

BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI LAPOK

BÁNYÁSZAT



KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ

AZ ORSZÁGOS MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI EGYESÜLET LAPJA
ALAPÍTOTTA PÉCH ANTAL 1868-BAN



JÓ SZERENCSÉTI!

A tartalomból:

Az OMBKE 106. Küldöttgyűlése

XVIII. Bányászati, Kohászati, Földtani Konferencia – Brassó

Georgius Agrikola 1494-1555

2016/4. szám

149.
évfolyam

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Az OMBKE vezetői, szervezetei és tagsága ezúton fejezi ki köszönetét az Egyesület **jogi-tag vállalatainak és más támogatóinak, valamint azok vezetőinek** több éves erkölcsi és anyagi támogatásukért, kérve hogy a hazai bányászat és kohászat megőrzése, megújítása és fejlesztése érdekében továbbra is támogassák Egyesületünk munkáját!

Jó szerencsét!

ABM Kuprál Kft.

Bozó Károly ügyvezető igazgató

Alba Metall 1991 Kft.

Szombatfalvy Rudolf
ügyvezető igazgató

ALCOA-KÖFÉM Kft.

Katus István vezérigazgató

Alu-Block Kft.

Sőregi Csaba ügyvezető igazgató

Auroma Kft.

Dr. Vojuczki Péter
ügyvezető igazgató

BAUMIT Kft.

Illy Gábor ügyvezető igazgató

Bányavagyon-hasznosító Nonprofit

Közhasznú Kft.

Czéman Miklós ügyvezető

BERTING Vezetési Tanácsadó Iroda

Csonka László ügyvezető

COLAS-Északkő Bányászati Kft.

Cseh Zoltán ügyvezető igazgató

Csefém Kft.

Dr. Takács Nándor
ügyvezető igazgató

Csepel Metall Vasöntöde Kft.

Dr. Sohajda József
ügyvezető igazgató

CST-Csepel Techno Kft.

Pásztor Zoltán ügyvezető igazgató

DENSO Magyarország Kft.

Látos István vezérigazgató

DV Acél Kft.

Vérbó Géza ügyvezető igazgató

DUTRADE Zrt.

Króó Iván igazgató

ECOPLAN Kft.

Füleki Menyhért
ügyvezető igazgató

Észak-Dunántúli Nemzetközi

Klaszter

Dr. Korompay Péter elnök

Eger Önkormányzata

Habis László polgármester

FÉMALK Zrt.

Dr. Sándor József
elnök-vezérigazgató

GEO-FABER Zrt.

Töllősy Pál elnök-vezérigazgató

GEOTEAM Kft.

Czene János ügyvezető igazgató

GLOB-Metal Kft.

Szabó Ferenc ügyvezető igazgató

GUARDIAN Üvegipari Kft.

Finta Ferenc ügyvezető igazgató

Innováció 2000 Kft.

Nagy Sándor ügyvezető igazgató

INOTAL Alumíniumfeldolgozó Zrt.

Brezóczi Attila
elnök-vezérigazgató

ISD DUNAFERR Zrt.

Tankhilevich Evgeny cégvezető

ISD Power Kft.

Szepesi Attila ügyvezető

K +K Vas Kft.

Katkó Károly ügyvezető igazgató

Kaszimpex Kft.

Kaszper László
ügyvezető igazgató

KŐKA, Kő- és kavicsbányászati Kft.

Merkl István, Halmai Zoltán
cégvezető

KÜRTLÉP-SZER Kft.

Kürti József ügyvezető igazgató

Kvarchomok Kft.

Demeter Tamás
ügyvezető igazgató

LAFARGE Cement Magyarország Kft.

Mikita István igazgató

L-Duplex Pívó Kft.

Pivarsci László
ügyvezető igazgató

Magyar Földgáztároló Zrt.

Fritsch László Zoltán
elnök-vezérigazgató

Magyar Öntészeti Szövetség

Dr. Hatala Pál ügyvezető igazgató

Mátra-Haider Dózer Kft.

Haupt József ügyvezető igazgató

Mátrai Erőmű Központi

Karbantartó Kft.

Derda Lajos ügyvezető igazgató

Mátrai Erőmű Zrt.

Derekas Barnabás
vezérigazgató helyettes

Mecsekérc Zrt.

Molnár János vezérigazgató

Miskolci Egyetem Műszaki

Anyagtudományi Kar

Dr. Palotás Árpád Bence dékán

Miskolci Egyetem Műszaki

Földtudományi Kar

Dr. Szűcs Péter dékán

Metal-Carbon Kft.

Dr. Szirtes László
ügyvezető igazgató

MOL Nyrt.

Hemádi Zsolt
elnök-vezérigazgató

MVM Magyar Villamos Művek Zrt.

Csiba Péter
elnök-vezérigazgató

Nemak Győr Kft.

Toth David ügyvezető igazgató

Nemes Kft.

Dr. Takácsné Dobó Zsuzsa
ügyvezető igazgató

OMYA Hungaria Kft.

Dr. Vágvölgyi Sándor
ügyvezető igazgató

ORMOSSZÉN Zrt.

Husztai Béla ügyvezető

Oroszlány Önkormányzata

Lazok Zoltán polgármester

Patina Öntöde Kft.

Jagicza István
ügyvezető igazgató

Perlit 92 Kft.

Dr. Farkas Géza
ügyvezető igazgató

P-Metal Kft.

Pordán Zsigmond
ügyvezető igazgató

PREC-CAST Öntödei Kft.

Thomas Durstewitz,
Dr. Bokodi Béla
ügyvezető igazgató

PYROVEN Kft.

Szalai János ügyvezető igazgató

Rath Hungária Kft.

Dr. Werner Marcov ügyvezető

RDX-REDEX Kft.

Dr. Vörös Árpád,
Dr. Vörös Árpádné
ügyvezető igazgató

ROTAQUA Kft.

Csécsei Tamás
ügyvezető igazgató

Rotary-Mátra Kft.

Szalai László ügyvezető igazgató

Salker Kft.

Hertelendi Ákos
ügyvezető igazgató

Szegedi Öntöde Kft.

Kovács Sándor
ügyvezető igazgató

Tatabánya Önkormányzata

Schmidt Csaba polgármester

TÉT-3 Gázkút Kft.

Pataki Zoltán ügyvezető igazgató

TP Technoplus Kft.

Dr. Lengyel Károly
ügyvezető igazgató

TARTALOM

Az OMBKE 106. Küldöttgyűlése (beszámoló, kiténtettek köszöntése)	2
<i>106th Delegate Assembly of OMBKE</i>	
Szilágyi Zsombor: Az olajpiac kilátásai	26
<i>Prospects of oil market</i>	
Megemlékezések:	
Dr. Krisztián Béla: Georgius Agricola 1494-1555	28
Csath Béla: Emlékezés Zsigmondy Bélára	30
Réthy Károly: Egy feledésbe merült 1848-49-es bányakerületi igazgató	31
Csath Béla: Rövid életű szaklapjaink: „A bánya” és a „Jó szerencsét!”	32
Egyesületi ügyek	35
18. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia	35
122 éves a Jó szerencsét! köszöntés	36
Hazai hírek	12, 27, 29, 40
Külföldi hírek	25, 39, 42
Európai Knappentag 2016	42
Személyi hírek	44

Bányászati és Kohászati Lapok BÁNYÁSZAT

Szerkesztőség postacím: 8301 Tapolca – Pf. 17. E-mail: bkl.banyaszat@t-online.hu

Felelős szerkesztő: Podányi Tibor (tel.: 06-30-2955-718). **A szerkesztőbizottság tagjai:** Bagdy István (szerkesztő), dr. Csaba József (olvasószerkesztő), Kovács Béla (szerkesztő), dr. Gagyi Pálffy András, Bariczáné Szabó Szilvia, Bircher Erzsébet, dr. Biró József, dr. Dovrtel Gusztáv, Erdélyi Attila, dr. Földessy János, Györfi Géza, dr. Horn János, Jankovics Bálint, Kárpáthy Erika, dr. Ladányi Gábor, Livo László, Lois László, Mara Márta-Éva, dr. Mizser János, Sóki Imre, dr. Szabó Imre, dr. Vojuczki Péter

HU ISSN 0522-3512

Bányászati és Kohászati Lapok KOHÁSZAT

Szerkesztőség: 1051 Budapest, Október 6. u. 7. III. em. Tel.: 06-1-201-7337

Felelős szerkesztő: Balázs Tamás. **A szerkesztőség tagjai:** dr. Buzáné dr. Dénes Margit, dr. Harcsik Béla, dr. Klug Ottó, dr. Kórodi István, dr. Lengyelne Kiss Katalin, Schudich Anna, Szende György, dr. Tardy Pál, dr. Török Tamás

HU ISSN 0005-5670

Bányászati és Kohászati Lapok KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ

Szerkesztőség postacím: 8301 Tapolca – Pf. 17. e-mail: dallosferencne@gmail.com

Felelős szerkesztő: Dallos Ferencné. Tel.: 06-70-385-1149

Szerkesztőbizottság: Chován Péter, Csath Béla, Fisch István, Horváth Csaba, Körösi Tamás, Molnár Zsolt, id. Ósz Árpád, dr. Szabó Tibor, dr. Szunyog István, dr. Turzó Zoltán

HU ISSN 0572-6034

A lapszámot összeállította: Podányi Tibor

Kiadja: az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, 1051 Budapest, Október 6. u. 7. Telefon: 06-1-201-7337

Felelős kiadó: dr. Nagy Lajos elnök

Nyomdai előkészítés: Tóth Imréné

Nyomdai munkák: Press+Print Lapkiadó és Nyomdaipari Kft. Kiskunlacháza

Megjelenik: 2016. szeptember 2.

Belső terjesztésre, kereskedelmi forgalomba nem kerül.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület 106. Küldöttgyűlése (Budapest, 2016. május 27.)

Az OMBKE a 106. Küldöttgyűlést Budapesten a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet dísztermében tartotta 2014. május 27-én, 10 óra 30 perces kezdéssel, a választmány által meghirdetett, az OMBKE honlapján, a BKL lapokban és az írásos meghívóban közzétett napirenddel. A Küldöttgyűlésen megjelent mintegy kétszáz résztvevő. A bányász-kohász egyenruhás egyetemisták által vitt egyesületi és szakosztályi zászlók mögött vonult be az elnökség és a kiemelt vendégek.

Az Elnökségben helyet foglaltak: *Werner Norbert*, a Szlovák Bányász hagyományokat Ápoló Egyesület alelnöke, *dr. Zoltay Ákos*, a Magyar Bányászati Szövetség főtitkára, *dr. Szűcs Péter*, a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar dékánja, *dr. Palotás Árpád Bence*, a Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Karának dékánja, *dr. Baksa Csaba*, a Magyarhoni Földtani Társulat elnöke, valamint az OMBKE részéről *dr. Tolnay Lajos* tiszteleti elnök, *Kőrösi Tamás* főtitkár, *Hevesi Imre* főtitkárhelyettes és *dr. Gagy Pálffy András* ügyvezető igazgató.

Dr. Tolnay Lajos megnyitotta a 106. Küldöttgyűlést, majd nemzeti Himnuszunk eléneklése után bejelentette, hogy dr. Nagy Lajos elnök akadályoztatása miatt, mint tiszteleti elnök vezeti a küldöttgyűlést. Köszöntötte a résztvevőket: az egyesület tagságának küldötteit, ezen belül tiszteleti tagjainkat, az egyetemistákat, pártoló tagjainkat, a Miskolci és az Óbudai Egyetemek képviselőit, meghívott vendégeinket, a hatóságok képviselőit, a partner társadalmi szervezetek képviselőit. Külön is köszöntötte az elnökségben helyet foglaló vendégeket.

Dr. Tolnay Lajos megállapította, hogy a Küldöttgyűlés határozatképes, mivel a szavazati joggal bíró 168 küldöttből 92 fő megjelent. Az elnök előterjesztésére a Küldöttgyűlés nyílt szavazással, egyhangúlag (ellenszavazat és tartózkodás nélkül) elfogadta a tisztségviselőket: a Határozatszövegező Bizottság elnöke: *dr. Fegyverneki György*, tagjai: *Nagné Halász Erzsébet*, *Müller János*, *Törő György*, *Hideg József*; a Szavazatszámoló Bizottság: *Szamek Zsolt*, *Hollósi László*, *Dallos Ferencné*; jegyzőkönyvvezető: *Csányi Judit*; jegyzőkönyv-hitelesítők: *Tóthné Medvei Zsuzsanna*, *Sándor István*.

A Küldöttgyűlés az írásban előre megküldött napirendet ugyancsak egyhangú szavazással fogadta el.

Napirend:

- Megnyitó, köszöntések
- A Választmány beszámolója, közhasznúsági jelentés
- Az Ellenőrző Bizottság jelentése
- Hozzászólások, indítványok
- Dr. Szűcs Péter előadása
- Tiszteleti tagok választása
- Kitüntetések átadása
- Határozatok
- Zárszó

Dr. Tolnay Lajos bejelentette, hogy a küldöttgyűlésen elhangzottakról az egyesület ügyrendjének előírása szerint hangfelvétel, továbbá fénykép- és videófelvetelek készülnek, majd így folytatta: „Tisztelt Küldöttgyűlés! Hagyományainkhoz híven a Bányász himnusz harangjátékát hallgatva emlékezzünk meg az előző küldöttgyűlés óta eltávozott tagtársainkról. A magyar bányász-kohász társadalom nagy családja az elmúlt évben ismét számos tagját veszítette el. Minden név, amely el fog hangozni, régi barátunkra, munkatársunkra, egyetemi társunkra emlékeztet. Kérem, hogy szomorú kötelezettségünknek eleget téve, állva hallgassuk meg a névsort, kívánva elhunyt tagjainknak, barátainknak utolsó Jó szerencsét! Emléküket őrizzük meg!”

Az elhunytak névsorát *dr. Gagy Pálffy András* olvasta fel a harangjáték elhangzása közben, majd az egyetemisták megszólaltatták a klopcskát.



A Küldöttgyűlés elnöksége

(*dr. Zoltay Ákos*, *Hevesi Imre*, *dr. Gagy Pálffy András*, *Kőrösi Tamás*, *dr. Tolnay Lajos* elnök, *dr. Szűcs Péter*, *dr. Baksa Csaba*, *Werner Norbert*, *dr. Palotás Árpád Bence*)

A 105. Küldöttgyűlés óta elhunyt tagtársaink:

Ács István okl. bányamérnök
Baranyai Róbert mérnök
Bencze Imre okl. olajmérnök
Berényi József okl. kohómérnök
Buczkó János okl. kohómérnök
Budai Lajos okl. bányagépészmérnök
Buzánszky Albin okl. kohómérnök
Dr. Czekkel János okl. vegyész mérnök
Dr. Csák József okl. kohómérnök
Demeter Lajos okl. kohómérnök
Dubóczky Gábor okl. bányamérnök
Ehmann József okl. kohómérnök
Einwachter Imre fémipari technikus
Erdélyi István okl. bányagazdász
Farkas Béla okl. olajmérnök
Fazekas András okl. vegyész mérnök
Gesztési Gyula okl. vegyész mérnök
Hegedűs Ferenc bányaipari technikus
Hergenróder György villamosgépgyártó technikus
Hoznek István okl. bányamérnök
Dr. Kárpát József okl. bányaföldmérő mérnök
Kárpáty Lóránt okl. bányamérnök, tiszteleti tag
Kiss István üzemmérnök
Klinger János okl. bányamérnök
Kocsis György okl. villamosmérnök
Kocsis István okl. bányamérnök
Krampé Géza okl. bányagépészmérnök
Krauter György technikus

Kulp Holló István bányaipari technikus
Mátrai Árpád okl. bányamérnök, tiszteleti tag
Mátsay László bányatechnikus
Mendly Lajos okl. földmérő mérnök
Monostory László okl. vegyész mérnök
Moravitz Péter okl. kohómérnök, tiszteleti tag
Nagy József okl. bányamérnök, okl. munkavédelmi szakmérnök
Nagy József fémipari technikus
Pintér Miklós okl. bányamérnök
Pöstényi Balázs okl. gépészmérnök
Raáb Ferenc okl. bányamérnök
Rákos József gépipari technikus
Reményi Viktor okl. bányamérnök
Simon József okl. bányagépészmérnök
Sinóros Szabó Lóránt okl. olajmérnök
Dr. Szabó Lajos orvos
Szakál Antal okl. bányamérnök
Szilágyi Imre okl. gépészmérnök
Szurmai Tibor okl. olajmérnök
Tarján András kohásztechnikus
Tóth András okl. gépészmérnök
Unger Ervin okl. kohómérnök
Dr. Vékény Henrik okl. bányamérnök
Vincze Sándor okl. kohómérnök
Visnyovszki László okl. bányamérnök
Walland Róbert bányaipari technikus

Werner Norbert a Szlovák Bányász Hagyományörző Egyesületek Szövetsége, valamint a maga nevében üdvözölte az OMBKE küldöttgyűlését. Elmondta, hogy szervezeteink között az együttműködés szinte mindennaposá vált az elmúlt időben. Kihangsúlyozta, hogy a hagyományörzésen, hagyományápoláson kívül legfőbb feladatunk, hogy megpróbálkozzunk a bányászat újra-élesztésével, aminek első fontos lépése lenne az állami nyersanyag-politika létrehozása. Dr. Safarzik Ferenc gondolatát idézte: „Jólétünk nemzeti vagyonosodásunk és minden további ebből fakadóknak az alapját képezi, hogy kellőleg felhasználjuk és értékesítsük mindazt, amit az anyaföld nekünk juttat.” Majd így folytatta: „Sajnos azt hiszem, hogy az előjáróink erről megfeledkeznek. Az idő remélem, hogy minket fog igazolni. Büszkék lehetünk arra, amit ez a két szakma a múltban elért. Nekünk, a bányászoknak és kohászoknak itt a Kárpát-medencében egy a múltunk, a jelenünk és a jövőnk. Erre és az OMBKE további munkájára kérem a Jóisten áldását. Jó szerencsét!”

A köszöntő végén Werner Norbert felhívta a figyelmet, hogy augusztus 12-14. között lesz a szlovák bányavárosok találkozója Gölnicbányán, amire mindenkit szeretettel meghívják. Bejelentette, hogy a Szlovák Hagyományörző Egyesületek Szövetségének elnöksége Szent Borbála (szlovák Santa Barbara) kitüntetés adományozott **dr. Nagy Lajosnak** és **dr. Gagyi Pálffy Andrásnak**. Az utóbbinak a helyszínen át is adta a kitüntetést.



Dr. Tolnay Lajos megköszönte a szép gondolatokat és a kitüntetések. Ezután tolmácsolta **dr. Nagy Lajos** üzenetét, aki közölte, lélekben velünk van, és úgy értékeli az elmúlt időszak tevékenységét, hogy a hagyományörzés mellett fel kellene hagyni azzal a nosztalgikus reménnyel, amit az elmúlt időben még egyesek ébresztettek is szakmáinkban, hogy újra egy reneszánsz következik minden területen. Totális reneszánszra nyilván nincs esély, de arra igen, hogy azokon a kiemelkedő területeken, ahol most is van piac, ahol most is van fejlődés, ahol most is van élet és lehetőség, erősítsük szakmai tevékenységünket, kapcsolatainkat annak érdekében, hogy 20-30 év múlva is legyen egyesület, és akkor is méltón tudjunk ünnepelni egy küldöttgyűlést.

Dr. Tolnay Lajos: Tisztelt Küldöttgyűlés! Az egyesület előző küldöttgyűlés óta végzett tevékenységéről és a 2015. év gazdálkodásáról szóló közhasznúsági jelentést, valamint a 105. küldöttgyűlés határozatainak végrehajtásáról szóló jelentést a küldöttek írásban előre megkapták. Felkérem **Kőrösi Tamás** főtitkár urat, hogy ezzel kapcsolatos szóbeli kiegészítését tegye meg.

Kőrösi Tamás érintette az elmúlt egy év fontosabb

eseményeit, nagyrendezvényeit, megjegyezte, hogy a 10. Bányász-Kohász-Erdész Találkozó 545 fő részvételével, szervezeten, színvonalasan, kiváló hangulatban zajlott le. A rendezvény a szponzorálás ellenére sem volt nyereséges, mivel a kétnapos fizető résztvevő a vártnál jóval kevesebb volt. Megfontolandó, hogy az ilyen rendezvényt célszerű a jövőben egynaposra meghirdetni.

Ezután bemutatta a taglétszám alakulását: *A tagság létszáma 2015-ben 3,3%-kal, vagyis 97 fővel csökkent. Ennek oka egyrészt sajnálatos módon az elhalálozás, hiszen szívzorítóan hosszú volt ezen névsort hallgatni. Másrészt viszont el kell mondanom, hogy több tucatra rüg azon kollégák száma, akik tagsága amiatt szűnt meg, hogy két egymás utáni évben nem fizettek tagdíjat. Sajnos, tényként kell kezelnünk, hogy az Egyesület átlagéletkora folyamatosan növekszik, jelenleg 64,3 év. Ezért van szükség a fiatalok egyesületi életbe történő bevonására és végzés utáni megtartására, ebben segít a később említendő intézkedési terv.*

Azonban a magas életkor, a hosszú egyesületi tagság tiszteletet érdemel:

Egyesületünk legrégebbi tagjai dr. Horváth László József okl. bányamérnök és dr. Szőke László okl. kohómérnök, tiszteleti tag, akik 1944-ben, 72 évvel ezelőtt léptek be az Egyesületbe. Legidősebb tagunk dr. Patai Pál öntő, bölcsész, aki múlt év december 8-án töltötte be a 101. életévét. VIVÁT!



A Küldöttgyűlés résztvevői

Kőrösi Tamás a Választmány munkájából, határozataiból az alábbiakat emelte ki:

A választmány úgy döntött, hogy a jövőben az Egyesület a Miskolci Egyetemen tartott tudományos diákköri konferenciákon bírálóként is képviselheti magát. Az egyesület évente egy-egy különdíjat ajánl fel a bányász és kohász hallgatók részére. A díjazott két főnek az OMBKE biztosítja, hogy mint előadók részt vegyenek az EMT konferencián. A díjazott dolgozatok címeit és készítőit, illetve az arra érdemes dolgozatok kivonatát a BKL leközlí. (Az idei áprilisi EMT konferencián Brassóban már részt is vett a két TDK nyertes hallgató.)

Az Egyetemi Osztály 2015-ben kidolgozott egy cselekvési, intézkedési tervet a fiatalok egyesületi életbe történő bevonása és végzés utáni megtartása érdekében. A cselekvési terv gyakorlati alkalmazását, és remélhetőleg sikerét ez év őszén tudjuk majd lemérni, hány pályakezdő mérnök marad az Egyesület kebelében. Reméljük, sokan!

Arról is határozott a Választmány, hogy a BKL Bányászati és a Kőolaj és Földgáz lap a jövőben közös számként jelenjen meg. Ahhoz, hogy a megszokott évenkénti hat lapszámot meg tudjuk jelentetni, drasztikus költségcsökkentést kellett végrehajtani. Ez pedig a két szakmai lap összevonásával volt realizálható. Az első két idei lapszám már meg is jelent, és úgy tűnik, sikerült a költséghárásokat teljesíteni, az új összevont lap pedig sikert aratott a tagság körében.

A szakmai konferenciák szervezésével kapcsolatos felmérést készített az Egyesület. A cél, hogy visszaszerezzük olyan szakmai konferenciák rendezésének jogát, melyek anyagi bevétellel is segíthetik az Egyesület működését.

Az eddigi egyesületi 'plakett' kitüntetését ez évtől „OMBKE emlékérem” névvel látjuk el, és a pártoló tagjainknak is ilyen kitüntetés adományozunk az országos szakmai ünnepeken.

Terveink szerint az alapítás helyszínén, Selmecbányán kívánjuk megünnepelni 2017. június 20-án Egyesületünk alapításának 125. évfordulóját. Jubileumi küldöttgyűléstünk az Alma Materben, lehetőleg ugyanabban az előadóban tartanánk, ahol dicső eleink 1892-ben megalakították Egyesületünket. Természetesen ünnepi Szakestélyt is tervezünk tartani. A jeles alkalomra készül egy exkluzív egyesületi kiadvány is. Ennek kapcsán kiemelném, hogy a Történelmi Bizottság természetszerű szerepén túl, akinek a 125 év egyesületi történetéről fontos dokumentációja van, az kérjük, jelentkezzen az OMBKE titkárságán.

Köszönöm a figyelmet, Jó szerencsét!

Dr. Tolnay Lajos: *Köszönöm a főtitkár úr szóbeli beszámolóját. Az Ellenőrző Bizottság jelentését a Küldöttgyűlés résztvevői írásban megkapták. Felkérem Szombatfalvy Rudolf okleveles kohómérnököt, az Ellenőrző Bizottság elnökét, hogy az Ellenőrző Bizottság szóbeli kiegészítését terjessze a küldöttgyűlés elé.*



Szombatfalvy Rudolf: *Jó szerencsét! Elnök úr! Tisztelt Küldöttgyűlés!*

Az Ellenőrző Bizottság jelentését az írásos anyagokban részben e-mailben, részben nyomtatásban a közgyűlés résztvevői kézhez kapták, ezért annak ismertetésétől, kérem, tekintsenek el. Egy pár lényeges pontját kiemelem.

Javaslom a küldöttgyűlés részére az Egyesület 2015. évi gazdálkodásáról szóló beszámoló tudomásul vételét, a könyvvizsgáló által auditált 2015. évi mérlegbeszámoló tudomásul vételét, és az Egyesület közhasznúsági jelentésének tudomásul vételét.

Pozitív eredménnyel zárult 2015-ben az egyesület gazdálkodása, ez alapvető törvényi előírás volt. Nagyon öröndetes az, hogy sikerült jelentős előrelépést elérni nem csak a bázishoz, hanem a tervhez képest is a rendezvények árbevétele vonatkozásában. Ugyancsak nagyon öröndetes, hogy sikerült pályázati pénzekhez is hozzájutni. Ezt a munkát továbbra is folytatni kell, ugyanakkor, ahogy főtitkár úr elmondta, nem sikerült még a meghozott intézkedési terv

ellenére sem hathatós eredményt elérni a fiatalság megtartása ügyében.

