

## Radna (Óradna) ezüstabányái és kohóművei

RÉTHY KÁROLY

Az ezüstabányászatáról híres *Radna* vagy *Óradna* (Rodna Veché), egykori ősi bányahely, *Naszódtól* (Nasăud) 41 km-re északkeletre, *Beszterce* felett, a *Radnai-havasok* déli lábánál fekszik. Neve az ősszláv ruda (érc) szóból ered, ami az egykori híres ezüstabányákra utal, melyeket egy ó-orosz krónika 1235-ös másolata említett (4). Radna az Árpád-kori Magyarország egyik legjelentősebb ezüstlelőhelye és Erdély legnépesebb településeinek egyike volt. Neve 1235-ben és a váradi kanonok, *Rogierius* (1205-66) mesternél *Rodna*, 1241-ben *Rudna*, 1358-ban *Radna*, 1520-ban *Radnabánya*, 1733-ban *Rothnabánya*, a 19. századtól pedig *Óradna* alakban fordul elő.

Mint *Szellemgy Géza* főmérnök, geológus írta: „*Az óradnai érctelepek részint eredeti helyzetben levő telepek, részint pedig nagy kiterjedésű másodlagos képződésű szabálytalan tömzsök. Néha arzén-kénegekkel (arzenopirit) és ólomfényével (galenit) kevert, 80-85% vaskénegekkel (pirit, markazit, pirrhotin) érckitöltődéssel, mint amilyen a Nádor-tömzs és a Kéneg-tömzs. Mások pedig aranytartalmú s ezüstben gazdag ólomfényle (galenit) és horganyfényle (szfalerit) polimetallikus érccel, mint amilyen a fentiekől nyugatra található Barbara párhuzamos érctestek, valamint a 250 m hosszú és 60 m széles Amália-Cerussit tömzs*”. Az itt található érctestek, lencsék a kristályos palák és az andezit-konglomerát határán alakultak ki, s részben eredeti helyzetben lévők, részben pedig nagy kiterjedésű, másodlagos képződésű érc-tömzsök (1). A kristályos palákban főleg pirites, míg a mészköves kőzetekben piritben gazdag polimetallikus érctestek voltak jelen (15). Az itt kitermelt ércből egykor csak az ólomérc (galenit) került feldolgozásra, amiből az

aranyat, ezüstöt és ólmot nyerték ki. A cinkérc feldolgozásával – ami szfalerit vagy wurtzit formájában van jelen – csak 1818-ban, illetve 1838-ban a Selmecebányán végzett *Dillinger Félix* bécsi udvari tanácsos (Hofrath) és *Johann Grimm* (1805-74) nagyági bányamérnök (1832-40) – a pribrami bányászati akadémia későbbi professzora, igazgatója (1850) – foglalkoztak, sikertelenül, mivel az egészen fekete cinkércnek igen magas volt a vastartalma (11). Ezt a műszaki problémát – ami valószínűleg a szfalerit vasban gazdag változata, a marmatit vagy a wurtzit nagyobb arányú jelenlétéből adódhatott – csak 1901 után sikerült megoldani (2, 11). Mint *Vitális István* írta 1940-ben: „a kitermelt zúzócérc 60%-a aranytartalmú pirit, 20%-a szfalerit, 6-8%-a ezüsttartalmú galenit és 12-14 %-a kvarc és kalcit”. Ezzel kapcsolatban *Süssner Ferenc* pedig azt írta: „a breccsás (szerkezetű) érceken szabad arany is előfordul, melyet 1876 előtt ponyvás széreken fogtak fel” (10).

