

# Bányaművelés Pelsőcardón

DR. LŐRINCZ ÁRPÁD okl. bányamérnök, bányavezető Holcim (Slovensko), a.s.



*Pelsőcardó (Ardovo, Szlovákia) egy kisközség a történelmi Gömör megye délkeleti részében, Pelsőctől néhány kilométerre. A településen már a középkorban ólombányászat folyt, de napjainkra ez már majdnem teljesen a feledés homályába veszett. A bányáról, melynek létezését már egy 1320-ban keletkezett latin nyelvű okmány is említi, ma csak régi újságcikk és iratok, néhány könyvrészlet, valamint gazzal benőtt épületromok árulkodnak. Esetleg egy-két idősebb helybeli lakos emlékezetében él még valami a régi bánya dicsőségéből.*

Pelsőcardón a bányászat kezdetének pontos idejét nagyon nehéz meghatározni. A legtöbb forrás ezt az 1680-as évek tájékán határozza meg, valószínűleg *Maderspach Lívius* 1877-ben megjelent adataiból kiindulva [1]. A valóságban azonban az ólomérc termelése már jóval korábban, a középkorban is folyt itt. Ennek legrégebbi bizonyítéka egy 1320-ból származó vagyonomosztási okmány [2].

1320-ban az Ákos nembeli *Detre* fiának, *Benedeknek* a fiai – *Domokos, Miklós, László, Péter és János* – kijelentik a szepesi káptalan előtt, hogy az Erdouháton található uradalmukat egymás között felosztják. Az osztzkodás *Domokos* és utódai kezére juttatta a pelsőci uradalmat. Név szerint említik a pelsőci várat is, melyet *Domokos* építtetett. Testvérei, *László* és *Miklós* kapták a csetneki uradalmat. Ezen kívül *Domokost* illette az ardói bányajövedelem (urbura) fele az ottani ólomhányával (cum 1 plumbi fodina). A bányajövedelem, valamint az ólomhányája másik fele *Miklóst* illette.

Itt találkozhatunk először a pelsőcardói bányáról szóló információval (1. ábra). Az irat szerint az ardói érclőhely közös tulajdona lesz a testvéreknek, mivel a jövőben várható, hogy a bányában ezüstöt, ólmot, rezet vagy aranyat találnak. Az innen származó mindennemű

jövedelem közös tulajdont képezne (quod si excepto metallo in possessione Ardo habito metallum aut fodina argenti, plumbi, cupri aut aur ide novo inveniri contingerit, utilitates proventus eiusdem perciperent in communi).

Az okmány egyértelmű bizonyíték arra, hogy már a 14. század elején bányásztak ólmot Pelsőcardón, sőt a tulajdonosok a későbbiekben más fémek termelésével is számoltak. Erre azonban nem került sor, mert az ardói ércesedés jóval gyengébb volt, mint a másik birtokrészen, Csetnek és Dobsina vidékén.

A következő írásos emlék, mely említést tesz a pelsőcardói ólomhányáról, 1330-ban keletkezett. 1330. május 14-i okmány szerint a szepesi káptalan előtt Csetneki Benedek fia, *László* tiltakozott, hogy bátyjai – *Bebek, Domokos* és *Miklós* – 7 éve elfoglalták az Ardó helységbeli ólomhányából őt illető részt.

A bányászat alakulásáról a következő évszázadokban nagyon kevés az információ. *Maderspach Lívius* szerint az ardói bányauzem 1680-1700 körül vette kezdetét, amikor a kincstár folytatott itt ólomhányászatot [3]. Ezt a tevékenységet *Maderspach* a német bányászok javára írja, mégpedig egy királyi rendelet értelmében, mely szerint minden új felfedezett ólomhányája után 50 forint jutalom jár. A rendelet egészen 1818-ig volt érvényben. Ennek tulajdoníja, hogy a Gömör megyei karsztvidéket részletesen átkutatták, erről árulkodnak az ardói régi aknák és horpadások, valamint a pelsőci Nagy-hegyen, az Ardócskai-pusztán, Borzován, Gencsen és több más helyen található horpadások. A Rozsnyói Híradó 1880. május 5-i számában beszámol a rozsnyói bányahivatalnál szerzett információkról, melyek szerint nagyon jelentős kutatások folytak a környéken ólomérccekre. Egészen 1745-től felsorolja a kutatásokat. Elsőként *Eötvös Márton*t említi, aki a rozsnyói Csengőbánya nevében kutatott az Ardócskai-hegyen. Ugyanazon évből szól egy bányamérési okmányról is a társulat ezen bányaterületéről. 1759-ben *Fábry András* alsósajói lakos kutat az ardói határban fedő- és feküécre *Szent András* név alatt. Egy évvel később ugyanezen *Fábry András* a bánya egynegyedét átengedi *Sulyovszky Sirmiensisnek*. Hasonlóan cselekszik *Sebők Mihály* is. *Sulyovszky* ezenkívül további kutatási engedélyt kér. 1765-ben *Kreyszel Mihály*



