

Dr. Debreczeni Elemér professzorra emlékeztünk születésének 80. évfordulóján, a balatongyöröki bányagépész konferencián

DR. LADÁNYI GÁBOR okl. bányagépészmérnök, tanszékvezető



Akik rendszeresen olvassák e lap hasábjait, azoknak természetes, amikor azt mondjuk, dr. Debreczeni Elemér okl. bányagépészmérnök a Miskolci Egyetem egy olyan tanszékének éléről távozott 2000-ben, amelynek gyökerei a Selmecbányai Akadémiáig nyúlnak vissza. Úgy gondolom, Ő sem veszi rossz néven, hogy miközben tisztelgünk a születési évfordulóján, egyúttal visszaemlékezünk a szakmára és a szakma korábbi jeles képviselőire is.

Talán annál a pontnál érdemes belépni az idő folyamába, amelynél megvizsgáljuk, a Selmecbányai Akadémián milyen szervezetben oktatták a műszaki témájú tantárgyakat. Megállapíthatjuk, hogy az 1765 óta tevékenykedő matematika-fizika-mechanika tanszék által oktatott tantárgyak ismeretanyaga (mint ahogy arra a nevéből is következtethetünk) a kor természettudományos ismereteiből igen széles tartományt fedett le, miközben egyes területeken már átvezetett a műszaki tudományok tárgy körébe is. A fokozatosan halmozódó műszaki ismeretek hatékony oktatásához az 1900-as évektől szükségessé vált egy új tanszék alapítása, főként a bányagépészeti – és kohógéptani – tárgyak oktatásához. Ez volt a II. sz. Géptani Tanszék, amelynek megalapítására 1906-ban került sor. Ezt a tanszékot vezette 1913-tól 1952-ig *dr. Tettamanti Jenő*, a bányagépészeti tudományok – nyugodtan mondhatjuk – legendás professzora. Pályafutását a Ganz Műveknél kezdte, onnan került 1913-ban a tanszék élére. 1924-26 között Ő volt az intézmény rektora. Életútja során bemutatott mérnöki és oktatói tevékenységét minősíti két mondat, melyek a temetésén hangzottak el, *dr. Zambó János és dr. Falk Richárd* búcsúztatójában: „...négy évtizeden át tevé-

kenykedett a katedrán, művészeként a szónak, mestereként a mérnöki tudománynak”, ill. „... egyéniség volt a szó legnemesebb értelmében, színvonalat jelentett mindenben és mindenkor.”

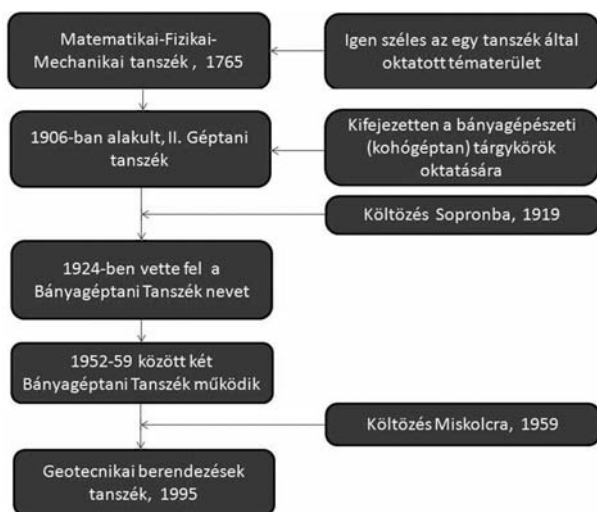
1952-ben *Tettamanti Jenőtől dr. Boldizsár Tibor* vette át a tanszék vezetését. Széles látókörű, nagy tudású professzora volt szakmánknak. Ennek igazolására talán elég csak egy művére, a Bányászati kézikönyvek sorozatára (4 kötet) utalni. Azt gondolom, a bányagépész szakmában nincs olyan kolléga, aki szakmai feladatai megoldásához ne használta volna legalább egyszer-egyszer a sorozat valamelyik kötetét. Különös odafigyeléssel fordult a geotermia tudományterülete felé. A geotermia tudományágának magyarországi megalapozójaként tekintünk rá, arra a mérnökre, aki felhívta a figyelmet hazánk energianyerési lehetőségeire ezen az akkor még alig kutatott területen.



