

A MAGYAR MŰSZAKI NYELV ÚTTÖRŐI. DEBRECZENI MÁRTON MŰSZAKI ÖRÖKSÉGE

THE PIONEERS OF THE HUNGARIAN TECHNICAL LANGUAGE. THE TECHNICAL HERITAGE OF MÁRTON DEBRECZENI

Bitay Enikő^{1,2}

¹ *Sapientia – Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Humántudományok Kar, Románia, 540485 Marosvásárhely (Koronka), Segesvári út 1.C., ebitay@ms.sapientia.ro*

² *Erdélyi Múzeum-Egyesület, Műszaki Tudományok Szakosztály, Kolozsvár, 400009 Cluj-Napoca, str. Napoca (Jókai u.) 2-4., bitay.eniko@eme.ro*

Abstract

This paper presents the historical circumstances of born of Hungarian technical language and terminology – an element of inestimable importance that makes possible the scientific and engineering thinking and creation in Hungarian. It draws a complex image of circumstances, implying the influence of the major branches of the heavy industry of the 18th century: mining and metallurgy. It is a well-known fact that the scientific literature at the disposal of Hungarian engineers was written in German. In the same time the rate of the Hungarian employees was small. As a conclusion, the publication of technical books or dictionaries written in Hungarian demanded a lot of intellectual and financial effort.

Despite of the fact that the paper's purpose is to present the value of the creation of Márton Debreczeni, a large amount of brilliant minds are mentioned too. This is important for showing the real aspect and structure of the scientific state and condition.

Keywords: *Márton Debreczeni, Hungarian terminology, metallurgy, dictionary editing*

Összefoglalás

Jelen dolgozat a magyar tudományosságot definiáló, a magyarul való alkotást lehetővé tevő igen fontos eszköznek, a tudományos nyelv, szűkebb értelemben a szaknyelv megszületését vizsgálja meg. Részletes képet rajzol a jelenséget előidéző körülményekről, burkoltan utalva a két legfontosabb nehézipari ág, a bányászat és a kohászat szerepére. Ismert és elfogadott tény, hogy az említett területeken rendelkezésre álló munkák igen jelentős része német nyelven jelent meg, ugyanakkor a műszaki szემélyzetnek számaránya igen alacsony volt, így a magyar nyelvű könyvek, szótárak szerkesztése sok áldozattal járt.

A dolgozat, annak ellenére, hogy a Debreczeni Márton felbecsülhetetlen értékű szótárkészítő és szaknyelvalapító munkásságát méltatja, sok más értékes, alkotó szellemet is megemlít, ezáltal összefüggéseiben szemlélteti az akkori idők értékteremtő kontextusát.

Kulcsszavak: *Debreczeni Márton, magyar műszaki szaknyelv, kohászat, szótárszerkesztés*

1. Bevezetés

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Műszaki Tudományok Szakosztálya egyik kitűzött célja műszaki nagyjaink, jeles elődeink életének, munkásságának kutatását ösztönözni, hagyatékait feltárni, gyűjteni, őrizni, feldolgozni s a nyilvánosság elé bocsátani. A következő nemzedék számára ismertté tenni, ezáltal példaértékű erőt, hitet merítve (sugallva), hogy érdemes a műszaki pályát felvállalni s igaz értéket teremteni ezen a területen is. Nem titkolt szándékunk, hogy a kutatásba, gyűjtési munkálatokba a fiatalokat azért vonjuk be, hogy merjenek nagyot alkotni, lássák, megismerjék elődeik sorsát, küzdelmét, s érzékeljék azt a tényét, hogy az eredmények, sikerek útját csakis a szakma tisztelete, a kitartó munka s az erős hit és önbizalom alapozhatja meg.

Az elmúlt években sok példa volt arra, hogy műszaki nagyjaink és alkotásaik emlékére ülésszakot, kiállítást szerveztünk. Példaként említjük a Kerpely Antal (2001), Debreczeni Márton (2002), Kós Károly (2013) és Szentkirályi Zsigmond (2014) emlékülést, a diákokkal és a diákoknak szervezett Bánki Donát versenypályázatot, kiállítást (2010), illetve *A detektoros rádiótól az internetig* című kiállítást (2006).

A kutatások is szép számban elindultak, Debreczeni Márton (2009), Kós Károly (2011), Martin Lajos (2012), Pákei Lajos (2013), Szentkirályi Zsigmond (2014) életművének feltárására.

A kutatások forrásanyagainak feltárása közben azt vettük észre, hogy a legtöbb műszakis tudósra jellemző volt, hogy írással is foglalkozott, ugyanakkor kéziratai hosszú ideje feldolgozatlanok, avagy részben feldolgozatlanok, ismeretlenek maradtak, és műszaki jellegük nincs kellőképpen kiemelve. Ekkor fogalmazódott meg az a gondolat, hogy egy adattárat hozzunk létre számukra, melyben nem csupán a műveiket helyezjük el, s a róla szóló irodalmat, hanem a kéziratos hagyatékukat is. Meggyő-

ződésünk, hogy az általuk művelt szakterület forrásanyaga, avagy kiadatlan saját műveik számottevő hasznos információt tartalmaznak az adott területen kutatók számára.

Debreczeni Márton hagyatékát gróf Mikó Imre gyűjtötte össze és helyezte el az Erdélyi Múzeum-Egyesület Kézirattárában. E forrásdokumentumok jelenleg a Kolozsvári Állami Levéltárban, illetve a Kolozsvári Egyetemi Könyvtárban találhatók.

Az erdélyi digitális adattár (EDA) beindulásával (2010-ben) a kutatások forrásgyűjtésében is nagy hasznát vettük a tár adta lehetőségeknek: a gyűjtemények rendszerezésében, metaadatulolásában, s ugyanakkor a kutatásban együttműködő személyekkel való kommunikációs felület lehetőségeit is kihasználtuk [1].