1. ábra: Az 1320 februárjában kelt okmány (Forrás: Magyar Országos Levéltár, OL DL 1986)

és társai a régi ardói bányát újrakutatják a Bánya, vagy másképpen a Bánszka nevű helyen.

1766 szeptemberében *Rakvitz Gottfried* és *Kreyszel Mihály* a bányamezők egy részét átengedik a kincstárnak. Ugyanezen év októberében *Entzler József* gölncibányai lakos kutat a kincstári bányatelkeken kívül. Kutatást végez ezenkívül Borzován is a Várkapu tájékán és 1768-ban Szilicén a Tiszta-bükk nevű területen.

*Maderspach* részletesen beszámol a bányászatról is, miszerint 1816-ban és az azt követő években a bányák, amelyekben termelés is folyt, a *Sebők* család tulajdonát képezték. A század második felében, az 1850-1860-as években, Pelsőcardón egy társaság a bányabirtokos, melynek fő részvényesei a *Sárkány*, a *Gotthard*, a *Szontagh* és a *Lichard* családok voltak. Ekkor állítólag már nem csak ólmot, hanem cinkércet, mégpedig szfaleritet is bányásztak. Míg korábban ólomérctermelés folyt, innen kezdve egy másik fém, a cink került előtérbe a pelsőcardói bányászatban (2 ábra).



2. ábra: Középkori táró maradványa  
(Fotó: Rozložnik Ondrej)

Az 1870-1875-ös években a bányaművelést a Szontagh Miksa főrészvényes nevével fémjelzett, Rozsnyó és Csetnek vidéki vállalkozókból álló társaság végezte, melynek *Márkus János* volt az igazgatója. Sikertelenül olyan feltárásokat végezniük, hogy 1875-ben egy jelentősebb ércszállítmányt indíthattak útnak Belgiumba. A Bányászati és Kohászati Lapok így írt erről:

„Pelsőc-Ardóban jelentékeny feltárást eszközölt egy kutató-társulat zink-ércekre. Az ércek harmadlagos mészből fordulnak elő, s mint mondják, nagyon tartalomdúsak. Az első szállítmány e napokban indult Belgiumba. E sorok írója azon lesz, hogy megszerezvén a kellő adatokat részletesebb tudósítást adhasson e társulat előmeneteleiről és az ércek előfordulásáról.”

A fenti rövid tudósítás szintén *Maderspach Lívius* tollából származik, aki egy rövid ideig igazgatója volt a társaságnak, így az ardói bányának is. Az ő nevéhez fűződik a kibányászott cinkérc Belgiumba történő szállítása (3. ábra).

1876 tavaszán poroszok, mégpedig *Samuel Reichmann* (majd utána többen is) látogatták meg a pelső-



3. ábra: *Maderspach Lívius* (1840-1921)  
a családi képen balra (Forrás: internet)

cardói bányát, ahol a régi hányókon gálmát, azaz cinkpátot (smithsonit) találtak. A smithsonit jó minőségű cinkérc. A lelet hatására hamarosan egy porosz társaság alakult, mely a bányát 1879-ben meg is vásárolta. A társaság a *Giesches Georg von Erben* (*Giesche Georg* örökösei) volt, Boroszló (ma Wrocław, Lengyelország) székhellyel. Ezután a sikeren felbuzdulva még több porosz vállalkozó próbálkozott meg cinkérc kutatásával a környéken. A poroszok által megindított munkálatok és néhány kisebb lelet olyan óriási kutatási lázat váltott ki az egész Gömör-Tornai karsztvidéken, hogy egy év leforgása alatt mintegy 1000 új kutatást jelentettek be a bányahatóságnál.