A radnai érctermelés valószínűleg már jóval időszámításunk előtt elkezdődött, s az ezüstabányák a római uralom alatt jól ismertek voltak. Ugyanis miután *Traianus* elfoglalta *Erdélyt*, minden bányát kiaknázás alá vettetett, és *Radnán* is folytatódott a bányászati tevékenység (105-274) (4). Azt, hogy a rómaiak is üzték itt a bányászatot, a régi, felhagyott tárnákból, olvasztók nyomaiból, bányászati eszközökből, régészeti tárgyakból, s a táró martjába vésett rovátkákból tudjuk, melyekkel a táró haladását jelölték. Továbbá római adatokból, valamint abból a tényből, hogy a rómaiak *Dalmáciából* bányászattal foglalkozó lakosokat telepítettek Erdélybe, mivel akkor a só mellett az arany és ezüst volt a terület legfőbb gazdasági kincse. Ez a tevékenység kisebb-nagyobb megszakításokkal talán a népvándorlás idején is folytatódott. Mindezekről a *Bényes* és a *Curățel-hegy* (1520 m) lejtőjén található sok horpa és salakhányó is árulkodik. A *Curățel-hegyen* ismert legrégebbi tárnák: a *Zapp Péter*-, *Tar Péter*-, *Sámuel*-, *Nádor*-, *Mihály*-, *Antal*-, *Nepomuk János*-, *Teréz*-, *Károly*-, *Borbála*-, *Glückauf*- és a *Ferdinánd-tárna* volt (8, 9). Az *Óradna* melletti *Bánya-patak* és az *Újradna* melletti *Kobasel-patak* közti *Bényes* (1587 m) vízválasztó (8) régi bányájában, ami valószínűleg 1241-ben semmisült meg, 1867-ben egy 13.

századi ezüstpénzt találtak, ami arra utal, hogy a bánya jóval a tatárjárás előtt létesült (9).

Az a történelmi esemény már jól ismert, hogy közvetlenül az államalapítás után, 1003-ban *I. István* legyőzte az *erdélyi gyulát* (méltóság-, és nem személynév!), így a bányászatra alkalmas területek és városok az *Árpádok* fennhatósága alá kerültek, közöttük *Radna* és ezüstabányái is. Ezek később a királynék birtokaihoz tartoztak.

A 12. században, amikor egyre inkább a regáliákból (királyi haszonvételekből) befolyó jövedelmek kerültek előtérbe, *Radna* is német vendég (*hospes*) bányászokkal települt be. A krónika szerint *Besztercét* és *Radnát* 1206-ban alapították, és 1222-ben *Vizaknai Imre* volt az ispán (4). A mongol-tatár dúlás idején, amikor 1241-ben *Kádán* vezér seregei elpusztították *Radnát*, már jelentős bányaváros volt, és saját bírakkal, esküdekkel rendelkezett, amiről egy 1268-as okmány tesz említést (4). A tatárok ekkor 4000 embert öltek meg és 400-at elhurcoltak, köztük *Aristaldust* (*Herystoldust*), aki 1235 és 1241 között a város ispánja és az ezüstabányák felügyelője volt (3). A mongol támadás idején, *Heltai Gáspár* kolozsvári lelkész szerint, 1241-ben *Radnabányán* 40 ezer bányász művelte a bányákat nagy haszonnal. Erről *Rogierius* pedig azt írta: „*Kádán Oroszország és Kunország között háromnapi utat tett meg, míg elért a gazdag Rodnához, a király ezüstabányájához, ahol nagyszámú nép tartózkodott*”. De a tatárjárás után *IV. Béla király* a visszatért, s újonnan érkező németekkel (*hospites nostri regis*) újjáépítette a várost és újjászervezte a bányászatot (9). A régészek az 1241-ben lerombolt templom alatt, amely ma is emlékeztet az akkori gyászos eseményekre, 1990-től *II. Isván király* idejéből származó pénzürmékre és nagyszámú más korabeli emlékre bukkantak.

*Rodna* (*Radna*) első írásbeli említése a honfoglalás után, 1264-ből maradt fenn, amikor *IV. Orbán pápa* arra intette *V. Istvánt*, hogy anyjának, *Mária királynénak* adja vissza elfoglalt birtokait, köztük *Radnát* és *Besztercét* (FCD, IV. k. 3. rész 216-217. p.). A második írásos adat 1268-ból származik: *Radna* bányaváros bírának és esküdtjeinek bizonyságlevelében egy ezüstabányát is emlí-

tenek (16). 1270-ben *Radna* város összeállította a 23 pontból álló, német nyelvű város- és bányajogát (16). Az első oklevél szintén *V. István* király idejéből, 1270-72-ből ismert, amikor a templomban kihirdetésre került a bánya- és városjog (16). Mint *Wenzel* és *Pesty* írta: „1274-ben már *Pál mester* volt *Rodna* és *Beszterce* grófja (*Comes de Rodna et de Bysterce*)” (7).

