵ Warnecke: *Augsburger Hochzeitsbuch*, 15.

¹⁶ DF 234754.

¹⁷ Paulinyi: Bethlenfalvi Thurzó János.

¹⁸ Izsó: *Thurzó-Fugger*.

alapított hosszabb-rövidebb ideig fennálló társaságokat. A kor fontos kereskedelmi központja, *Krakkó* volt a bázisa, ahol nem csupán ingatlanokkal rendelkezett, hanem 1477–1508 között¹⁹ majd minden évben tagja volt a városi tanácsnak (114. l.).

Thurzó sikerét az alapozta meg, hogy felismerte a réz bányászatában és a vele való kereskedelemben rejlő üzleti lehetőséget. Különböző helyeken birtokolt, bérelt bányákat, bányarészt. Technikai újítások fűződnek a nevéhez. Láta, hogy a bányaművelés legnagyobb akadálya a tárnák elvizesedése. Vízemelő szerkezetek létesítésére hozott létre konzorciumokat Olkuszban, Goslarban (Rammelsbergben), Magyarországon. Rammelsbergben vállalkozókkal szövetkezve több bányát víztelenített, miként Lacko írja. 1475-ben Magyarországon, Körmöcbányán próbálkozott vízkiemelő gép építésével. Ekkor ezt nem sikerült megvalósítania, de jóval később, a 16. század elején víz kiemelésére alkalmas szerkezetből többet is létesített *Észak-Magyarországon*. Különösen kiemelkedik az a gépezet, amit *Nagybányán* alkotott a 16. század elején, miként ez *Paulinyi Oszkár* kutatásaiból kiderül. A föld mélyében, az egyik altárnánál építette fel a váltóvízkereket (Kehrrad), amely a maga nemében technikai újdonságnak tekinthető. Itt, Nagybányán halt meg 1508-ban. A munkát fia, György (szó volt róla) folytatta. Thurzó János nagybányai működésének ismertetésekor joggal támaszkodott Lacko Paulinyi kutatásaira.

Különösen jelentős az a technikai innováció, amivel megoldotta Thurzó János, hogy miként lehet a besztercebányai rézből a benne rejlő ezüstöt kiolvasztani. Erre csurgatókohóban (*Saigerhütte*) került sor. Miként Lacko írja, az 1469-ben a Krakkó melletti *Mogilában* olyan kohót épített, amelynek révén a csurgatáshoz megfelelő minőségűre finomították az egyébként ezüstben szegény besztercebányai rezet. *Mogilában* feltehetően működött csurgatókohó (*Saigerhütte*) is. Az itt kikísérletezett módszer gondosan őrzött üzleti titoknak számított. Ezt az eljárást vitte *Kuttenbergbe*. Lacko megjegyzi, hogy ennek a technikának a meghonosítása hozzájárult ahhoz, hogy az itteni bányászat túljusson válságos időszakán. Rammelsbergben szintén építettek ő és üzlettársai hasonló kohókat, illetve csurgatókohót (*Saigerhütte*). Ide Thurzó társa, *Hans Pedick* két magyarországi szakembert hozatott, akik az itteni ércből állították elő a finomított rezet. Skladaný véleménye alapján besztercebányaiaknak tartja őket. Az eljárást Thurzó *Chemnitzben* szintén meghonosította. Technológiai transzfer valósult tehát meg.

A szerző részletesen tárgyalta János besztercebányai tevékenységét, a rézbányászat fellendítését célzó intézkedéseit. Mint ismeretes, Magyarorszá-

¹⁹ Starzyński: *Krakowska rada* 294. csak az 1477–1500 közötti időszakból hoz adatokat a tanácstagságára (1480-ból, 1499-ből nincs adat). 1475-ben esküdt (U. o.). Ugyanakkor végrendeletében (1507, DL 25 468.) János krakkói polgárnak, tanácsosnak mondta magát.

gon szintén létesített csurgatókohót, illetve a réz csurgatás előtti finomítása céljából a város közelében két kohót építtetett. Az eljáráshoz igen sok ólomra volt szükség, amit Magyarországra a lengyelországi Olkusból szállítottak. Mennyiségről, áráról olvashatunk a könyvben.