Az Ellenőrző Bizottság köszönetét fejezi ki az egyesület minden egyes tagjának, a helyi szervezeteknek és azok vezetőinek, az egyesület vezetőinek a 2015-ös pozitív eredménnyel záruló gazdasági év befejezéséhez. Ahhoz, hogy egyesületünk ne csak az alapításának 125. jubileumát ünnepelhesse jövőre, hanem hogy a továbbiakban is működhessen, és szakmáink segítségét és szakemberek támogatását élvezhesse, további közös munkára van szükség.

Ehhez kívánok mindenkinek Jó szerencsét! Köszönöm szépen!

Dr. Tolnay Lajos megköszönte az Ellenőrző Bizottság jelentését és bejelentette, hogy a program szerint hozzászólások, indítványok következnek.

Dr. Fegyverneki György a Ferencz István Észak-Dunántúli Kohászati Regionális Szervezet vezetősége nevében ismertette a Dunakilitiben augusztus 5-6-án immár 23. alkalommal megvalósításra kerülő Szigetközi Tudományos Szakmai Napokat, és meghívásukat tolmácsolta.



Törő György beszámolt arról, hogy az alapító letételével tovább folyik a Miskolci Egyetemen a Lélekharang emlékmű megvalósítása. Kiemelte, hogy a még szükséges közel 1,5 millió forint adományokból összejött, melyből a MOL Nyrt. egymilliót adott.

Dr. Gagy Pálffy András elmondta, hogy mivel a budapesti Szent Gellért Sziklakápolnában már 25 éve emlékezik meg az egyesület Szt. Borbála napján, adományokból kezdeményezték egy Borbála-szobor elhelyezését, amivel a Pálos-rend egyetértett. Bizonyos adományok már összegjtek, de még 300 000 forint hiányzik a teljes szoborhoz. Kérte jó szándékú adományozók jelentkezését az egyesületben, hogy a szobor még az idén elkészülhessen.



Dr. Pataki Attila arra reflektált, hogy a főtítkári beszámolóban megemlítették szerint a 2016. évi Bányász-Kohász-Erdész Találkozó veszteséges volta miatt felmerült az egynapos megrendezés ötlete. A korábbi rendezvények tapasztalataira hivatkozva javasolta, hogy meg kell őrizni a kétnapos formát, mert a személyes kötődések, a szakmaközi barátság szempontjából legfontosabb, a találkozó lényege az este. Máshol kell „megfaragni” a kiadásokat. Ezután elismeréssel szolt az Egyesület és a Lapok fennmaradásáért végzett munkáról, szerencsésnek tartotta a Bányászat és a Kőolaj és Földgáz összehívását.

Bársony László emlékeztetett arra, hogy már egy éve bejelentette, hogy Tátabánya önkormányzata 2016. december 24-től 2017. október 10-ig „Jó szerencsét!” emlékévet hirdetett. Most beszámolt néhány fontosabb konkrét programról is; a program ugyan december 23-án kezdődik egy nagy városi rendezvénnyel az első csil-len szén felhozatalának emlékére.

2017. április 7-én egy egéznapos szakmai konferenciát szervez a helyi szervezet, ez a Jó szerencsét köszönettel is összefügg, és ekkor egy kiállításon szeretnénk bemutatni Tátabánya bányászati múltját, és ehhez kötődő szakmai előadások is lesznek.

2017 júniusában egy Kárpát-medencei bányaváros találkozózt szerveznek azzal a szándékkal, hogy ha ez sikerül, akkor ezt követően minden évben megszervezi a város.

Én azt szeretném elérni, és ebben kérném az önök, a támogatásokat, hogy ehhez az alkalomhoz illeszkedően szervezzük meg a tüzenvalahányadik országos bányász-kohász-erdész találkozót. Ugyanis ha összevonjuk a kettőt, akkor lényegesen barátságos árón meg tudjuk hirdetni. Szeretném, ha ebben partner lenne az OMBKE. Amikor konkrét részleteket tudok, akkor meg fogom keresni az elnökséget és időben tájékoztatlak benneteket.

A 2017. évi központi bányásznap ünnepség Tátabányán lesz, erre a város a feltételeket minden módon biztosítja, és már előzetes ígérvényünk is van.

Ugyancsak az emlékévk alkalmából műemléki felújításra kerül a volt bányászati kaszinó. A város az épületet megvette, és uniós forrásból lesz felújítva eredeti, 1930-as formájába. Közösségi térként fog funkcionálni, az alagsorában 200 m²-nyi teret kaptunk mi, bányászok, és ott a tata-bányai bányászatot bemutató bányászati terepasztal és hozzá kapcsolódó interaktív játszótér épül.

Már döntés van, a város létrehoz egy bányászati szoborparkot. A park teljes felújítása idén megtörténik, és azt reméljük, hogy közös összefogással a városba betelepült ipari cégek hozzájárulásával egy 12 szobrot tartalmazó bányász szoborpark is átadásra kerül a jövő év során.

Köszönöm szépen a figyelmet!

Dr. Zoltay Ákos: Tisztelt Elnök Úr! Tisztelt Közgyűlés! A Magyar Bányászati Szövetség nevében köszöntöm a közgyűlés tisztelt résztvevőit. Kapcsolódva a főtítkári beszámolóhoz jelzem, hogy a közös lap kiadását is az eddigi módon fogja a szövetségünk támogatni.

A Szent Borbála-szobor létesítése kapcsán pedig kezdeményezni fogom az elnökségnél, hogy részt vegyünk ebben a finanszírozási akcióban. Szövetségünk nem fog elzárkózni ettől, csak meg kell szerezni az elnökségünk jóváhagyását.

További jó küldöttgyűlést kívánok, jó szerencsét!

Dr. Nyitrai Dániel: Tisztelt Elnök úr! Kedves Tagtársak! Hirdetni szeretném én is, hogy szeptember 16-17-én kerül sor 10. alkalommal a Fazola Napokra. Az első napon tudományos konferenciát tervezünk a Miskolci Egyetem részvételével „hulladékból alapanyag” témakörben. A konferenciát este szakestély követi a Bartók Béla Művelődési Házban. A második (szombati) napon Újmassán, a Fazola műemlék kohó térségében szabadtéri programot

rendezünk. Lesz szakmai része, lesz kulturális része, lesz gyerekprogram is, hogy mindenki jól érezze magát. Az, hogy a Fazola Napok megérte a 10. alkalmat, a magyar bányászok, kohászok és erdészek nagyszerű összefogásának eredménye. Kérlek benneteket, amennyiben tudtok, segítetek bennünket. A napokban küldjük ki az értesítéseket. Aki úgy gondolja, szeretettel várjuk a programunkon. Köszönöm szépen!

Dr. Baksa Csaba: Tisztelt Elnök Úr! Tisztelt Küldöttgyűlés, Kedves Kollégák!

A Magyarhoni Földtani Társulat, valamint az OMBKE a Magyar Geofizikusok Egyesületével közösen ebben az évben Sárospatakon, augusztus 25-26-27-én tartja a földtani vándorgyűlést. Ezen az eseményen a tokaji hegységnek szenteljük a konferenciát és Szabó József emlékének, aki 150 éve adta ki a tokaji hegység monográfiáját, ezáltal megteremtette 150 éves múltját Tokajban nem csak a szőlészetnek és borászatnak, hanem a bányászatnak is. Miután különböző okoknál fogva Tokajban több bányavállalkozó hadakozik a bányahatóságokkal nyomatékot szeretnénk adni ennek a rendezvénynek azáltal is, hogy magasrangú tisztségviselőket, befolyásos embereket hívtunk meg védnöknek és résztvevőnek. Remélem, hogy a kedves kollégák közül néhányan eljönnek, az MHFT honlapon már lehet online személyesen vagy telefonon jelentkezni. Várunk mindenki szeretettel! Kívánok az egész éves munkájukhoz jó egészséget és jó szerencsét!

Dr. Holoda Attila: Tisztelt Elnök Úr, Tisztelt Küldöttgyűlés! Két bejelentést szeretnék tenni.

A Geofil-díj kuratóriuma elnökeként örömmel tájékoztatom a küldöttgyűlést, hogy a 2016. évi Geofil-díjat, Miskolc városával közösen, dr. Böhm József docensnek, címzetes egyetemi tanárnak ítélte oda a kuratórium vezetése kifejezetten a selmeci hagyományok ápolásában és a selmeci utódegyetemek közötti kapcsolat építésében tett munkája elismeréseképpen. Miskolc város napjának alkalmából nekem jutott a megtiszteltetés, hogy átadjam a díjat. Kérem, hogy tapsoljuk meg a professzor urat!

Hajdúszoboszló alpolgármestereként szeretném tájékoztatni a küldöttgyűlést, hogy a kicsit érdemtelenül elfeledett Pávai Vajna Ferenc születésének 130. évfordulóját az idén ünnepeljük. Kezdeményezésemre Hajdúszoboszló Város Önkormányzati Testülete az idei évtől kezdődően a születésnapját Pávai Vajna emléknappá és 2016-ot Pávai Vajna emlékének nyilvánította. Egyúttal kezdeményezésemre és anyagi támogatással felújítjuk Pávai Vajna sírját.

Köszönöm szépen a figyelmet!

Dr. Sohajda József: Tisztelt Elnök Úr! Csatlakozva Gagyi Pálffy ügyvezető igazgató úr kezdeményezéséhez, mint a Borbála-emlékérem egyik korábbi kitüntetettje engedjétek meg, hogy a szoborhoz hiányzó összeget magánemberként befizessem az egyesületnek. Köszönöm szépen!

Dr. Tolnay Lajos: a hozzászólások lezárásaként a következőket mondta: Kedves barátaim, nagyon felemelő volt ez a hozzászólás-sorozat. Kivétel nélkül a hozzászólók programokra mozgósítottak, eseményekről beszéltek, akciót kezdeményeztek, és ez egy nagyon jó szemlélet. Ez kell az egyesület további létezéséhez.

A továbbiakban külön-külön mondott köszönetet az egyes hozzászólóknak, ill. adományt felajánlóknak, majd így folytatta: Nem csak a tatabányai rendezvény-sorozat miatt a jövő év nagyon kiemelt, hallottatók, hogy jövőre nekünk is lesz egy jubileumunk: 125 éves az Egyesület, és ezt Selmezbányán, pont nyáron fogjuk megtartani. Tehát itt időpont, költség, figyelemkoncentráció és egyéb okok miatt kérem, hogy a Határozatszevegező Bizottság ezt úgy fogalmazza meg, hogy ezt a két kiemelt kérdést a választmányunk fogja megtárgyalni és állást foglalni. Kérjük a javaslattevők segítségét is az előterjesztések előkészítésében.

Végül felkérte a dr. Fegyverneki György által vezetett Határozatszevegező Bizottságot, hogy készítse el javaslatát, majd felkérte dr. Szűcs Pétert, hogy tartsa meg „Új irányok a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar oktatási és kutatási tevékenységében” című előadását.



Dr. Szűcs Péter dékán az előadását tartja

Dr. Tolnay Lajos megköszönte az előadást, majd szünetet rendelt el. A szünet után felkérte Hevesi Imre főtítkárhelyettest, hogy a választmány tiszteleti tagok választására vonatkozó javaslatát terjessze elő.

Hevesi Imre: Tisztelt Küldöttgyűlés! Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület választmánya a 2016. április 18-i ülésén titkos szavazással úgy döntött, hogy javasolja a 106. küldöttgyűlésnek, hogy Szombatfalvy Rudolf okl. kohómérnököt, Morvai Tibor okl. bányagépészmérnököt és Dr. Nyitray Dániel okl. kohómérnököt, akik az egyesületi munka keretében az egyesületért, az egyesület céljainak megvalósulásáért, a szakmáink fejlesztéséért és hagyományaink ápolásáért több évtizedes munkájukkal sokat fáradoztak, s ezzel a tagság többsége előtt elismerést és nagyrabecsülést szereztek, az egyesület tiszteleti tagjává válassza.

Az elnök kérdésére a Küldöttgyűlés nyílt szavazással egyhangúlag elfogadta a választmány előterjesztését. (A kitüntetetteket jelen lapszámunk 13-14. oldalain mutatjuk be. – Szerk.)

Az elnök gratulált a kitüntetetteknek és átadta a tiszteleti tagsággal járó gyűrűt és oklevelet.

Dr. Tolnay Lajos: Tisztelt Küldöttgyűlés! Hagyomány, hogy a Küldöttgyűléseinken egyesületi kitüntetéssel ismerjük el azon tagjaink munkáját, akik folyama-

tosan és kiemelkedően segítik céljaink megvalósulását. Felkérem Hevesi Imre főtitkárhelyettes urat, az ez évi kitüntetések ismertetése, és felkérem Körösi Tamás főtitkár urat, hogy a kitüntetések adják át.

A felolvasó lista alapján Körösi Tamás átadta a kitüntetések. *(A kitüntetetteket jelen lapszámunk 13-25. oldalain mutatjuk be. – Szerk.)*

Dr. Tolnay Lajos a kitüntetések átadása után felkérte dr. Fegyverneki Györgyöt, a Határozatszövegező Bizottság vezetőjét, hogy ismertesse a bizottság által készített határozati javaslatokat.

Dr. Fegyverneki György az alábbi határozati javaslatokat terjesztette a Küldöttgyűlés elé:

1. A Küldöttgyűlés elfogadja az OMBKE 2015. évről szóló beszámoló jelentését, és tudomásul veszi a választmány által elfogadott mérleget és a közhasznúsági jelentést.
2. A Küldöttgyűlés elfogadja az Ellenőrző Bizottság jelentését az OMBKE 2015. évi tevékenységéről.
3. Egyesületünk kiemelt célja fiatal szakemberek bevonása az egyesületi életbe, valamint az, hogy a felsőfokú tanulmányok elvégzése után a fiatal szakemberek továbbra is részt vegyenek az egyesület munkájában. Ezen cél elérésének érdekében elkészített cselekvési tervet folyamatosan végre kell hajtani.
4. A Küldöttgyűlés támogatja az OMBKE törekvéseit, hogy a társegyesületekkel összefogva közös állásfoglalásokban hívják fel az ország gazdasági és politikai vezetésének figyelmét a geotudományokkal összefüggő szakterületek megőrzésének és továbbfejlesztésének jelentőségére, valamint a szükségesnek tartott intézkedésekre.
5. A Küldöttgyűlés üdvözli, hogy az OMBKE részt vesz a visegrádi országok bányászati és kohászati egyesületeit alkotó együttműködésben, azzal a céllal, hogy ráirányítsák a hazai és európai politikusok figyelmét a bányászat és kohászat gazdasági jelentőségére, az ipari emlékek, ipartörténeti emlékhelyek és múzeumok támogatására, valamint a szakmai hagyományok ápolására.
6. Az OMBKE keresse a lehetőségeket a bányász-kohász szakmákkal határos szakterületeken tevékenykedő szakemberek bevonására az egyesület szakmai és hagyományőrző tevékenységébe.
7. A Küldöttgyűlés egyetért azzal, hogy az egyesület alapításának 125. évfordulójáról 2017-ben Selmechánynán ünnepélyes keretek között emlékezzünk meg.
8. A Küldöttgyűlés felhatalmazza a választmányt, hogy a 2017. évi jubileumi rendezvényeink témakörében, úgymint az egyesület alapításának 125 éves évfordulója, a tatabányai „Jó szerencsét!” emlékévé, valamint a soron következő Bányász-Kohász-Erdész Találkozó időbeli ütemezését, gazdasági körülményeit megtárgyalja az érintettekkel, valamint az egyesület szempontjából megfelelő döntést meghozza.
9. Az OMBKE Küldöttgyűlése üdvözli az egyesület tag-sága által kezdeményezett és támogatott elhunyt akadémisták lélekarangja és a sziklakápolnai Szent

Borbála-szobor létesítését, valamint a kiemelkedő szakmai elődeink emlékének megőrzésére irányuló helyi kezdeményezéseket.

Dr. Tolnay Lajos megkérdezte a Küldöttgyűlést, hogy a bizottság javaslatával kapcsolatban van-e észrevétel. Miután nem volt, az Elnök szavazásra tette fel az első két határozati javaslatot.

A Küldöttgyűlés egyhangúlag, ellenszavazat és tartózkodás nélkül elfogadta az első két határozati javaslatot.

Ezután az Elnök szavazásra tette fel a 3-9. határozati javaslatokat.

A Küldöttgyűlés egyhangúlag, ellenszavazat és tartózkodás nélkül elfogadta a 3-9. határozati javaslatokat.

Dr. Tolnay Lajos: Tisztelt Küldöttgyűlés!

Nem maradt más hátra, mint hogy mindenkinek megköszönjem az aktív munkát és jelenlétét. Köszönöm a házigazdáknak, hogy lehetőséget adtak, hogy ebben a szép környezetben tartsuk meg a küldöttgyűlésünket. Azt gondolom, hogy ez a mai küldöttgyűlés magáért beszélt, aki nem ismerte a munkánkat, de itt volt, az láthatta, hallhatta, hogy versenyeznek egymással a jobbitó javaslatok. Akármilyen is a külső környezet, akármennyire is nem kedvez most a szakmáinknak globálisan, de azért vannak szerencsések ezeken belül is. Azt mondhatom, hogy Egyesületünk alkalmazkodik a változó időkhöz és talpon marad. Professzor úr előadása nagyon sok tanulságot mutatott számunkra, hisz emlékszünk, hogy a korábbi években már Böhm dékán úrnak is mekkora küzdelem volt az örökösen változó körülményekhez való alkalmazkodás. Úgy látom, hogy ebben most újabb fejezethez érkezett az egyetem, hisz a többi karon is ilyen kezdeményezésekről tudunk beszámolni. Különösen azoknál a karoknál, amelyek a montanisztikához tartoznak. Ez örömmel tölt el minket, hisz nincs egyesület szakma, ipar és egyetem nélkül. Fordítva is igaz ez, hogy egyesület nélkül sokkal nehezebb lenne a szakmáinknak, az egyetemnek és a munkahelyeknek is. Ebben a szimbiózisban kell tovább folytatni a munkánkat.

Ezzel a küldöttgyűlést bezárom. Jó szerencsét!

A Küldöttgyűlés a Bányász, a Kohász és az Erdész-himnuszok eléneklésével zárult.

A Küldöttgyűlés jegyzőkönyve alapján összeállította PT



A Küldöttgyűlés szakmai himnuszainkat énekl

Beszámoló és közhasznúsági jelentés az OMBKE 2015-2016. évi tevékenységéről

Az OMBKE 2015-ben a közhasznú szervezetekről szóló törvény és az Egyesület alapszabályában megfogalmazott előírások szerint működött. Az Egyesület célkitűzéseiben előirányzott rendezvények megvalósultak, és szakmai céljaink teljesültek.

A választmány tevékenysége

A Választmány a 105. Küldöttgyűlés óta három ülést tartott és 8 sorszámozott határozatot hozott. A napirenden szereplő témák:

- Tájékoztatás és értékelés az előző választmányi ülés óta eltelt időszak eseményeiről.
- A 105. Küldöttgyűlés határozatai végrehajtásával kapcsolatos feladatok.
- Tájékoztatás az Országos Bányászati Konferenciáról.
- Beszámoló az egri Bányász-Kohász-Erdész Találkozó-ról.
- Beszámoló a Nemzeti Kőbányászati Emlékhely felavatásáról.
- Tájékoztatás az OMBKE 2015. I. félév gazdálkodási eredményeiről.
- Tájékoztatás a V4 országok egyesületi vezetőinek selmebányai megbeszéléséről.
- A fiatal egyesületi tagok bevonása és megtartása érdekében készült intézkedési terv végrehajtásának helyzete.
- A BKL Kőolaj és Földgáz lap finanszírozási gondjainak megoldása.
- Tájékoztatás az OMBKE 2015. I-III. negyedév gazdálkodási eredményéről.
- Az OMBKE kiemelt rendezvényei és az ezzel kapcsolatos teendők.
- Tájékoztatás a Clean Steel nemzetközi konferenciáról.
- Tájékoztatás a V4 országok egyesületi vezetőinek egri találkozójáról, a bányász emlékhelyek közös ismeretetésére irányuló pályázatról.
- Megemlékezés az Egyetemi Osztály 60 éves évfordulójáról.
- A BKL Bányászat és a BKL Kőolaj és Földgáz lap közös megjelentetése.
- Tájékoztatás a XXIII. Öntőnapokról.
- Az OMBKE 2016. évi egyéni tagdíjának meghatározása
- Az OMBKE 2016. évi rendezvényterve.
- A 2016. évi egyesületi kitüntetések keretszámai.
- Az OMBKE kitüntetésekkel kapcsolatos ügyrendjének módosítása.
- Javaslat a Szent Borbála-érem miniszteri kitüntetés odaítélésére.
- Beszámoló az OMBKE 2015. évi gazdálkodásáról.
- 2015. évi gazdálkodási mérleg, közhasznúsági jelentés jóváhagyása.
- Az OMBKE 2016. évi gazdálkodási terve.
- Döntés az egyesületi kitüntetésekről.
- Tájékoztatás a csehországi Příbramban tartandó Európai Knappentag programjáról.

- A 106. Küldöttgyűlés előkészítése.

A Választmány munkájáról és a határozatokról a BKL rendszeresen beszámol. A választmányi emlékeztetőt a szakosztályok vezetőségi tagjai, a helyi szervezetek vezetői megkapják.

A taglétszám alakulása

2015-ben a tagság létszáma 3,3%-kal, vagyis 97 fővel csökkent (lásd táblázat).

Szakosztály, Osztály	2015. jan. 1. fő	2016. jan. 1. fő	Változás %
Bányászati	1 194	1 162	97,3
Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati	336	330	98,2
Vaskohászati	419	386	92,1
Fémkohászati	308	297	96,4
Öntészeti	261	261	100,0
Egyetemi	402	387	96,3
Összesen	2920	2 823	96,7

Legidősebb tagunk: *dr. Patai Pál* öntő, bölcsész, aki múlt év december 8-án töltötte be a 101. életévét. Egyesületünk legrégebbi tagjai *dr. Horváth László József* okl. bányamérnök és *dr. Szőke László* okl. kohómérnök tiszteleti tag, akik 72 évvel ezelőtt, 1944-ben léptek be az egyesületbe.

Fontosabb rendezvények, események

A 105. Küldöttgyűléshez kapcsolódva 2015. május 29-30-án a hagyományoknak megfelelő méltó módon került megrendezésre a 10. Bányász-Kohász-Erdész Találkozó Egerben. A jó hangulatú kétnapos rendezvényen több mint 500 fő vett részt. Az egyesület biztosította 78 fő diák részvételét.

Május 22-én Zalaegerszegen tartottuk az 54. Bányamérő Továbbképző és Tapasztalatcserét.

Algyő 50 éves évfordulójáról szakmai napon és szakestélyen emlékeztünk meg júniusban.

Július 24-25-én Besztercebányán a Szlovák Bányavárosok 8. találkozóján *Kőrösi Tamás* főtítkárunk „Hagyományápolásért” szlovák miniszteri kitüntetést kapott.

Augusztus 7-8-án 22. alkalommal rendeztük meg a Szigetközi Napokat Dunakilitin 110 fővel.

Az Országos Bányásznap Ünnepség szeptember 3-án Hajdúszoboszlón volt, ahol az OMBKE előterjesztése alapján *Nagy Gábor* és *Livo László* tagtársaink kaptak miniszteri elismerő oklevelet.

Igazi bányásznap hangulat volt szeptember 4-én Dorogon, ahol a BAUMIT Kft. meghívására több mint 300 fővel jelentünk meg. Ünnepélyesen felavattuk az OMBKE kezdeményezésére létesített Kőbányászati Nemzeti Emlékhelyet. Az ünnepségen az OMBKE *Illy Gábor* ügyvezető igazgató részére emlékérmeket adott át.

Az ünnepség a Dorogi Helyi Szervezet közreműködésével jó hangulatú szakestéllyel zárult.

Elismerten nagy szakmai sikerrel, 171 fő részvételével került megrendezésre szeptember 8-10-én Budapesten a 8. Clean Steel Nemzetközi Vaskohászati Konferencia, mely dr. Tardó Pál aktív nemzetközi szervező tevékenységét fémjelzi. A jelentős gazdasági eredménnyel zárult konferenciát a nagy nemzetközi érdeklődésre tekintettel 2018-ban újból Budapesten rendezik meg.

Szeptember 11-13-án kb. négyszáz fővel részt vettünk a Selmeci Szalamander felvonuláson. Sorainkban az Országos Erdészeti Egyesület tagjai is képviselték magukat. A hagyományoknak megfelelően megkoszorúztuk a selmeci akadémikusok sírjait, a '48-as Honvédszobrot, valamint az OMBKE emléktáblát. Az ünnepség előtti napon találkoztak a V4 országok bányászati egyesületeinek vezetői, kibővülve a szlovén és osztrák egyesületekkel, melynek eredményeképpen mind a hat ország aláírta a V4 országok által korábban összeállított „Deklarációt” (megjelent a BKL Bányászat 2014/3. számában), és megállapodtak abban, hogy a következő találkozót Egerben fogják tartani. A Szalamander ünnepség másnapján részt vettünk a selmecbányai polgármester által adott fogadáson és a Nagyboldogasszony templomban tartott istentiszteleten. Az egyesület ezúttal is szervezett a Felvidéken autóbusszos kirándulást.

Ez évben is megrendezésre került szeptember 24-25-én Balatonyörökön a 48. Bányagépészeti és Bányavillamosági Konferencia a Bányagépészet a Műszaki Fejlesztésért Alapítvány szervezésében. Sajnos az eredetileg OMBKE rendezvényben egyesületünk ezúttal sem volt a szervezők között. Korábbi elhatározásaink alapján célszerű, hogy a Bányászati Szakosztály keresse meg az Alapítványt a szorosabb együttműködés érdekében.