1310-ben *Apor László* erdélyi vajda (1307-10) hűséget fogadott *I. Károly* királynak (1310-42), s a királyi jövedelmeket, közöttük az ezüstartamát (argenti fodinam de Rodna) átengedte neki (16). 1320 után, amikor a radnai bányászat a korábnál nagyobb lendületet vett, *Radna* egy *comes* (ispán) joghatósága alatt álló, kiváltságokkal rendelkező város volt, ahol túlnyomóan ezüstércet termeltek. De *I. Károly* reformja alapján az aranypénz-verés nagyobb szerepet kapott, ezért *Radna* 1378-ig *Körmöcbánya* mögött fokozatosan háttérbe szorult. 1409-ben ideiglenesen visszanyerte korábbi jelentőségét, azonban 1440-ben, amikor *Erzsébet* királynő *Radna* várát és a várost elajándékozta, már csak jobbágyfalu volt. 1453-ban *V. László király* *Beszterce* várost és *Radnát* *Hunyadi János*nak adta, aki azt a saját birtokának (*possessio nostra Rodna*) nevezte. Majd 1467-ben az országgyűlés úgy határozott, hogy *Radnát* a király tartsa fenn a *Magyarország* iránt hűséget mutató moldovai és havasalföldi királyok számára. 1469 körül ismét száz telepések költöztek be, akik újrakezdték az itteni arany- és ezüstartamú érc-termelést. *Beszterce* környékén még a múlt századokban is élt az a hagyomány, hogy ők a Szepességből bányaművelésre ideérkezett szászok utódai. Amikor *Radnát* és tartozékait 1475-ben visszacsatolták *Beszterce*hez, már a térség gazdasági központja, *oppidum* (mezőváros) volt (7), és 1478-tól 1512-ig még pénzverővel is rendelkezett (9).

A radnai bányák fellendítését 1482-ben *Mátyás király* (1458-90) csak úgy látta biztosítotttnak, ha *Radna* város és tartozékai továbbra is *Beszterce* városához tartoznak, amit 1492-ben és 1494-ben *II. Ulászló* is megerősített (8). *Mátyás* 1492-ben kiadott egy dekrétumot is, amelynek 30. cikkelye szerint „a földbirtokosok területein talált bármiféle fém és érc szabadon kitermelhető”. A tized biztosítása érdekében pedig elrendelte, hogy „a termelt aranyat és ezüstöt, csak a királyi kincstárnál lehet beváltani”.

1519-ben pedig *II. Lajos király* megengedte *Kugler Valentin* besztercei lakosnak és utódainak, hogy a radnai bányákban termeljenek, ha rendesen fizetik a királyi járadékokat. Azonban a mohácsi vést követően, miután 1529-ben *Petru Rareș* moldovai vajda elfoglalta és elpusztította a bányákat, *I. Ferdinánd* a radnabányai birtokát 1533-ban az iránta tanúsított hűségéért *Pempflinger Márk* nagyszebeni királyi bírának, kamaraispánnak adományozta (16).

1538 és 1551 között már a moldovai vajdák birtokában volt<sup>7</sup>. De 1552-ben *I. Ferdinánd* biztosainak jelentése már a radnai bányák újbóli pusztulását jelezték (12). A 17. század második felében az itteni bányák többsége még magán bányatársaságok és családok kezében volt (*De-Jean v. Hausen* kamarai tanácsos, báró *Schirnding Wilhelm*, báró *Enzenberg Károly*, *Boháts József*, *Richter Károly*, *Mühlbeck Ferdinánd*, *Schlaum Móric* és a *Bruncz család*). Ezek közül a legnagyobb bányatársulat báró *Johann Anton De-Jean v. Hausen* kamarai tanácsos tulajdonában volt (1, 9).