Thurzó János és fia, György 1498-tól évi 14 ezer aranyforintért bérelte a körmöcbányai (*Kremnica*) pénz- és bányakamarát. Nem volt felhőtlen a viszonyuk a bányavárosok polgáraival.²⁰ Ugyanakkor már 1498-ban *urburamentességet* adtak a selmecbányaiaknak, igyekeztek a bányászatot fejleszteni. Az 1480-as években a körmöcbányai kamara aranytermelését évi 1254 márkában állapította meg (117. l.) a szerző. A szám Paulinyi Oszkárnak köszönhető, aki azonban 1978-ban 1075 márka színaranyra módosította korábbi számítását.²¹ Ennek megfelelően a királyság aranytermelése nagyjából csak 4700 márkára tehető ekkor.

Ami az ezüstöt illeti, Lacko joggal jegyzi meg, hogy ennek jelentősége növekedett a körmöci bányavidéken, elsősorban a selmecbányai bányászatnak köszönhetően. Az 1480-as, 1490-es évekre 11 ezer márkás termelést valószínűsít itt, míg véleménye szerint a királyságban ekkor 17.000 márka ezüstöt termeltek (117. l.). A 17 ezer márka kevésnek látszik, hisz Paulinyi Oszkár szerint egyedül Nagybányán 12.500 finom ezüst márkára lehet következtetni az 1481-82 évi számadások alapján.²² A *Körmöcbányai kamara* területén Gyöngyössi Márton véleménye szerint 13-16 ezer márka (csúcsév 1491: 16.437 márka) ingadozott a termelés nagysága a 15. század végén, ami jelzi a selmecbányai bányászat jelentőségét. Így Lacko véleménye csak a körmöci bányavidékre tekinthető érvényesnek.

Miként változott a helyzet a Thurzók idején? Lacko idézi *Peter Ratkoš* számításait. A szlovák kutató az 1506 – 1516 közötti 11 évre 158.256 márka színezüstöt számolt ki (140. l.), amiből pénzt vertek. Ez a szám 14.387 márka éves átlagot jelent. Tudjuk, hogy a kor technikai viszonyai között színezüstöt nem voltak képesek előállítani, így valamivel alacsonyabb (15 lat) lehetett a tisztasága.²³ Az ezüstbányászat hozama nagyobb lehetett, hisz a szlovák kutató csupán a *pisetum* alapján tudott számolni. A kutatás szerint csak a pénzzé vert nemesfém után fizették ki az esztergomi érsek járandóságát, a veretlen nemesfém után nem. Fennmaradt egy 1514. évi Thurzó-számadás, amelyből úgy tűnik, csak 12.252 márka színezüstöt termeltek volna a bányavidéken.²⁴ Felmerülhet a gyanú, hogy az 1514. év nem lehetett a legjobb

²⁰ A Thurzók például élelmiszereket adtak el, ami ellenkezett a polgárság érdekeivel. Vö. még Jansen: *Jakob Fugger*, 177 – 178.

²¹ Paulinyi: *Kimutatások*, 26. l. ábrájához.

²² Paulinyi: *Kimutatások*, 346.

²³ Ratkoš: *Die Entwertung*, 40.

²⁴ Gyöngyössi: *A körmöci kamara*, 172.

esztendő, vagy pedig – ami valószínűbbnek látszik – a számadása nem tükrözi a valóságot, miként erre Lacko utalt (142. l.).

Csurgatókohó létesítésére 1496. április 6-án kapott engedélyt Thurzó János. Lacko szerint 1496/1497-ben épült fel a létesítmény *Moštenicán* (56. l.), míg egy másik kutató, *Kalus* a működése kezdetét 1496-ra teszi. Más vélemény szerint 1496 őszére készült el a létesítmény, tehát az év végén, illetve 1497-ben már termelt.²⁵

A 105. oldalon táblázat tájékoztat arról, hogy a Fugger-Thurzó társaság 1494–1525 között *Fuggerauban*, *Hohenkirchenben*, a magyarországi Moštenicában (ma Szlovákia) mennyi ezüstöt, illetve különböző rézfajtákat állított elő a besztercebányai rézből. 862.864 mázsa nyers rezet kohósítottak, ami megfelel 52.056,6 tonnának. A Lacko által közölt adatok Marian Skladaný 2008-ban publikált kutatásain alapulnak.