Tettamanti Jenő Boldizsár Tibor Falk Richárd

Boldizsár professzort dr. Falk Richárd követte a bányagéptani tanszék vezetésében. Ő az a személyiség, akit a ma egzisztáló bányagépészek többsége még ismerhetett. Ha személyesen nem is, de legalább látásból. Személyiségének elidegeníthetetlen része volt csokornyakkendője, amely egyedi megjelenést kölcsönzött viselőjének. Irányításával hozták létre a nagykanizsai Kőolajipari Gépgyárat. 1948-ig főmérnöke a gyárnak, majd 1951-től oktatott a Nehézipari Műszaki Egyetemen.

A tanszékvezetői pozíciót 1968-ban adta át *dr. Bocsányi Jánosnak*, aki ezt a tisztséget 1985-ig töltötte be. Ő is dolgozott a bányáipar számos területén. Az 1955-ben alapított Bányászati Kutató Intézet igazgatóhelyettese volt két éven keresztül. 1957-től a borsó-



1. ábra: A bányagéptani oktatás fejlődése

di szénmedencében tevékenykedett, majd belépett a felsőoktatásba, amelyben nyugdíjazásáig dolgozott. Ezen időszakban jelentősek a kőzetek jövesztésének elméleti és gyakorlati vizsgálatával foglalkozó kutatásai.



Bocsánczy János Debreczeni Elemér Vőneky György

A sorban *Debreczeni Elemér* következett, aki 1936-ban született Debrecenben, középiskolai tanulmányait is Debrecenben végezte. A Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán jeles minősítéssel szerzett bányagépészmérnöki oklevelet 1959-ben. Mint látjuk, ez *Boldizsár* professzor tanszékvezetésének utolsó éve. A tehetséges tanítványt ő alkalmazta a vezetése alatt álló Bányagéptani Tanszéken, tanársegédként. *Debreczeni Elemér* azon utolsó bányagépész évfolyam hallgatójaként végzett, aki a miskolci három éves alapképzést követően az intézmény korábbi székhelyén, Sopronban folytatta a szakmai képzés utolsó két évét. Ezt követően 41 éven át tevékenykedett egyetemünk oktatójaként. Ebből az utolsó 15 évben, a 2000-ben bekövetkezett haláláig felelősséggel vezette a rábizott tanszéki közösséget.

A váratlanul eltávozott *Debreczeni* professzor által megkezdett feladatokat *Vőneky György* egyetemi docens vezetésével vitte tovább a tanszék. A váltás idején még nem zárult le a magyar felsőoktatás rendszer-váltás utáni átalakítása. Főként a bolognai rendszerre való átállás volt az, amely új kihívások elé állította a tanszék munkaközösségét. Maga az átállási folyamat már elindult *Debreczeni* professzor vezetése idején. Ennek egyik lényeges hozadéka volt a tanszék névváltoztatása, amelyre 1995-ben került sor. Ekkortól Geotechnikai Berendezések Tanszék névvel szerepel a Műszaki Földtudományi Kar tanszékeinek névsorában. De 2000-ig még korántsem fejeződött be az átalakulás. Főként az újonnan bevezetendő tárgyak anyagának kidolgozása, oktatási segédletekkel való ellátása jelentett komoly feladatot, de a megmaradó tárgyakban oktatni kívánt tárgykört is át kellett dolgozni, hogy illeszkedjen a kétciklusú képzéshez. Így utólag visszatekintve megállapíthatjuk, hogy *Vőneky György* vezetésével a tanszék munkaközössége helytállt abban a szerteágazó munkában, melyet az átalakuláshoz kapcsolódó feladatok ráróttak. *Vőneky György* 2005-ben nyugdíjba vonult, átadva a tanszék vezetését ezen cikk szerzőjének. (*Ladányi Gábor*)

A Műszaki Földtudományi Kar tanszékeinek rendszerváltás utáni átrendeződése már *Debreczeni Elemér* vezetése idején elindult. Ennek első formájában a kar tanszékei kettésével szerveződve intézeti párokat