Szeptember 25-26-án az Egyetemi Osztály és az OMBKE miskolci szervezetei szervezésében került sor a Fazola Napok megszervezésére Ómassán. A rendezvény alkalmából a Miskolci Akadémiai Bizottság konferenciatermében tudományos konferenciát és jól sikerült szakestélyt tartottak.

Október 8-9-én az OMBKE vezetői részt vettek Szlovákiában (Repiskán) a Nemzetközi Bányászati Konferencián, ahol Kőrösi Tamás főtitkár tartott szakmai előadást.

A MÖSZ és az Öntészeti Szakosztály október 9-11-én nagy szakmai érdeklődés mellett Herceghalmon tartotta a Magyar Öntőnapokat 240 fő részvételével. A konferencián 104 cég képviseltette magát 9 országból.

Október 9-én Hajdúszoboszlón szakestélyen emlékeztek a SZOFT 20 éves évfordulójára.

Egyesületünk Salgótarjáni Osztálya közreműködött a Salgótarjáni Bányászati Múzeum 50 éves jubileuma alkalmából szervezett ünnepségen és konferencián október 10-én.

Október 16-án az Egyetemi Osztály ünnepi ülést tartott az OMBKE Egyetemi Csoport megalakulásának 60 éves évfordulója alkalmával, ahol a helyi szervezet eddigi elnökei emlékeztek vissza a szervezet életében történetekre. Ez alkalommal került felavatásra az Egyetemi

Könyvtár közelében a közeljövőben felállítandó lélekharang. A lélekharangot az Egyetemi Osztály nevében dr. Kovács Ferenc, az OMBKE részéről dr. Tolnay Lajos, a Miskolci Akadémiai Kör nevében Nagy Tibor szövegezte meg. Az ünnepi ülést követően az Egyetemi Osztály szervezésében szakestélyt tartottak. A rendezvény színvonalas megszervezése az Egyetemi Osztály kiváló szervezését dicséri.

A rendezvény alkalmával felvetődött, hogy a tudományos diákköri dolgozatok értékelésében és díjazásában az OMBKE vállaljon szerepet. Áttekintve az egyesület lehetőségeit, az OMBKE felajánlotta, hogy a TDK konferenciákon képviselteti magát. A választmány úgy döntött, hogy az egyesület évente egy-egy különdíjat ajánl fel a bányász és kohász hallgatók részére. A díjazott két főnek az OMBKE biztosítja, hogy mint előadók részt vegyenek az EMT konferenciákon (első alkalommal 2016. áprilisban Brassóban erre már sor került). A díjazott dolgozatok címeit és készítőit, illetve az arra érdemes dolgozatok kivonatát a BKL leközi.

Október 28-30-án a V4 országok bányászati egyesületi vezetői találkoztak Egerben. Megállapodás született arról, hogy sikeres pályázat esetén a V4 országok egyesületi képviselői 2014 tavaszán konferenciát tartanak Selmecbányán az érintett országok bányászati emlékhelyeiről.

November 4-én a hagyományoknak megfelelően megkoszorúztuk a Bányászhimnusz szerzője, Kunoss Endre sírját Kálózon.

November 13-án Zalakaroson szakmai napon emlékezünk meg a lovászi olajtermelés 75 éves és Sávoly 35 éves jubileumáról.

November 13-án a Fémkohászati Szakosztály a Miskolci Egyetemen sikeresen megrendezte a XVI. Fémkohászati Napokat.

December 2-án Pécsen konferencián emlékeztek meg a hazai uránbányászat megkezdésének 60. évfordulójáról.

December 4-én a MFGI dísztermében részt vettünk a Szent Borbála központi ünnepségen, melyen az OMBKE által előterjesztett személyek kitüntetések vehettek át. Este a Szent Gellért Sziklatemplomban ökumenikus istentiszteleten vehettünk részt. Az egyes helyi szervezetek széles köre tartott Szent Borbála tiszteletére rendezvényt.

December 11-én a Vaskohászati Szakosztály megtartotta a hagyományos Luca-napi szakestélyt.

Február 3-án a szlovák parlament elnöke és helyettese fogadta Pozsonyban a parlament épületében a V4 országok bányász-kohász egyesületeinek, köztük az OMBKE-nek a vezetőit.

Február 12-én SPE szakestély Miskolcon az Egyetemen.

Február 13-án 210 fő részvételével rendeztük meg az OMBKE-bált Lillafüreden.

Március 10-én a Fémkohászati Szakosztály Budapesten megtartotta a szokásos ünnepi ülést, megemlékezve az 1848-as forradalomról és szabadságharcról.

Április 7-10-én 80 fővel vettünk részt a hagyományos EMT konferencián Brassóban. Plenáris előadást tartott

dr. Szűcs Péter dékán. Az OMBKE támogatásával a Miskolci Egyetemről részt vett két diák a nyertes TDK dolgozatával. Jól sikerült kirándulást szerveztünk Szinaiába és Töröcsvára.

Április 14-én Váralpotán kb. 80 fő részvételével tartottuk meg a hagyományos „Jó szerencsét” megemlékezést és konferenciát. Dr. Kovács Árpád, a Költségvetési Bizottság elnöke tartott előadást, melynek során szakmai indokokkal alátámasztva első kézből ismerhettük meg az ország költségvetésének aktuális kérdéseit.

Április 14-én Dank Viktor olajmérnököt köszöntöttük 90. születésnapja alkalmával.

Április 21-22-én Selmechányán a V4 országok bányászati egyesületei által elnyert nemzetközi pályázat keretében 50 fő részvételével tartott konferencián az érintett országok bányászati emlékhelyei kerültek bemutatásra, melyen Magyarország részéről Dorog, Tatabánya, Oroszlány emlékhelyeit ismertettük.

A helyi szervezeteink az eltelt egy év alatt több mint száz helyi kezdeményezésű rendezvényt szerveztek: szakmai napokat, Bányásznapot, Borbála-napot, klubnapot, szakestélyt, szakmai kirándulásokat, üzemlátogatásokat. A szakosztályi és központi rendezvényekkel együtt az egyesület összesen kb. 150 rendezvényt tartott.

A választmányi bizottságok közül kiemelendő a Történeti Bizottság tevékenysége, amelynek a rendszeresen megtartott ülésein folyamatosan megtárgyalják a szakmatörténeti emlékeink aktuális kérdéseit.

Az OMBKE 105. Küldöttgyűlése határozatainak végrehajtása

Az OMBKE 2015. május 30-án Egerben tartott 105. Küldöttgyűlése a következő határozatokat szavazta meg:

- 1.) *A Küldöttgyűlés elfogadta az OMBKE 2014. évi tevékenységéről szóló beszámoló jelentést, és tudomásul vette a Választmány által elfogadott mérleget és közhasznúsági jelentést.*
- 2.) *A Küldöttgyűlés elfogadta az Ellenőrző Bizottság jelentését az OMBKE 2014. évi tevékenységéről. Az 1-2. határozat nem igényelt intézkedést.*
- 3.) *Egyesületünknek továbbra is kiemelt célja a fiatal szakemberek bevonása az egyesületi életbe (például rendezvényeinken, konferenciáinkon a tudományos tevékenységünk ismertetése), valamint az, hogy a felsőfokú tanulmányok befejezése után a fiatal szakemberek továbbra is részt vegyenek az egyesület munkájában. Ezen feladat elvégzésére készült – és az időközben felmerült ismeretek birtokában aktualizált – cselekvési tervet következetesen végre kell hajtani.*

Az Egyetemi Osztály és a Dunaújvárosi Helyi Szervezet a cselekvési tervben foglaltak szerint végzi tevékenységét. A Dunaújvárosi Helyi Szervezet ebben a témában külön is beszámolt a Választmánynak. Az országos rendezvényeinken rendszeresen részt vesznek a diákok. A Bányász-Kohász-Erdész Találkozón 78 diák 3 napos részvételét biztosítottuk. Hasonlóan a Selmechányai Szalamander rendezvényen is jelentős a fiatalok részvétele. A Miskolci Egyetemmel megállapodva az

OMBKE támogatja a TDK tevékenységet. 2016-ban két fő részvételét biztosítottuk a Brassóban megrendezett nemzetközi konferencián. Az egyetemet elvégző kezdő mérnökök számára kedvezményes egyesületi tagdíjat állapítottunk meg.

4.) *A küldöttgyűlés továbbra is szükségesnek tartja, hogy a társegyesületekkel közösen felhívják az ország gazdasági és politikai vezetésének figyelmét a bányászati és kohászati tevékenység nemzetgazdasági jelentőségére, a hazai lehetőségekre és a szükségesnek tartott intézkedésekre.*

5.) *A küldöttgyűlés továbbra is üdvözli, hogy az OMBKE részt vesz a visegrádi országok bányászati és kohászati egyesületeit alkotó együttműködésben azzal a céllal, hogy ráirányítsák mind a hazai, mind az európai politikások figyelmét a bányászat és a kohászat gazdasági jelentőségére, az ipari emlékek, ipartörténeti emlékhelyek és múzeumok támogatására, valamint a szakmai hagyományok ápolására.*

A Selmechányai Szalamander ünnepség idején a V4 országok bányászati egyesületeinek vezetői, kibővülve a szlovén és osztrák egyesületekkel találkoztak, melynek eredményeképpen mind a hat ország aláírta a V4 országok által korábban összeállított „Deklarációt”, és megállapodtak abban, hogy eljuttatják az érintett szervezeteknek. A deklarációt átadtuk a Szent Borbála-ünnepség alkalmával dr. Aradszky András NFM államtitkárnak.

2016. február 3-án a szlovák parlament elnöke és helyettese fogadta Pozsonyban a parlament épületében a V4 országok bányász-kohász egyesületek, köztük az OMBKE vezetőit.

Az Észak-dunántúli Nemzetközi Klaszter kezdeményezésére a szlovák, cseh és magyar egyesületek közös pályázatot nyújtottak be a bányászati emlékhelyek népszerűsítése tárgyában a V4 alapítványhoz, mely pályázatot támogatta a lengyel egyesület is. Október 28-30-án a négy egyesület vezetői találkoztak Egerben, ahol megállapodás született arról, hogy sikeres pályázat esetén a pályázatban szereplő nemzetközi konferenciát 2016 tavaszán Selmechányán tartják meg.

A pályázat elnyerését követően április 21-22-én Selmechányán 50 fő részvételével konferenciát szerveztünk az érintett országok bányászati emlékhelyeiről, melyen többek között Dorog, Tatabánya, Oroszlány emlékhelyeit ismertettük.

A Földtudományok Civil Kezdeményezése tagjaként 2016 elején az OMBKE közös beadványban kereste meg a miniszterelnököt, a miniszterelnökséget vezető minisztert és a kormánypártok frakcióvezetőit az államigazgatás tervezett (időközben már jóvá is hagyott) átszervezésével kapcsolatban a hazai földtudományos szellemi és tárgyi értékek és évszázados tevékenységek megvédése érdekében.

Ugyancsak levélben fordultunk az EMMI oktatásügygel foglalkozó államtitkárhoz a középiskolai szakképzés fejlesztéséhez kapcsolódóan a természettudományos tantárgyak, ezen belül a földrajztanítás jelentős csökkentése ügyében.

6.) *A magyar bányakapitánysági rendszer több mint*

százévi tevékenységének országos átszervezését követően egyesületünk a már meglévő hagyományokra építve, vállalon szerepet az ország különböző területein tevékenykedő szakemberek összefogásában és megfelelő szakmai fórumok biztosításában (pl. konferenciák szervezésében). Az egyesület a társ szakmai szervezetekkel egyeztetve felelősséggel képviselje a bányászat érdekeit.

Az egyesület ezt a feladatot természetesen állandó feladatának tekinti.

7.) Az öntészeti szakmai összefogás mintájára az Egyesület kezdeményezze az ipari partnerek és a felsőfokú oktatás összefogását, a duális jellegű képzések támogatását.

Az egyesület támogatja a Miskolci Egyetem ilyen jellegű képzési formáit. Ez azonban függ a beiratkozásoktól és a háttérpar anyagi helyzetétől. Ilyen formában csak az öntészet és a szénhidrogénipar területén kezdődött meg a duális képzés.

Az OMBKE 2015. évi gazdálkodása

Az OMBKE 2015. évre szóló pénzügyi tervében az előző évekhez hasonlóan az volt a követelmény, hogy az egyesület céljai úgy valósuljanak meg, hogy a költségek ne haladják meg a forrásokat. Ennek érdekében erőfeszítéseket kellett tenni a korábbi pártoló tagok támogatásának megnyerésére és új pártoló tagok bevonására.

Ügyelve arra, hogy a kitűzött szakmai célok maradéktalan teljesítése során a bevételek és kiadások egyensúlyba kerüljenek, a mérleg szerinti tárgyévi eredmény 368 E Ft lett. Ezzel az egyesület eleget tett a közhasznú egyesületekkel szemben támasztott gazdálkodási feltételeknek.

Bevételek	2014 tény	2015 tény
Egyéni tagdíj	15 334	13 784
Jogi tagdíj, támogatás	16 905	16 335
Egyéb támogatás (BKL lapokra)	8 485	5 660
SZJA 1%	11 338	1 171
Pályázat	0	1 696
Ingatlan bérbeadás	3 037	3 466
Rendezvények	17 257	54 434
Pénzügyi műveletek	40	134
Egyéb jóváírások		85
Egyéb tevékenységek	2 509	2 450
Bevétel összesen	64 905	99 215
Kiadások		
Szakosztályok kvten költségei	3 331	5 289
BKL	13 515	12 277
Rendezvények	15 444	48 684
Közös költségek	9 278	9 518
Titkárság költségei	18 206	18 660
Egyéb tevékenységek	1 949	1 200
Egyéb	2 394	2 686
Értékcsökkenés	581	533
Kiadások összesen	64 698	98 847
Tárgyévi eredmény	207	368

A bevételek és kiadások a táblázatban láthatók (adatok ezer forintban).

A gazdálkodás egyes tételeit a következőkben részletezzük:

a) Egyéni tagdíj

2015-ben az egyéni tagdíjak összege az előző évhez képest 13,4%-kal, vagyis 2123 eFt-tal csökkent. A Vas-kohászati Szakosztálynál érezhető csökkenést eredményezett a bevételben, hogy az ISD Dunaferr Zrt. már nem vállalta, hogy a havi bérekből vonja le az OMBKE tagdíját. Ez 2016-ra már a taglétszám csökkenésében is megmutatkozott.

b) Jogi tagdíj és adomány

A jogi tagdíjak és adományok összege gyakorlatilag megegyezik az előző évivel.

A pártoló jogi tagdíj bevételekkel kapcsolatban kiemelendő, hogy több betervezett jogi tagdíj elmaradását ellensúlyozta, hogy 2015-ben néhány korábbi támogató ismét vállalta az egyesület támogatását: Mecsekérc Zrt., MVM Zrt. Új támogató a Colas-Észak Kft.

További jelentős pártoló tagdíjat fizettek 2015-ben: OMYA Hungaria Kft., ISD DUNAFERR Zrt., NEMAK Győr Kft., Magyar Földgáztároló Zrt., MOL Nyrt., BAUMIT Kft., TET-3 Gázkut Kft., Kvarchomok Kft., DUTRADE Kft.

A jogi tagdíjakon és adományokon túlmenően további jelentős támogatásokat nyújtottak a vállalkozások a rendezvényekhez és a BKL megjelentetéséhez.

c) Pályázatok

Az érvényes szabályok alapján az OMBKE közvetlenül nem nyújthatott be pályázatot állami alapokhoz. Az egyesületi célokra viszont pályázatot nyújthatnak be a helyi szervezetek hagyományörző alapítványai. Ezzel a lehetőséggel éltek a tatabányai és oroszlányi helyi szervezeteink.

Országos rendezvényeinkhez pályázat segítségével juttunk összesen 1696 e Ft támogatáshoz.

d) SZJA 1%-a

A személyi jövedelemadó 1%-ából felajánlott összeg kismértékben csökkent az előző évhez képest.

e.) Ingatlan bérbeadás

Az OMBKE tulajdonában lévő Múzeum krt.-i ingatlan bérbeadásából származó bevétel 3466 e Ft.

f) Rendezvények

2015-ben több nagyrendezvény került megrendezésre.

A rendezvények megtartását nagyban elősegítették a támogatók és a pályázatok. A támogatók közül megemlítendő a MOL Nyrt. (3.000 E Ft), a NEMAK Győr Kft. (500 e Ft) és az ISD Dunaferr Zrt. (500 e Ft).

A rendezvényekhez kapcsolható összes bevétel így 55 655 e Ft volt. A rendezvények eredménye: 5750 e Ft.

g) Bányászati és Kohászati Lapok

2015-ben a BKL lapok a következők szerint jelentek meg: Bányászat 7 szám, Kohászat 6 szám, Kőolaj és Földgáz 4 szám.

Külön kiemelendő a dr. Sándor József tiszteleti tagunk által vezetett FÉMALK Zrt. támogatása, mely négy BKL Kohászat lapszám kiadását biztosította. Ugyancsak a BKL Kohászat megjelentetéséhez nyújtott

támogatást a Miskolci Egyetem 860 e Ft-tal és a BKL Bányászat megjelentetéséhez 500 e Ft-tal.

h) Közös költségek

A közös költségek a tervezettnél megfelelően alultak.

A pozitív egyesületi pénzügyi eredmény a korábbi

évekhez hasonlóan a szakosztályok közötti szolidaritás megőrzésével és a fegyelmezett gazdálkodással volt lehetséges.

Budapest, 2016. március 31.

*Dr. Nagy Lajos
elnök*

Az Ellenőrző Bizottság jelentése a OMBKE 106. Küldöttgyűlése számára

Az Ellenőrző Bizottság megismerte:

- az Egyesület 2015. évi gazdálkodásáról szóló beszámolót,
- az Egyesület 2015. évi mérlegét,
- az Egyesület 2015. évi közhasznúsági jelentését.

Ezen dokumentumok elfogadását javasolta a Választmány felé. Ma a dokumentumok elfogadását a 106. Küldöttgyűlés felé javasolja.

Az Ellenőrző Bizottság megvizsgálta az Egyesület működését, megállapítja, hogy az Egyesület működése megfelel az Alapszabálynak. A küldöttgyűlési és a választmányi határozatok végrehajtása folyamatosan megtörténik, azokról rendszeres a beszámolás a tagság, a Közgyűlés és a Választmány felé.

Az Ellenőrző Bizottság az alábbi megállapításokat és javaslatokat terjeszti elő:

1. Az Egyesület 2015. évi gazdálkodása pozitív eredménnyel zárult, ezzel megfelelt a törvényben előírt kötelezettségének.

Ezt az eredményt csak az Egyesület minden tagjának, a helyi szervezetek és az Egyesület vezetőinek összefogásával, valamint az Egyesület támogatóinak önzetlen segítségével lehetett elérni.

Az Ellenőrző Bizottság köszönetét és elismerését fejezi ki mindenkinek, akinek munkája hozzájárult a pozitív gazdálkodás megvalósításához.

2. Sikerral jártak az erőfeszítések az egyesületi rendezvények visszaszervezése vonatkozásában. Jelentősen növekedett a bázishoz és a tervhez képest is a rendezvények árbevétele. A rendezvények árbevétel-növekedését fel kell használni a rezszi viselés vonatkozásában.
3. Biztató a pályázati támogatások közel 1,7 milliós értéke, mely egyes helyi szervezetek aktivitásának kö-

szönhető. Ezt a lehetőséget erősíteni szükséges.

4. Bár történtek intézkedések a fiatalság bevonásának megsegítésére (az egyetemi osztály készített anyagot), ez még önmagában nem elegendő az egyesületi létszámfogyás megállítására, a tagság korösszetételének javítására.

Az egyetemről kikerülő fiatal szakemberek Egyesületben való megtartásáért a helyi szervezetek és minden egyesületi tag kell hogy aktivizálja magát.

5. A gazdálkodás területén jelentkező pozitív eredmények jelzik, hogy a megkezdett munka jó irányú, de a további eredmények érdekében még sok a feladat. Tovább kell folytatni a rendezvények visszahozatala érdekében elkezdett munkát. Ki kell használni a rendezvényekre fordított munka miatt azok rezszi viselését. Célszerű az egyesület gazdálkodását folyamatosan figyelni, hogy gyorsan reagálni lehessen a nem kedvező folyamatokra.

6. Tovább kell finomítani a szakosztályokra eső költségek szétosztásának metodikáját.

7. Javasoljuk, hogy az Egyesület támogatóit, jogi tagdíjat fizető társaságokat évente legalább egyszer tájékoztassa az Egyesület vezetése a támogatások felhasználásáról.

Kiemelten szükséges tájékoztatni az Egyesület két legnagyobb támogatóját, a MOL Részvénytársaságot és a FEMALK Részvénytársaságot.

Javaslatainkkal szeretnénk segíteni, hogy Egyesületünk alapításának közelgő 125 éves évfordulója után is működhessen, segíthesse szakmáink és szakembereink munkáját.

2016. május 2.

Jó szerencsét!

Szombatfalvy Rudolf

Sóltz Vilmos sírjának megkoszorúzása

Az OMBKE Fémkohászati Szakosztály Budapesti Helyi Szervezete szervezésében és felhívására egyesületi tagjaink egy csoportja 2016. május 11-én megkoszorúzta *Sóltz Vilmos*, az OMBKE alapító elnöke síremlékét a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben, majd meglátogatta *Ganz Ábrahám* sírját is.

Szerkesztőség

Alapkövetétel

Miskolc-Egyetemvárosban 2016. május 28-án került sor az egyetemi Lélekarang alapkövének (talapzatának) letételére. A kő a KÓKA Mexikóvölgyi mészkőbányájából érkezett, súlya mintegy 4,7 tonna. Az alaphoz szükséges gödör kiásása, valamint a betonozási munkálatok elvégzése teljes mértékben a diákság összefogásának keretében valósult meg. A következő fázis már magának a kovácsoltvas szerkezetnek a felállítása lesz, ami a tervező művész irányításával fog megtörténni.

Az elkészült Lélekarang ünnepélyes átadása szeptember 17-én lesz.

dé

A 106. küldöttgyűlés kitüntetettjei

Az OMBKE pártoló tagjainak kitüntetése

Az egyesületi munka támogatásának elismeréseképpen **OMBKE EMLÉKÉREM** kitüntetésben részesült:



Mikita István
gyárigazgató
LAFARGE Cement
Magyarország Kft.



Kiss Valéria
hatósági társadalmi
kapcsolatok szakértő
MOL Nyrt.



Katkó Károly
üzvevető igazgató
K+K Vas Kft.

Megválasztott TISZTELETI TAGOK:



Szombatfalvy Rudolf
okl. kohómérnök

1946-ban Székesfehérvárott született. Középiskolai érettségét a Veszprémi Vegyipari Technikum színesfémipari tagozatán szerzett. A Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Kohómérnöki Karán 1971-ben szerzett technológus szakon oklevelet.

1971. augusztus 1-jén kezdett dolgozni a székesfehérvári Nehézfémöntödében, ahol technológusi, termelés programozói, művezetői, osztályvezetői, főmérnöki, gyáregység-vezetői beosztásban dolgozott. Az öntödét 1973-ban Csepel Trösztli vállalattá, majd Csepel Fémműi gyáregységgé szervezték át. Vezetésével 1984-85-ben a vállalat önállósodott, melynek vezetőjévé nevezték ki.

Munkája során több kiemelt programban vett részt (atomerőművi kazettatároló, Ritz bányavíz szivattyú fejlesztése, másodnyersanyag-hulladék-feldolgozás bevezetése). Ezen tevékenységek alapján két alkalommal kapott alkotói nívódíjat.

1991-ben szervezeti és gazdasági változások következtében elhagyta az öntödét, magánvállalkozást alapított, melyet a mai napig is működtet Alba Metall 1991 Kft. néven.

1972-ben részese volt az OMBKE Nehézfémöntöde helyi szervezet megalapításának, melyben 1991-ig több tisztséget is betöltött. Az Öntészeti Szakosztály munkájában alelnökként 3 cikluson át, elnökként 2 cikluson át vett részt. A Szakosztály vezetőségének ma is tagja. 1997-től az Egyesület Környezetvédelmi és Hulladék-

gazdálkodási Munkabizottságban dolgozott. 2010-től az Egyesület Ellenőrző Bizottságának vezetőjeként vesz részt az egyesületi munkában. Több mint 20 éven keresztül vett részt a MÖSZ elnökségének munkájában. 2014-ben megkapta a Szövetség Életműdíját. Az egyesületért kiálló, azért folyamatosan dolgozó, az öntész szakmában és a szakosztályban sokak által megbecsült tag.

Egyesületi kitüntetései: z. Zorkóczy Samu-emlékérem (1985), Centenárium-érem (1992), Debreczeni Márton-emlékérem (1998), Kerpely Antal-emlékérem 2006, Sóltz Vilmos-emlékérem (2008), Szent Borbála-érem (2009).



Dr. Nyitray Dániel
okl. kohómérnök

1942-ben született, az OMBKE-nek 51 éve tagja. Több cikluson át betöltötte a Vaskohászati Szakosztály alelnöki tisztségét. Egyesületünk Vaskohászati Diósgyőri Helyi Szervezetének több ciklusban elnöke. 2008-ban létrehozta a Diósgyőri Kohász Klubot.

2007-ben egyik elindítója volt és jelenleg is főszerzője a Fazola Napoknak. A kohászati hagyományok ápolásában a szervezetek közötti kapcsolattartásban jelentős munkát vállalt.

Vezető szerepet vállalt az OMBKE miskolci szervezetei együttműködését összehangoló Miskolci Koordinációs Szervezet létrehozásában.

Egyesületi kitüntetései: Plakett (1999), Sóltz Vilmos-emlékérem (2005), Kerpely Antal-emlékérem (2007).



Morvai Tibor
okl. bányagépész és
bányavillamossági mérnök
1949-ben született, 41 éve
OMBKE-tag. 1973-ban, bányagépészeti és bányavillamossági szakon végzett. A Bányagéptani Tanszéken tanársegédként, majd mint adjunktus dolgozott. Oktató-kutató munkája mellett kiemelkedik nevelő tevékenysége.