Itt 1525-ig Paulinyi Oszkár (1978) szerint majd 200 ezer márka (évi átlag átszámítva cca 6800 márka), Skladaný 2008-ban publikált adatai (105. l.) szerint 227.909 márka (évi átlag 7500 – 8000 márka) ezüstöt állítottak elő. Lacko 7000 márkára teszi az éves termelés nagyságát, ami óvatos becslés (142. l.). Jórésze a Thurzó-Fugger társaság közvetlen haszna lett. S ehhez még hozzá lehet számítani a Hohenkirchenben és Fuggerauban feldolgozott besztercebányai rézből származó ezüstöt.

1514-ben Sigismund Wenzeslai magasabb összegért, 30 ezer aranyforintért akarta bérbe venni a kamarát. Midőn szembesítették Thurzót Sigismundus ígéreteivel, azt állította, hogy lehetetlen ekkora összeget kitermelni. A beváltott ezüst mennyisége 13 – 17 ezer márka között ingadozott (139. l.) szerinte. Feltehetően a valóságosnál kisebb értékeket vallott be. Azt állította, hogy a 16 év alatt kivert ezüstpénz nagysága 1.144.000 aranyforintnak felelne meg, ami nem tűnik soknak.²⁶

Úgy véljük, hogy ha a csurgatókohóban előállított ezüstöt nem is vesszük figyelembe, Thurzó Jánosnak és fiának sikerült növelnie az ezüstabányászat hozamát a körmöci kamara területén az előző időszakhoz képest. Az aranykitermelés mennyisége – Paulinyi Oszkár újabb véleménye alapján – az 1480-as, 90-es évek fordulója körüli évekhez képest legfeljebb stagnált.²⁷ Lacko mintegy 50 ezer aranyforintra becsülte azt a tiszta hasznot, amire Thurzó György a körmöci pénzverő-kamarából szert tett az 1510-es évek közepén (142. l.). Természetesen voltak jobb és rosszabb évek.

A bevezető tanulmány Thurzó üzleti ügyei mellett nem feledkezett meg arról sem, hogy a vállalkozó a krakkói *Mária templom* nevezetes *Veit Stoss oltárképe* elkészülését támogatta, miként arról sem, hogy orthodox könyvek nyomtatásával is kísérletezett.

²⁵ Kalus: *Die Fugger*, 53.; Izsó: *Thurzó-Fugger*, 116.

²⁶ Vö. Ratkó: *Die Entwerung*, 40.; Gyöngyössi: *Pénzgazdálkodás*, 102.

²⁷ Paulinyi: *Kimutatások*, 333–334.

Lacko ismertette Thurzó János 1484. évi és 1507. januári, Krakkóban megfogalmazott végrendeletét. Utóbbiban az örökgyógyó özvegyéről gondoskodott, különböző értékes tárgyakat, használati eszközöket, két krakkói házat, kertet, pajtát hagyott rá. Az igen érdekes dokumentum mellett csak lábjegyzetben olvashatunk a latin nyelvű végrendeletről, amit *Selmechányán* őriznek, s ugyan nincs dátuma, de feltehetően 1504-ben készült. Érdeemes lett volna foglalkozni a *Budai Káptalannak* 1507. február 28-án kiadott, sajnos csak másolatban fennmaradt oklevelével,²⁸ amelyben Thurzó János a Magyarországon s másutt lévő bányái, kohói sorsáról (pontos nevek nélkül), jövedelmekről végrendelezett fia, György javára, illetve szabályozta az öröklés rendjét. Az intézkedésbe beleegyezett, és aláírta György két édestestvére, János boroszlói és Stanislaus olmüci püspök.

A kódex német nyelvének ismertetése Mayerová feladata volt. Ő röviden szólt erről, néhány jellegzetességet emelve ki. Mayerová Reint idézte, aki a második rész német nyelvét felnémetnek, bajor jellegűnek tartotta. Igen hasznos a mellékelt német szöszedet.

A kódex szövegének az átírását megosztotta egymás között a két szerző. Mayerová készítette az első rész átírását, míg a második rész Lacko munkája. A szövegkiadás arra törekedett, hogy pontosan visszatűkrözze a szövegeknek a műben található felosztását. Mivel az első nagyobb rész szövegeit két hasábban jegyezték le, a kiadásban is két hasábban olvashatók. A szándékot csak üdvözölni lehet.

Összességében azt mondhatjuk, hogy tartalmas és nélkülözhetetlen kötet tett le az asztalra a két szlovák kutató, a bevezető tanulmányt és a szövegkiadást sokszor fogják forgatni a korszak gazdaságtörténészei, pénztörténészei, technikátörténészei, akik a középkori Magyarország történetével foglalkoznak.