A korabeli lapok „mérhetetlen fokú galmajlázról” írnak. Egyenesen arról tudósítottak, hogy a gömör-tornai mészkővidék a magyar gálma Kaliforniaja lesz, utalva a kaliforniai aranylázra. Olyan eltúlzott állítások jelentek meg, melyek szerint több mint 30 000 új bányatelepet foglaltak le a környéken, ami természetesen nagyon erős túlzás. Mindenesetre a „gálma-láz” tetőpontján, 1877-ben bejelentett 1000 kutatás is nagyon jelentős mennyiség volt [3].

Ebben az időben (1880-ban) egy nagyon éles pengeváltásra került sor a Rozsnyói Híradóban a lap egyik tudósítója és *Maderspach Lívius* között. Az újságíró, aki a nevét elhallgatva csak I-ként írta alá a cikkét, azért kritizálta élesen a hazai bányásztársadalmat, mert hagyta idegen kézbe kerülni az ardói bányamezőt. Hangot adott azon kritikájának is, hogy a magyar kutatók nem mérték fel idejében az ardói cinkérc, főleg a gálma, vagyis a smithsonit jelentőségét, és külföldiek kezébe juttatták ezt a lelőhelyet. A hazai bányásztársadalom nevé-

ben *Maderspach* válaszolt egy hasonlóan kemény hangú cikkben. Védelmébe vette kutatóinkat, valamint a bányavállalkozókat, nyíltan megkérdőjelezve a hírlapíró kompetenciáját is ebben a témában: „... sajnálattal bár, de őszintén ki kell mondanom, hogy az ily féle, egyes személyeket érintő, a tárgynak valódi fejlődését mellőző, hibás adatokon alapuló monografia – vagy mint I mondja historia – egészen helytelen, és legjobb lett volna, ha a szerző e tekintetben katonának fel nem csap.”

*Maderspach* egyértelműen jó döntésként jellemezte, hogy az ardói bánya tőkeerős porosz bányavállalkozók kezébe került, utalva itt *Samuel Reichmannra*, valamint a *Giesche-örökösökre*. A nyilatkozatháború, ami személyeskedésektől sem volt mentes, továbbra is folytatódott, mindkét fél a saját igazát bizonyította.

A bányát bíró porosz társaság erőteljes fejlesztésbe kezdett. 1879-ben már 85 férfimunkást foglalkoztattak. A műszaki felszereltséghez 1 darab szállítógép, valamint 2 vízemelő-gép tartozott. Termelésük 614 t smithsonit, 161 t szfalerit és 25 t galenit volt, mindez 20.612,65 forint értékben. 1880. január 1-jével társaságot is alapítottak a bajba jutott alkalmazottak megsegítésére. A bányát a *Samuelsfreude* bányagondnokság vezette Pelsőcardón a rozsnói *Birgling János* bányagondnok vezetésével. Rajta kívül *Friedrich Vilmos* bányatiszt és *Waltsgott Vilmos* aknász irányították az üzemet. Az egészségügyi ellátást a rozsnói dr. *Gutlohn* orvos biztosította. Érdekes, hogy *Birgling János* bányagondnok ezenkívül ideiglenesen ellátta a Magyar Királyi Vaskőbánya bányavezetői tisztségét is Rozsnyón.

Az 1881-es adatok a termelés növekedéséről árulkodnak. A cinkérc évi mennyisége elérte az 1462,7 tonnát 38590,51 forint értékben. A Bányászati és Kohászati Lapokban megjelent kimutatás szerint ez az előző évhez viszonyítva 28,7%-os emelkedést jelentett. A hetvenes évek végén, valamint a nyolcvanas évek elején a havi termelés elérte a 100-175 tonnát. A fejtést a Románaknán keresztül folytatták, amit mintegy 60 méterre mélyítettek le.

A fejlődés azonban nem tartott sokáig, lassan a vízszájjára fordult, és elkezdődött a fokozatos leépítés. Már a fent említett értékelés sem volt valami optimista a bánya jövőjével kapcsolatban, miszerint: „A zink-ércz előállításával foglalkozó bányászatba jelen feltárása szerint nem sok remény helyezhető, miután települése szerint veszik, fészkek és kisebb tömzsökben jön elő.”