Évtizedek óta fáradhatatlanul dolgozik, hogy az egyetemi hallgatók minél nagyobb szakmai elhivatottsággal rendelkezzenek. Nyugdíjazása alkalmából 2011-ben az egyetem „A Miskolci Egyetem Érdemes Oktatója” kitüntetését adományozta számára.

2000 és 2010 között három ciklusban volt az OMBKE Egyetemi Osztályának titkára, jelenleg is aktív vezetőségi tagja. 2007 és 2010 között az OMBKE Ifjúsági Bizottság vezetője. Kiemelkedő érdeme, hogy nyolc éve töretlen elismerés mellett működteti az egyesület tagjainak internetes levelező rovatát.

Egyesületi kitüntetései: Centenárium emlékérem (1992), Plakett (1994, 2004), z. Zorkóczy Samu-emlékérem (2007), Szent Borbála-érem (2004), Mikoviny Sámuel-emlékérem (2013).

PÉCH ANTAL-EMLÉKÉREM kitüntetésben részesült:

Dr. Dobos Irma
okl. geológus



1926-ban született Szentesen. 1950-ben szerzett bölcsészdoktori diplomát a Szegedi Tudományegyetemen. Rövid oktató munkája után a Magyar Állami Földtani Intézetben dolgozott tudományos munkatársként. Ezt követően a Tokodi Mélyfúró Vállalatnál az üzemek szénkutatói munkáját irányította főgeológusi beosztásban. 1958-1982 között a Vízkutató és Fúró Vállalatnál a felszínalatti vízkutatással és feltárással foglalkozott osztályvezetőként.

Az OMBKE-nek 1986 óta tagja, részt vett a Zsigmondy Vilmos-szoba és más kiállítások szervezésében.

Egyesületi kitüntetései: Zsigmondy Vilmos-emlékérem (2005).

MIKOVINY SÁMUEL-EMLÉKÉREM kitüntetésben részesült:

Dr. Baksa Csaba
okl. geológus

1946-ban született Budapesten. Az OMBKE-nek 1987 óta tagja. 1969-ben végzett az ELTE TTK-n. Az Országos



Érc- és Ásványbányák Réz-érc Művek kutató geológusa, majd földtani osztályvezetője. 1972-től vezető geológus. 1974-ben doktorált az ELTE-n. 1984-től Budapesten az OÉÁ központjában osztályvezető, majd főosztályvezető. Jelenleg az általa alapított ásványbányászati külkereskedelmi kft. vezetője. 1992-ben a Corvinus Egyetemen marketing közgazdász diplomát szerzett.

2013-tól a Magyarhoni Földtani Társulat elnöke, kezdeményezésére alakult meg az OMBKE-t is magában foglaló 11 szakmai szervezetet tömörítő Földtani Civil Szervezetek Közössége, melynek első elnöke volt.

Lovász András
okl. bányamérnök



1942-ben született Gyöngyösymoson. Az Országos Érc- és Ásványbányák Mátrai Műveinél technológus, majd a Gyöngyösorszi Ércbányánál üzemvezető főmérnök. A rendszerváltást követően magán szakértői vállalkozást alapított. 1968-ban lépett be az OMBKE-

be. Az egyesület Mátrai Helyi Szervezetének évek óta fő szervezője. Neki köszönhető a szervezet nyugdíjas tagjainak összefogása.

Egyesületi kitüntetései: Plakett (2001), Sóltz Vilmos-emlékérem (2008).

KERPELY ANTAL-EMLÉKÉREM kitüntetésben részesült:

Schmidt György
okl. kohómérnök



1945-ben született Sopronban. Az egyetemen nagy részt vállalt a diák hagyományok újraélesztésében. A KOGÉPTEK osztályvezetője volt.

Az egyesületnek 1966 óta tagja. A vaskohászati szakosztály ifjúsági felelőse, végül a szakosztály alelnöke volt. Szakosztályunk munkájában vezetőségi tagként a mai napig aktívan részt vesz. 1991-től az OMBKE ügyvezető igazgatójaként több mint tíz éven keresztül képviselte a bányász, kohász társadalmat. Sokat tett az egyesület fennmaradásáért és a megújulásáért, s szakmáink megbecsüléséért. Egyik fő szervezője a Luca Nap rendezvénynek.

Egyesületi kitüntetései: z. Zorkóczy Samu-emlékérem (1989), Centenárium-érem (1992), Sóltz Vilmos-emlékérem (1994, 2006).



Szende György
okl. kohómérnök

1932-ben született Mezőkövesden. 1955-ben, a Harkovi Műszaki Egyetemen szerzett öntészeti szakon gépészmérnöki diplomát. Az aranydiplomáját 2005-ben, a Budapesti Műszaki Egyetemen vette át.

Első munkahelye a Csepeli Vas- és Acélöntödékben volt.

1958-60-ban a Szerszámgépfelkészítő Intézetben dolgozott, majd 1960-tól 1992-ig, nyugdíjazásáig a GTI öntészeti kutató részlegét vezette. A saját kutatásai pontos öntészeti módszerekre, formázó és tűzálló anyagokra irányultak. Ezekről legutóbb a Kohászat 2015. évi 1. és 2. számában jelent meg összefoglaló. 1992 óta műszaki szakértő és fordító.

Az OMBKE-nek 1960 óta tagja, a valamikori formázástechnológiai szakcsoport vezetője, több ciklusban az öntészeti szakosztály vezetőségének tagja, a BKL Kohászat öntészeti rovatának egyik szerkesztője. Számos állami és egyesületi kitüntetésben részesült.

Egyesületi kitüntetései: Kerpely Antal-emlékérem (1994), Sóltz Vilmos-emlékérem (2000, 2010).

Dr. Hatala Pál
okl. kohómérnök

1953-ban született Budapesten. Az egyesületnek 1971 óta aktív tagja.

1976-1995 között a Magyar Alumíniumipari Tröszt/HUNGALU Rt.-nél töltött be különböző beosztásokat. 1995-2001-ig az Ipari Termelő Társaságok igazgatója, ügyvezető igazgatója volt. 2001 óta az I. S. Hatala Kft.

ügyvezetője, és 2003 óta ügyvezető főtákarja a Magyar Öntészeti Szövetségnek.

1991-1997 között a Fémkohászati Szakosztály elnöke volt, 2000 óta a Fémkohászati Szakosztály elnökségi tagja. 1997-2000 között az OMBKE főtákar-helyettese, 2005 óta az Öntészeti Szakosztály elnökségi tagja. 2007 óta a Szakosztály egyik alelnöke

Egyesületi kitüntetései: Centenárium-emlékérem (1992), Sóltz Vilmos-emlékérem (1993), Öntészeti Szakosztályért érem (2007), z. Zorkóczy Samu-emlékérem (2009), Plakett (2010), Szent Borbála-érem (2010), Sóltz Vilmos-emlékérem (2011).

ZSIGMONDY VILMOS-EMLÉKÉREM kitüntetésben részesült:

Molnár Zsolt
okl. olajmérnök

1974-ben Debrecenben született. A miskolci Egyetem Bányamérnöki Karán végezte egyetemi tanulmányait, ahol 1998-ban vehette át olajmérnöki oklevelét. Ugyanitt



2010-ben geotermikus szakmérnöki oklevelet szerzett. Szakmai munkáját a MOL Nyrt. Orosházi Bányászati Üzemében kezdte meg 1998-ban, ahol 2007-ig különböző beosztásokban dolgozott. Mérnöki feladatai közül a kiemelés technológia, a termelési előrejelzések, a felszíni létesítmények működtetése voltak a jelentősebbek. Felelős műszaki

vezetőhelyettesként az emberek szakmai irányítása, az illetékes hatóságokkal való kapcsolattartás a mindennapok feladatai közé tartoztak. 2007-től az Új technológiák és K+F szervezet vezetését bízták rá. 36 K+F projekt közül több ma is fut, amelyek egy része már a mezőbeli kísérleteknél tart ígéretes eredményekkel. 2009-ben a Kutatási Laborok vezetője, majd 2011-től a Technológiai Fejlesztések Szervezet vezetője. 2015. évtől a MOL Upstream Csoportszintű Mérnökség vezetője.

Az OMBKE-nek 2000-től tagja. A Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály 2014-ben megválasztott elnökéként az OMBKE alelnöke. Évek óta segíti az egyesületi munkát, többek között az OMBKE társszervezésében megrendezésre kerülő Nemzetközi Olaj- és Gázipari Konferenciasorozat szervezője. 2008-tól az SPE (Olajmérnökök Társasága) magyarországi tagozatának programokért felelős vezetője. Tagja a Magyarhoni Földtani Társulatnak.

z. ZORKÓCZY SAMU-EMLÉKÉREM kitüntetésben részesült:

Sándor István
okl. kohómérnök

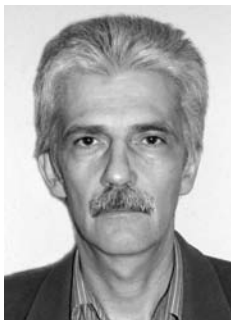


1958-ban született Szerencsen. 1978 óta OMBKE-tag. Az elmúlt 20 évben különböző vállalati felsővezetői beosztásokat tölt be és több mint 25 éves minőségirányítási gyakorlattal rendelkezik. Lead Assessor oklevelét 1993-ban szerezte. Részt vett vállalati Átfogó Minőségvezetési és ISO Rendszerek bevezetésében. Japánban 7 hónapot töltött el vállalatiirányítási és TQM rendszerek tanulmányozásával.

1996 óta részt vesz a Nemzeti Minőségi Díj, az IIASA-Shiba Díj értékelésében, 2002-től a Közoktatási Minőség Díj értékelésében. Közreműködik az új rendszerben beadott Recognised for Excellence pályázatok értékelésében is. Mint egyéni IIASA-Shiba díjas tagja a Nemzeti Minőség Klubnak, 2003-ban a Nemzeti Minőség Díj Nagykövete címet érdemelte ki. Az elmúlt években rendszeresen meghívják a BGF Minőségmenedzsment szakirányon végző hallgatók Államvizsga Bizottság elnökének.

Második ciklusát tölti a Fémkohászati Szakosztály titkáráként és az ISO Fórum felügyelőbizottságának elnökéként.

DELIUS TRAUGOTT KRISTÓF-EMLÉKÉREM kitüntetésben részesült:



Dr. Ladányi Gábor

okl. bányagépész és

bányavillamossági mérnök

1955-ben született Miskolcon.

1978 óta OMBKE-tag. A Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kara Bányászati és Geotechnikai Intézetének intézeti tanszékvezetője. 1978-ban az NME Bányamérnöki Karán szerzte meg bányagépész és bányavillamossági mérnöki diplomáját. 1977 és 1985 között

ösztöndíjas volt az Ásványelőkészítési Tanszéken, majd 1984-ig a Mélyépítési Tervező Vállalat tervezője. Egyetemi pályafutását 1985-ben kezdte meg tanársegédként, 1988-tól adjunktus, 1997-től főiskolai docens, 2000-től egyetemi docens lett.

Tudományos tevékenysége többek között kiterjedt a hidraulikus szállítás automatizálása jellemzőinek vizsgálatára; a kőzetek fizikai módszerekkel történő jövészte-tőségének megítélésére szolgáló eszközök továbbfejlesztésére, a bányászati páncélpajzsok vizsgálatára, valamint a számítógéppel támogatott mérő-és megfigyelő rendszerek bányászati és gépészeti alkalmazására. Több tudományos és egyéb elismerésben (pl. Széchenyi István Ösztöndíj) részesült. Kutatási témáiban jelentős publikációs tevékenységet folytatott/folytat magyar és idegen nyelven. Többek között a BKL Bányászatban is rendszeresen jelennek meg szakcikkei, amelynek egyébként 2010-től szerkesztő bizottsági tagja is.

2009-ben OMBKE Emlékplakettet kapott. Az Egyetemi Osztály vezetőségében több ciklusban is ellátott magas színvonalú egyesületi munkát.

WAHLNER ALADÁR-EMLÉKÉREM kitüntetésben részesült:

Molnár János

okl. bányamérnök

1955-ben született Bólyban. A Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán megszerzett bányaművelő mérnöki diplomával a Mecseki Szénbányák Vasas Bányáüzemében kezdte el pályafutását 1980-ban. A mecseki szénbányászatban akkor már érezhető visszafejlesztés miatt – az akkor még a jövőjét tervező és építő - Mecseki Ércbányászati Vállalat (MÉV) Beruházási Osztályára került át 1986-ban. A MÉV-nél 1991-től beruházási osztályvezető, majd az uránbányászatot megszüntető kormányhatározat után részese volt a bánya bezárásnak, a rekultivációnak, különböző vezető beosztásokban. Az 1998-as megalapítás óta sikeresen működő MECSEKÉRC Zrt.-nél a bányászati szakmakultúra továbbélését felépítő csapat tagjaként, egyik meghatározó vezetőjeként dolgozott és dolgozik műszaki, majd egyre inkább gazdasági vonalon. 2012-től a társaság vezérigazgatója.

Az OMBKE-nek 1987 óta tagja. Az Egyesület és a Mecseki Szervezet munkájának elkötelezett támogatója.



Kovács István

okl. bányamérnök

1960-ban született Pécsen, ahova az 1984-ben megszerzett bányaművelői diploma után vissza is tért. A bányászatban töltött éveit a Mecseki Ércbányászati Vállalat III. sz. bányáüzemében kezdte, ahol a tervezési csoport után üzemi robbantásvezetőként tevékenykedett.

1991-től a vállalat átszervezését követően az összevont bányáüzemek bányáigazgatósági robbantásvezetőjeként dolgozott 1993-ig. Ettől az időponttól 2015 március 31-ig a Pécsi Bányakapitányság, azt követően helyszínváltoztatás nélkül a Baranya Megyei Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Bányászati Osztályának bányafelügyeleti főmérnökékként dolgozik.

Az OMBKE-nek 1980 óta, a Mecseki Szervezet vezetőségének 10 éve tagja, lelkiismeretes munkájával, magatartásával kivívta kollégái elismerését. Folyamatosan szervezője és résztvevője a helyi szervezet szakmai és hagyományápoló rendezvényeinek.

Sóki Imre

okl. bányageológus mérnök

1940-ben született Szolnokon.

1964-ben végzett a Nehézipari Műszaki Egyetemen bányageológusként. A Tatabányai Szénbányászati Tröszt különböző aknáinál kezdte pályafutását, majd 1969-től megbízták a cég földtani kutatásainak irányításával és műszaki ellenőrzésével. 1958-tól



1992-ig a Tatabányai Szénbányák vezető beosztású dolgozója.

Az Egyesületnek 1965 óta tagja. Az OMBKE Tatabányai Helyi Szervezetében több cikluson át volt vezetőségi tag és részt vett a küldöttgyűlések munkájában. Jelenleg is egyesületi küldött. A bányász hagyományok ápolásának elkötelezettje, szakestélyeink állandó tisztségviselője. A Tatabányai Bányász Hagyományokért Alapítvány kuratóriumának tagja. A Bányászati és Kohászati Lapok szerkesztő bizottságának 2007 óta tagja.

OMBKE EMLÉKÉREM kitüntetésben részesült:

Szilveszter Tibor

okl. bányamérnök

1967-ben született Lupényban. A romániai Petrosényi Szénbányánál kezdett el dolgozni. 2003-ban feleségével és gyermekével Magyarországra jöttek, Salgótarjánban telepedtek le. Egy föld- és bányamérő ma-



gánvállalkozásnál keresett munkát. A megbízások beszűkülése miatt a Salgótarjáni Bányamúzeumhoz váltott, ahol a mai napig dolgozik. Az elmúlt évi „50 éves a bányamúzeum” jubileumi ünnepségsorozat rendezésében jelentős munkát végzett.

2010 óta OMBKE-tag, 2014-től a Nógrádi Osztály bányász-tagozat titkára.

Makrai László

okl. geológus mérnök

1934-ben született. Egyesületünknek 1959 óta aktív tagja.

1958-ban szerzett geológus mérnöki oklevelet. A Középdunántúli Szénbányászati Tröszt padragi bányáüzemében kezdte szakmai tevékenységét. 1964-ben kinevezték a tröszt veszprémi központjában főgeológusnak, itt dolgozott a Veszprémi Szénbányák földtani főosztályvezetőjeként történt nyugdíjba vonulásáig. Részt vett a KGST földtani részlegének tevékenységében, az országos és megyei szakmai fórumok szervezésében, a Veszprémi Akadémiai Bizottság, az OMBKE, a Magyarhoni Földtani Társulat munkájában.

Munkáját számos kitüntetéssel ismerték el. Nyugdíjazása után is részt vett a város, a megye, az ország földtani, bányászati szakmai szervezeteinek munkájában.

Egyesületi kitüntetései: Sóltz Vilmos-emlékérem (1999, 2009).



Pados József

bányatechnikus

1937-ben született Kőszegen. 1975 óta tagja az OMBKE-nek. Egy életen át aktív résztvevője az egyesületi munkának. A rendezvényeken, a szakestélyeken segítőkészségére mindig lehet számítani. Egyik szervezője volt a nyugdíjas találkozóknak, felelőse volt – és jelenleg is az – a kegyeleti munkának, szervezi a koszorúzásokat, megemlékezéseken való részvételt. A helyi szervezetünk nemzetközi kapcsolatainak is kezdeményező résztvevője, részt vett a petrosényi kiutazásokon és fogadta a vendégeket.

Szabó Zoltán

okl. gázipari mérnök

1956-ban született Kaposváron. Az OMBKE-nek 1978 óta tagja. A nagykanizsai Zsigmond Vilmos Kőolajbányászati és Mélyfűrőipari Szakközépiskola elvégzése után a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Kar gázipari ágazatán 1979-ben diplomázott.



mogyi Gázmezők szakmai irányítását végzi.

Baranyai Sándor

okl. kohómérnök

1958-ban született Celldömölkön. Az egyesület Fémkohászati Szakosztályának 1983 óta tagja. Több éve a Székesfehérvári Helyi Szervezet vezetőségének a tagja, és rendezője a helyi szervezet rendezvényeinek. Elkötelezett a fiatalok egyesületi életre való nevelésében.



Várkonyi Zsolt

okl. gépészmérnök,
okl. szakközgazdász

1961-ben született Dunaújvárosban. Az Egyesület Vaskohászati Szakosztály Dunaújvárosi Helyi Szervezetének 2010 óta tagja. Az egyesületi rendezvények aktív résztvevője és szervezője. Széleskörű kommunikációs rendszerét, szakmai tapasztalatait, valamint a Pannon Lapok adta



lehetőségeit rendszeresen felhasználja az egyesület tevékenységének népszerűsítésében. A hagyományőrzésen és a szakmaszeretet elmélyítésén túl a legfontosabb feladatának tartja a fiatal szakemberek bevonását az egyesületi életbe. Példamutató aktív tevékenységére hosszú távon számít a helyi szervezet vezetősége.

Dr. Varga László

okl. kohómérnök



1974-ben született Miskolcon. 1999-től (kisebb megszakítással) az egyesület tagja. 2013-tól újból aktívan részt vesz az egyesületi rendezvényeken, és 2015-től az ME Öntészeti Intézet igazgatójaként koordinálja és fejleszti az egyesület és a Miskolci Egyetem Öntészeti Intézete közötti kapcsolatot. Részt vállal szakmai rendezvények megszervezésében, szakmai előadások megtartásában és segíti a fiatal mérnököket az egyesületbe történő belépésben. Az egyesület Öntészeti Szakosztályával és a Magyar Öntészeti

Szövetséggel közösen részt vállalt a hazai öntészeti felsőfokú képzés megújításában.



Dr. Mende Tokár Mónika

okl. kohómérnök

1986-ban született Királyhelmeccen. Az egyesületnek 2005 óta tagja. 2009-ben anyagmérnök BSc képzésben, majd 2011-ben kohómérnök MSc képzésben végzett, 2014-ben PhD abszolutóriumot szerzett, jelenleg tanársegédként dolgozik. Szakmai tevékenysége (öntészeti területen) fiatal oktató kollégái közül kiemelkedik, konferenciák állandó résztvevője, előadója, több egyetemi hallgató konzulense.

Évek óta egyesületünk aktív tagja, rendezvényeink állandó résztvevője, szervezője, az utóbbi években egyik főszervezője. Az Egyetemi Osztály minden rendezvényén közreműködik, a rábízott feladatokat felelősségtel-

jesen látja el, a hallgatókat koordinálja, a lebonyolításban lelkesen segít.

jesen látja el, a hallgatókat koordinálja, a lebonyolításban lelkesen segít.



Mara Márta

okl. bányamérnök

1947-ben született Csíkszere-dán. 1989 óta tagja az Egyesületnek, mert ekkor települt át Magyarországra. A Dorogi Szénbányánál helyezkedett el, a Brikketgyár technológusa, a szénfeldolgozó Meó vezetője. Rögtön belép egyesületünkbe, rendezvényeink aktív résztvevője.

A BKL Bányászat szerkesztő bizottságának a tagja a mai napig, immár 20 éve. Rendszeresen részt vesz a szerkesztő bizottsági üléseken, sok cikkbírálattal készíti, ami a „lektorált lap” minősítés miatt is fontos. Beszámolókat ír a helyi szervezet tevékenységéről. Aktívan részt vesz a helyi szervezet petrozsényi nemzetközi kapcsolatainak fenntartásában.

EGYESÜLETI OKLEVÉL kítüntetésben részesült:

Varga Péter bányatechnikus, Bányászati Szakosztály

Mózes Endre bányatechnikus, Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály

Dr. Gonda Viktor okl. gépészmérnök, Vaskohászati Szakosztály

Bocs János anyagmérnök, Öntészeti Szakosztály

Csibi Kinga régész, muzeológus, Öntészeti Szakosztály

Schön Mátyás anyagmérnök, Öntészeti Szakosztály

Tóth Balázs hallgató, Egyetemi Osztály

Schultz Vera Magdolna hallgató, Egyetemi Osztály

Boros Viktória hallgató, Egyetemi Osztály



Varga Péter



Mózes Endre



Dr. Gonda Viktor



Bocs János



Schön Mátyás



Schultz Vera Magdolna



Boros Viktória

60 éves egyesületi tagságért SÓLTZ VILMOS-EMLEKÉREM kitüntetésben részesült:

Bányászati Szakosztály

Bányavári János okl. bányamérnök
Bende Imre okl. bányamérnök
Bogdán Kálmán okl. bányamérnök
Forisek István okl. bányamérnök
Kovács János okl. bányamérnök
Loysch Imre okl. bányamérnök
Pender Ferenc okl. bányamérnök
Péter Vilmos technikus
Dr. Sasváry Zoltán okl. bányagépészmérnök
Solymár Judit okl. gépészmérnök

Szabó János okl. bányamérnök

Varga László okl. bányamérnök

Vázsonyi Ferenc okl. bányamérnök

Végváry Károly okl. bányamérnök

Vaskohászati Szakosztály

Szabó István okl. üzemmérnök

Fémkohászati Szakosztály

Acsády István okl. kohómérnök



Bányavári János



Bende Imre



Bogdán Kálmán



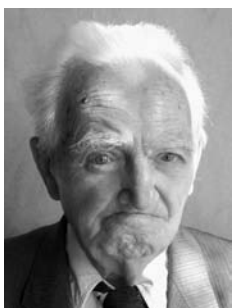
Forisek István



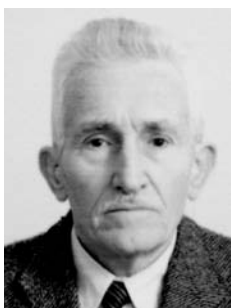
Kovács János



Loysch Imre



Pender Ferenc



Péter Vilmos



Dr. Sasváry Zoltán



Solymár Judit



Szabó János



Varga László



Vázsonyi Ferenc



Végváry Károly



Szabó István



Acsády István

50 éves egyesületi tagságért SÓLTZ VILMOS-EMLEKÉREM kitüntetésben részesült:

Bányászati Szakosztály

Cs. Nagy Béla okl. bányamérnök
Drexler József bányatechnikus
Fónay Valér okl. földmérő mérnök
Győrfi Sánta Géza okl. bányamérnök
Hoffmann Béla okl. bányamérnök
Huszár József okl. geológus mérnök
Kovács Loránd okl. bányamérnök
Nagy Lajos okl. bányamérnök
Oláh Sándor bányatechnikus
Pázsit Csaba okl. bányamérnök
Pethő Ernő okl. bányamérnök
Podányi Tibor okl. bányamérnök
Podányi Tiborné okl. bányamérnök
Rácz Mátyás okl. gépészmérnök
Séber László okl. bányamérnök
Somoskői László okl. bányamérnök
Szám Ferenc okl. bányamérnök
Székel József okl. bányamérnök
Dr. Tisza István okl. bányamérnök
Tóth Árpád okl. bányamérnök
Tóth Attila okl. földmérő mérnök
Ulrich Károly okl. bányamérnök

Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály

Mózes Endre bányatechnikus
Munkácsi István okl. olajmérnök

Dr. Pápay József okl. olajmérnök
Szittár Antal okl. olajmérnök

Vaskohászati Szakosztály

Bak János okl. kohómérnök
Clement Andor okl. kohómérnök
Faragó Péter okl. kohómérnök
Gorondi István okl. kohómérnök
Dr. Horváth Ákos okl. kohómérnök
Karkalik János kohász. technikus
Schmidt György okl. kohómérnök
Dr. Verő Balázs okl. kohómérnök

Fémkohászati Szakosztály

Clement Lajos okl. kohómérnök
Érsek István okl. kohómérnök
Molnár István okl. kohómérnök
Dr. Tolnay Lajos okl. kohómérnök
Dr. Valló Ferenc okl. vegyészmérnök