Idézett levéltári források

DF – Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára, Diplomatikai Fényképgyűjtemény

DL – Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára, Diplomatikai Levéltár

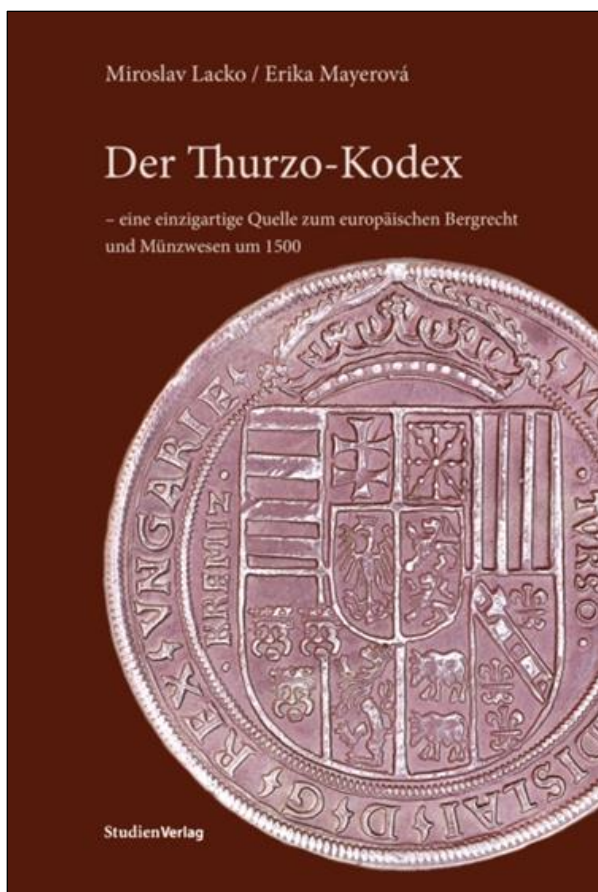
Interneten: Collectio Diplomatica Hungarica. <https://archives.hungaricana.hu/hu/charters/>

²⁸ DL 21672.

Idézett szakirodalom

- Anjoukori okmánytár* I–VII. Szerk. Nagy Imre, Tasnádi Nagy Gyula. Budapest, 1878–1920. A Magyar Tudományos Akadémia Könyvkiadó-hivatala.
- Appendix ad Catalogum Numorum Hungariae ac Transilvaniae Instituti Nationalis Széchényiani*. Pesthini, 1810. Typis Trattnerianis.
- Gyöngyössy Márton: *Pénzgazdálkodás és monetáris politika a késő középkori Magyarországon*. Budapest, 2003. Gondolat Könyvkiadó. (Doktori mestermunkák)
- Gyöngyössy Márton: A körmöci kamara 1514-es számadása. = *In memoriam Ludovici Huszár*. Ed. by Katalin Biró-Schey, János Buza, Márta Csoma and István Gedai. Budapest, 2005. Argumentum Kiadó – Magyar Numizmatikai Társulat, 164–178.
- Gyöngyössy Márton: *Pankart és csopce. Pénzverés és pénzforgalom Nyugat-Magyarországon (1387 – 1608)*. Mosonmagyaróvár, 2019. Hansági Múzeum.
- Házi Jenő. *Sopron szabad királyi város története*, II/5. Sopron, 1938. Székely és társa könyvnyomdája.
- Izsó István: *Thurzó-Fugger krónika. A „besztercebányai rézvállalat” története*. Rudabánya, 2020. Érc- és Ásványbányászati Múzeum Alapítvány.
- Jansen, Max: *Jakob Fugger der Reiche*. Leipzig, 1910. Verlag von Duncker und Humblot.
- Kalus, Peter: *Die Fugger in der Slowakei*, Augsburg, 1999. Wißner. (Materialien zur Geschichte der Fugger, 2.)
- Lacko, Miroslav – Mayerová, Erika (Hrsg.): *Das älteste Stadtbuch von Schmöllnitz 1410–173. Eine Quelle zu den mitteleuropäischen wirtschaftlichen Verflechtungen*, Limbach, 2016. Slovenská spoločnosť pre sociálne a hospodárske dejiny.
- Paulinyi Oszkár: Bethlenfalvi Thurzó János (1437–1508). = *Prágai Magyar Hírlap*, 16. (1937), No.111. (4257.), 5., no. 116. (4262.), 8.
- Paulinyi Oszkár: Nemesfém-monopólium és technológia. (A nemesfém bányászatának és finomításának királyi monopóliuma és a kamarai finomítóművek technológiája Magyarországon és Erdélyben 1325–1700). = *MTA Filozófiai és Történettudományi Osztályának Közleményei* 26. (1977), 251–278.
- Paulinyi Oszkár: Kimutatások a körmöcbányai bányakamarai körzet nemesfémtermeléséről a 16. század első felében. = *Századok*, 112. (1978), 326–346.
- Probszt, Günther: *Österreichische Münz- und Geldgeschichte. Von den Anfängen bis 1918*. Wien, 1983. Böhlau.
- Ratkoš, Peter: Die Entwertung der ungarischen Kleinmünze im Jahre 1521 und ihre Folgen in der Slowakei bis 1526. = *Studia Historica Slovaca* 1. (1963), 30–62.
- Rein, Kurt: Der Münchner Thurzo-Kodex. = *Südostdeutsches Archiv* 9. (1966), 145–178., 10. (1967), 146–176., 11. (1968), 181–202.
- Schrötter, Friedrich Frhr. von: *Wörterbuch der Münzkunde*. Berlin – Leipzig, 1930. Verlag von Walter de Gruyter and Comp.
- Skorka Renáta: *A gölnici bányajog*. Budapest, 2020. Martin Opitz Kiadó.
- Sroka, A. Stanislaw: Włoskie studia Turzonów w 15. wieku. = *Prace Komisji Środkowo-europejskiej PAU* 23. (2013), 31–40.
- Starzyński, Marcin: *Krakowska rada miejska w średniowieczu*. = Kraków, 2010. Societas Vistulana.