Az EDA-ban külön gyűjteményben, a **TUDÓSTÁR**-ban (**1. ábra**) található a nagyjaink. Ide kerültek be az EME jelenlegi kézirattárának már előzőleg feldolgozott jegyzékei. Jelenleg a Debreczeni Márton-hagyaték digitalizált gyűjteményének feltöltése is folyamatban van.



1. ábra. Az Erdélyi digitális adattár tudóstára: <http://eda.eme.ro/handle/10598/9512>

A magyar műszaki szaknyelv kialakítása, művelése, fejlesztése több műszakis egyéniséget foglalkoztatott a XIX. század-

ban, köztük Debreczeni Mártont is. Ezen törekvésekről kívánunk röviden beszámolni a kutatás során összegyűjtött dokumentumok és a feldolgozott hagyatékok forrásdokumentumaira alapozva.

2. A magyar műszaki szaknyelv kialakulásának úttörői

Debreczeni Márton kiemelkedő szerepe a műszaki szótár szerkesztésében, a korszerű magyar szaknyelv kimunkálásában vitathatatlan, bár nem sokan ismerték tevékenységét. A XIX. században többen voltak meghatározó szereplői a műszaki szaknyelv megeremtésének. Rövid felsorolásban, az alábbi néhány példában az őket jellemző idézetekkel elevenítjük meg ezt:

1. „A szaknyelv megeremtésének vezéralakja **Kerpely Antal** volt 1877-ben megjelent *Vaskohásztan* című szakkönyvével. *Habár ő csak egyike volt azoknak, akik ezt a munkát elvégezték, mégis őt tekintjük a magyar műszaki nyelv megeremtőjének.*” [2].
2. „A műszaki szaknyelv megalkotásában óriási szerepet vállalt a professzorok közül **Péché Antal** és **Farbaky István** is.” [2].
3. „1881-ben megjelent a *Bányászati és Kohászati Lapok* első száma. **Farbaky** egyébként 1892-ig volt a folyóirat szerkesztője, s nagyban hozzájárult a magyar bányászati szaknyelv kialakításához.” [3].
4. **Liszkay Gusztávnak** „magyar bányanyelvünk megeremtésében és kialakításában **Péché Antal** mellett igen nagy érdeme volt”. [4]
5. **Jedlik Ányos**ról a következőket írja Simonyi. „Nagy szerepet játszott a magyar műszaki nyelv kialakításában. Ő írta az első magyar nyelvű fizika tankönyvet (*Természettan elemei. Első könyv. Súlyos testek természettana* (1850). *Hőtan* (1851). *Fénytan* (1851)...” [5]
6. „A német származású **Herrmann Emil** 1869-ől az akadémián első között adott

elő magyar nyelven. [...] a magyar nyelvű műszaki mechanikai irodalom úttörője lett.” [6].

- „... a bányagéptan tudós professzora, a bányászat terén a magyar műszaki nyelv egyik megeremtője”. [7].
7. „A tudatos kémiai magyar szaknyelv megeremtésére irányuló első jelentős lépést **Nyulas Ferenc** ... tette meg.” [8].
 8. **Illés Nándor** „a magyar erdészeti szakirodalom úttörője. [...] *Szécsi Zsigmondal, Wagner Károlyal, Lázár Jakabbal és Fekete Lajossal együtt jelentős szerepet vállalt a selmeci akadémia »magyarításában«.*” [3].
 9. „A selmeci akadémia jeles tanárainak sorában két **Litschauer Lajost** is találunk. Az idősebb a bányaművelés kitűnő oktatója volt, aki »a bányászati műnyelv kialakításában is érdemeket szerzett«. (Kenyeres Á., 1969. 82. 1.)” [3].

Ahhoz, hogy Debreczeni helyét, szerepét kijelöljük a magyar szaknyelv úttörői között, visszatekintünk az előzményekre, megemlítvén a magyar műszaki szaknyelv kialakulásának fontosabb képviselőit s törekvéseit.

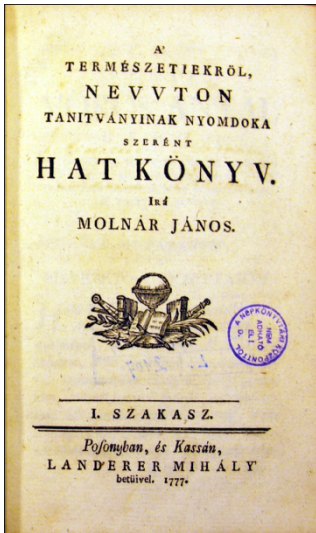
2.1. A magyar műszaki (bányászati és kohászati) szakirodalom megjelenése

A magyar műszaki nyelv kialakulása hosszabb folyamat része (több fontos mérföldkövel), ahogyan a továbbfejlesztése is az lesz. Szaknyelvünk a köznyelvből alakult ki, s műszavakkal, idegen szavakkal gyarapodott. A magyar szaknyelv kialakulásának mérföldköveit jelentették a különböző szakterületekhez kapcsolódó írások, mint például 1570-ben **Váradai Lencsés György** *Ars medica* című írása az orvostudomány területéről, 1578-ban a botanika területéről **Melius Péter** *Herbariuma*, illetve 1595-ben **Beythe András** *Fives könniv* című munkája. 1577-ben a legrégebbi magyar matematikai munka, *A debreceni Aritmetika*

(*Arithmetica*, azaz a számvetésnek tudománya) jelent meg, ismeretlen szerzőtől [9]. Az első jogi szakkönyv 1565-ben látott napvilágot, Werbőczy István *Tripartitumán* magyar fordítása *Magyar decretum* címmel [10].

Molnár János volt az első magyar nyelven írott népszerűsítő jellegű fizikakönyv szerzője, mely 1777-ben jelent meg Pozsonyban és Kassán. Címe: *A' természettiekről, Nevvton tanítványinak nyomdoka szerént hat könyv* (2. ábra).