1884 októberében a Rozsnyói Híradó nagyon lesújtó vezércikkben jellemzi a bánya hirtelen virágzását és hanyatlását:

„A rövid dicsőségnek – melynek fényében ez a gömöri kis falu majdnem egy évtizedig fürdött: egy időre legalább vége van. – Az a porosz részvénytársaság, mely itt galmajt ásott és kutatott: e napokban felszedte sátorfáját és eladván mind azt a mi eladható, elvívén mind azt a mi elvihető volt, itt hagyta a bányát, falut és megyét, mint szent Pál az oláhokat”.

A továbbiakban a cikkíró sajnálatát fejezi ki amiatt, hogy így alakult a bánya sorsa, mert habár a teljes technológia, valamint az alkalmazottak nagy része is porosz

volt, és a kitermelt ércet is oda szállították feldolgozásra, azért mégiscsak munkát adtak több hazai szegény embernek. Leírja, hogy milyen, a kaliforniai aranylázhoz hasonlítható örület volt itt 1876-ban és 1877-ben:

„Ott hagyta a mesterember műhelyét, a földműves ekéjét, tanító oskoláját és a többi nép is hivatalát: ment, rohant egymást megelőzve, kergetve galmajt kutatni.”

Az írás végén azonban megjelenik egy olyan elképzelés is, hogy hátha csak valami spekulációról van szó, a bányában eltitkolt, behányt, gazdag erek vannak, és idővel újra megjelenik egy másik kutató, aki majd folytatja a bányászatot a lelőhelyen.

Az 1892. évi statisztikai kimutatások már csak 6 munkást említenek, és termelésről egyáltalán nem közölnek adatot. A Déry Károly által kiadott Bánya-kalauz [6] 1896., 1900., valamint 1905. évi kiadásai már nem tesznek említést egyetlen alkalmazottról sem, egyedül Safcsák Gyula dernői bányagondnokról szólnak. A leépülés okát a cinkárak esésében kereshetjük. A Borovszky Samu által szerkesztett Gömör és Kishont vármegye című monográfia szintén múlt időben ír a pelsőcardói cinkbányáról:

„...a Giesche-féle pelsőcz-ardói czinkérczbányászat, melynek teljes művelés alatt levő üzemet azonban legutóbb beszüntették” [5].

Magyarország bánya- és kohóiparának 1909. évi értékeléséről *Wahlner Aladár* a Bányászati és Kohászati Lapok 1910. december 15-én megjelent 24. számában így ír:

„...a horgany- és ólombányászatok körében változatlan állapot, teljes stagnálás mutatkozik”.

Ami a következő években a pelsőcardói bányában történt, részletesen megtalálható *Wahlner Aladár* évenkénti értékeléseiben a Bányászati és Kohászati Lapok egyes számaiban [4].

1910-ben azután a bányászattal foglalkozó sajtó egy örömteli hírral lepte meg a szakmai közönséget. A *Giesche-örökösök* breslaueri cége által alapított *Samuelsfreude*-bányatársulat Pelsőcardón a mintegy harminc évvel ezelőtti üzemen kívül helyezett cinkérc-bánya újraindításába fogott, és már az első évben csaknem 80.000 koronát fektetett be ebbe a reményteljes vállalkozásba. A cég két új aknát hajtott ki: az egyik mélysége ekkor 55 méter volt, és felszerelték gőzerejű szállítóberendezéssel is, a másikat egészen 100 méterig kívánták mélyíteni. Ezenkívül tervbe vették több táró létesítését is az ércrétegek minél pontosabb felderítése céljából. A 19. században használt Román-akna ekkorra már beomlott, így használhatatlan volt.

A következő évben a bánya teljes erőbedobással működött, és folytatta kutatási munkálatait. A nagy buzgalom és a rengeteg pénz ellenére kézzelfogható eredményt nem tudtak felmutatni. Közben fejlesztették a műszaki felszereltséget is. A befektetés eredményeképpen lecserélték az előzőleg beépített lokomobilt egy stabil gőzkazánra, valamint beépítettek egy dr. *Scholz* által szabadalmaztatott süllyesztőszivattyút is az addigi *Worthington*-szivattyú helyett. Egész évben az akna mélyítésén dolgoztak. A munkáslétszám, mely nem volt je-

lentős, az év folyamán változatlan volt. A következő évre tervezték az aknamélyítés befejezését és a vízszintes bányaművek hajtásának megkezdését. Tervbe vették a tartalékszivattyú felszerelését is a meglévő mellé, azonkívül szellőztető-berendezés beszerzését, valamint pneumatikus fúró üzembe helyezését a munkálatok gyorsítása céljából.