- Tomaschek, Adolf: *Das alte Bergrecht von Iglau und seine bergrechtlichen Schöffensprüche*. Innsbruck, 1897. Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung.
- Váradi jegyzőkönyv. Regestrum Varadinense, 1208 – 1235*. Szerk. Solymosi László, Szovák Kornél. Budapest, 2004. Arcanum. (<https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Varadi-varadi-jegyzokonyv-regestrum-varadinense-1208-1235-2/> - letöltés: 2024. 10. 22.)
- Warnecke, F.: *Augsburger Hochzeitsbuch enthaltend die in den Jahren 1484 bis 1591 stattgefundenen Heirathen*. Berlin, 1886. Julius Sittenfeld.
- Wenzel Gusztáv: *Magyarország bányászatának kritikai története*. Budapest, 1880. Magyar Tudományos Akadémia Könyvkiadó-hivatala.
- Wenzel Gusztáv: *A Fuggerek jelentősége Magyarország történetében*. Budapest, 1882. Magyar Tudományos Akadémia Könyvkiadó-hivatala.
- Zycha, Adolf: *Das böhmische Bergrecht des Mittelalters auf Grundlage des Bergrechts von Iglau*. II. Berlin, 1900. Franz Vahlen.



A könyv borítója

T a r t a l o m

Tanulmányok

- A hazánkban használt farbőrcsatok és ábrázolásaik.
(*Dr. Szemán Attila*) 3
- Az első szobrok felavatása a Magyar királyi Bányászati és Erdészeti
Főiskolán Selmecebányán, majd Sopronban.
(*Dr. Bende Attila – Dr. Bartha Ákos*) 30

Közlemények

- A pelsőcardói bányaművelés térképi ábrázolásai.
(*Dr. Lőrincz Árpád*) 60
- Lukács Béla és az erdélyi bányászat. (*Hadobás Sándor*)
Melléklet: Az erdélyi aranybányászat. (Részlet) (Lukács Béla) 72
- Dr. h. c. Prof. Ing. Ján Fabián, CSc. emlékezete.
(*Dr. Lőrincz Árpád*) 87

Archívum

- Az Ormosi Bányüzem története 1956-1967.
(Sajtó alá rendezte és közreadja: *Hadobás Sándor*) 91

In memoriam

- Marián Jančura (1952 – 2024) 125

Szakirodalom

- A müncheni Thurzó-kódex teljes kiadása. (*Dr. Draskóczy István*) 128