Molnár kötetével a diákoknak lehetőséget kínált, hogy „az iskolákból kikelő nevendék bölcsek szülőjök s barátjok örömére valamit magyarázva tehessenek elé

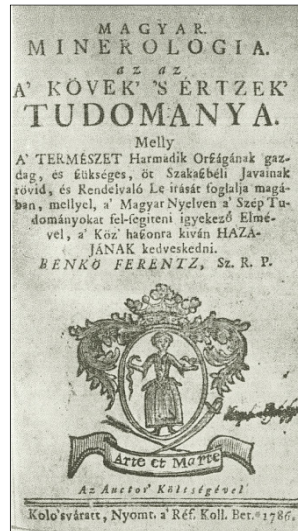


2. ábra. Molnár János: *A' természettiekről, Nevvton tanítványinak nyomdoka szerént hat könyv* című kötetének címlapja (Forrás: <http://www.mtafki.hu/kiallitas/oldbooks/evszamszerint.htm>)

abból a sok elme-kincsből, melyet a reájok tett sok szép költség után eszékbe öszveszedtek” [11]. A nagyenyedi református kollégium tanára, **Benkő Ferenc** 1786-ban jelenteti meg saját költségén, Kolozsváron az első magyar nyelven írott ásványtani munkát, a *Magyar Minerológia az az a'*

kövek 's értzek tudománya című könyvét [12] (3. ábra). Itt szükséges kiemelni Benkő Ferenc tanári szerepének jelentőségét, hiszen a természettudományokat „írásban és szóban elsőként közvetítette és művelte magyar nyelven” [13].

Ugyancsak említésre méltó Benkő Ferenc azon törekvése, hogy magyar nyelven jelentessen meg szakirodalmat, hiszen 1782-ben lefordította Abraham Werner (1750–1817) *Von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien* (Leipzig, 1774) című ásványtani könyvét, melyet 1784-ben adott ki *Werner Ábrahám Úrnak a köveknek és értzeknek külső megesmértető jegyeikről írott szép, és igen hasznos könyvetskéje* címmel Kolozsváron.



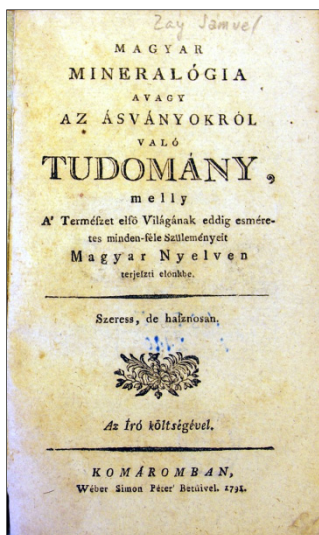
3. ábra. Benkő Ferenc *Magyar Minerológia az az a' kövek 's értzek tudománya* című könyvének címlapja (Forrás: <http://mek.oszk.hu/08500/08552/index.phtml>)

A fordításban úttörőként kellett megte-remtenie a magyar ásványtani műnyelvet. „Ő vezette be pl. az irodalomba a bányavirág, vasvirág, kígyókő, porcellánföld ma is használt neveit, de gyártott ma már nem

használatos neveket is, pl. kövérkő (talk), meszeskeményanyag (márga), mészkovats (kalcit), fattyúérc (szfalerit), a hasadás-t hasadozásnak, az amorf-ot formátlanak, a borax-ot olvasztósónak, az arany színét eleven sárgának mondja, stb.” [11]

Zay Sámuel 1791-ben Komáromban teszi közzé magyar nyelven immár a harmadik ásványtani könyvet (**4. ábra**), címe: *Magyar mineralógia avagy Az ásványokról való tudomány, melly a természet első világának eddig esmérletes minden-féle szüleményeit magyar nyelven terjeszti előnkbe.*

Az ásványtani rész kétszázötven ásványfajt tárgyal, vázolja kémiai tulajdonságaikat és egyesek lelőhelyeit is.



4. ábra Zay Sámuel művének címlapja (Forrás: <http://www.mtafki.hu/kiallitas/nagyok/zay1.jpg>)

A kötet utolsó hat oldalán egy paleontológiai fejezet is olvasható, címe: *Tóldalék a' kővé-válttakról.* Zay, akárcsak elődje, kiadványában törekedett a magyar ásványtani szaknyelv megteremtésére. Zay Sámuel, akárcsak Benkő Ferenc, saját költségén jelentette meg könyvét, melynek bevezetőjében megjegyzi, hogy mind a magyar

nyelvű ásványtan, mind a bányászat iránt nagyon gyatra az érdeklődés, mivelhogy száz hazai bányász közül alig öt magyar, a többi idegen.

1794-ben jelent meg az első magyar technológiai munka, **Mitterpacher Lajos**: *Technologia Oeconomica* című tankönyve, majd 1800-ban szintén ő a szerzője a *Prae lectiones technologicae* című könyvnek, melyben a vegyipar gyártmányaira is utal [12]. Az első magyar nyelvű bányászati szakkönyvet *Az erdélyi bányászat ismertetése* címmel **Szentkirályi Zsigmond** adta ki 1841-ben Kolozsvárt, ezt követte a bányászat-kohászat tudományos igényeket is kielégítő szakkönyve a *Bányatan, kiváló tekintettel a kőszénbányászatra* címmel, mely 1865-ben jelent meg Pesten **Zsigmond Vilmos** bánya-kohó mérnök tollából. Azonban a több kötetre tervezett műnek csupán az első kötete jelent meg. Ezt követte **Pécs Antal** 1869-ben megjelent *Ércelőkészítéstan* című kötete [14].

Kerpely Antal 1873–74-ben kétkötetes *A vaskohászat gyakorlati és elméleti kézikönyve* című könyvével gyarapította a magyar műszaki szakirodalmat, amely a selmecbányai akadémia kiadásában jelent meg, majd 1877-ben a *Magyarország vas-kövei* című munkája is megjelent [15].