A kincstár 1705-ben az óradnai bányákat, melyek gyönyörű piritkristályaikról is híresek voltak, elvette a szászoktól, és *Boldizsár Károlyt* bizták meg, hogy azokat indítsa újra. A tatárok azonban 1717-ben ismét elpusztították a fektéseket. Majd *Holzberger Pál* mérnöke, miután 1731-ben felmérte az itteni bányák állapotát, „*Actum Rodnau dem 20 Mai 1731 in praesentia des Herrn Bergmeisters Holzberger und andern Officianten*” cím alatt átfogó jelentést készített. Ugyanabban az évben *Franz S. von Rebentisch* császári kamarai tanácsos, *De-Jean v. Hausen* és *J. Lamberger* bányamester a *Szt. Péter*, a *Zapp Péter* és a *Sámuel* tárnák bezárását rendelték el (9). Az 50-es 60-as években, amikor a radnai bányák igazgatója gróf *Ybarra Ignatz* kamarai tanácsos volt, *Holzberger Pál* bányamérnök és *Sztojka Tóbiás*, a bányák adminisztrátora (1755-66), a nagybányai bányakerület igazgatója és bányagrófja, *Gersdorff Ferenc* (1750-64) javaslatára 1763-ban a kincstár ólomkohót létesített, és 1766-ban átvette a *De-Jean v. Hausen-család* bányáinak a felét (1, 8, 9). Ekkor *Gersdorff*, gróf *Ybarra* és *Holzberger* az itteni bányák felújítását is javasolták, és *Braunecker Ferencet* nevezték ki a bányák adminisztrátorának.

1789-ben, *Nováky László* adminisztrátorsága idején a *Hoffnung Gottes*-féle tárna *Brunecz Károly* bányamérnök tulajdonában volt, aki a fent említett régi tulajdonosoktól vette meg, s 1803-ig állt termelés alatt. Az *Amália*- és a *Szt. Péter-tárnák* pedig *Brunecz, Metzger* és a bécsi *Barthenstein* tulajdonában voltak. A *Szt. Háromság-tárnát* *Hans G. Hoffman* és *Henrik Sporet* birtokolták (9). Azonban *II. József* uralkodása (1780-90) idején majdnem teljesen szünetelt a bányaművelés. 1795-ben, amikor *Óradnán* már 9 zúzó volt, és a *De-Jean v. Hausen-család* bányáinak további egynegyedét átvette a kincstár, *Budai János* lett a kincstári bányák adminisztrátora (1793-95), *Wágner János* az öntömester.

Miután 1799-ben egy új kohót építettek, már *Méhes János* adminisztrálta a bányákat (1804), *Higner Miklós* volt a bányamérnök és *Czirbesz (Zirbusz) Zsigmond* a kohómester (1, 9). Ez az állapot 1813-ig tartott, amikor a *Teréz-tárhoval* jelentős ércközüket tártak fel (1, 8). 1825-26-ban az óradnai bányák élén *Franz Freudl de Königshulden* állt (9), mellette *Debreczeni Márton* (1802-51) bányagyakornok és helyettes olvasztómester volt, aki ott írta meg a „*Ki-óvi csata*” című hőskölteményét, és 1832-ben egy új fémkohót épített, ahol a bényesi bányákban termelt ólomércet olvasztották (7, 17). 1818 és 1841 között kb. 150 ember dolgozott az itteni bányákban, de 1841 után az óradnai bányamű fokozatosan újból hanyatlásnak indult (8).

*Óradnán*, ahol 1843-ban már bánya- és kohóhivatal működött, melynek gondnokai 1845-ben *Göllner János* és *Szmik N. Ignác* voltak, a bányamérnök pedig *Marschan János* (aki 1846-ban már *Selmezbányán* volt tanár [5]), a kincstár a *Curățel-hegy* (1560 m) nyugati lejtőjén, az *Amália-patak* és a *Debreczeni-árok* közötti bányákban folytatott termelést (8). A bányamű 1849-ben újból veszteséges volt. Azokban az években, amikor *Miálovichi Viktor* volt az itteni bányák adminisztrátora (1862-67) és *Schreiber* a kohómester (1865), az *Amália*- és a *Cerussit-tömzs* 1867-es feltárásával, s azzal, hogy 1876-ban az *Antal-tárotól* felfelé egy 520 méter hosszú siklót építettek, újból gazdaságossá tették a bányaművet (1).