Öntészeti Szakosztály

Dr. Bokor Ferenc okl. kohómérnök
Dr. Tóth Antal okl. kohómérnök

Egyetemi Osztály

Dr. Roósz András okl. kohómérnök
Dr. Tóth Lajos Attila okl. kohómérnök



Cs. Nagy Béla



Drexler József



Fónay Valér



Győrfi Sánta Géza



Hoffmann Béla



Huszár József



Kovács Loránd



Nagy Lajos



Oláh Sándor



Pázsit Csaba



Pethő Ernő



Podányi Tibor



Podányi Tiborné



Rácz Mátvás



Séber László



Somoskői László



Szám Ferenc



Székely József



Dr. Tisza István



Tóth Árpád



Tóth Attila



Ulrich Károly



Mózes Endre



Munkácsi István



Dr. Pápay József



Szittár Antal



Bak János



Clement Andor



Faragó Péter



Gorondi István



Dr. Horváth Ákos



Karkalik János



Schmidt György



Dr. Verő Balázs



Clement Lajos



Érsek István



Molnár István



Dr. Tólnay Lajos



Dr. Válló Ferenc



Dr. Bokor Ferenc



Dr. Tóth Antal



Dr. Roósz András



Dr. Tóth Lajos Attila

40 éves egyesületi tagságért SÓLTZ VILMOS-EMLEKÉREM kitüntetésben részesült:

Bányászati Szakosztály

Beregi Gábor bányagazdasági üzemmérnök
Berta Zsolt okl. bányamérnök
Csesztvényi Béla okl. bányagépészmérnök
Deák Gábor Tamás okl. bányagépészmérnök
Fridrich Gyula okl. bányamérnök
Gombár Jánosné közgazdász technikus
Hangodi László bányatechnikus
Horváth István okl. bányagépészmérnök
Ilyés Zoltán okl. bányagépészmérnök
Józsa Sándor okl. bányamérnök
Karányi Frigyes okl. bányagépészmérnök
Kardics István okl. bányamérnök
Kovács Tamás okl. bányagépészmérnök

Pintér Benedek okl. bányagépészmérnök,
Román Árpád okl. bányamérnök
Sili István okl. bányamérnök
Sinkó Attila okl. bányagépészmérnök
Solymos Péter okl. bányamérnök
Szabó Péter okl. bányamérnök
Szedlák János okl. villamosmérnök
Tóth László bányagépész, -villamos üzemmérnök
Dr. Turza István okl. bányamérnök
Vass Dénes okl. bányamérnök
Vida Antal bányatechnikus
Zámbó Béla bányatechnikus
Dr. Zsíros László okl. bányamérnök, jogász

Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály

Balla Kálmán geológus

Keresztes Nagy Tiborné okl. bányamérnök

Kovács György okl. bányamérnök

Kőrösi Tamás okl. olajmérnök

Pardi István okl. olajmérnök

Szládovics Dezső okl. olajmérnök

Takács Ferenc mélyfúrási technikus

Tóth János okl. gépészmérnök

Vaskohászati Szakosztály

Riczkó József okl. kohómérnök

Fémkohászati Szakosztály

Dékány Endre okl. gépészmérnök

Donner Julianna közgazdász technikus

Dr. Éva András okl. gépészmérnök

Galauner Béla okl. kohómérnök

Gáncs Péter okl. kohómérnök

Huszics Zoltán okl. kohómérnök

Dr. Németh Sándor okl. fizikus

Orosz Anna Mária okl. kohómérnök

Rácz Adrienne okl. vegyész mérnök

Sendula István bányatechnikus

Szécsényi József okl. bányagépészmérnök

Szell Pál gépész üzem mérnök

Szolga János okl. kohómérnök

Vitos László mérnök

Öntészeti Szakosztály

Kóvágó Zoltán okl. kohómérnök

Sztankay György okl. kohómérnök

Tóth Ferenc okl. kohómérnök

Egyetemi Osztály

Kálmánné Gyalai Magdolna okl. mérnök

Dr. Lakatos István okl. vegyész mérnök



Beregi Gábor



Berta Zsolt



Csesztvényi Béla



Fridrich Gyula



Gombár Jánosné



Hangodi László



Horváth István



Ilyés Zoltán



Józsa Sándor



Karányi Frigyes



Kardics István



Kovács Tamás



Pintér Benedek



Román Árpád



Silő István



Sinkó Attila



Solymos Péter



Szabó Péter



Szedlák János



Tóth László



Dr. Turza István



Vass Dénes



Vida Antal



Zámbo Béla



Dr. Zsíros László



Balla Kálmán



Keresztes Nagy Tiborné



Kovács György



Kőrösi Tamás



Pardi István



Szládovics Dezső



Takács Ferenc



Tóth János



Dékány Endre



Donner Julianna



Dr. Éva András



Galauner Béla



Gáncs Péter



Huszics Zoltán



Dr. Németh Sándor



Sendula István



Szécsényi József



Széll Pál



Szolga János



Vitos László



Kővágó Zoltán



Sztankay György



Tóth Ferenc



*Kálmánné Gyalai
Magdolna*



Dr. Lakatos István

Elkészült a Gotthard bázisalagút, a világ leghosszabb és legmélyebb vasúti alagútja

2016. június 1-én grandiózus ünnepek keretében megnyitották Svájcban *Erstfeld* és *Bodio* között a *Gotthard bázis-alagutát*. Az ünnepségen a svájci szövetségi elnök mellett részt vett a francia és olasz elnök, valamint a német kancellár is. Akik a sajtók képviselőivel meg is tették az utazást az alagútban.

Az új alagút-pár forradalmasítja az európai É-D irányú közlekedést és áruszállítást, összekötve az Északi-tengeri és Földközi-tengeri régiókat és kikötőket, kiküszöbölve a kamionok millióinak áthaladását a svájci Alpokon, illetve meggyorsítva a vasúti közlekedést is, melynek fel kellett kapaszkodnia a régi Gotthard hágóalagútig.

Az alagutak kihajtása két technológiával történt a környezetviszonyoktól függően. Egyrészt 8,5-9 m átmérőjű fúró-

pajzsokkal, másrészt a legmodernebb gépekkel kivitelezett fúrás-robbantásos módon.

Az alagút-pár fő adatai:

Hossz: 57,1 km (egyenként)
Szabad szelvény: 41 m²
Legnagyobb mélység a hegyek alatt: 2300 m (!)
Beépített beton mennyisége: 4 millió m³
Beépített kábelek összes hossza: 3200 km
Költség: 12 500 millió USD
Építési idő: 17 év
Építők létszáma: 2600 fő
Vonatok menetideje: 17 perc
Maximális sebesség: 250 km/óra
Szállítási kapacitás: 260 tehervonat + 65 személyvonat naponta
A két egymástól 40 m-re futó közlekedési alagúton kívül megépült:

- összekötő vágatok 325 méterenként,
- két szellőztető akna (egyenként 800 m!),
- szellőztető tárók,
- két megközelítő alagút (1,3 + 2,7 km) hogy több helyen lehessen a kihajtást indítani,
- két sávváltásra, menekítésre szolgáló multifunkcionális állomás.

A menetrend szerinti közlekedés december elején indul meg.

A Gotthard bázisalagút elkészülte után a japán Honsu és Szekkaido szigeteket összekötő korábbi leghosszabb Szeikan alagút (53,85 km) a második, a La Manche csatorna alagút (50,5 km) a harmadik helyre szorult.

www.bbc.com,

www.innotekamehelyepites.hu

PT

Az olajpiac kilátásai

SZILÁGYI ZSOMBOR okl. bányamérnök



A cikk aktuális adatok alapján elemzi a világ kőolajpiacának eseményeit, az árak várható alakulását.

Fogyasztás, termelés, készletek

2015-ben tovább nőtt a világ energia-fogyasztása. A 2014. évi 13020,6 Mtoe összes felhasználás 2015-re 13147,3 Mtoe szintre emelkedett. A 2015. évi felhasználás 32,9%-a kőolaj volt, a szén a 29,2%-kal a második, és a földgáz 23,8%-kal a harmadik helyen volt. Az összes megújuló energiaforrás a világ fogyasztásának 9,6%-át fedezte.

A világ kőolajkészlete 2015 végén 239 milliárd tonna volt [1], gyakorlatilag nem változott 2014-hez képest. A legnagyobb készlettel Kanada (27,8 milliárd tonna), Venezuela (47 milliárd tonna) és Szaúd-Arábia (36,6 milliárd tonna) rendelkezik. Oroszország ismert készlete 14 milliárd tonna. Ezekhez a készlet adatokhoz hozzá kell tenni, hogy csak a hagyományos geológiai formációkban feltárt készletekről van szó, a „palaolaj” készletekről még becsléseket sem látni. Nincsen benne ebben a készletadatban a tengerpartok alatt, vagy az Északi-sark alatt található olajkészlet sem. A készletadatok azt mutatják, hogy a világ olajfogyasztását az új lelőhelyek még biztonságosan fedezik.

Az olajkitermelő országok sorát Szaúd-Arábia vezeti 2015-ben 568,5 millió tonnával, majd az USA következik 567,2 millió tonnával és Oroszország a harmadik 540,7 millió tonnával [1]. A múlt évi kőolajtermelés 4361,9 millió tonna volt, ami 3,1%-os növekedés 2014-hez képest.

A kőolajat sokoldalúan használják fel: közlekedésre, fűtésre, vegyipari alapanyagként (műanyag-, gyógyszer-, festékgyártás), kenőanyagként, és villamosáram-termelésre is. A 2015. évi olajfogyasztás 4331,3 millió tonna volt. A legnagyobb kőolajfogyasztók: USA 851,6 millió tonna, Kína 559,7 millió tonna, India 195,5 millió tonna, Japán 189,6 millió tonna [1]. Az orosz felhasználás tavaly 143 millió tonna volt; a kitermelés és a felhasználás különbözetével Oroszország igen jelentős exportőr a kőolajpiacon. Oroszország a kelet-európai országok felé csővezetéken is szállít kőolajat.

A kőolaj világkereskedelme

2015-ben a kőolaj külkereskedelem a világban közel 2000 millió tonna volt. A kőolaj külkereskedelemben kerülő része szinte teljes egészében tőzsdén forog. Mi is az oroszoktól vásárolt és csővezetéken érkező kőolajat tőzsdei áron számoljuk el.

A kőolajpiac mozgását a napi 96 millió hordó körüli igények és a kínálat viszonyaként érthetjük meg. A piac napi 1-1,5 millió hordónyi kínálati többletet tud elviselni, ennél nagyobb kínálati felesleg azonnal csökkenti az árakat. A kínálat csökkenése esetén hasonló helyzet alakul ki: kevés hiány is áremelkedést tud indukálni.

A kőolajpiac főbb szereplői:

- az OPEC a kőolaj-exportáló országok szervezete, 12 ország a tagja, vezetője Szaúd-Arábia. A világ olajfogyasztásának mintegy 34%-át adja.
- az Egyesült Államok a világ legnagyobb olajimportőre, napi importja 8 millió hordó körül van.
- Oroszország termelése napi 10 millió hordó körül van, saját felhasználása 3,2 millió hordó. A kőolajexport az orosz gazdaság számára létfontosságú.
- Kína olajtermelése napi 4,3 millió hordó (2015-ben), felhasználása napi 12 millió hordó.
- Iránt azért emeljük ki az országok közül, mert a kőolajkészlete 22 milliárd tonna körül van, termelése napi 4 millió hordó, és felhasználása napi 2 millió hordó. A 2 millió hordó olaj exportja 2016-tól jelenhetett meg a világpiacon, mert az előző időszakban nukleáris programja miatt kereskedelmi embargó alatt állt.
- A kőolaj áresést az OPEC indította meg 2014 őszén azzal, hogy elhatározta, akkor sem csökkenti a kitermelést, ha az árak esni fognak. Ebben a döntésben több tényező is szerepet játszott:
- az amerikai palaolaj és palagáz kutatások eredmények voltak, az ottani geológiai és kitermeléstechnikai körülmények között a 100-120 dollár/barrel olajár mellett a palaolaj-termelés nyereséges volt. Az amerikai palaolaj kezdte kiszorítani az importot, ami viszont az OPEC országok érdekeit súlyosan sértette.
- Egy sor olyan ország jelent meg a kőolajpiacon exportőrként, amelyek nem voltak tagjai az OPEC-nek, és sértették az OPEC piacait.
- Némely OPEC tagország sem tartotta be a közösen elhatározott stratégiát.
- Elég széles körű nemzetközi igény alakult ki Oroszország befolyásolására az Ukrajna elleni háború megszüntetésére.

A kőolaj ára gyors ütemben kezdett csökkenni, és 2016 elejére 27 dollár/barrel szintig zuhant. Ez az ár már csak néhány közel-keleti olajtermelőnek volt elviselhető, az olajtermelők legtöbbször egyre súlyosabb veszteséggel termelt. Az árzuhanás elindította a kutatások

és a termelőkapacitások fokozatos leállítását. 2016. június végén 50 dollár/bbl árszinten egy átmeneti nyugalom alakult ki az olajpiacon.

A kőolajpiac eseményei hatással vannak más termékek kereskedelmére is. A kőolaj csökkenő ármozgásával szinte azonnal megindult a földgáz és a szén áresése is. Az ipari fémek (acél, alumínium, réz) ára is együtt mozog a kőolajjal. Az olajár hatott a mezőgazdasági termékek árára is – a magyar mezőgazdasági exportot különösen érzékenyen érintette a búza és a kukorica áresése.

Az olcsóbb energiahordozók és ipari nyersanyagok egy ideig olcsóbbá teszik a beruházásokat, ösztönzik a fogyasztást, csökkentik az inflációt, de eredményezik az állami tartalékok apadását, a részvények árfolyamának esését, különösen az olajipar beszállítói veszteségeit, akár csődhelyzetig is.

2016 tavaszán a főbb olajtermelő országok képviselői (köztük Oroszország is) egyeztetést kíséreltek meg a kitermelés mérséklésére. Az egyeztetés Irán ellenkezése miatt meghiúsult. Az olajexportálók koordinált piaci magatartást nem tudtak összehozni, mégis a kitermelés visszafogása lett az eredmény, ami magával hozta, hogy az olaj ára elérte az 50 dollárt. Talán tartósan maradhatna is az olajár az 50 dollár körüli szinten, de a Brexit hatását a piacokra még senki sem tudja biztosra megjósolni.

Vannak azért olyan piaci elemzők is, akik a jelenlegi, stabilnak tekinthető olajpiaci helyzetet másképp értékelik, és újra az olajár csökkenését valószínűsítik [4] a következő okok miatt:

- a felszíni kőolajkészletek továbbra is nagyok,
- a palaolaj-kitermelés eszközei üzemképesen várnak,
- Irán olajexportra kényszerült helyzetben van, ami akár további 1 millió hordó/nap piaci kínálati többletet jelenthet,
- a dollár felértékelődése napirenden van,
- visszafogottra jósolják a nyári üzemanyag-felhasználást.

Az EIA (USA) 8,5%-os kitermelés-csökkenést prognosztizál 2016-ra [4].

Az olajtársaságok már most ezermilliárd dollárral kevesebbet költenek kutatásra az olajáresést megelőző évekhez képest; ennek vonzata lesz az olajtermelés csökkenése a következő években. Ezt a piachoz alkal-

mazkodást az is kikényszerítette, hogy az alacsony olajárak mellett a banki hitelek nagy része elérhetetlen az olajipari cégeknek. Elsőként az USA és Kanada kis-közepes méretű olajipari cégei fogták vissza a kutatást és a kitermelést. Az USA Today szerint éppen ezek a kisebb cégek tudnak újra elindulni, ha az olaj ára 50 dollár fölé emelkedik [2].

Minden energetikai kutatóintézet készít prognózist is, de a politikusok is megszólalnak az energiahordozók különböző kérdéseiben. Ez utóbbiak prognózisait azért nem csak piaci, hanem politikai megfontolások is áthatják. A prognózisok készítésénél figyelembe vett tényezők különbözőek, de minden elemző feltételezi, hogy újabb nemzetek közötti fegyveres konfliktus nem lesz, és a nemzetközi gazdasági válság sem ismétlődik meg.

A Gazprom Nyeft igazgatótanácsának elnöke, *Alekszandr Gyukov* szerint egy évtized múlva az olaj ára ismét 90-100 dolláros szintre emelkedik, [3]. 2020-ig is megmaradhat az 50-60 dolláros árszint, és ez kisebb termelésnövekedést eredményezhet.

A Világbank 2016 végére 37 USD/bbl Brent-árat jósol, ugyanezt a Moody's 48 dollárra teszi. A CIB Bank 45 dolláros árat jósol. Az OPEC 2020-ra 70 dollárt, 2040-re 95 dollárt jövendöl.

Az amerikai olajtőzsdén is lehet hosszabb távú határidős üzleteket kötni [5]:

Brent	2016. jún. 24-én:	48,41 USD/bbl
	2016. aug. 16-ra:	48,40 USD/bbl
	2017. II. n.évre:	54,00 USD/bbl

Ezeket a jövőbeli tőzsdei árakat azonban fenntartásokkal kell kezelni, mert a holnapi tőzsdén lényegesen változhatnak az árak, és a két-három éves kötések a teljesítésig még háromszor-négyszer gazdát cserélhetnek. Amit biztonsággal kiolvashatunk a tőzsdei árakból az az áremelkedés, de bizonytalan ennek az üteme és mértéke.

FORRÁSOK

- [1] BP Statistical Review of World Energy June 2016
- [2] energiainfo.hu 2016. 06. 23.
- [3] oroszhirek.hu 2016. 06. 24.
- [4] investor.hu 2016. 06. 24.
- [5] tozsdearnyek.hu 2016. 06. 25.

SZILÁGYI ZSOMBOR okl. bányamérnök, nyugdíjas, c. egyetemi docens. A gázszolgáltató iparágban dolgozott 43 éven át. Oktatóként a Miskolci Egyetem Kőolaj és Földgáz Intézetében és a felnőttképzésben több cégnél. Aktívan részt vesz a Magyar Mérnöki Kamara Gáz- és Olajipari Tagozata munkájában.

Gyűrűavató Nagykanizsán

Szaktechnikai tanulmányaik befejezésével gyűrűavató szakestélyen búcsúztak az iskolától és tanáraiktól a Nagykanizsai Szakképző Centrum Zsigmondy Tanintézményének (a nagykanizsai Zsigmondy Vilmos Mélyfúró Technikum utódintézménye) fluidumkitermelő-technikus (korábban mélyfú-

ró-, gázipari- és megújuló energiagazdálkodási technikusok) hallgatói. A selmeci hagyományok szabályai szerint megtartott Gyűrűavató Szakestélyen tanáraik búcsúbeszédeinek elhangzása után az alkalomra készített – sörrel telt – korsóba dobták az „ördöglakatnak” nevezett ezüstgyűrűt, melyet egyéni és szakmai jövőjükre köszöntöttek.

Kanizsa lap 2016. április 27.

dé

Megemlékezések

Georgius Agricola 1494–1555

A tudomány globalitásának köszönhetően a bányászati-kohászat történései is helyt kapnak életünkben. A ma meghatározónak ítélt bányászat rendszere, tevékenysége és tudományossága, köszönhetően a könyvnyomtatásnak is (1453), a német nyelvterületen teljessé vált ki. Az akkori „bányászat” kifejezés (Bergwerk, Bergbau, metallica stb.) nem fedti a mai „bányászat” fogalmát, mert az egyaránt jelentette a két főterületet, a bányászatot és kohászatot, ezen túl pedig a velük kapcsolatos sokféle tevékenységet. A „Bergwerk” szűkebb körű fogalom volt, elsősorban a nemesfém- és rézbányászatra terjedt ki. Egyéb ismert fémeket (ólom, ón, higany, antimon, bizmut, vas) csak annyiban tekintettek a „Bergwerk” tárgyának, amennyiben a nemesfémtermeléshez szükséges, ill. nélkülözhetetlen volt. A középkortól nevezetes közép-európai bányászat elméleti és gyakorlati eredményei ösztönzően befolyásolták más földrészek bányászatának alakulását is.



1. kép: Georgius Agricola (1494–1555)

A bányászati tudomány alakításában meghatározó szerepe volt Georgius Agricolának (1. kép). Halála 460. évfordulóján a bányászatot Európában sok helyt már csak történelmi emlékként, idézendő múltként tartjuk számon. Agricola személye azonban túlmutat a szűkebb bányászvilágon – az ember megismerési vágya, a jobb életet igénylő

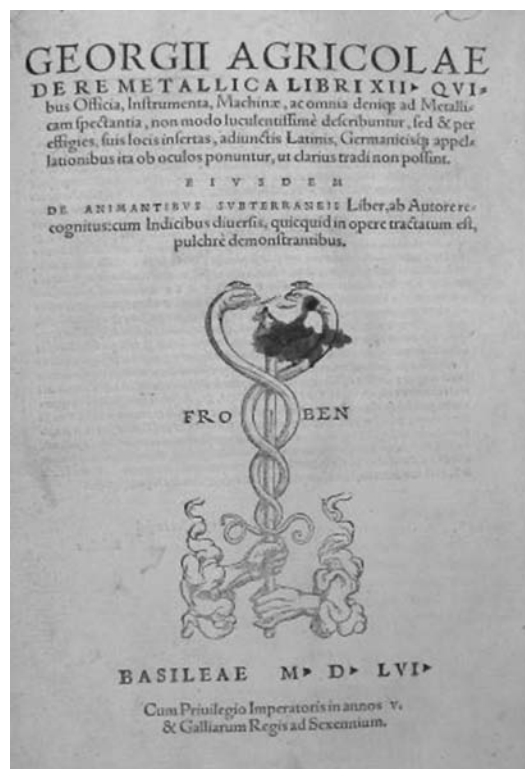
és a tudományokat felhasználó céltudatos ember mindig kívánt személyisége áll előttünk. A reneszánsz embere, a vallásháborúkkal megosztott európai világban békéért küzdő tudós, az európai bányászat meghatározó személyisége, legtöbbet idézett forrása, Georgius Agricola Georg Pauer néven 1494. március 24-én született Glauchauban, és Georgius Agricolaként távozott e világból (Chemnitz, 1555. november 21.)

Tanulmányait Chemnitzben kezdte, zwickaui középiskolában folytatta, ahol többek között tiltakozott a lélektelen tanítás és a megalázó fenytetés, a botbüntetés ellen. 1514-től a lipcsei egyetem hallgatója, filozófiát, görögöt és latint tanult. 1518-tól Zwickauban a görög nyelvet tanította – itt került szorosabb kapcsolatba a bányászattal. Az orvosi tudományokkal 1522-től Lipcsében, 1523-ban Bázelen ismerkedik, tanulmányait Bolognában folytatja, ahol 1524-ben avatták doktorrá.

Kitartó szorgalommal gyűjti és dolgozza fel a fellelhető kéziratokat, 1524 őszén Velencében az ókori orvos-tudósok, köztük Hippokratész műveit készíti elő kiadásra. Velencében behatóan tanulmányozza a minero-

lógját, ismerkedik a festészettel, a fa- és rézmetszők munkájával. Beutazza a bányavidékeket – 1526-ban Karintiában a Villach melletti ólombányászatot tanulmányozta, majd az aranybányákat látogatta Raurisban. 1527-ben a cseh Érchegység ezüstbányászatának központjában, Joachimsthalban (Jachymov) telepedett le. Bányarésztvényes, orvosként és gyógyszerészként dolgozott. A bányászat iránti érdeklődését kezdetben bizalmatlanul fogadták, de kitűnt, hogy szakmai érdekből és a bányászat jobbítása céljából foglalkozik a bányászat- tal. Első bányászati munkáját „Bermannus – párbeszéd a bányászatról és kohászatról” címmel 1529-ben írta meg, ami Bázelen, 1530-ban jelent meg.

1531-ben visszatelepült Chemnitzbe. A zömében protestáns lakosú Chemnitznek katolikusként még ebben az esztendőben polgármestere lett. Bányarésztvényesként tehető polgár, második házassága révén bekerült a város vezető patrícius családjai közé, a város leggazdagabb polgárainak egyike lett. Ezután életét már teljes egészében a tudománynak szentelte. Változatlan érdeklődéssel kutatta és rendszerezte a bányászattal összefüggő ismereteket, melyeket levelezéssel és személyes kapcsolatainak keresztül tovább bővített. Hatalmas ismeretanyagot gyűjtött össze, munkáiból kitűnik, milyen rendszerességgel dolgozta fel a szerteágazó ismereteket. Szemléletes ábrái nyomán másutt is hasonló technológiákat alkalmaztak, gépek, berendezések épül-



2. kép: De Re Metallica első kiadás 1556

hettek. Számos műve, pl. a bányajogról, a földrengésekről, vagy egyes bányászbetegségekről szóló értekezése befejezetlen maradt. Több munkája elkallódott, összesen 21 elveszett művéről tudunk.

Fő művét, a *De Re Metallica Libri XII* (12 könyv a bányásatról) (2. kép), kiadását hat évig készítette elő, többször is átírta. A könyv kiadásához a legjobb nyomdát és a rajzok elkészítéséhez a legjobb fametszőket választotta ki. Kiadását (1556) azonban nem érte meg, 1555. november 21-én elhunyt. A protestáns Chemnitz egyik leggazdagabb polgárát, aki 25 éven át alkotott, központi alakja volt a bányászati tudományoknak, többször volt polgármester, a lutheránusok holtában kitiltották a városból, megtagadták tőle a sírhelyet. Holttestét barátja, *Julius Pflug* segítségével a Chemnitztól 60 kilométerre, az Elster partján fekvő Zeitz város fogadta be és temették el a zeitzi Szent Péter és Pál dómban 1555 november 25-én. Szülővárosában több intézmény viseli nevét, emlékmű őrzi tiszteletét (3. kép).



3. kép: Agricola emlékmű Glauchauban

Agricola annak idején a bányászatról minden elérhető forrás alapján alkotott máig érvényes képet. Könyveit számos nyelvre lefordították, a *De Re Metallica Libri XII* magyarul 1985-ben az OMBKE kiadásában jelent meg (4. kép). Művei még életében a magyar bányavárosok, hivatalok, magánszemélyek könyvtáraiban is megjelentek. Ez utóbbiak között elsőként említhetjük a Fuggerek magyarországi megbízottját, *Johann Dernschwamot* (1494–1568), akinek egykorú könyvjegyzéke 5 tételben Agricola 1546 és 1557 között megjelent 14 művét sorolja fel.