A magyar nyelvű szakoktatással párhuzamosan sorra jelentek meg a magyar nyelvű szakkönyvek, tankönyvek is. Az 1878-as évtől kezdve a következő szerzők műveivel gyarapodott a műszaki szakirodalom: **Liszkay Gusztáv**, **Litschauer Lajos**, **Réz Géza**, **Cséti Ottó**, **Finkey József**, **Szentistványi Gyula**, **Sóltz Vilmos**, **Barlai Béla**, **Faller Károly**, **Böckh Hugó**, **Herrmann Emil**, **Woditska (Csermely) István**, **Dérer Mihály**, **Gschwandtner (György) Gusztáv**, **Kövesi Antal**, **Boleman Géza** stb. A kötetek lajstroma, megjelenési helyük és idejük:

–Liszkay Gusztáv: *Bányatan, Selmecbánya*, 1878.

- Dérer Mihály: *Kémlésztan*. Selmecebánya, 1879.
- Herrmann Emil: *Technikai mechanika*. Bp. 1885.
- Litschauer Lajos: *A magyar bányászati viszonyokat teljesen felölelő magyar bányamíveléstan*. 1–3. köt. Selmecebánya, 1890.
- Woditska (Csermely) István: *Elektrotechnika, különös tekintettel az elektromosságának a bánya- és kohóiparban való alkalmazására*. Nagybánya, 1891.
- Cséti Ottó: *Bányaméréstan és felső földméréstan*. Selmecebánya, 1894.
- Herrmann Emil: *Szilárdságtan, tekintettel a gépészet igényire*. Budapest. 1894.
- Gschwandtner (György) Gusztáv: *Menynyíleges elemző vegytan*. Selmecebánya, 1894, bővített kiadás 1907.
- Faller Károly: *A fémkohásztan kézikönyve*. 1–4. köt. Selmecebánya, 1896–1904.
- Sóltz Vilmos: *A tégelyacélgártás és a tégelyacél*. Selmecebánya, 1897.
- Böckh Hugó: *Geológia*. 1–2. köt. Selmecebánya, 1903, 1909.
- Cséti Ottó: *Bányatelepek tervezése*. Selmecebánya, 1904.
- Barlai Béla: *A vaskohászat kézikönyve*. 1–2. köt. Selmecebánya, 1909–12.
- Réz Géza: *Bányaműveléstan*. 1. köt. Selmecebánya, 1910.
- Szentistványi Gyula: *Gyakorlati bányaméréstan*. Selmecebánya, 1911.
- Finkey József: *Bányatelepek tervezése*. Selmecebánya, 1918.
- Kövesi Antal: *Grafosztatika és vasszerkezetek*. Selmecebánya, 1910.
- Boleman Géza: *Elektrotechnika*. Selmecebánya, 1917.

Nem lenne teljes a kép, ha nem említénénk a szakfolyóiratok megjelenését, hiszen a kutatóknak tudományos eredményeik közlésére a szakfolyóiratok szolgálnak. Természetesen megvoltak a neves külföldi szakfolyóiratok, melyek szívesen fogadtak

be cikkeket, azonban mindig megvolt az a törekvés, hogy az eredményeket itthon is kell közölni, terjeszteni magyar nyelven.

Az első hazai szakfolyóirat elindítása **Jónás József** nevéhez fűződik, melyet Pesten 1820-ban adott ki német nyelven *Physico-Technographischen Magazin über die anorganische Natur des Österreiches Kaiserstaates* címmel. Az első évfolyamában Jónás topográfiai munkája jelent meg. Erdélyben 1844-ben megjelenik **Szentkirályi Zsigmond** szerkesztésében az *Erdélyi Bányász Kalendárium* (Almanach, 1–3. évf., Kolozsvár–Nagyszeben, 1844–1846) (**5. ábra**).

A 19. század második felében sorra jelentek meg magyar nyelvű szakfolyóiratok, a Magyar Tudományos Akadémia jóvoltából: 1861-ben a *Mathematikai és Természettudományi Közlemények, vonatkozólag a hazai viszonyokra* címmel, 1867-ben az *Értekezések a természettudományok köréből* című sorozat, 1882-ben a *Mathematikai és Természettudományi Értesítő* című folyóirat [11].

A Földtani Társulat adta ki *A Földtani Társulat Munkálatai* című sorozatot (öt kötetben), ezt követően 1872-ben évi rendszerességgel jelent meg a *Földtani Közlöny* című folyóirat. Említésre méltó sorozat a Földtani Intézet Évkönyve is, mely 1871-ben indult el.

A Magyar Nemzeti Múzeum 1877-ben önálló folyóiratot hozott létre természettudományi osztályainak *Természettudományi Füzetek* címmel.

A Kolozsvári Tudományegyetem 1879-ben alapítja meg az *Orvos-Természettudományi Értesítő* című folyóiratot, mely később, 1906-ban a *Múzeumi Füzetek* cím alatt jelenik meg.

A Természettudományi Társulatnak 1841-ben *Évkönyvei*, 1860-ban *Közlönye* indult el, 1869-től a *Természettudományi Közlöny* című folyóirat lépett a helyükbe. A társulat Kémia-Ásványtani Szakosztályának 1895-ben megjelentetett periodikája a *Magyar Kémiai Folyóirat*.



5. ábra A Szentkirályi Zsigmond által szerkesztett Erdélyi Bányász Kalendárium címlapja (Forrás: <http://eda.eme.ro/handle/10598/28348>)

A Bányászati és Kohászati Egyesület 1867-ben jelenteti meg folyóiratát *Bányászati és Kohászati Lapok* címmel [11].