1. táblázat: *A Bányagéptani Tanszék vezetőinek névsora és aktivitásuk időszaka*

<i>Dr. Tettamanti Jenő</i>	<i>1913-1952</i>
<i>Dr. Boldizsár Tibor</i>	<i>1952-1959</i>
<i>Dr. Falk Richárd</i>	<i>1959-1968</i>
<i>Dr. Bocsánczy János</i>	<i>1968-1985</i>
<i>Dr. Debreczeni Elemér</i>	<i>1985-2000</i>
<i>Dr. Vőneky György</i>	<i>2000-2005</i>

alkottak. A Geotechnikai Berendezések Tanszék az eljárás technika tanszékekkel – korábban Ásványelőkészítési Tanszék – alkotott egy intézetet. Ennek az intézetnek az első vezetője is *Debreczeni Elemér* volt. Ez a laza intézeti együttműködés 2007-től sokkal szorosabb kapcsolattá alakult. A tanszékek megszűntek önállóan működni, helyette az intézet másik tanszékével alkottak egy gazdasági és oktatási egységet. A tanszék ugyan megtartották nevüket, de ettől kezdve ún. intézeti tanszékként viselték azt. Az önállóság elvesztését a geotechnikai berendezések tanszék szakmai közössége, benne a tanszék vezetővel nehezen tudta feldolgozni. Az ország felsőoktatási intézményeiben azóta zajló átszervezések persze mutatták, nem egyedül a Műszaki Földtudományi Kar kényszerült megtenni ezt a lépést. De mi úgy tekintettük, a 2007. év a szakma szempontjából egy mérőföldkő, amelyhez sajnos inkább negatív érzések kötődtek.

Hasonlóan mérőföldkő a szakma szempontjából az 1995. év is. Ez az az év, amelyben a Miskolci Egyetemen megszűnt a bányagépész és bányavillamossági szak. Máig tisztán emlékszem arra a délutánra, amelyen *Debreczeni* professzor feljött a tanszékre arról a kari tanácsi ülésről, amely meghozta a döntést a bányagépész szak megszüntetéséről, és ezt a tényt nekünk bejelentette. Deprimáló érzés volt. De az élet ment tovább az új oktatási struktúrában, és ebben kellett helytállni, teljesíteni. Érdemes itt felsorolni a bányagéptani tanszék által gondozott hagyományos témaköröket, illetve azokat, amelyekkel kiegészült az oktatási paletta.

Hagyományos témakörök:

Műszaki fizika (hőtan)
Áramlástechnikai gépek (szivattyúk, kompresszorok)
 Szállítóberendezések
 Termelőgépek
Előkészítő gépek
 Gépi jövesztéstechnológiák
 Bányagépészeti mérések
Hidraulikus energiaátvitel

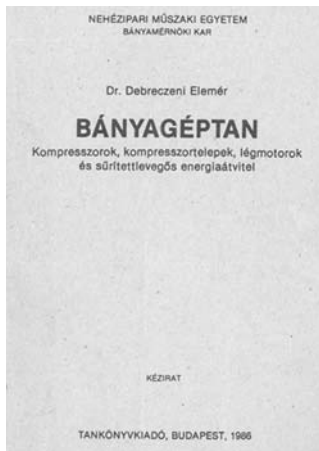
Új témakörök:

Általános géptan
 Műszaki ábrázolás
 Mikroprocesszorok bányászati alkalmazása
 Hulladékkezelés anyagmozgató gépei
 Méréstechnika, informatika
 Zaj, vibráció

Rezgésdiagnosztika alapjai a gépkarbantartásban

A felsorolásban *kurzív betűkkel* vannak szedve

azok a tárgyak, amelyek oktatásában *Debreczeni* professzor személyesen részt vett. Voltak témakörök, melyekhez erősebben kötődött. Ilyen volt a gázzsállító berendezések, kompresszorok tárgyköre. Ebből jegyzetet is készített, ennek borítóját láthatjuk a 2. ábrán.



2. ábra: Egyetemi jegyzet

1989-ben pedig a „Hidraulikus szállítás és hidromechanizáció vizsgálata és bányászati alkalmazása” c. társszerzős értekezésével (*Tarján Iván* professzorral) a műszaki tudományok doktora fokozatot szerzett. Utóbbi fokozat megszerzését az előző évtizedben a hidromechanizáció területén végzett tartós kutatásai alapozták meg. A kutatáshoz ipari megbízások is kapcsolódtak. Ezek kidolgozása több jól hasznosítható eredményt is hozott. Itt érdemes megemlíteni a hidraulikus szállításban gyakran alkalmazott vízszugár szivattyú tárgykörét. *Debreczeni* professzor disszertációjában méretezési megoldást ad erre a berendezésre, és a disszertációban érintett többi témakörét is e berendezés tárgyalása köré rendezi. A műszaki tudományok doktora cím megszerzése után 1991-ben egyetemi tanári kinevezést kap.