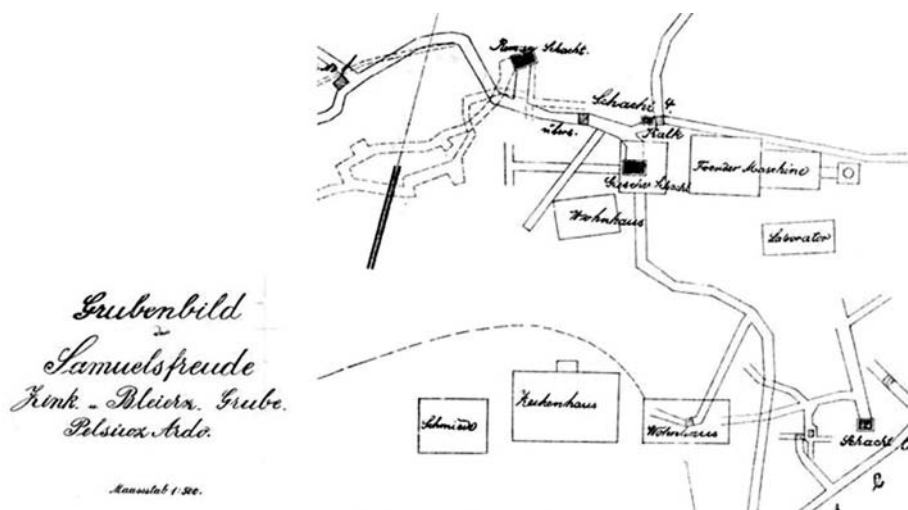
A kutatási munkálatok az elkészült 100 méteres gőzüzemű aknával 1912-ben óriási erőbedobással folytatódtak, sajnos továbbra is nagyon kevés sikerrel. Az akna teljes mélysége 120 m volt, melyből az utolsó 20 méter a víz tárolására szolgált. Az aknamélyítés befejezése után újból üzembe helyezték a Worthington-szivattyút, a megfelelő szellőztetés biztosítása céljából pedig a külszínen felszereltek egy percenként 250 m<sup>3</sup> teljesítményű ventilátort is. A szivattyú újbóli üzembe helyezésére azért volt szükség, mert a bányából nagy mennyiségű vizet kellett kiemelni (mintegy 200 litert percenként). Az aknamélyítés befejezése után az értelep felkutatása céljából elkezdtek az északi felderítő bányamű kihajtását, mely 82 méteres előrehaladás után elérte a mészkövet, s mivel itt már nem volt remény az érc előfordulására, megálltak, és belekezdtek egy nyugati vágat készítésébe. Az év végéig sikerült 15 métert kihajtani az érc-tartalmú dolomit felderítésére, de ez sem volt sikeres. A következő évre tervezték az ércelőfordulások 100 méteres szinten való felkutatását.

A társaság az 1913-as évben is lankadatlan akaraterővel folytatta a kutatási munkálatokat, ami jelentős kiadásokkal járt. Látszott, hogy a bányászat egy tökéletes német vállalat kezében összpontosult, mely eredményes kutatás esetén költséget nem kímélve mintaszerű bányászatot és ércelőkészítést akart kiépíteni. A kutatások azonban nagyon gyér eredményeket hoztak. Az előző évben az akna 100 méteres szintjén megkezdett nyugati vágaton kívül több kutatóvágatot indítottak és hajtottak ki. Közülük csupán az előbbinél értek el bizonyos eredményt, mivelhogy 43 méter után gyenge ércecsedés nyomaira bukkantak, amely azonban semmilyen irányban nem folytatódott. Ekkor hozzáfogtak az ércecsedés felfelé történő feltáráshoz. Ebből a célból kihajtottak egy ereszkét egészen az 50 méteres szintig, úgy szólván mindenütt az ércecsedés részekén keresztül, de számottevő mennyiségre nem akadtak. Az év folyamán 320 tonna cink- és ólomérc kitermelését sikerült kimutatni, amely mennyiség kizárólag a feltárási munkákból származott, de értékesítésére egy-

előre nem került sor. A következő időszakban a 100 méteres és az 50 méteres szint alapos feltárást, valamint az addigi feltárások mentén talált ércmennyiség lefejtését tervezték. A munkáslétszám biztosítása nem okozott problémát az egész év folyamán. Fontos körülmény volt, hogy az 50 méteres szinten végzett feltárások közben gondot fordítottak az itt található régebbi vágatokkal való összeköttetés létesítésére is. Ennek eredményeként sikerült átjárhatóvá tenni a III. számú aknát, melynek segítségével növelték a munkások biztonságát, és megoldották a természetes légmozgást a bányában. A korábban felszerelt gőzüzemű ventilátort ezért üzemben kívül helyezhették.