A bányászati-kohászati oktatás nyelve a selmeci akadémián a német volt, a magyar szakirodalom nem fejlődhetett, sem a szakkönyvek, sem a folyóiratok területén. Rendkívül gazdag német szakirodalom állt a hallgatók rendelkezésére, s amikor 1871-ben az oktatás kizárólagos nyelve a magyar lett, szembesülniük kellett a nagy űrrel, a magyar nyelvű szakirodalom nagymérvű hézagosságával. A bányászati és kohászati szakirodalom hiányára a minisztérium is felfigyelt, s ezt a helyzetet próbálta 1890-ben rendeletével orvosolni: „Szükségesnek tartom végül az akadémia igazgatóságának figyelmét a magyar nyelvű bányászati és kohászati szakmunkák körüli hiányra felhívni, miután a hazai bányászati és kohászati iparunk viszonyainak megfelelő ily szakművektől függ nem csekély mértékben az akadémiai szakoktatás sikere is.

Valószínű, hogy a hazai bányászok és kohászok magyar szakmunkák írására azért nem vállalkoznak, mert kisszámú vevőközönségre számítván, kiadót nem kapnak és a művek kiadásával járó költségeket fedezni nem képesek. Ezen lehetőleg segíteni óhajtván és nevezetesen azon célból, hogy a hazai bányászok és kohászok magyar nyelvű szakművek írására serkentessenek, s hogy a magyar bányászati és kohászati irodalom ezen iparágak fejlődésével lépést tartson, hajlandó vagyok megengedni, hogy az akadémia költségvetésében a tudományos könyvek és szaklapok, továbbá nagyobb és kimerítő szakművek kiadásának támogatására évenként még 1000 frt. vétessék fel.” [16].

Tehát a szándék, elkötelezettség, törekvés, segítőeszközök a cél elérése érdekében mindvégig megvoltak, léteztek a jeles szakemberek s az időközben megalakult társulatok, melyek a közös ügyet szívükön viselték, a szaktárcáknak is megvolt a hajlandóságuk segíteni, anyagilag támogatni az ügyet. Ennek ellenére elég lassú folyamat volt, melyet a műszaki fejlődés s a vele járó újabb szakirodalom hiánya hátráltatott.

Időközben sorra jelennek meg a magyar lexikonok, (szak-, mű-) szótárak.

Az első három jelentős bányász-kohász szakszótár, mely nyomtatásban megjelent: **Pettkó János** *Bányászati Szófüzér* (1845); **Szabó József** *Bányaműszótár* (1848); **Pech Antal** *Bányászati szótár* (1879).

3. Debreczeni Márton hozzájárulása a magyar műszaki nyelv kialakulásához

Szépirodalmi munkái mellett **Debreczeni Mártonnak** szép számban maradtak fenn műszaki vonatkozású szakmunkái is. Mindezek digitalizálása során értékes információkra lelhattünk, a feldolgozás s a kutatás során ezekről és életútjáról eladásokban, publikációkban számolhattunk be [17, 18].



6. ábra Debreczeni Márton arcképe. (Forrás: Debreczeni Márton: *A kióvi csata. Pest, 1854, litográfia a címlap előtti oldalon.*)

3.1. Röviden Debreczeni Mártonról

A kalotaszegi Magyargyerőmonostoron, nevezetes fazekascsalád sarjaként 1802-ben született Debreczeni Márton, a reformkori Erdély ipartörténetének kimagasló személyisége: mérnök, feltaláló, iparszervező, szakíró és szótárszerkesztő, aki szerteágazó tevékenységével az erdélyi bányászat korszerűsítése és a fémkohászat fejlesztése terén egyaránt maradandót alkotott, de kora divatjának engedve gazdag irodalmi örökséget is hagyott maga után. Érdekes, hogy míg szépirodalmi tevékenysége viszonylag ismertebb, műszaki hagyatékának teljes körű feldolgozásával adós maradt az utókor. Ebből az adósságból kívánunk apránként törleszteni, jelen tanulmány által is.

Debreczeni Márton műszaki újításai közül mindenekelőtt az akkori vaskohászatba bevezetett legkorszerűbb levegőfűvója, a Debreczeni-csigafűvő [17] volt a legismertebb, talán legjelentősebb alkotása, amely nemcsak itthon, hanem külföldön is elismerést szerzett számára. Egyszersmind mennyi szakközlemény szerzőjeként, fontos bányászati szakszótárak szerkesztőjeként

úttörő szerepet játszott a magyar műszaki nyelv megeremelésében és további fejlődésében.

3.2. Debreczeni Márton kéziratban maradt szakmunkái

Jelentősebb, kéziratban maradt munkái a következők: *A bányászat; A közönséges kohótan alapvonásai; Soda-Fabrication; Német–magyar bányászati műszótár* (4 kötet); *Német–magyar sóbányászati műszótár*; Debreczeni Márton *bányászati naplójegyzetei 1848-ból*; *Metallurgische Pneumatik*; Debreczeni Márton *tanulmányai a fűtés hőtánáról I–II*; *A bányásztudomány rövid rendszere (töredék)*.

A kéziratok magyar és német nyelvűek, hűen tükrözik Debreczeni Márton kétnyelvűségét, a szaknyelv gyakorlati művelésének formáját (nyelvét), mely a selmecbányai német oktatás révén vált számára meghatározóvá.

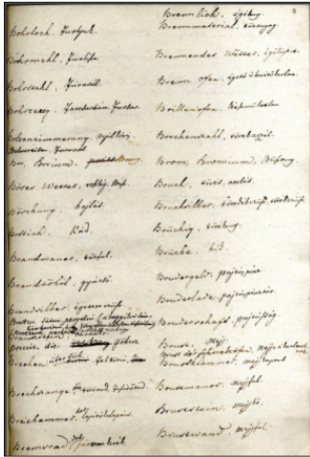
Debreczeni Márton műszaki közleményeinek java része közöletlen, kéziratban maradt [18]. Tartalmuk összetettsége miatt ezek részletes feldolgozására és közlésére jelen tanulmányban nem vállalkoztunk.