Agricolát, a mineralógust, bányászt, filozófust, gondolkodót, írókat kiterjedt és mély érdeklődése a reneszánsz kor páratlan emberévé avatta. Szinte mindenbe belekóstolt – legyen az építészet, várostervezés, bányászati igazgatás, szervezés, anatómiai stúdiumok, természettudományos vizsgálatok, műszaki találmányok –



4. kép: *De Re Metallica* magyar fordítás 1985

hogy csak ezeket említsük. Már korán elismerték kiemelkedő zsenijének teljes spektrumát, amikor egymás után kerültek kiadásra jegyzetfüzetei, rajzai és tanulmányai.

Georgius Agricola a reneszánsz embere, az európai művelődéstörténetnek az 1300-as évektől az 1500-as (Angliában az 1600-as) évekig terjedő korszakának és egyúttal az ebben a korban érvényes stílusjegyek összességének képviselője. A reneszánsz szó jelentése újjászületés, amikor a tudós a középkor alacsonyabb életminősége után az antikvitásban fölfedez egy gazdagabb, emberhez méltóbb kultúrát és embereszményt.

A legszebb reneszánsz embereszmény a polihisztor, az univerzális ember (Michelangelo, Leonardo). A korszak azonban kétarcú: a reneszánsz és a reformáció – a munka értékének elismerésével – létrehozta az újkori európai kultúra új tudásköréit és embertípusát, a szak tudományokat és a szakembereket, akik az egész helyett inkább csak a részt (partii) látják, tudásukat egy szűkebb körre fordítják. *Agricola* munkássága teremtett utat a bányászati tudástranszfer általános érvényesülésére, a részek egyre jobb kidolgozására, a minőségi tudásra jellemző átvihetőség és alkalmazhatóság korszakokon átívelő eredményességére.

Dr. Krisztián Béla

Kimagasló eredményt ért el az MVM Csoport

Rekord évet zárt az MVM Csoport 2015-ben, történetének eddigi legnagyobb, 1266,5 Mrd Ft árbevételét elérve. Ez az előző évnél 717,7 Mrd Ft-tal nagyobb – hangzott el az MVM Csoport 2016. május 25-ei évvértékelő sajtótájékoztatóján.

A cégcsoport a negyedik legnagyobb magyarországi társaságcsoport, 59 vállalatból áll, 8000 foglalkoztatottal. 16,7 TWh villamos energiát termelt, és összességében 120 Mrd Ft-ot fizetett be a költségvetésbe. Az MVM Csoport Közép-Európa 33. legnagyobb cége.

Dr. Horn János

Emlékezés Zsigmondy Bélára halálának 100. évfordulója alkalmából

Zsigmondy Béla a neves pesti ügyvédnek, *Zsigmondy Pálnak* a fia, 1848. március 7-én született Pesten. Középiskolai tanulmányait az evangélikus magyar-német gimnáziumban és a IV. kerületi főreáltanodában végezte. Ezt követően az Államvasutak Társaságának javító-műhelyében gyakornokoskodott, majd Zürichben, az Eidgenössische Technikumban a gépészeti és – nagybátyja, *Zsigmondy Vilmos* javaslatára – a geológiai szakosztálynak szorgalmas hallgatója volt. 1870-ben gépészmérnöki oklevéllel hazatérve, a M. Kir. Földtani Intézetnél gyakornok. 1872-ben *Zsigmondy Vilmos* bevonta őt a mélyfúrásai vállalkozásába, amit 1876-ban át is ruházott rá.

A 28 éves *Zsigmondy Béla* éppen abban az időben kezdte el mérnöki pályafutását, amikor a legnagyobb érdeklődés indult meg az artézi kutak iránt. Ekkor működési területét az Alföldre helyezte át.



1. kép: Zsigmondy Béla

Zsigmondy Béla (1. kép) a budapesti városligeti fúrás befejezési munkálataiban nagybátyja oldalán tevékenyen részt vett. *Zsigmondy Vilmos*sal fennálló üzleti társas viszonya nagybátyjának 1888-ban bekövetkezett haláláig állt fenn, utána a mélyfúrásai vállalat egyedüli tulajdonosa lett.



2. a kép: A Hódmezővásárhely – 1. sz. artézi kút eredeti helyén (Halaváts Gyula felvétele)

Ő fúrta a legtöbb alföldi város vízellátásához szükséges artézi kutat, kezdve a hódmezővásárhelyi nyilvános használatra készített első artézi kúttal, mely munkával neve egycsapásra ismertté lett. Ezt követték a Szentesen, majd ismét Hódmezővásárhelyen, Szarvason, Püspökladányban (ez volt az első gázos artézi kút), Mezőtúron, Békéscsabán, Szegeden stb. mélyített sikeres kutak. *Zsigmondy* az általa készített kutakra felépítményként díszes kútfejeket is javasolt (2. a és 2. b kép).

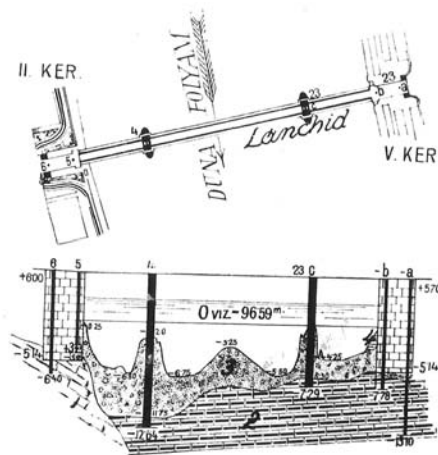


2. b kép: A hódmezővásárhelyi artézi kút új helyén

Zsigmondy Béla – nagybátyjától tanultak szerint – gondosan összeállította a felszínre került furadékaanyagot, és átadta feldolgozásra a Földtani Intézetnek, ahol a munkákat *Halaváts Gyula* bányamérnök geológus végezte el.

Külföldön is végzett kútfúrásai munkákat (Ausztria, Moldávia, Olaszország). Az általa végzett fúrások száma: 414 db, 36028 m mélységgel. A kútfúrásai munkákon kívül kémfúrást (talajmechanikai fúrást) 1098 helyen, 15368 m, míg szénkutató fúrást 52 helyen, 8830 m hosszban végzett.

Tevékenységi körét 1894-től a hídépítéssel bővítette, kiváló alkotásaival ezen a téren is érdemeket szerzett. A 3. kép a Lánchíd létesítéséhez végzett kémfúrások helyét és a geológiai keresztelvényt mutatja.



3. kép: A Lánchíd elhelyezéséhez végzett kémfúrások geológiai szelvénye

Szakmai munkálkodása mellett nem maradtak el társadalmi, közéleti szereplései sem. A Fúrótechnikusok Egyesülete vándorgyűléseinek szervezője, résztvevője, a Magyar Mérnök és Építész Egylet alelnöke, tiszteleti tagja, a Magánmérnökök Országos Szövetségének alapítójaként szerzett elvülhetetlen érdemeket.

100 évvel ezelőtt, 1916. június 12-én, pünkösdhétfő

hajnalán, életének 68. évében hunyt el. A budapesti Fiumei úti sírkert családi sírboltjában nyugszik.

Az OMBKE Történeti Bizottsága 2016. június 1-jén tartott ülésén, valamint a Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály Vízfürési Helyi Szervezete 2016. június 15-ei előadó ülésén Csath Béla emlékezett meg jeles szakmai elődünkről.

Csath Béla

Egy feledésbe merült 1848-49-es bányakerületi igazgató

Szokmáry Samu bányamérnökről, a selmecebányai Bergakademie egykori hallgatójáról, aki az 1848-49-es szabadságharc idején és az utána következő években a nagybányai bányakerület igazgatója volt, a mai társadalom szinte már semmit sem tud.

Szokmáry Samu (1808–1883) bányamérnök, miniszteri tanácsos [4, 8], az I. Ferenc császár által 1816-ban honosított Vaskorona-rend lovagja [2] 1831-ben a selmecebányai Academia Montanistica v. Bergakademie-n (bányászati-kohászati akadémián) [3] szerzett mérnöki oklevelet. Utána királyi uradalmi hivatalnok volt Vajdahunyadon [6], majd 1841-ben az akkori megnevezések szerint bányamester (vezető bányamérnök) Erzsébetbányán [13]. Azonban miután *Hell János* udvari tanácsos, Szatmár s Máramaros megyék táblabírája és a kerületi bányászék elnöke nyugalomba vonult, 1847. március 31-től *Szokmáry Samu*t nevezték ki a nagybányai Inspectorant Oberamt (Bányászati Főfelügyelőség) vezetőjének. Hatáskörébe tartoztak az összes kerületi kincstári bányák, kohók, a pénzverde, a Számvevő Hivatal és a Bányatörvényszék – későbbi Bányakapitányság –, amely Békés, Belső-Szolnok, Bereg, Bihar, Csanád, Hajdu, Kővár vidéke, Kraszna, Szabolcs, Szatmár, Ugocsa és Zaránd vármegyék bányakutatási tevékenységét irányította és ellenőrizte [2]. A Bányatörvényszék *Szokmáry* nagybányai tevékenysége idején teljesen átszerveződött [9].

Mint a nagybányai városi levéltár adataiból kiderült, *Szokmáry Samu*nak az 1848-49-es magyar szabadságharcban résztvevők támogatásában is jelentős szerepe volt. Vagyis, hogy a hadviseléshez szükséges pénzügyi, anyagi eszközök Bem tábornok seregének rendelkezésére álljanak, hogy kellő mennyiségű lőport, lőszert, fegyvereket gyártsanak, pénzt verjenek, és segítséget adjanak a nemzetőrök élelmezésében, szállításában. 1848. április 30-án főhadnagyi ranggal a nagybányai nemzetőrség tisztikarába, december 6-án pedig *Hell János* nyugalmazott főfelügyelővel Nagybánya város teljhatalmú választmányába is beválasztották [1]. A szabadságharc idején számos más problémát is meg kellett oldania. A nagybányai bányászati főfelügyelőnek 1848. szeptember 15-én kelt levelében *Eötvös Mihály*, Szatmár megye első alispánja például, azzal a kéréssel fordult *Szokmáry Samu*hoz, hogy 7 mázsa ágyúba való lőport és 30 mázsa önt küldjön. Szeptemberben Kohóvölgyön (Sztrimbulyon) két hatfontos vaságyút öntöttek,

de a próbálövés alatt az egyik ágyúcső elrepedt. Azonban miután *Szokmáry Samu* bánya-főfelügyelő figyelemztette őket, hogy nem minden vas alkalmas ágyúöntésre, és az ágyúöntés irányítását Böhm János kereszt-hegyi bányagépezs vette át, tovább folytatták a kísérletet. S 1849 tavaszán már a környező falvakból összegyűjtött harangokból rézágyúkat öntöttek. Szeptember 29-én pedig a nagybányai bányafelügyelőség, *Szokmáry* aláírásával már a Kohóvölgyön őrzött ágyúknak Nagybányára történő átszállításához a kormánybiztos engedélyt kérte. Egy korabeli tudósítás szerint: „*Nagybányán a szakértő nemzetőrök egy része golyók és kartácsok öntésével foglalkozik, a másik része pedig ágyúhoz szükséges szerkezeteket készít*”. Október 29-én *Katona Miklós*, a Szatmár vidéki hadsereg főparancsnoka pedig azzal a kéréssel fordult a nagybányai bányászati főfelügyelőséghez, hogy kéri *dr. Hericz Alajos* kincstári orvosnak a katonai kórházhoz történő áthelyezését, hogy átvegye annak igazgatását. Majd november 8-án *Stoll Károly*, a kapnikbányai zúzómű igazgatója arról küldött jelentést *Szokmáry*nak, hogy *gróf Teleki Sándor* kormánybiztos kinevezte őt Kapnikbánya és vidéke csend- és rendbiztosának. December 4-én a nagybányai kerületi főfelügyelőség, *Katona Miklós* őrnagy rendeletére, az ellenőrzése alatt található összes arany és ezüst rudakat Pestre, a készpénzt pedig Szatmárra menekítette [1]. Még azt is érdemes megemlíteni, hogy Nagybánya egykori bányakerületi igazgatója és selmecebányai fő-kamara-gróf özvegyének, született vásárosnaményi *Eötvös Kátának*, akinek három fia (László, Gábor és Sándor) az 1848-49-es szabadságharcban vett részt, 1849 februárjában a főfelügyelőség pénztárából havi 800 forint nyugdíjat utaltatott ki [12].

Mint ezekből a kiragadott példákban is látható, az 1848-49-es szabadságharc éveit számtalan megoldandó feladattal rótták *Szokmáry Samu*ra, amit a legjobb tudása szerint el is végzett. S miután az osztrák csapatok elfoglalták a várost, még az a feladat is rá hárult, hogy *Karl Urbán* tábornagyot, az osztrák hadúrt elszállásolja, írta naplójában *Varga Pál*, a nagybányai minorita rend nyugalmazott lelkiatyja [1]. Másoktól azt is megtudtuk, hogy *Hell János* udvari tanácsos, nyugalmazott kerületi főfelügyelő és *Szokmáry Samu* bányakerületi igazgató Urbánnal való tárgyalásainak köszönhetően menekült meg Nagybánya attól, hogy az 1849. augusztus 27-én bevonuló csapatok fosztogatásának áldozatául essen [11].

A szabadságharc utáni években Szakmáry Samu vezetése alatt modernizálták a nagybányavidéki kincstári bányák, zúzdák és kohók felszereléseit. A rójhaidai vasműnél 1849-52-ben új gépeket építettek be. Kapnikbányán 1851 és 1863 között a Kuenburg-aknát vízszivattyúval és új aknaszállító-géppel látták el. S miután 1854-ben kincstári kezelésbe vették a kereszthegyi bányákat, a bányaműveléshez Nagybányán robbanószert kezdtek el gyártani, és a fernezelyi kohónál modernizálták a felszereléseket. A kereszthegyi bányánál 1860-ban *Rittinger Péter* átépítette a zúzda belső berendezéseit. Szakmáry 1862-ben *Farbaky István*, *Pettkó János* bányamérnökkel és másokkal az erdészeti német-magyar műszótár szerkesztésében is részt vett [10]. 1864-ben a Morgó hegység alatt befejezték a Lőrinc-akna felé vivő, *Sváiczter Gáborról* elnevezett segédútját. A felsőbányai Teréz-aknába pedig 1863-64-ben új szállító berendezést terveztek és szereltek fel, s megépült a veresvízi Szalvátor-zúzda. 1867-ben Nagybányán elvégzik az első magyarországi robbantástechnikai kísérletet, s 1869-ben felépült a borzási zúzda, valamint a láposbányai bányát új gépekkel szerelték fel [9]. 1872-ben az osztrák rendszer szerint működő főkémlő-hivatalból létrehozták a vegyelemző-hivatalt, és 1876-ban *Buzetky Pál* pénzügyminiszteri tanácsos terve alapján létrehozták a nagybányai bányaszámvevőséget [5, 9]. 1879-ben a jobb szervezésnek és a termelés növekedésének köszönhetően, a nagybányai Bányai Igazgatóság keretében működő kincstári bányavállalatok által beváltott ércek értéke elérte a 923 315 forintot. Ezen belül a nemesfémek mennyisége 112,54 kg arany és 5622,36 kg ezüst volt [9].

Szakmáry Samu nagybányai bányakerületi igazgató 1880-ban vonult nyugalomba [7], s ebből az alkalomból az addig összegyűjtött ásványainak a legnagyobb és legszebb részét a Magyar Nemzeti Múzeumnak adományozta [5]. Ugyanabban az évben, a minisztertanács októberi javaslata szerinti Lipót-rend lovagkeresztje helyett decemberben a miniszteri tanácsosi címet adományozta neki [4]. Talán azért változtatták meg az eredeti javaslatot, mivel a tulajdonában lévő Vaskorona-rendet az István- és Lipót-renddel egyenértékűnek tartották.

Halála előtt egy évvel Szakmáry Samut a nagybányai ágostoni evangélikus egyház – amelynek tagja volt,

s melyre végrendeletében 1000 forintot hagyományozott – mint az egyház megbecsült tagját, 1882. febr. 18-án örökös tiszteletbeli felügyelővé választotta [7]. Az evangélikus egyháznak ez a szerénységéről oly híres tagja és tiszteletre méltó bölc s bányamérnök, aki a hazáját 1848-49-es szabadságharcban is igaz magyar emberhez méltóan szolgálta, 74 éves korában 1883. február 4-én hunyt el Kolozsváron [7, 8]. A nagybányai evangélikus egyház, példaképpül az utókor számára, érdemait jegyzőkönyvben örökítette meg [7].

Szakmáry Samunak, az egykori nagybányai bányakerületi igazgatónak emléke, az 1848-49-es szabadságharc támogatásában játszott jelentős szerepe és minden emberi érdemei ellenére, mára már annyira feledésbe merült, hogy talán még a bányászati szakemberek közül is kevesen tudják, hogy ki is volt ő. Ezzel az írással emlékének felélesztése volt a cél.

Réthy Károly

IRODALOM

- [1] *Balogh B.*: 1848–1849 Nagybányán. Kiadta a Teleki Társaság, Nagybánya, 2014.
- [2] *Guttman O.*: Magyar Bánya-kalauz. Bécs, 1881.
- [3] Königlich Ungarische Berg- und Forst-Academie in Schemnitz (1771–1868).
- [4] Minisztertanács jegyzőkönyv 1880. 12. 20, 53. ülés, 21. pont.
- [5] Nagybánya és Vidéke 1880. nov. 9. (45. sz.).
- [6] *Nagy Iván*: Magyarország családjai címekekkel és nemzedékrendi táblákkal (10 köt.). Ráth Mór, Pest, 1863.
- [7] *Révész J.*: A nagybányai ág evangélikus egyház története. Nagybánya, 1905.
- [8] Vasárnapi Újság 1883. február 4.
- [9] *Woditska I.*: A nagybányai m. kir. bányai igazgatósági kerület monográfiája. Nagybánya, 1896.
- [10] Még egy szó az erdészeti magyar műszótár ügyében. Erdészeti Lapok, Selmec, 1962.
- [11] *Vézery Ö.*: A lengyel menekült (1-3. rész). www.kosakaroly.hu
- [12] A Nagybányai Bányakerületi Főfelügyelőség Főpénztári Hivatalának pótlólagos jelentése az általa fizetett nyugdíjakról. Nagybánya, 1849. március 6.
- [13] Ecclesiasticae Et seculares Regni Hungariae Dignitates, Ac Honorum 1841.

Rövid életű szaklapjaink: „A bánya” és a „Jó szerencsét!”

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (továbbiakban OMBKE) Történelmi Bizottságának 2009. december 2-ai ülésén Tóth Álmos geológus „Feledett bányászati szaklapok” címmel tartott előadásában a legújabb korban elsőként adott hírt a fent említett két folyóiratról, részletesebben „A bánya” szaklapról.

Előadásában (mely írásban is megjelent „A bánya, 1908-1919. Egy hajdani bányászati szaklap emlékére” címmel [1]) elmondta, hogy mindkét lap megtalálható a Magyar Állami Földtani és Geofizikai Intézet Könyvtárá-

ban. (Amikor 2013-ban az egbelli (ma Gbely, Szlovákia) kőolajmező történetének megírásával foglalkoztam, átnéztem mindkét folyóiratot, és „A bánya” lapban nagyon sok adatot találtam a kutatott témával kapcsolatban.)

A szaktársadalom kevésbé ismerte a lapot, még a témát alaposan ismerő Zsámboki László által szerkesztett – 1992-ben Miskolcon megjelent – „Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület évszázados fennállásának Emlékkönyve 1892–1992” c. kiadvány irodalomjegyzékében sem található utalás a lapra.

Az alábbiakban igyekszem röviden bemutatni a két szaklapot.



„A bányá”

A Bányászati és Kohászati Lapok (továbbiakban BKL) után 40 évvel megjelenő szaklapról *dr. Izsó István* így ír [2]: „Vécsey István szerkesztésében Budapesten 1908. január 26-án megjelent „A bányá” című bányászati, ipari, kereskedelmi, pénzügyi hetilap, mely 12 évfolyamot élt meg, utolsó számát 1919. március 9-én adták ki.” A megjelenésekor a BKL nem tett említést a lapról, csak az 1909. március 15-i számában méltatta szerepét *Andreich János* kir. főtanácsos.

A lap különböző évfolyamainak fejléceiről nyomon követhető a lapot készítő meghatározó személyek nevei, a főszerkesztő *Vécsey Istvántól* kezdve *Bischitz Bélán*, *Aradi Viktoron*, *Csorbits Lászlón* keresztül az 1918. december 22-től tevékenykedő *Bányai Béla* szerkesztőig. (Érdekes, hogy *Bányai* háromféleképpen írja a nevét különböző lapszámokban.) Tíz év alatt a szerkesztőség és a kiadóhivatal a kezdeti Dalszínház utca 8-ból négyszer változtatta székhelyét: Kender utca 6., Abonyi utca 11. (itt már telefonja – 108 00 számon – is volt a szerkesztőségnek), majd Molnár utca 33.

A lap heti bontásban az alábbi – általában állandó helyen található – fejezetekre tagozódott: cikkek; rovatok; hírek (bányászati hírek, külföldi hírek); tudnivalók; irodalom; szerkesztői üzenetek; hivatalos rész; hirdetések. Az év utolsó kettős (51–52.) számában a következő felosztásban adott átfogó képet a lap az év eseményeiről: cikkek; műszaki közlemények; hírek.

A lap szerkezete

A cikkek, vezércikkek az első és a második oldalon jelentkeztek, rövidebb, hosszabb terjedelemben, a szerzők megadásával. Ezek közül kiemelkednek a bányászattal kapcsolatos írások: szén- és fémbányászat, aranyosás, aszfalt, opál, alumínium és olaj témájú, földtani kutatásokat ismertető cikkek, de találkozunk a vaskartellről, az új bányá-monopóliumról, nemzetközi bányamunkás kongresszusról szóló híradásokkal is. Előfordult, hogy ugyanazon témában több vezércikk is született (pl. *Posewitz Tivadar* tollából a magyar petróleummal kapcsolatosan).

A különböző rovatok sokszínű tájékoztatásában rendszeresen szerepelt a selmebányai főiskola, 1908-tól a Budapestre történő áthelyezésének kérdése, a főiskolai épületek fejlesztése, a főiskola életével kapcsolatos cik-

kek, a tantestületről, az oktatókról, a tanrendről, a hallgatókról szóló híradások. Az olvasók értesülhettek a „Bányaakadémikusok sztrájkjáról”, a főiskolai tanárok kinevezéséről, kitüntetésekről, elhunytakról, a különböző tanulmányutakról, a meghirdetett tavaszi és őszi államvizsgákról, azok eredményeiről. Az egyéb események címszó alatt szerepeltek pl. a Borbála-napi megemlékezések, a jeles bányász elődök szobrainak (*Kerpely Antal*, *Zsigmondy Vilmos*, *Pécs Antal* és *Litschauer Lajos*) leleplezése, a megjelent szakkönyvek ismertetése.

Rendszeresen tájékoztatott a lap az OMBKE eseményeiről: a vezetőségi ülésekről, közgyűlésekről, a Magyarhoni Földtani Társulat munkájáról, valamint a M. Kir. Földtani Intézet tevékenységéről is.

Foglalkozott „A bányá” a vízügyi, hidrológiai kérdésekkel is: új artézi kutakkal, a borszéki ásványvízzel, de tájékoztatást adott pl. a budai Várhegy alagút hidrogeológiai viszonyairól is. A bányaművek bemutatása mellett felvetette egy országos bányászati és kohászati múzeum létesítésének gondolatát is Vajdahunyadon.

A *Hírek* közül a hazai bányászati hírek szerepeltek az élen, a kimondottan szakmai kérdéseken túl (pl. kincstári szénkutatások, különféle geológiai felvételek, bányakatasztrófák, bányászati találmányok) személyi eseményekről (kitüntetések, kinevezések, címadományozás, doktorráavatás, elhunytakról való megemlékezések) is tájékoztattak. Itt jelentek meg a pénzügyi, ipari, kereskedelmi hírek, szabadalmak, valamint a bányajogról szóló kérdések ismertetései is.

A *Külföldi hírek* bőszeges tájékoztatást adtak Európa, valamint a világ szén-, érc- és petróleumbányászatáról, termeléséről, és a kohászati problémákkal kapcsolatos eseményekről.

A *Tudnivalók* rovatban pl. a különböző közgyűlések idejéről, helyéről, körrendeletekről, határozatokról lehetett olvasni.

Az *Irodalom* fejezetben folyamatosan tájékoztatott a lap mind a hazai, mind a külföldi szakemberek által megjelentetett művekről.

A *Hirdetések* közül meg kell említeni a hivatalos hirdetéseket, az álláskeresők hirdetéseit. A lapok utolsó 4-5 oldalán voltak az ún. ipari, kereskedelmi hirdetések, melyek kevésbé szöveges, mint inkább rajzos hirdetések voltak, zömmel a bányászattal foglalkozó külföldi cégek hirdetéseként.

„Jó szerencsét”

Selmebányán *Litschauer Lajos* alapításában, szerkesztésében és kiadásában 1907. október 6-án megjelent a „Jó szerencsét” című társadalmi, műszaki bányászati hetilap I. évfolyamának első száma. „A bányá” című szaklap (1908. I. évf. 2. sz. p. 9.) így írt a lapról: „Jó szerencsét” a címe a *Litschauer Lajos* akadémiai tanár által kitűnően szerkesztett bányászati és kohászati hetilapnak. A rendkívül tartalmas és igazán kiváló, szakszerű szerkesztés mutatja, hogy a lap szerkesztője igazi tapasztalatú és éles látású szakember.” *Litschauer Lajos* a lap első számának vezércikkében többek között



TÁRSADALMI, MŰSZAKI, Bányászati és Kohászati HETI SZAKLAP.

SZERKESZTI és KIADJA:

LITSCHAUER LAJOS

kir. főmérnök, a selmecbányai m. kir. bányaiskola ügyvezető szaktanára.



TÁRSADALMI, MŰSZAKI, Bányászati és Kohászati HETI SZAKLAP.

SZERKESZTI:

LITSCHAUER LAJOS

kir. főmérnök, a selmecbányai m. kir. bányaiskola ügyvezető szaktanára.