A Magyar Bánya-kalauz 1914-ben megjelent kötete részletes statisztikai adatokkal szolgál a pelsőcardói bányára 1913. évi állapotáról [6]:

„Ólom és cinkérczbányászat Pelsőcz-Ardó községben (Gömör vm. Rozsnyói bányabiztoság kerülete.) 3 bt. 12 bm. (541,396.8 m<sup>2</sup>); 37 z.k. 0.2 km. földalatti bányavasút, 2 függőleges akna 144 m. összes mélységgel, 2 gőzkazán 91 m<sup>2</sup> fűtőtesttel. 1 álló gőzgép 5 HP-re, 1 gőzüzemű szállítógép 35 HP-re; 4 bányacsi és csille 0.6 t hordképességgel: 2 víz-emelőgép 12 HP-re; 1 szellőztető-gép. Termelés 3200 q cink- és ólom-érc 16,000 kor. értékben. Tulajdonos: Giesche György örökösei Bányatársaság, Breslau (Bergwerksgesellschaft Georg von Giesches Erben, Breslau.) Breslau (Poroszország). Központi igazgatóság: Bergverwaltung Beuthen O. S. Heinitzgrube. Bányai igazgató: Stähler Henrik u. o. Gondnokság: Pelsőcz-Ardó. Bányahatóságitag igazolt meghatalmazott: Lajos Győző bányásziskolai igazgató, Rozsnyó. Üzemvezető: Heller Frigyes, Pelsőcz-Ardó, 32 férfimunkás. A társaság tagjainak száma 1913 év végén: 32. A tagok járuléka: 1,831.19 kor., a tulajdonos járuléka 567 94 kor. Összes bevétel: 3,005.13 kor. Összes kiadások: 1,267.00 kor. Vagyon az 1913 év végén: 16,585.84 kor. 2 laktanya.”



4. ábra: A bányauzem épületei korabeli térkép alapján (Forrás: Abonyi Andrej: Závěrečná správa Ardovo, Pb-Zn. Archiv Geologického prieskumu Spišská Nová Ves, 1964)

A bányüzemet a fő szállítóakna közelében építették ki. Az aknaudvarban fokozatosan létesültek azok az épületek, melyek nélkülözhetetlenek voltak az eredményes bányaműveléshez. Közvetlenül a szállítóakna mellett, attól keletre volt a gépház. Néhány méterre délre állt a laboratórium és egy lakóház. Kissé távolabb, déli irányban épült még egy lakóház, továbbá a kovácsműhely, valamint a felolvasónak és az irodaháznak helyet adó épület (4. ábra).

A Samuelsfreude-bányaműveknél az 1914-es év első felében kutatási és feltárási munkákat végeztek, azonban újabb lelőhelyeket nem sikerült találni, pedig az egész személyzetet ennél a tevékenységnél alkalmazták. A bánya történetében 1914. július végével nagy törés állt be, amikor is az alkalmazottak köréből történt nagyarányú behívások miatt az üzem tevékenységét be kellett szüntetni. A pelsőcardói bányászat megszűnését tehát egyértelműen az 1. világháború kitörése okozta. Sajnálatos, hogy a rengeteg befektetett pénz nem hozta meg a remélt eredményt.

A következő évben már csak a feltárási munkálatok közben összegyűjtött 320 tonna cink- és ólomérc értékesítésére került sor, melyet a Susok SLO melletti ólomkohóba szállítottak.