A következő felsorolás jól érzékelteti, hogy a vezetésével tevékenykedő tanszéki közösség kutatási tevékenysége milyen súlyponti témákban dolgozott.

Szenek öngyulladásának vizsgálata.

Hidraulikus szállítás, hidromechanizáció.

Bányaszállító berendezések fejlesztése és biztonságának növelése.

A függőleges aknaszállítás biztonságát növelő mérési módszerek kifejlesztése.

Bányabeli vízmentesítő telepek fejlesztése.

Sűrített levegős energiaátvitel mérése, tervezése, fejlesztése.

Bányagépek és gépláncok diagnosztikai mérései és megbízhatóságuk elemzése.

Bányagépek jövesztőberendezéseinek fejlesztése.

Szénbányászati frontfejtések pajzsbiztosításának bányabeli vizsgálata.

Élő szakmai kapcsolatot tartott fenn az ország számos bányai üzemével – Veszprémi Szénbányák, Tata-bányai Bányák Vállalat, Oroszlányi Szénbányák,

Miközben, mint egyetemi oktató ellátja a tárgyak oktatásához kapcsolódó alaptevékenységet, tudományos kutatói és szakmai munkát is végez a bányagéptan valamennyi témakörében, de különösen a bányászat áramlástannal és hőtannal kapcsolatos kérdéseinek területén.

„A szén öngyulladási folyamatának vizsgálata” c. értekezésével a műszaki tudományok kandidátusa fokozatot,

Mecseki Szénbányák, Dorogi Szénbányák, Bakonyi Bauxitbánya –, illetve az ott tevékenykedő kollégákkal. A földrajzi közelség okán a legszorosabb szakmai együttműködés a Borsodi Szénbányák Vállalattal és a Mátraaljai Szénbányákkal alakult ki. A szakmai kapcsolatok az országhatáron túlra is elértek. Az 1980-as években rendszeresen megrendezésre került a Bányagéptani Tanszékek Találkozója, amelyet a volt szocialista országok társintézményei rendeztek meg felváltva, minden alkalommal más országban. Az 3. ábra fotója egy ilyen alkalommal készült Miskolcon.



3. ábra: Bányagéptani tanszékek találkozója (első sorban balról a második Debreczeni Elemér)

A fényképen *Debreczeni* professzor látható a tanszéki kollégákon kívül Bulgária, Csehszlovákia, Lengyelország, az NDK és a Szovjetunió társegyetemeiről érkezett szakemberek társaságában.

Nagy munkabírási kolléga volt. Energiájából futotta arra is, hogy aktívan részt vegyen a Bányamérnöki Kar irányításában. 1977 és 1985 között Ő látja el a Bányamérnöki Kar egyik dékánhelyettesének feladatát is. Ebben a periódusban készült a 4. ábra fotója, amelyen *dr. Czibere Tibor* rektor társaságában láthatjuk, egy egyetemi rendezvény elnökségében.



4. ábra: Egyetemi ülés (jobbról a második Debreczeni Elemér)

64. életévében elhunyt professzorunk jó néhány, a szakmai és oktatói munkát elismerő kitüntetés és díj birtokosa volt. Álljon itt az elismerést kifejező kitüntetések sora, amelyet munkássága alatt kiérdemelt:

A Bányászat Kiváló Dolgozója (1974)

Az Oktatásügy Kiváló Dolgozója (1977)
 Kiváló Nevelő (hallgatóktól kapott) kitüntetés (1981)
 A Bányász Szolgálati Érdemérem bronz, ezüst és gyémánt fokozata (1983, 1986, 1995)
 A Petroszényi Egyetem Szenátusának tiszteletbeli tagja (1992)
 Signum Aureum Universitatis (A Miskolci Egyetem által alapított aranyérem, 1993)
 Péch Antal-émlékérem (1995)
 Mikoviny Sámuel-émlékérem (OMBKE kitüntetés, 1997)
 Hell-Bláthy díj (Szakmai kitüntetés, 1998)
 A Petroszényi Egyetem díszdoktora (1998)

A Kiváló Nevelő kitüntetést 1981-ben kapta, melyre különösen büszke volt, hiszen ezt a hallgatók ítelték oda, és egy egyetemi oktató számára ez az egyik legrangosabb elismerés, amit a felsőoktatásban elvégzett munkájáért kaphat.