3.3. Debreczeni Márton szótárszerkesztési tevékenysége

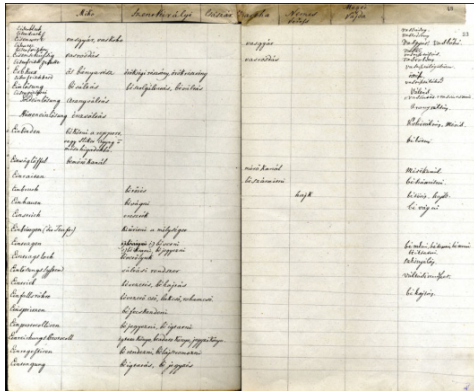
Debreczeni Márton szótárszerkesztési munkásságáról csupán a feltárt hagyatékának feldolgozása által az ott található, kéziratban maradt szótárak tanulmányozása adhatta hiteles képet. Kézirathagyatékában három szótár található, melyeket Benkő Samu 1991-ben *Debreczeni Márton szótárszerkesztményei* című tanulmányában szakszerűen bemutatott [19]. Debreczeni Márton hagyatékának digitalizálása során ezeket a szótárakat is feldolgoztuk, s további adatokkal kívánunk hozzájárulni Debreczeni szótárszerkesztési tevékenységének bemutatásához.

Debreczeni szótárai: *Német–magyar bányászati műszótár* (terjedelme 54 számzott levél, összesen 2926 címszót tartalmaz)

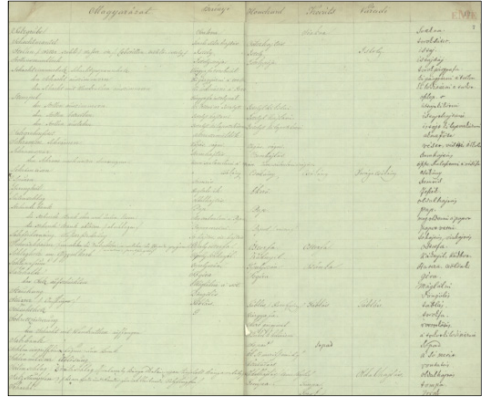
(7. ábra); **Bányászati műszótár** (négy összekötött füzetből áll s összesen 2373 címszót tartalmaz) (8. ábra); **Sóbányászati német–magyar műszótár** (terjedelme 12 géppel számozott levél, összesen 204 címszót tartalmaz) (9. ábra).



7. ábra Debreczeni Márton Német–magyar bányászati műszótár kéziratának nyolcadik oldala. (Kolozsvári Egyetemi Könyvtár Kézirattára, jelzete: Ms. 2176.)



8. ábra Debreczeni Márton Bányászati műszótár kéziratának harmincharmadik oldala. (Kolozsvári Egyetemi Könyvtár Kézirattára, jelzete: Ms. 3174.)



9. ábra Debreczeni Márton Sóbányászati műszótár kéziratának hetedik oldala. (Kolozsvári Egyetemi Könyvtár Kézirattára, jelzete: Ms. 2175.)

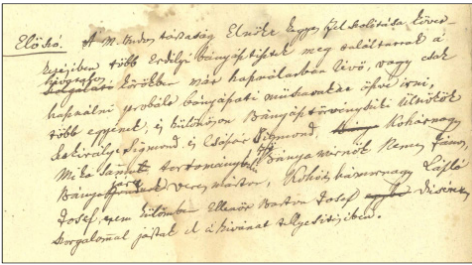
Debreczeni szótáraiban a bányászat és kohászat területén használatos (cím-) szavakat találhatjuk meg, melyek felölelik a bányakitermelés, az anyagmozgatás, a bányagazgatás és a bányatörvénykezés szókincsét is; ugyanakkor megtalálhatók benne a rokonszokmák, az ásványtan, a geológia és a kémia szakszavai is.

Debreczeni Márton szótárai a mai napig kéziratban maradtak. A kéziratokon nem található információ a keletkezés időszakáról, valamint a véglegesítés időpontjáról. Arról sincs dokumentum, hogy milyen felkérés alapján készültek. Azt vélhetjük, hogy az egyiket (a *Bányászati műszótárt*?) kész műnek tekintette, hiszen Debreczeni készült címet és előszót írni hozzá. Erről egy feljegyzés tanúskodik (10. ábra). A feljegyzés nem a szótárai között, hanem egészen másutt, egy német nyelvű kéziratában található, valószínűleg hibásan sorolták oda s kötötték be [19].

Az előszótöredékből viszont kiderül, hogy Debreczeni a Magyar Tudós Társaság elnökének felszólítására az erdélyi bányatisztekkel fogott össze e vállalkozás megvalósítására. Ezt a tényt Debreczeni-Droppán Béla is megerősíti írásában, mely szerint:

„A Magyar Tudós Társaság elnöke, gróf Teleki József, 1841. július 2-án írt levelében fölkérte gróf Nádasdy Ferenc kincstári elnököt, hogy a bányászati műnyelv magyarosításában támogassa a társaságot. Nádasdy ezt követően az Erdélyben használatos szakszavak és kifejezések összegyűjtését kérve levelet intézett e tárgyban jártas bányatisztekhez. Debreczeni is munkához látott: szakszavakat gyűjtött és alkotott. Nádasdy végül a kincstárhoz beérkező szógyűjtemények megvizsgálásával és összerendezésével őt bízta meg.” [20].

Debreczeni az előszótöredékben nevesíti Szentkirályi Zsigmondot és Császár Zsigmondot mint bányásztörvényszéki



10. ábra Debreczeni Márton előszótöredéke (Kolozsvári Egyetemi Könyvtár Kézirattára, jelzete: Ms. 712. Debreczeni Márton naplójegyzetei. 18.)