A feltárási munkákat, valamint a termelést az 1910-1914-es években a Román-aknától 25 méterre lemélyített aknán keresztül végezték, ugyanis a Román-akna erre az időre már beomlott. Az egyes vágatokat az 50, 80 és 100 méteres szinteken hajtották ki. Az 50 méteres mélységben összesen 4 különböző irányú vágat készült el, melyek közül 3 ércesedést talált. A 100 méteres szinten készült a leghosszabb táró Pelsőc irányába. A fő függőleges aknától nyugatra, a régi, felhagyott üzem közelében mélyítették le a mellékaknát, egészen 50 méter mélységig. Innen vezetett egy ereszke a főakna felé a 100 méteres szintre. Állítólag ebben az ereszkében a 88 méteres mélységben jelentős ércesedést sikerült találni. Az 1930-as évek végén az aknában található víz kiszivattyúzása után megállapították, hogy ezen a helyen a bányamű beomlott, s lehetetlen az alatta levő létesítmények megközelítése.

1937-1938-ban *Josef Bat'a* cseh vállalkozó újraindította a feltárási munkálatokat a pelsőcardói bányában [7]. A termelés megkezdésére azonban már nem került



5. ábra: A 3-as számú szállítóakna maradványa  
(Fotó: Thuróczy József)

sor a második világháború kitörése miatt. Ebben az időben sikerült felújítani a 3. számú függőleges aknát, mivel a főakna erre az időre már beomlott (5. ábra). Az ereszke tisztítását az aknától keletre a fent említett omlásnál félbe kellett szakítani a vágatba áramló nagy mennyiségű víz miatt. A bányában ekkor körülbelül 25 dolgozót alkalmaztak. A második bécsi döntés és a világháború kitörése után a munkálatokat befejezték. 1938-ban a terület magyar fennhatóság alá került. Ezután már csak a függőleges akna biztosítására és az ácsolatok megjavítására került sor, majd a bányában újból, immár végérvényesen megszűnt mindenfajta tevékenység.

#### IRODALOM

- [1] *Maderspach L.*: A pelsőcz-ardói cink- és gálma-fekhelyek. = Földtani Közlöny, 1877
- [2] *Nagy I. – Nagy Gy.*: Codex diplomaticus hungaricus ande-gavensis I., II. Budapest, 1878-1881
- [3] *Rozsnyói Híradó*, 1880/20., 22., 25., 26., 1884/40.
- [4] *Wahlner A.*: Magyarország bánya- és kohóipara az 1910., 1911., 1912., 1913., 1914., 1915. évben = Bányászati és Kohászati Lapok, 1911, 1912, 1913, 1915, 1916, 1917.
- [5] *Borovszky S.* (red.): Gömör-Kishont vármegye. Budapest, [1903]. (Magyarország vármegyéi és városai.)
- [6] *Déry Károly* (red.): Magyar Bánya-kalauz. 1881, 1892, 1896, 1900, 1905, 1910, 1914. Budapest.
- [7] *Pácal, Z.*: Stručný nástin historie dolování na zinkové a olovené rudy u Ardova. = Geologické práce, Zprávy 7. Bratislava, 1956.

Dr. Lőrincz Árpád okl. bányamérnök 1989-ben szerezte oklevelét a Kassai Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán mélyművelés szakon, majd ugyanitt 2009-ben a PhD fokozatot. A Szlovák Magnezit Művek jolsvai bányüzemében dolgozott különböző beosztásokban, majd 2007-től a Holcim (Slovensko) gömörhorkai bányüzemében bányavezető. A Szlovák Fúrás- és Robbantástechnikai Egyesület elnökségi tagja, a Weindl Gáspár-díj tulajdonosa.

#### Növekvő vasérctermelés

A világ negyedik legnagyobb vasérctermelője, az ausztrál Fortescue Metals Group 2015. II. negyedévében 42,4 Mt vasércet termelt és hajózott be. A cég a korábbi fejlesztései révén már az ezt megelőző 12 hónapban (előző pénzügyi évben) elérte a tervezett termelési maximumát, a 165 Mt/évet. Ugyanekkor 9%-kal csökkentette a költségeit is. A termelési költség 22 AUD/t nyersérc, a teljes költség (hajóba rakva, adminisztrációs költségekkel és adókkal) 34 AUD/t százaz érc.

A brazil Vale 2015. második negyedévében 85,3 Mt-ás termelési rekordot jelentett, ezzel az első féléves termelése 159,8 Mt volt, ami 9,3 Mt-ával több mint 2014. I. félévben. Az újonnan bővített N5S bánya jobb minőséget (67,2% Fe) és a kisebb letakarítási igény miatt kedvezőbb termelési költséget is hozott.

EMJ Weekly News (2015. 07. 24.)

PT