JÓ SZERENCSE

MŰSZAKI, Bányászati és Kohászati HETI SZAKLAP.

III. évfolyam.

1. szám.

1909. október 3.

Szerkeszti:
LITSCHAUER LAJOS
kir. bányatanácsos.Szerkesztőség és Telefon:
o. kiadóhivatal: Szerk.: 4.
Selmeczbánya Kiadóhiv.: 5.
Nyomda: 29.Megjelenik minden vasárnap.
Előfizetési ára: egy évre 12 K.Az előfizetés megkönnyítésére havi 1 K.
rézleletet is elfogadunk. A megrendelésre
vámmentes aláírások egy évre kötelezők.

TARTALOM: A földkéreg ásvány
kincsei és azok ér-
téke. — A „Felsőszilvái vasútfelszerelő r-
t.” bányászata Rosztokán. — Tudomány-
gyakorlat. Magnetikus előkészítés Montepo-
niban. — Szemle. Bányaművelés. — Vaskohászat.
— Fémkohászat. — Gépezet. — Műhelygyakorlat. —
Építész. — Elektrotechnika. — Technológia.
— Közgazdaság. Közgazdasági hírek. — Mérés.
— Pénz hírek. — Szociális hírek. — Hír-
adatok. — Bányászati hírek. — Bányabiztonsági
ügyek. — Társadalmi hírek. — Vegyes hírek. —
Hírek a külföldről. — Munkásügyek. — Közlekedés.
Szakoktatás. — Irodalom. — Könyvismertetés.
— Lapsszámok.

így írt: „...a Bányászati és Kohászati Lapok mellé helyet kérek szerény kis folyóiratom számára, szakunk hazai irodalmában” továbbá, hogy „...a „Jó szerencsét” igaz barátja, tanácsadója, tanítómestere legyen a magyar bányász és kohász alისტeknek, akiket szívből üdvözlök.” A rövid életű szaklap mindössze három évet élt meg, utolsó száma IV. évfolyamként 1910. december 30-án jelent meg. A lap néhány címoldali fejléce fentebb látható.

A lap az alábbi sorrendben tárgyalta az eseményeket

Vezető- vagy vezető cikkben általános szakmai témákról lehetett olvasni, pl. bányászatunk fejlődése, bányász szakiskolák szervezése, magyar petróleum, hazai bányavállalatok ismertetése stb.

A *Tudománygyakorlat* összefoglaló témakör első fejezete a „Szemle” volt, témái: bányaművelés, vaskohászat, fémkohászat, kőszén- és ércelőkészítés, gépezet, műhelygyakorlatok, építész, elektrotechnika, technológia, bánya- és földmérés, kémia. A „közgazdasági tárca” a közgazdaság híreivel, kartell-kérdésekkel, versenytárgyalásokkal, piaci kérdésekkel foglalkozott.

A *Hírek* rovat szakmai, személyi és általános részre oszlott. A szakmai részben a szénbányászat hírei mellett megjelentek az olajjal (petróleum) és gázzal kapcsolatos híradásokon kívül az artézi kutakkal, termálvizekkel és fürdővel kapcsolatos értesítések is. A személyi hírek rovata gazdagon tudósított életrajzokról, kinevezésekről, kitüntetésekéről, nekrológokról, megemlékezésekről.

ről, áthelyezésekről, álláskeresősekről és állásközvetítésekről, lakásváltoztatásról. Az általános hírek alatt e rovat tájékoztatott a közép- és felsőfokú szakiskoláról, szakoktatásról, a selmeci főiskola őszi és tavaszi államvizsgáiról. Ezek mellett rendszeresen tájékoztatott a lap az OMBKE, a Magyarhoni Földtani Társulat (MFT) és a Magyar Mérnök és Építész Egylet (MMÉE) híreiről (választmányi ülések, közgyűlések stb.) és külföldi eseményekről is.

A *Híradások* rovat tájékoztatott a bányaegyesületi, bányahatósági ügyekről, a munkásmozgalmak híreiről, a társadalmi egyesületek (OMBKE, MFT, MMÉE) gyűléseinek meghívóiról, a bányabalesetekről, szerencsétlenségekről, a különböző bányavállalatoknál történt közlekedés-változásokról, pl. szárnyvasutak, iparvágányok, bányavasutak építése. Ugyancsak ezen rovat tájékoztatott a különféle szakoktatásokról.

Az *irodalmi részben* az itthon megjelent számos szakkönyvön kívül ismertetést adott a rovat sok külföldön megjelent szakkönyvről.

A *Szerkesztő postája* levelező rovatban az olvasók által feltett kérdésekre adott válaszokon kívül számos hasznos tudnivalóról tájékozódhatott az olvasó.

A lap a szövegekkel kapcsolatosan sok-sok fényképet és ábrát is közölt.

Az 1909. október 3-i számmal kezdődően a III. évfolyam fejlécének megváltoztatása (2. kép) mellett *Litschauer Lajos* szerkesztő a lap szerkezetét egyszerűsítette: Tudománygyakorlat; Szemle (bányaművelő, gépezet, műhelygyakorlat, építész, vegyes); Közgazdaság (közgyűlések, mérlegek, versenytárgyalások, piacok); Hírek és irodalom. Ebben a felállásban jelent meg a lap 1910. december 30-ig, amikor is a 13. számmal a „Jó szerencsét” megszűnt.

Csath Béla

IRODALOM

[1] Bányászattörténeti Közlemények XI. 1. szám pp. 46-63.

[2] A magyar bányászat évezredes története, V. kötet A magyar bányászat kronológiája 1000–2000 pp. 163.

Egyesületi ügyek

Konferencia Brassóban

Az EMT által szervezett hagyományos, immár 18. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferenciát 2016. április 7-10. között Brassóban tartották meg 175 résztvevővel. A rendezvény társszervezője, az OMBKE 80 fővel képviseltette magát.

A konferencia szombat délelőtti hivatalos megnyitóján *Márton István*, a szakosztály elnöke, *dr. Gagyi Pálffy András*, az OMBKE ügyvezető igazgatója és *Daniel Munteanu*, a Brassói Transsylvania Egyetem rektorhelyettese köszöntötte, illetve nyitotta meg a tudományos ülészeket. Dr. Gagyi Pálffy András hangot adott a magyarországi kollégák azon javaslatának, hogy örömmel vennék, ha a jövőben előadás hangzana el Erdély jelenlegi ásványkincseiről és a bányászat helyzetéről.



A konferencia hallgatósága

A délelőtti plenáris ülésen három előadás hangzott el: *Fritsch László Zoltán*, a Magyar Földgáztároló Zrt. kolozsvári származású vezérigazgatója a gáztárolás piaci kihívásairól értekezett. *Dr. Szűcs Péter*, a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának dékánja a Kárpát-medence felszín alatti vízkészletéről tartott igen magas színvonalú, érdekes előadást. Végül *Tóth Pál*, a Miskolci Egyetem fiatal, de már nemzetközi tapasztalatokat szerzett munkatársa ismertette a képelemzést, mint a tüzeléstechnika új folyamatszabályozó módszerét.

A délutáni előadáson *Kovács István János*, a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet fiatal munkatársa egy népes csapat nevében érdekes bemutatót tartott a Kárpát-medence harmadidőszakú geodinamikájáról, a kéreg alatti képződményekről.



A konferencia megnyitója



Magyar csoport a román királyi palota előtt

A szekcióelőadások a konferencia hagyományainak megfelelően átjárhatósággal zajlottak. A földtan szekciójában 12, az öntészeti szekciójában 6, a metallurgiai szekciójában 6, a bányászati szekciójában 12, a tudománytörténeti szekciójában 6 előadás került bemutatásra. Az OMBKE biztosította, hogy TDK dolgozatának díjazásaként a konferencián részt vegyen a Miskolci Egyetemről *Halápi Dávid* és *Papp Richárd*, az utóbbi a konferencia legjobb fiatal előadója elismerést is megkapta.

A konferenciát megelőző napon a bányászok és a kohászok mintegy 80 fős csoportja kirándulás keretében megtekintette Sinaiában, a Bucec hegység lábánál festői környezetben a román királyok által épített Peles kastélyt. Az Sinaiába vezető út áthaladt Predealon, az egykori magyar határállomáson. A kastély megtekintése után a közös ebédet a királyi Magyarország határán lévő Tömösi-hágón át Barcaroznyóra átvezető úton, Hidegpatakon fogyasztottuk el, ahonnan páratlan panoráma nyílik a brassói hegyekre. Ebéd után megtekintettük a Vlad Tepesről (Drakula) elhíresült Törösvár várkastélyát, majd a hazafelé vezető úton a Brassópojána magaslatáról gyönyörködhettünk Brassó óvárosának látképében. A program keretében lehetőség volt megismerkedni Brassó belvárosával is.



Brassó főtere

A konferenciát lezáró fogadáson elhangzott, hogy 2017-ben a konferenciát Kolozsvár közelében, Kalotaszegen tervezik megtartani.

g.p.a.

122 éves a „Jó szerencsét!” köszöntés

Mint ismeretes, az OMBKE választmányának 1894. április 7-én tartott rendes gyűlése fogadta el Péch Antal tiszteletbeli tag javaslata alapján a „Jó szerencsét” köszöntésünket.

1994. április 7-én a Bányaiipari Dolgozók Szakszervezete és a Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Várpalotán, a „Jó szerencsét Művelődési Központ” színháztermében tartotta meg a centenáriumi ünnepséget. A köszöntések és az előadás után a résztvevők az aulában lévő emléktáblához vonultak, ahol e sorok írója – mint szervező – egy új hagyomány bevezetését fogalmazta meg, hogy minden évben szakmai előadással egybekötte emlékezzünk meg a köszöntés elfogadásáról. Az emléktábla (bronz dombormű) alkotója *Bóna Kovács Károly* (1897-1970) bányászktödésű szobrász és festőművész. A Jó szerencsét emléktábla avatására 1931. december 4-én került sor az Olvasókör avatásán, majd az Olvasókör megszűnése után 1958-ban került jelenlegi helyére.

2016-ban április 14-én szintén a várpalotai Jó szerencsét Művelődési Központban volt az ünnepség. A pótszékek beállításával megtelt „Szj” teremben a Bányászhimnusz elhangzása után a Faller Jenő Szakközépiskola és Kollégium diákjainak (felkészítő tanárok: Reif Mónika és Sándor Zsuzsa) színvonalas műsora után *dr. Horn János*, az ünnepség levezető elnöke köszöntötte a megjelenteket, név szerint is *dr. Kovács Árpád* egyetemi tanárt, a Költségvetési Tanács elnökét, *dr. Nagy Krisztinát*, a Veszprém Megyei Kormányhivatal főigazgatóját, *Kasó Attilát*, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium miniszteri megbízottját, *Kőrösi Tamást*, a MEKH vezető főtanácsosát, az EU gázbizottság alelnökét, az OMBKE főtítkárát, *Bérces Tamást*, a Magyar Földtani és Bányászati Hivatal bányafelügyeleti főmérnökét, *dr. Palotás Bélát*, a Dunaújvárosi Egyetem tudományos és kutatási rektorhelyettesét, *dr. Mucsí Gábor*t, a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar dékánhelyettesét, *dr. Fancsik Tamás* c. egyetemi tanárt, a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet igazgatóját, *dr. Ormos Balázst*, a Nyugat-magyarországi Egyetem c. egyetemi docensét, *dr. Zoltay Ákost*, a Magyar Bányászati Szövetség ügyvezető főtítkárát, *dr. Káldi Zoltánt*, a Veszprém Megyei Kormányhivatal főosztályvezetőjét, *Tóth Kálmánt*, a Faller Jenő Szakközépiskola és Kollégium igazgatóját, *Pappné Csövari Zsófiát*, a THURYVÁR Nonprofit Kft. igazgatóját, *Rabi Ferencet*, a BDSZ elnökét, *Huszár Lászlót*, az OMBKE al-elnökét, a Bányászati Szakosztály elnökét, *dr. Gagyi Pálffy András*t, az OMBKE ügyvezető igazgatóját.



Az ünnepség megnyitója



A szakmai előadást *dr. Kovács Árpád* egyetemi tanár, a Költségvetési Tanács elnöke tartotta „*Stabilitási és növekedési perspektíváink az évtized második felében*” címen. Az előadás után a résztvevők az aulában lévő emléktáblához vonultak, ahol *Kőrösi Tamás*, mint az OMBKE főtítkára tartotta az ünnepi beszédet:

„Tisztelt Hölgyeim és Uraim! Kedves Tagtársak! Immár 122 éve, hogy az ország különböző bányászati-kohászati létesítményeiben, az Alma Materekben, Selmecen, Sopronban, Miskolcon, Dunaújvárosban vagy Fehérváron, illetve ha bányászok, kohászok – és erdészek is – egyéb helyeken találkozunk, fel-felcsendül a mindnyájunk által ismert és szeretett köszöntésünk, a Jó szerencsét!

Péch Antal javaslata nyomán az OMBKE 1894. évi selmeci választmányi ülése egyhangúan elfogadta, hogy az addig szokásos Szerencse fel! (a német Glück Auf! megfelelője) helyett a magyar köszönésekhez jobban illő Jó szerencsét! alakot használjuk. És így köszönünk ma is. Ma sokan gondoljuk úgy, hogy az egész szakmánkra ráférne a szerencse. De valóban csak a szerencse segíthet rajtunk? Régi és bölcs mondás, hogy mindenki a maga szerencséjének a kovácsa. Mi bányászok sem várhatunk csak a szerencsénkre. Sokkal inkább a ránk jellemző tettekre kell építenünk, mint a szerencsénkre.



Ma a társadalom nagy része elfordult a bányásztól, a bányászoktól, a régi mélyművelésű szénbányákat bezárták, az egyéb nyersanyagokat külfejtéses módszerekkel kitermelő vállalkozásokat pedig nem tekintik bányászatnak. Ma a közvéleményt formáló legnagyobb erő a média, és a médiában nem tudunk mind a mai napig kellő teret nyerni ahhoz, hogy a ránk nézve sokszor bántó, a tényyszerűségtől távol álló, a bányászatot zsigerből ellenző „mérgeződekkel” szakmai alapon tudjunk eredményes vitára kelni, érvelni. Azok, akik egyik oldalon a bányászatot és az ásvány-előkészítést szeretnék eltűn-

tetni az ipari tevékenységek sorából, a másik oldalon teljes természetességgel használják mindennapi életükhöz, kényelmükhöz a bányászat adta termékekből készült használati cikketeket.

Álságos nem észrevenni és zöld oldalról elhallgatni, hogy az emberiség számára, mint története alatt mindig, a nyersanyag-kitermelés-feldolgozás nélkülözhetetlen. Az emberiség nem tud meglenni sem az energiaellátás zömét biztosító fosszilis nyersanyagok, sem a mindennapi életben használatos bányászati termékek, alapanyagok nélkül.

Az Energia Világtanács tavalyi év végén készült elemző előrejelzésében pedig nyilvánosságra hozta, hogy a 2050-es energiamixben a fosszilis energiák részaránya még mindig 77% lesz! (szén: 27, kőolaj 30, földgáz 20%), tehát alig csökken a 2010-es 79%-hoz képest a világ energiafogyasztásában! Ezt látva a szénhidrogénipar bízhat abban, hogy hamarosan az olaj- és gázárak reális szintre emelkedésével újra érdemes lesz folytatni a jelenleg leállított kutatásokat. A kormány új lakóházépítést támogató politikája előrevetíti az építési nyersanyagok növekvő igényét, s ezzel a bányászat ezen ágazatainak fellendülését. Mindezen fontos célok eléréséhez azonban össze kell fognunk, hogy a szakmailag elérhető, teljesíthető környezetvédelmi normákat, elvárásokat teljesíteni tudjuk. A pillanatnyi nagyobb haszon elérése érdekében ne lépünk át korlátokat, mert ezek a szakmán belülről gerjesztett negatív jelenségek köszönnek vissza a médiából, a zöldektől úgy, hogy ezek alapján általánosítanak, és sütik ránk, bányászokra a környezetkárosítás minden bélyegét.

Mutassuk meg, hogy tiszta mérnöki gondolkodással megtaláljuk az általunk használt technológiák azon lehetőségeit, amelyekkel a természet egyensúlyi állapota megőrizhető. Meggyőződésem, hogy nem csak pénz kérdése a környezet-tudatos bányászat megteremtése, hanem alkalmazkodni kell, ha talpon akarunk maradni.

S egy bányász mindig talpon és életben akar maradni. Mi, akik olyan ősi szakmával és olyan régi és gyönyörű hagyományokkal rendelkezünk, s ápoljuk azokat, kell hogy közösen gondolkodva tegyünk is létünkért, a bányászat jövőjéért, hogy a Jó szerencsét! köszöntés örökre fennmaradjon, s tiszteletet ébresszen. Mert mi tudjuk, hogy egymás meleg üdvözlése, féltése cseng ki belőle, és a többi szép selmeci hagyományunkkal együtt köszöntésünket is tartjuk meg utódainknak, az utókornak. Jó szerencsét!”

A beszéd után a Bányászhimnusz harangjáték hangjai alatt 18(!) szervezet és az emlékmű alkotójának gyermeke koszorúzott.

A koszorúzás után *Pappné Csövári Zsófia* nyitotta meg *Navratil Antal* faragó és *Lukács Ildikó* festőművész ez alkalomból megrendezett „Mélyen rejülő érték” című kiállítását. Mint mondta: „A kiállítás címe akár utalhatna a föld mélyén rejülő ásványi kincseinkre, az egykor bányászott szénre, vasércre, bauxitra, olajra, de utal a bennünk mélyen rejülő értékekre, tehetségre, művészi hajlamra egyaránt.” Részletesen ismertette a két művész életútját, munkásságát, majd így fejezte be: „Kívánom Önöknek, hogy e lélekemelő tárlat nyugalmát és derűjét vigyék magukkal és őrizzék sokáig. A kiállítást ezzel megnyitom.”

Az állófogadás megkezdése előtt a pohárköszöntőt *Rabi Ferenc*, a BDSZ elnöke tartotta.

Az állófogadás ismét kiváló alkalom volt arra, hogy rég nem látott kollégák, barátok eszmét cserélhessenek. A baráti beszélgetés során *Kőrösi Tamás* az OMBKE meghívását tolmácsolta *iff. Sarkady Sándor*, a soproni egyetemi könyvtár főigazgatója részére az Ifjúsági Kör története témakörben, mely barátságunk örök összekötője. *Dr. Muksi Gábor* docens, az egykori Bányamérnöki Kar dékánhelyettese szakmai, pályázati és a selmeci hagyományok ápolására további együttműködést ajánlott a Miskolci és a Nyugat-magyarországi Egyetemek között.

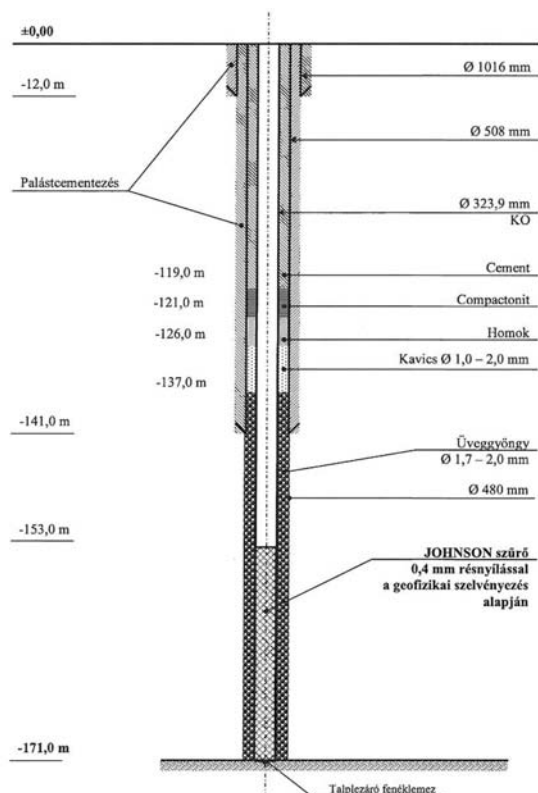
A zárógondolat, mint 1994-től eddig minden évben, az volt, hogy „jövőre veled ugyanitt”.

Dr. Horn János

A Vízfűrési Helyi Szervezet előadói ülése

Az egyesületi székház Mikovinyi-termében 2016. május 24-én a VIKUV Zrt. tervezési csoportjának munkatársa, *Gombos Tünde* hidrogeológus mérnök tartott előadást *Szűrőkiképzési technikák vízkutakban* címmel. Az előadás apropója a Lajosmizse térségében a „San Benedetto” ásványvizet forgalmazó Magyar Ásványvíz Kft. megbízásából nemrég fúrt és üzembe helyezett új technológiával kialakított ásványvíz-kút volt.

Az előadó röviden áttekintette a hazai ivóvízkutak általánosan alkalmazott kialakítási módjait, majd bemutatta a VIKUV Zrt. kivitelezésében elkészült új ásványvízkút jellemző adatait: talpmélysége 171 m; a 12 m-ig beépített D1016 mm-es irányrakat után a 141 m-ig beépített D508 mm-es rakat is palástcementezéssel zár; a D480 mm-re talpmélységig felbővített furatba került a talptól 153 m-ig kialakított 0,4 mm-es résméretű Johnson-szűrő, melynek D323,9 mm-es korrózióálló acél rakatát a terepszintig beépítették.



A kút fő újdonsága, hogy az iszapzsák nélkül kialakított kúttalptól 137 m-ig 1,7-2,0 mm-es szemszerkezetű üveggyöngy helyettesíti a szokványos gyöngykavics szűrőközeget, e felett 9 m-nyi D 1-2 mm-es gyöngykavics, majd 5 m homok és 2 m „kompaktonit” felett a két rakat közti gyűrűs tér is cementezett zárást kapott (lásd a kútszerkezeti képet). Az eddig mérhető eredmény: a kút kiváló minőségű, homokmentes vízhozama 3,6 m-es depresszió mellett 1500 l/perc.

Az új technológiával kiképzett kút nem olcsó, de várhatóan nagyobb élettartamú és mind vízminőség, mind üzembiztonság szempontjából tartósabb lesz, mint a megszokott, hagyományos kiképzésű társai a térségben.

A szakma öreg rókáiból álló hallgatóság sok szakmai kérdést tárgyalt meg az ismertetett újdonságok kapcsán, s kíváncsian várják, hogy néhány év után milyenek lesznek a kút üzemeltetésével kapcsolatos tapasztalatok.

Az előadó ülés végén tagtársunk, *Csath Béla* tiszteleti tag röviden megemlékezett *Zsigmondy Vilmos* 195. születésnapjáról.

Horányi István

Kohászok és bányászok szakmai összejövedele Budapestén

Az elmúlt évben történt megismerkedésünk után *Csonka László* gondos előkészülettel megszervezte az OMBKE Budapesti és Csepeli Helyi Szervezetei, ill. a Lean Szakcsoport összefogásával létrejött budapesti *Májusnapot*, 2016. május 13. verőfényes péntekjére.

Az egynapos programon úgy éreztük, szívesen látott vendégek vagyunk mi várpalotaiak. A vendéglátók között, kellemes meglepetésünkre egykori várpalotai-veszprémi kollégát is felfedezhettünk *Czoma Csaba* személyében. Delegációnkban nyolcan voltunk jelen. Mivel egyikünk sem járt eddig az Öntödei Múzeumban, így délelőtt különös érdeklődéssel tekintettük meg az intézményben látható tárgyi, technikai és szellemi örökséget, az öntészet fejlődését. A Múzeum Ganz Ábrahám egykori gyárának öntödéjében található. Jelentőségét fokozza az a tény, miszerint ez az ipartörténeti műemlék Közép-Európában egyedülálló, és őrzi az 1867. évi kiegészítés utáni Magyarország gyáripari fejlődésének emlékét. A köszöntések és üdvözlések után *Fodor Krisztina* mutatta be a Csepel Metall Kft. vasöntöde tevékenységeit, főbb technológiáit és termékeit. Ezután a vendéglátók vezetői, *Fodor Krisztina*, *Nagyné Halász Erzsébet*, *Katkó Károly*, *Buzás Zsolt*, *Köves Kristóf*, *Molnár Zsolt* és *Csonka László* emeltek ki a szervezeteik életéből néhány momentumot, érdekességet.



Petrovics László előadása az Öntödei Múzeumban

A várpalotai egyesületünk vezetősége, ill. a helyi bányász nyugdíjas szakszervezet és klub tagjai megbízásából *dr. Buzási István* elnök beszélt a várpalotai szénbányászat történetéről – sikereiről, nehézségeiről – és napjainkig ható erejéről, kiszáradásáról. Ebből az elmúlt 120 éves történetből merítette mondanivalóját *Petrovics László* elnökhelyettes, aki a várpalotai Bányász hagyományok Ápolásáért Egyesület 20 éves történetét és a helyi bányáskultúrát ismertette. Az előadásokat a jelenlevők nagy figyelemmel hallgatták. Mintegy zárszóként *Huszics György* mondott meggyőző, színes tájékoztatót a múzeum történetéről. Végezetül *Csonka László* köszönte meg *Csibi Kinga* múzeumvezetőnek a szívélyes fogadtatást.

A program a szomszédos, hangulatos Bem Sörözőben folytatódott. A délután folyamán Kőbányára utaztunk. Az utazás ideje alatt érdeklődéssel hallgattuk Kovács Gyula élményeit. Számunkra, vidékieknek kissé hosszú volt az út és az idő, amíg busszal a Dréher Sörgyár régi pincéjéhez értünk. A felszín alatti labirintusban kiadós sétát tettünk *Nagy Imre* vezetésével, miközben a sörfőzés tudományába is beavatott bennünket. Megtudhattuk általa, hogy a kőbányai Óhegy területén bányászott mészkőből pesti házak és középületek épültek. A kitermelt kőzet kiterjedt pincerendszert hozott létre, amelyen keresztül átszűrődött a víz a sörfőzéshez hasznosították. A pince optimális hőmérsékletet és lehetőséget biztosított italok tárolására. A kutatómunkán alapuló régi történetek valamennyiünk számára érdekesre és színesre sikeredtek. Különösként említette, hogy a pince rendeltetése a II. világháború idején módosult azzal, hogy biztonságosabb volt a föld alá telepíteni pl. a repülőgépmotorgyárat.