ülnököket, Mikó Samu kohónagyot, Nemes János tartománybeli főbányamérnököt, Veres Márton bányajárót, László József kohó- és háornagyot, Barton József ellenőrt. Ebből arra lehet következtetni, hogy az elküldésre szánt szótár csakis az lehetett, melynek ezek a személyek társzerzői voltak, tehát a 2373 címszót tartalmazó *Bányászati műszótár* kéziratának másolatát küldhette el, valószínűleg ezzel a címmel (mely szintén a vázlatlapon található): *Erdélyi Bányászati műszótárak Gyűjteménye*. Az biztos, hogy a szótárakat Debreczeni Márton is szívügyének tekintette, sőt jó szervezői készsége ebben is megmutatkozott, hiszen csapatmunkával, szakmai együttmű-

ködéssel próbálta ezt a feladatot megoldani. Láthattuk, miként dolgozott együtt a szerzőtársakkal, még akkor is, ha ők nem minden szóhoz tudtak megfelelő változatot ajánlani.

Debreczeni munkatársait is érdemes megemlíteni, hiszen az ő érdemük is a szótárak létrejötte: **Szentkirályi Zsigmond** bányamérnök, a zalatnai bányatörvényszék ülnöke, **Mikó Samu** a zalatnai Bányakohászat és uradalmi igazgatóság aligazgatója, **Császár Zsigmond** tanácsos és bíró az Erdélyi Királyi Bányabíróságnál, **Bartha Gyula** ugyanott ülnök, **Nemes János** tartományi mérnök a kerületi bányászati hivatalnál, **Veress Márton** bányaaigazgató Offenbányán, **Mezei János** titkár az Erdélyi Királyi Kincstárnál, **Vajda Mihály** tanító Zalalnán. A *Sóbányászati német-magyar műszótár* munkatársai sóhivatali vezető tisztviselők: **Berényi Manó** a désaknai, **Houchard József** a kolozsi, **Kováts János** a marosújvári sóaknai hivatal kamaraispánja, **Váradai József** ellenőr a marosújvári sóaknai hivatalban, valamint a Debreczeni előszótöredékében említett **László József** kohó- és háornagy és **Barton József** ellenőr [19]. Azt a tényt, hogy Debreczeni Márton 1842-ben egyik szótárának kéziratát (másolatát?) eljuttatta a Magyar Tudós Társasághoz, Székely Lajos is megerősíti, tanulmányában hivatkozik Teleki József levelére, melyet a Társasághoz intézett: „1842-ben érkezett a Magyar Tudós Társasághoz a gr. Nádasdy Ferenc, erdélyi kincstári alelnök által beküldött 13 db szógyűjtemény, köztük Szentkirályi Szógyűjteménye is, valamint Debreczeni Márton, kincstári tanácsos ezekből készített és rendezett szótára.” [21].

Tehát a Debreczeni-féle szótár kéziratai már 1842-ben készen voltak, így a joggal feltételezhető, hogy a később megjelent szótárak forrásanyagként felhasználták: Pettkó János *Bányászati Szófüzér* (1845); Szabó József *Bányaműszótár* (1848); Pech Antal *Bányászati szótár* (1879).

A szótárak összevetése által ez a feltételezés bizonyítható, annak ellenére, hogy a kiadott szótárak előszavában a forrásmunkát nem említették meg.

Debreczeni szótárszerkesztési tevékenysége azonban nem volt hiábavaló (még ha mindezek kéziratban maradtak is), hiszen munkájának nyoma fellelhető a később megjelent nyomtatott szótárakban, és sok általa lefordított szó, kifejezés honosodott meg. Munkásságát, értékét a szótárszerkesztői tevékenység terén is érdemes a többiek sorából kiemelni, hagyatékában maradt kéziratait kiadni. „A bányászati szaknyelv magyarítása zömmel az 1832–1879. évek között zajlott le. A nyelv azonban él, régi fogalmak eltűnnek, egyes szavak elavulnak. A technika fejlődése új eljárásokat szül, új kifejezésekre, szavakra van szükség.” [21]

A tudomány-, és technikatörténet kutatóinak ezek a szótárak fontos forrást jelentenek, s azok számára is elengedhetetlen tanulmányozásuk, akik behatóbban szeretnék megismerni a 19. század szakszótárírójának tevékenységével.

5. Következtetések

Debreczeni Márton – kora szellemét meghaladva – zseniális (műszaki) alkotásokra, megoldásokra volt képes, amelyeket a gyakorlati ismeretek, az alapos mérnöki tudás s a jól behatárolt célok tettek lehetővé. Különös ereje, tehetsége, szorgalma, hite erre alkalmassá tette. Vezetői egyénisége révén sikerült jól összefognia s irányítania mindazokat a tevékenységeket, amelyek élére került. Fellendítette a 19. század bányászatát-kohászatát, iparát, helyt állt a zavaros, háborús időkben, s nagy lelkesedéssel újrakezdte, valahányszor elakadt valami, romba dőlt, elpusztult. Debreczeni Márton olyan egyéniség, aki nagy álmokkal nagyot alkotott, s nem torpant meg a nehézségek, gátak előtt. Igaz műszaki egyéniség, példakép.

A továbbiakban igyekszünk hasonló műszaki egyéniségek életútját és munkás-

ságát feleleveníteni, hagyatékait feldolgozni.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EME *Műszaki nagyjaink* c. projekt keretében valósult meg, a Műszaki Tudományok szakosztályának támogatásával.