*Óradnán* az 1860-as években 80-110 tonna ólmot termeltek, de a szfalerit és pirit a 20. századig feldolgozatlan maradt. Az óradnai

bánya- és kohóhivatal főnöke 1881-ben *Miálovich Győző* volt és *Süssner Ferenc* a bányatiszt, majd vezető (1873-85), 1885 és 1887 között pedig *Szellemy Géza* a főmérnök (5). Az 1880-as évek végén már 1445 tonna volt az ólomtermelés. Utána a nagybányai kerületi bányaigazgató, *Bittsánszky Ede* miniszteri tanácsos *Guzmann Jánost* nevezte ki (9, 10), aki 1887-től 1907-ig volt a bánya- és kohóhivatal vezetője, *Fizély Sándor* (1887-1901) és *Gallov Géza* (1901-1907) pedig a bányatiszt, amikor 1892-ben új szérelőház is épült. A radnai bányák 1853 és 1893 között 58 kg aranyat és 8378 kg ezüstöt adtak. A következő években a bányahivatalt már *Gallov Géza* vezette (1907-14), és *Burkart Ferenc* volt a bányatiszt (1910-14) (1, 5).

Az óradnai kohótelep 1902-től szünetelt. 1907-ben a kincstár áttért a kénkovand- (pirit-) termelésre, amit a vegyigyáraknak értékesítettek (6). 1907-ben a kincstári bányákkal szemközt, a *Fluorasa-* és a *Cioroiu-patakok* közti hegyháton *Winkler & Taussig* cége folytatott kutatást (8). 1907 és 1918 között a budapesti székhelyű *Felső-magyarországi Bánya- és Kohómű Rt.*-nek is voltak *Óradnán* piritbányái (13).

1907-től *Földrán* az *Ányes völgyében*, s *Újradna* mellett a *Kobasel-* (*Cobășel-*) *völgyben* végeztek kutatásokat (5,8). A *Felsőmagyarországi Bánya- és Kohómű Rt.* 1908-ban a kormánytól évi 300 ezer korona ár-visszatérítési kedvezményt kapott pirit és piritpörk szállítására. *Óradnán*, ahol *Lackner Antal* főmérnök vezetése alatt (1910-14) (5) 1914-ben kezdték meg a pirittermelést (8) katonai felügyelet alatt, 1916-ban már 110.450 q kénkovandot (piritet) termeltek (13). A minisztertanács 1912-es jegyzőkönyve szerint pedig „*az óradnai bányaműben kénkovand (pirit) feldolgozására szolgáló mosó- és osztályozómű épült*”. Amikor a kincstári bányamű 1913-ban egy, a mélyebb szinteket feltáró altárót kezdett kihajtani, már a kincstár is 125 ezer mázsa kénkovandot (piritet) termelt (14). A kincstári bányamű azonban 1915-ben szállítási gondok miatt szüneteltette a termelést. 1918-ig a kincstári a kedvezőtlen gazdasági körülmények miatt csak jelentős áldozatokkal művelte a *Nádor-*, a *Kéneg-*, a *Barbara-* és az *Amália* cerussit-tömzsöket. A *Felsőmagyarországi Bánya- és Kohómű* az ányesi és kobaseli bányáknál –

katonai felügyelet alatt – 1918-ban még egy 18 km hosszú kötélpályát is épített. A m. kir. bányamű végül 1918-ban beszüntette óradnai működését.



*A Magyar Királyi Kincstári Bányák Teréz-tárója, Óradna.  
Papp Károly felvétele, 1911.*



*A M. Kir. Kincstári Zúzótelep, Óradna. (Papp Károly felvétele, 1911.)*

1919-től 1921-ig *Halász András*, a borsai és az anyesi bányák vezetője, majd *ifj. Popper József* irányításával (1926-28) a *Felsőmagyarországi Bánya- és Kohómű Rt.* folytatott Óradnán piritter-

melést. De a román uralom alatt a piritbányászat jelentősen visszaesett, és 1934-ben már csak 4000 tonna volt (14). Az 1930-31-es években a *Dombhát-* vagy az *Ányes-* (*Anieș-*) völgyben levő és a resicai UDR tulajdonában álló *Minopirit Rt.* termelt még itt piritet.

A II. bécsi döntést követően, a partiumi és az észak-erdélyi területek visszacsatolása után, az óradnai bányamű újból a magyar kincstár tulajdonába került, és a *Budapesten* székelő *Magyar Kir. Állami Ércbányászat* központi irányítása alatt állt. *Seyler József* főmérnök volt a radnai kincstári bányamű vezetője (1941-42). A 33%-ban magyar tőkével rendelkező, bukaresti székhelyű *Minopirit Rt.* piritbányái is termelés alatt álltak. Ezekben az években *Földvári Aladár* végzett földtani és teleptani megfigyeléseket *Óradna* vidékén.