Szabadidejéből igyekezett minél többet a természetben eltölteni. Kihasználta a közeli Bükk hegység nyújtotta lehetőségeket, és ha tehette kirándult, túrázott. Tagja volt az egyetemen szerveződött hegymászó csoportnak. Az 5. ábrán látható oklevelet 1995-ben kapta, amely igazolja, hogy sikerrel megmászta a 3674 m magas Grossvenediger csúcsot.



5. ábra: Hegymászó oklevél

A 80. születési évforduló 2016. július 31-re esett. Egy ehhez közeli napon, július 27-én, a Műszaki Földtudományi Kar volt dékánjával, dr. Böhm Józseffel és Debreczeni professzor



6. ábra: Debreczeni Elemér sírja

fiával, dr. Debreczeni Ákos-sal e cikk szerzője látogatást tett a Nagyerdei temetőben, Debrecenben. Sírjánál elhelyeztük az emlékezés virágait, és a Bányász Himnusz eléneklésével tisztelegtünk emléke előtt. A 6. ábrán látható kép, a síron elhelyezett koszorúval ekkor készült.



7. ábra: Debreczeni Elemér portréja

A hazai bányagépész szakmai közösség a 2016. szeptember 29-30-án Bala-tongyörökön megrendezett 49. Bányagépészeti és Bányavillamossági Konferencián egy előadással emlékezett Debreczeni Elemér születésének 80. évfordulója alkalmából. Az előadás záró diája volt az a portré, amely a 7. ábrán látható. E lap hasábjain is búcsúzzunk Debreczeni professzortól ezzel a rá igazán jellemző, optimizmust sugárzó portréval.

Dr. Ladányi Gábor 1978-ban szerzett bányagépész- és bányavillamossági mérnöki diplomát a Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán. 1978-85-ig ösztöndíjas gyakornok az Ásványelőkészítési Tanszéken. 1985-től a Bányagépészeti Tanszéken tanársegéd, adjunktus, majd docens. 1987-ben gépészeti elektronikai szakmérnöki diplomát szerez a BME-n. 1988-ban egyetemi doktori, 1997-ben PhD fokozatot szerez. 2012-ben elvégzi az MIT (Massachusetts Inst. of Technology) egyik elektronikai kurzusát. Kutatómunkájában többek között hidraulikus szállítással, közetek jövesztésével, bányagépek mérésével, vizsgálatával foglalkozik. Magyar és idegennyelvű publikációinak száma meghaladja a százat. 1-1 szabadalom és know-how tulajdonosa, két egyetemi tankönyv szerzője. Jelenleg intézeti tanszékvezető a Bányászati és Geotechnikai Intézetben.

A MOL Zrt. északi-tengeri hírei

Elindult a kőolaj kitermelése az Északi-tenger Egyesült Királysághoz tartozó részén található Cladhan mezőn, amelyben a MOL 33,5%-os részesedéssel rendelkezik. A mezőfejlesztési programban két termelő kutat és egy vizszasajtoló kutat fúrtak és képeztek ki. A kitermelés elindításával a magyar olajipari konszern első mezőfejlesztési projektje állt termelésbe az Egyesült Királyságban.

EnQuest társaság bejelentette, hogy felszínre jött az első hordó kőolaj a Scolty/Crathes mezőből, amely az Egyesült

Királysághoz tartozó Északi-tenger középső részén található, Aberdeentől (Skócia) észak-keletre 160 km-re. A mezőfejlesztés egy vízszintes kutat foglal magába, amelyet a Kittiwake tengeri fúrófedélzet képzett ki.

Az EnQuest CEO Amjad Bseisu kijelentette: „A termelési költségek 15 USD/hordó alatt lesznek és ezzel a kitermelési ütemmel 2025-ig folyamatosan biztosítható a kőolajtermelés.” Az EnQuest és a MOL 50-50%-ban részesednek a mezőben.

Panoráma 2017. 1. szám, World Oil 2016. December

id. Ősz Árpád