Szakirodalmi hivatkozások

- [1] Bitay Enikő: *Az Erdélyi Digitális Adattár*. In: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás (MTM), ISSN: 0041-3917, Budapest, 60. évf. 5. sz. / 2013. 203–216 p. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5784&issue_id=548, Elérve: 2016. 08. 31.
- [2] Németh István (főszerk.): *Örökségünk, avagy mindaz, amit egy balekjelöltnek tudnia kell*. Második kiadás, Dunaujváros, 2001. http://www.google.ro/url?sa=t&rct=j&q=&e&src=s&source=web&cd=16&ved=0CEMQFjAFOAo&url=http%3A%2F%2Fusers.atw.hu%2Fme-gepesz%2Fhagyomany%2Fbalek.doc&ei=bsNhULPZBYTntQa9_4DIDQ&usq=AFQjCNHKFIZ2xlzI2VFtUT2oom2o6laO8g, Elérve: 2016. 08. 31.
- [3] Csáky Károly: *Hires selmecbányai tanárok*. Lilium Aurum, Dunaszerdahely, 2003. 61, 86, 109.
- [4] Faller Jenő: *Elfelejtett nagyjaink. Liszkay Gusztáv 1843–1889 bányaiskolai vezértanár, akadémiai docens.* = Bányászati Lapok, 13. (91.) évf. 1958. 10–11. sz. 730–732.
- [5] Simonyi Károly: *A magyarországi fizika kultúrtörténete (XIX. század)*. Természet Világa, 2001. I. különszám, <http://www.termeszetvilaga.hu/kulonsz/k011/43.html>, Elérve: 2016. 08. 31.].
- [6] Zsámboki László szerk.: *A selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia oktatóinak rövid életrajza és szakirodalmi munkássága 1735–1918*. Egyetemi Bibliográfia I. Nehézipari Műszaki Egyetem, Miskolc, 1983. 184.
- [7] *Jeles napok Neumann-ház portál*, http://jelesnapok.oszk.hu/prod/unnep/herman_n_emil_gusztav_szuletesnapja_1840, Elérve: 2016. 08. 31.].
- [8] Szőkefalvi-Nagy Zoltán: *A magyar kémiai szaknyelv kialakulása*. In: Szabadváry Ferenc–Szőkefalvi-Nagy Zoltán: *A kémia története Magyarországon*. Akadémiai Kiadó,

- Budapest, 1972.
<http://chemonet.hu/hun/teazo/gyujt/nyelv.html>,
 ml, Elérve: 2016. 08. 31.
- [9] Hárs János: *A Debreceni Aritmetika. A legrégebb magyar matematikai munka teljes szövege, magyarázata, kritikája*. Közlemények a Debreceni Tudományegyetem Matematikai szemináriumából, XIV. füzet, Sárospatak, 1938.
<http://mek.oszk.hu/14700/14761/14761.pdf>,
 Elérve: 2016. 08. 31.
- [10] Kurtán Zsuzsa: *Szaknyelv. 30. fejezet*. In: Kiefer Ferenc et al.: *A Magyar nyelv*. Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, 2006.
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_536_MagyarNyelv/ch30.html
 mLánczos, Elérve: 2016. 08. 31.
- [11] Koch Sándor: *A magyar ásványtan története*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1952.
<http://mek.oszk.hu/07300/07326/html/>,
 Elérve: 2016. 08. 31.
- [12] Móra László–Próder István: *A Magyar kémia és vegyipar kronológiája*. Magyar Tudománytörténeti Intézet, Budapest–Piliscsaba, 1997. 9, 7.
- [13] Csíky Gábor: *A Magyar földtan történetének első évtizedei (XVIII. század vége – XIX. század eleje)*. In: *Csíky Gábor művei. A földtudományok magyarországi klasszikusai*. Neumann Kht., Budapest, 2004.
<http://mek.oszk.hu/05100/05181>,
 Elérve: 2016. 0. 31.
- [14] Benke László–Zsámboki László: *Bányászat*. In: *Magyarország a XX. században*, IV. kötet, főszerk. Kollega Tarsoly István. Szekszárd, 1999. 212.
<http://mek.oszk.hu/02100/02185/html/903.html#IV-433>, Elérve: 2016. 0. 31.
- [15] Zsámboki László: *A Selmeci Bányászati Akadémia szerepe az Országos Bányászati és Kohászati Egyesület megalakulásában*. A Nehézipari Műszaki Egyetem Közleményei, I. sorozat, Bányászat, 32 (1984) kötet, 1–4 füzet, 222.
- [16] Tarján Jenő: *A vasércbányászat szaknyelvének szókincse Rudabányán*. Budapest, 1939. 23–24.
- [17] Bitay Enikő – Márton László – Talpas János: *Technikatörténeti örökségek Magyar-gerőmonostoron*. Tudomány- és Technikatörténeti Füzetek 2., EME, Kolozsvár, 2010, ISSN 2068 – 3103, ISBN 978-606-8178-12-7, 109–116.
<http://hdl.handle.net/10598/13967>,
 2016. 08. 31.
- [18] Bitay Enikő: *Debreczeni Márton (1802–1851), az „egyetlen” erdélyi bányász műszaki hagyatéka. The „Only” Transylvanian Miner, Debreczeni Márton’s (1802-1851) Technical Legacy*. Történelem és Muzeológia – Miskolci Internetes Folyóirat. History & Museology: Online Journal of Miskolc, Hungary. ISSN 2064-7530. Issue 3. szám. 2016/1. 60–74.
http://www.hermuz.hu/hom/images/latogatoinknak/history-journal/pdf/3_2016_1/6-Bitay-%20Eniko.pdf, Elérve: 2016. 08. 31.
- [19] Benkő Samu: *Debreczeni Márton szótárszerkesztményei*. In: Hajdu Mihály–Kiss Jenő (szerk.): *Emlékkönyv Benkő Lóránd hetvenedik születésnapjára*. Budapest, 1991. 78–90, 80–81, 82–83.
- [20] Debreczeni-Droppán Béla: *Debreczeni Márton és az erdélyi bányászat*. In: Somai József (felelős szerk.): *Az erdélyi magyar gazdasági gondolkodás múltjából (XIX–XX. század)*. Romániai Magyar Közgazdász Társaság, Kolozsvár, 2001. 134.
- [21] Székely Lajos: *A magyar bányászati szaknyelv kialakításának története*. Bányászati és Kohászati Lapok – Bányászat, 106. évf. 1973. 11. sz. 781, 785.