A II. világháborút követően néhány évig stagnált a termelés. De miután a román kutatóvállalatok újabb feltárásokba kezdtek, az 1950-es években egy új polimetallikus érctestet fedeztek fel. 1951-ben *Óradnán* létrehozták az *Exploatarea Miniere Rodna* érckitermelő vállalatot, majd 1973-ban megkezdték *Radnaborberek* (*Valea Vinului*) térségében, két bányában az érctermelést, és felépítettek egy 5000 tonna/nap polimetallikus érc feldolgozására alkalmas üzemet. Miután 1981-ben *Óradnától* északkeletre, a *Radnaihágó* felé található *Făget-Valea Mare* térségében egy harmadik bányát is megnyitottak, létesítettek egy újabb, 200 ezer tonna kapacitású ércfeldolgozó művet. Az 1990-es években 2800 bányászt foglalkoztatott a bányauzem. 2000-től azonban több bányát bezártak, 2006-ban pedig a román kormány határozata alapján ezt a bányavállalatot is végleg megszüntették, *Óradna* vidékét pedig turisztikai területté nyilvánították. Ilyen szomorú sorsra jutott ez a híres ezüstbánya-vidék.

## I r o d a l o m

1. FIZÉLY S.: Az óradnai m. kir. és társulati bányamű = Woditska I.: *A nagybányai m. kir. bányagazgatósági kerület monográfiája*. Nagybánya, 1896. 265-272. p.

2. GRIMM, J.: *Zur Kenntniss des Erzvorkommens bei Radna in Siebenbürgen*. 1868.
3. HODOR K.: *Doboka vm. természeti és polgári esmértetése*. Kolozsvár, 1837. 17-18. p.
4. KÖVÁRY László.: *Erdély régiségei és történelmi emlékei*. Kolozsvár, 1892. 271-272. p.
5. *Magyar Bánya-kalauz*. Bp., 1881-1914.
6. OBLATEK B. – GYÖRGY G.: *A nagybányai bányakerület monográfiája*. Nagybánya, 1912. 60-67. p.
7. PESTY Frigyes: *Az eltűnt régi vármegyék*. (II. köt.) Budapest, 1880. 108-126. p.
8. ROZLOZSNIK Pál: *Az óradnai bányavidék geológiai viszonyai*. = *A M. kir. Földtani Intézrt Évi jelentése*, 1907. 100-122. p.
9. ŞOTROPA V.: *Minele Rodnene*. = *Rev. Ist. Cult.* Nr. 8., 1928. 1-53. p.
10. SÜSSNER, F.: *Die Erzlagerstätten bei Alt-Rodna in Siebenbürgen*. = *Oest. Zeit. für Berg- u. Hüttenw.*, 24., 1876. – U.a: *A volt naszódi kerület földtani viszonyainak átnézete*. = *Erdélyi Múzeum*, IV. évf., 1877. 10. sz., 156-162. p. (Benne Óradna területe is.)
11. SZELLEMY G.: *Az óradnai havasok érctelepei*. = *Bányászati és Kohászati Lapok*, 1901. p. 46-49.
12. WENZEL Gusztáv: *Magyarország bányászatának kritikai története*. Bp., 1880.
13. *A Bánya*, 1910-1917.
14. VITÁLIS I.: *A visszatért magyar- és erdélyországi részek ásványkincese és bányászatuk*. = *Budapesti Szemle*, 1940. 159-76. p.
15. BRANA V.: *Zăcămintele Metalifere ale Subsolului Romînesc*. Bucureşti, 1958. Ed. Ştiinţifică, 75. p.
16. *A Magyar Bányászat Évezredes Története*. IV. köt. (Szerk. Izsó I.). Magy. Olajipari Múz. & OMBKE, Budapest, 2010. 23., 27., 67. p.
17. Guzman J.: *Ó-radnai m. kir. kohómű*. (in Woditska I.: *A nagybányai m. kir. bányagazgatósági kerület monográfiája*. Nagybánya, 1896. 273-279. p.