A mélyből feljövő találkozóknak a Dréher Villában folytatódott. Az épület – eredetileg Havas villa – klasszicista stílusban épült. Az egykor szebb napokat látott épület ma hasznosítás nélkül, leromlott állapotában segítségért kiállt. A szervezők a hely szellemét követve, Dréher Classic sör fogyasztását biztosították, baráti beszélgetéssel ötvözve. Megköszönve a szívélyes találkozást, a várpalotai egyesületünk által megjelentetett kiadványokkal és egy bányászakupával viszonyoztuk kedvességüket.

Az eseménysorozat következő állomása, amikor a várpalotai vendégek hívják meg a budapestieket egy vizontlátogatásra. Reméljük, szeptemberben ismét találkozunk Várpalotán!

Petrovics László

Vasi, vendvidéki és göcseji emléktúra

A 2016-ban 15 éves „Ügyis Egyszer... Bányász-Kohász és Erdész Asztaltársaság” 15 tagja 2016. május 20. és 22. között a Nyugat- és Délnyugat-Dunántúl bányászati-kohászati és erdészeti emlékeit kereste fel éves programtervének keretében illeszkedően. A társaság tagjai a várpalotai Thury Vár előtt gyülekeztek, majd a 2011-ben részlegesen felújított reneszánsz várkastély kiállításait tekintették meg. A vár második emeletén a 2013-ban felújított és ma már 53 éves Vegyészeti Múzeumban az alkímistáktól a reformkori vegyészeti és a XIX-XX. század ezredfordulójának magyar vegyészeti és gyógyszergyártási berendezéseivel találkoztunk zömében élethű makettekkel keresztül. A várpalotai bányászat emlékeit az első emeleti *gr. Sztáray Antal* Bányásztörténeti Gyűjtemény kiállításai mutatják be. A Bányászhimnusz intonálása

után a Magyar Katonai Viselet a Honfoglalástól Napjainkig kiállítást, majd a környék trófeáival ékesített Vadászati Emlékiállítást kerestük fel.

Utunk innen a Szombathelyi Erdészeti Zrt. Sárvári Erdészeti Igazgatóság kezelésében lévő Farkaserdőbe vezetett, ahol *Scherg Lőrinc* Bajorországból érkezett főerdőmester és utódainak ma is látható munkájával ismerkedtünk meg, felkeresvén a család helyben kialakított síremlékét, a ma Banyafának nevezett kidőlt idős tölgyfatorzókat és a Káld felé kitekin-tő, nemrég felépített kilátót is. A Káld-Hidegkúti Vadászházban *Schrammel Adél* vadászati koordinátor által összeállított ízes vadpörkölt ebéd után látogatást tettünk a Vasvári Erdészeti Igazgatóság központjában, ahol *Galambos István* okl. erdőmérnök, erdőművelési műszaki vezető és kollégái vártak bennünket, miközben lázasan készülődtek a másnapi Jeli Arborétumbeli Családi Napjukra. A tájékoztató után az ízes „Tüskés Körte” párlat kóstoló pezsdítő hatását is érezve, a Vendégköszöntő selmeci nótával búcsúztunk a vendéglátóktól. A kisváros központjában az egykori Domokos-rendi kolostor pinceterében hiába kerestük a vaskohászati emlékhelyet. Ez még nem készült el, pedig a vármegye és központja, Vasvár (Castrum Ferrum) már a tatárjárást megelőzően, oklevéli bizonyítékkal vas bucákat szállított a pannonhalmi kovácsoknak.

Siattunk Körmentre, ahol a várkastélyban a Batthyány Örökségközpont kiállításait tekintettük meg szakavatott vezetéssel, melynek technika- és kerékpártörténeti része kiemelkedően érdekes volt, melyben az 1889-ben megalakított helyi Vasparipa Egyesület történetét is feldolgozták. Az Örökségközpont méltó emléket állít az időközben boldoggá avatott *dr. Batthyány-Stratmann László* szemorvosnak is, akit a helyiek a „szegények orvosának” neveztek el. Az 1944-ben az oroszok által teljesen kirabolt főúri kastélyban csak Mária Terézia nagyméretű lovas képe maradt meg, mert Nagy Katalin cárnő képét vélték benne felfedezni.

Pinkaminszentnél léptük át Várvidék határát, és igyekez-tünk a Batthyányiak Németújvár (Güssing) nevű várába, ahol a késedelmes érkezés miatt csak a kolostorral és az alsó szintek kiállításával ismerkedhettünk meg.

Szálláshelyünkre, a Kétvölgyben lévő Vendvidéki Vendég-házba érkezvén, a teraszon gyülekezve, hazai italok társaságá-ban beszéltük meg a hosszú és fáradtságos nap eseményeit, majd egy, a Katinbreg kilátóig vezető sétát és kocsmahivatali látogatást követően este fél kilenckor egyentrikóinkat felvéve, a helyi dődöllét is beleértve megvacsoráztunk. Meglepeté-sünkre szlovén vendégek és két zenész is megérkezett, akik tangóharmonika és köcsögduda mellett kiváló polkákat húz-tak táncos lábaink alá. Az este selmeci dalokkal fejeződött be.

Másnap reggel Velemér Árpád-kori templomában, a Szentháromságnak szentelt „Fény templomában” vezetéssel ismerkedtünk meg a középkori Göcsej freskófestőjének, *Aquila Jánosnak* faliképeivel, melyeket bibliatanítási szándék-kal, az év során a napállástól függően az ablakokon beszűrő-dő fényhelyek kiválasztásával festett 1360 körül.

Innen utunk a zalaegerszegi Magyar Olajipari Múzeumba vezetett, ahol *dr. Tóth János* okl. gépészmérnök, a múzeum igazgatója és az OMBKE Történeti Bizottságának elnöke mintegy kétórás, mindenre kiterjedő ismertetést adott az ott látható fűrészi, kitermelési és kutatási technikatörténeti látvá-nyosságokról. Részletesen ismertette a pantheon soron elhe-

lyezett kutatók, tanárok és más hírességek életútját, munkás-águk lényegét és eredményeiket. A múzeumtól elbúcsúzva sétát tettünk a szomszédos Göcseji Falumúzeumban.

Ezután Egervárra utaztunk, ahol elsőként a 2007-ben el-hunyt barátunk, *Hajdú Tibor* okl. erdőmérnök, a régió erdészeti hatósága néhai vezetője sírját kerestük fel. Megemléke-zések után az Erdészhimnusz énekelve búcsúztunk régi bará-tunktól. Az egervári várkastély és a reneszánszkori téglatemp-lom megtekintése után igyekez-tünk a Kercaszomor melletti erdei pihenőbe, ahol egyik társunk vadászbarátja, *Vaspöri La-jos* erdésztechnikus, a Szentgotthárdi Erdészeti Igazgatóság nyugalmazott főerdésze és társa várt egy kései vadászebéd-del. Vendéglátónk megiszttelt bennünket legutóbbi afrikai vadász-élményeivel. Jókedvűen és az erdei árnyékban emlékeztünk meg a több mint 800 éves szomszédos településről, Kerca-szomorról, amely a „Legbátrabb Falu” nevet érdemelte ki magának az 1919-től 1922-ig tartó küzdelméért a megszálló szerb-horvát-szlovén királysági csapatok ellen. Délután Óriszentpéteren a fazekasokat kerestük fel, akikről jó néhány sütésre és főzésre alkalmas, díszes mázas kerámiát vettünk.

Szálláshelyünkre érkezve a környéket sétával még jobban megismerve költöttük el második vacsoránkat, melyhez csat-lakozott *Zsoldos Csaba* erdésztechnikus, bajánsényei erdész is. Vásárnap látogatást tettünk a Jeli Arborétumban, ahol az örökzöldek virágzásának utolsó napjait is kihasználva gyö-nyörködtünk a színekavalkádban, a látogatók százaival együtt. Felkerestük az arborétumot megálmodó gr. Amrózy-Migazzi István síremlékét és az ugyancsak nemrég épült, nevét viselő kilátót is. Egymástól elbúcsúzá-ván ki-ki hazafelé vette útját.

Dánfy László

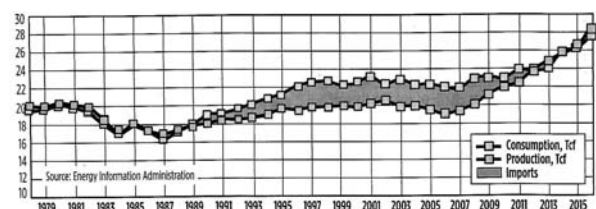
Az Amerikai Egyesült Államok földgáztermelése

Az Amerikai Egyesült Államok (USA) bizonyított föld-gázkészlete 2012. december 31-én 313 003 Bcf = $313\,003 \times 10^9$ köbláb ($88\,642 \times 10^9$ m³), 2013. december 31-én 346 611 Bcf ($98\,160 \times 10^9$ m³) és 2014. december 31-én 388 841 Bcf ($110\,120 \times 10^9$ m³) volt.

A termelő földgázkutak száma 2013 végén 485 005 db, 2014 végén 503 290, 2015 végén pedig 502 987 db volt. A föld-gáztermelés ugrásszerű növekedése 2006-ban indult el, ami-kor a nemhagyományos földgázkészletek (shale gas, tight gas) termelése megkezdődött. Míg 1986-ban a napi földgáztermelés 46 Bcf = 46×10^9 köbláb ($13,0272 \times 10^9$ m³), 2006-ban 51 Bcf ($14,4432 \times 10^9$ m³) volt, addig 2014-re 71 Bcf-ra ($20,1072 \times 10^9$ m³-re) növekedett. A termelés további növekedését jelzik előre.

Az USA 1988-ig földgázból önellátó volt, majd a növekvő fogyasztás miatt importra (behozatalra) kényszerült, egészen 2012-ig, amikor is ismét önellátó lett (lásd ábra).

JPT 2014. december; WO 2015. február; WO 2016. február id. Ósz Árpád



Hazai hírek

Új európai kutatási téma

Tíz európai ország tizenkét tudományos intézete, köztük a miskolci és a szegedi egyetem dolgozik a *CHPM2030-projekten*, aminek magyar „jelentése”: integrált hő- és elektromos energia, valamint fémkinyerés ultramély ércetekből.

Egy olyan többfunkciós létesítményről, az érc-EGS-rendszerről (az EGS megnevezés az angol „Enhanced Geothermal System” szavakból származik) van szó, ami lényegesen olcsóbbá teheti a földhő hasznosítását azáltal, hogy „melléküzemben” áramot termel, és a föld hőjét szállító fluidum jelentős mennyiségű fémot hoz a felszínre.

A lényeg, hogy a kívánt hőmérsékletű mélységbe injektálunk valamilyen folyadékot, ami felmelegszik, majd a nagy nyomás és magas hőmérséklet hatására gőzként „visszapréselődik” a felszínre. Itt meghajt egy áramfejlesztő turbinát, majd csatlakozik egy távfűtő rendszerhez. Ezt tudja az EGS-rendszer (fejlett kialakítású geotermális létesítmény), világszerte több ilyen létesítmény működik.

Az érc-EGS-nél ezt a rendszert egy mély helyzetű érctelep – fémdúsulásra – telepítik. Vizet és szén-dioxidot injektálnak a mélybe, utóbbi kioldja a mélyben található fémionokat, a visszatérő úgynevezett fluidum vízgőzt, szén-dioxidot és oldott fémkomponenseket tartalmaz. Az oldás nem egy adott fémre koncentrál, hanem mindenféle szulfidot kiold, vagyis a fémeket hordozó ásványokat, mint például kalkopirit, pirit, szfalerit. Az eljárás fémspecifikussá tehető molekuláris nanoszén adagolásával, ugyanis annak mérete és alakja is alakítható úgy, hogy a megfelelő fémek tapadjanak rá. Magyarul: megformázzák úgy, hogy például a rezet „szeresse”, majd a beinjektált vízbe adagolják: a mélyben elnyeli a rezet, de csak a rezet, mikor pedig visszatér a felszínre, egy fizikai eljárással leválasztják róla. A gyakorlati oldalát tekintve elsősorban réz, ólom, kadmium, cink, arany, ezüst, arzén, antimon és ritka földfémek „bányászatára” nyílik így lehetőség olyan területeken, ahol hagyományos eljárással már nem lenne nyereséges a fémek kitermelése.

A kutatás célja a technológia laboratóriumi körülmények közötti bizonyítása. Az éles tesztek 2030-ban kezdődnek majd, és a tervek szerint 2050-ben indulhat az érc-EGS-rendszer ipari felhasználása Európában. Az Egyesült Államokban és Új-Zélandon már működnek hasonló projektek, de sekély geotermikus környezetben. Az uniós összefogás célja, hogy kidolgozzák az európai körülmények között alkalmazható megoldást.

Magyarországon – ahol a geotermikus gradiens relatíve nagy – komoly lehetőség látszik például a recki mélységi érccesedésben. A rézérc-előfordulás lefelé terjeszkedik több kilométeres mélységbe, a termelést gazdaságossági okból nem indították el. A környéken pedig két kilométeren már 100 fok a hőmérséklet, vagyis elméletben ideális helyszín egy magyar érc-EGS-rendszer számára.

Az ismertetőt *Bihari Dániel* tudományos újságírónak a 24.hu/tudomány honlapon 2016. május 29-én megjelent cikke alapján állítottuk össze. Bihari Dániel az információkat *dr. Hartai Évánától*, a Miskolci Egyetem docensétől gyűjtötte be.

PT

Diplomaátadó ünnepség a Miskolci Egyetemen

2016. június 24-én a Miskolci Egyetem díszaulájában tartotta a Miskolci Egyetem nyilvános ünnepi Egyetemi Szenátusi Ülését, amelyen a Műszaki Földtudományi Kar, a Műszaki Anyagtudományi Kar és az Egészségügyi Kar végzős hallgatóinak diplomaátadására került sor.

Prof. dr. Torma András rektor megnyitja, majd a fogadalmotétel után a karok dékánjai tették meg előterjesztésüket.

Prof. dr. Szűcs Péter, a Műszaki Földtudományi Kar (MFK) dékánja bejelentette, hogy a 2015/2016. tanév II. félévében összesen 120 fő szerzett oklevelet:

Prof. dr. Palotás Árpád Bence, a Műszaki Anyagtudományi Kar (MAK) dékánja bejelentette, hogy a 2015/2016. tanév II. félévében összesen 36 fő szerzett oklevelet.

Prof. dr. Kiss-Tóth Emőke, az Egészségügyi Kar dékánja bejelentette, hogy a 2015/2016. tanév II. félévében sikeres záróvizsgát tett 103 fő, ebből a mai napon 72 fő vehetett át diplomát. Az ünnepségen tiszteletbeli doktori oklevelet vehetett át:

– *Dr. Jadwiga Jarzyna*, a krakkói Tudományos és Műszaki Egyetem professzora,

– *Dr. Kevin J. Whitty*, az amerikai Utah Egyetem professzora.

Habilitációs oklevelet vehetett át:

– *Dr. Fái József* (MFK),

– *Gyöngyösi Szilvia* (MAK),

– *Mikó Tamás* (MAK),

– *Szabó Gábor* (MAK).

További kitüntetettek:

– *David Joseph Toth*, a NEMAK Győr Alumíniumöntöde ügyvezető igazgatója: „A Miskolci Egyetem Díszpolgára”,

– *Dr. Berkó Péter*, az Egészségügyi Kar emeritus professzora „Signum Aureum Universitas”,

– *Dr. Pethő Gábor*, címzetes egyetemi docens (MFK) „A Miskolci Egyetemért”,

– *Prof. dr. Mertinger Vália* (MAK) „Kiváló Oktató Diploma”,

– *Simon Nóra* (Egészségügyi Kar) „Kiváló Oktató Diploma”,

– *Hudák Henrietta* (MAK hallgató) „Becsületdiploma”

– *Farkas Gabriella* (Egészségügyi Kar hallgatója) „Becsületdiploma”

Az ünnepi beszédet *prof. dr. Szűcs Péter* tartotta.

Az ünnepségen közreműködtek: Veréb Tamás, a Budapesti Operettszínház vendégművésze, valamint a Bartók Béla Zeneművészeti Intézet hallgatói és az egyetemi oktatókból és hallgatókból álló „Unicum Habeas” együttes tagjai.

A ünnepség *prof. dr. Torma András* rektor ünnepi záróbeszédével zárult.

Dr. Horn János

10-14 éves diákkutatók dolgozatai a dorogi bányászattörténet fehér foltjairól

Egy éven át volt olvasható a *kytk-zalabér.hu* honlapon a versenykiírás a *XV. Kutató Gyerekek Tudományos Konferenciájára* a 2015/16-os tanévben – ámbár írásunk megjelenésének idején már bizonyosan a *XVI.* kiírás olvasható a világhálón azzal az állandó kiegészítő információval, mely szerint ez a versenysorozat „Bevezetés a tudományos alkotó munkába 10

éves kortól”. Ez utóbbi mondat még ma is meglepő erővel hat minden előítéletre. Pedig a zalai község kisiskolájával korunk legmerészebb kutató pedagógusa, *dr. Zsolnai József* szövetkezett közel két évtizede, hogy tegyünk próbát a tehetséggondozás szellemében, a „minden gyerek tehetséges” hittételével. Zalabér valóban tudományos alapokon, tehetségpontként koordinálja az országossá nőtt mozgalmat.

Nem kis feladat ez a 10-14 éveseknek sem, az őket segítő pedagógusoknak, szülőknél sem. Van róla 15 évnyi tapasztalatunk, gyakorlatunk sok-sok küzdelemmel, kétséggel és örömhírral – ahogyan az minden hétről egyet jár.

Jó verseny a KGYTK, mert a tudomány bármely kapuját kinyithatjuk, nem határozza meg a témát, a szakot, nincs „aktuális” (sugalmazott) problémakezelés. Mindent rábíz a jelentkező, pályázó személyekre. Nem kíváncsi a bizonyítványukra, az iskolai besorolásukra. Az elszántság, a fegyelmezett munka, a kutatás következetessége és eredménye számítt.

Dorogról, a szénbányászat egykori kisvárosából még akkor kezdtük a tanár-diák közös munkákat, amikor volt egy lencsehegyi bányánk, volt szénünk, volt a kisvárosunkban elég tudás a hely meghatározó iparának történetéről. Ez máig befolyásolja azt a törekvésünket, hogy a helytörténet a kutatások egyik forrása legyen. Az eltelt 15 évben a hely távoli és közeli múltjából pedig számos országos siker, díj jelzi, hogy volt és van mit kutatni, vizsgálni a gyerekeknek. A város három tagiskolája pedig néhány éve már együtt készül, pályázik ezekre a megméretésekre. Az országos döntősök minden júniusban bemutatkoznak a dorogi közönség (pedagógusok, szülők, rokonok, barátok, civil egyesületi tagok) előtt is, hogy igazolják munkáik értékeit.

A bányászat története egyetlen évben sem maradt ki a díjazott feldolgozásokból. Kutatták a diákok ökológiai (tájsebek a Dorogi-medencében), nyelvészeti (elvesztett szavak nyomában), ipartörténeti (ipari emlékeink sorsa), identitási (hagyományok továbbélése) szempontok alapján. Dorogon nem kerülhető meg a nemzetiségi összetétel szerinti (betelepülő bányászok a községi anyakönyvekben) vagy az építészettörténeti (középületek a bányatársaság támogatásával) megközelítés. A viharos XX. század mostohán bánt sok kiemelkedő, ám hamar elfelejtett, a bányászathoz kötődő személyiség életművével (orvosok, művészek, bányatisztek, feltalálók, alapítványtevők, iskolateremtők stb.), szociális, egészségügyi, sport- és kulturális intézmények és közösségi létesítmények (bányakórház, bányafürdő, munkásotthon, bányaiskola, bányatemplom, művészi alkotások, sportpályák, munkás-lakótelepek) igaz történetével. A bányásztelepülésen ezek sosem az elzárkózás szimbólumai voltak, annál inkább a teljes lakosság szolgálatának bázisai jöttek létre máig ható erővel.

2004-ben bezárták az utolsó bányauzemet a szénmedencében. Már is felnőtt egy nemzedék az iskolákban, amely nem érti, ha nem segítünk neki, hogy mi volt a homokvasút, a dunai szénrakodó kötélpályája, a szénoltár, a meddőhányó, az altáró. Ki festette *A szén keletkezése* és *A bányászok munkája* című szekciónsorozatot a munkásotthon dísztermében, ki az a Szent Borbála a kórház és templom nevében és színes üveglakán, miért keresték a dorogi brikettet a TŰZÉP-telepeken, miről kapta nevét a külvárosi Tömedéka, ki a névadója a Schmidt-lakótelepnek, mi az a BSH (Bányász segélyházak)-lakótelep? A sor végtelenül hosszú. Szükség van rá, hogy a leg-

jobb, legkitartóbb kutatók, az *iskolatársak* adják meg a válaszokat a kérdésekre. A versenyre készülve az osztályok is meghallgatják a szabadon előadott (rövidített) előadásokat minden évben. A Zrínyi Ilona Tagiskola pedig évente kiadott könyvsorozatban (Dorogi értékek nyomában) publikálja az írásokat, megőrizve az utókor számára is a sikeres munkákat (2016-ban jelenik meg a 27. kötetünk).

Számos mentor tanár, családi háttérrel biztosító szülő, s persze főként kitartó diák a főszereplője a 15 éves kutatói múltnak. A legeredményesebb tanulók nem egyszeri vállalkozók voltak ebben a folyamatban. Dolgozataik egymásra épültek, és mindig olyan fehér foltokat színezték ki a szénmedence bányásztörténetének térképén, amelyekkel korábban még nem, vagy csak felületesen foglalkoztak a felnőtt kutatók. Közülük az első dolgozatírók már egyetemet végeztek, a legfiatalabbak most 4-5. osztályosok.

A projektgazda, *dr. Zsolnai József* halála sem törte meg az országos mozgalom lendületét. Sőt! 2016-ban a határon túlról is megérkeztek az első dolgozatok a kiírásra. Ez is igazolja: már nem kísérlet, hanem gyakorlat a fiatalok bekapcsolódása a kutató tevékenységbe.

Kovács Lajos
tanár, helytörténeti kutató

Közösségi felsőoktatási központok a Miskolci Egyetem égisze alatt

Sátoraljaújhely Város Önkormányzatával írt alá egyetemünk rendhagyó együttműködési szerződést 2016. április 26-án. Az együttműködés különlegességét az adja, hogy eredményeként egy felsőoktatási képzési központ fog létrejönni Sátoraljaújhelyen.

Az eseményen elhangzott, hogy a kormány hat ilyen képzőközpont létrehozását tervezi, elsősorban olyan hátrányos helyzetű térségekben, ahol a felsőoktatási intézményektől távolabb élő fiataloknak már az is nehézséget jelent, hogy eljuszanak az adott intézménybe. Ezek a képzőközpontok fontos szerepet tölthetnek be a régió fiataljainak helyben tartására irányuló törekvésekben is.

Amennyiben az Oktatási Hivatal is áldását adja rá, 2017 őszétől gépészmérnök alapképzési szak és diplomás ápolás és betegellátás alapképzési szak indul a Miskolci Egyetem égisze alatt, kihelyezett formában Sátoraljaújhelyen. Erről írt alá megállapodást kedden *dr. Torma András* rektor és *Szamosvölgyi Péter* polgármester. Ez egyben az ország és megyénk első közösségi felsőoktatási képzési központjának (kkfk) megalkulása.

Sátoraljaújhely mellett Ózd városában is közösségi felsőoktatási képzési központ jön létre a Miskolci Egyetem közreműködésével. Erről írt alá 2016. május 4-én *Janiczak Dávid*, Ózd polgármestere és *dr. Torma András*, az egyetem rektora együttműködési szerződést, amely lehetővé teszi ennek a központnak a létrehozását.

Az előzetes igényfelmérések alapján három szak indítását tervezi Ózdon az egyetem, ezek: anyagmérnöki alapképzési szak, szociális munka alapképzési szak és kulturális antropológia alapképzési szak.

www.uni-miskolc.hu/hirek 2016. április 27., 2016. május 4. PT

Külföldi hírek

Európai Knappentag 2016

A Bányász Kohász Egyesületek Európai Szövetsége (VEBH) 2016. június 10-12-én a csehországi Příbram városában tartotta a 16. Európai Knappen- und Hüttentag rendezvényét, kapcsolódva Příbram várossá nyilvánításának 800. évfordulójához. Ez alkalommal rendezték meg a csehországi bányásztelepülések 20. találkozóját is.



OMBKE delegáció a VEBH elnökséggel

A háromnapos ünnepségen tíz országból több mint kétezeren vettek részt. A város főterén (Masarik tér) pénteken tartott megnyitó ünnepségen a város vezetői, a kormány képviselői és a résztvevő országok küldötteinek vezetői köszöntötték a résztvevőket, majd a bányavárosok képviselői lampionos felvonulással mentek fel a négy kilométerre lévő bányahegyre a bányaudvaron felállított ünnepi sátorhoz. Az itteni ünnepséget zavarta az elektromos áram kimaradása, amit csak az éjfélti tűzijáték idejére sikerült rendbe hozni.



Magyarok a felvonuláson

Szombaton délelőtt a Szent-hegyen tartott istentisztelet után a hegyről lefelé, a főter irányába indult a színpompás díszfelvonulás. A díszfelvonuláson a város centrumában a szervezők újtásként visszafordították a kilométer hosszúságú menetet, s így a résztvevők egymással szemben haladva láthatták egymást. Az ünnepség a főterén felállított színpadon a cseh hivatalos személyiségek egész sorának üdvözlő beszédével zárult, melynek végén felkötötték a találkozó szalagjait a felvonulók több mint száz zászlójára.



Zászlók a főterén

Az ünnepségen az OMBKE 110 fővel vett részt. Külön autóbusz indult Budapestről Győr érintésével, valamint Tátabányáról és Miskolcra. A *Kőrösi Tamás* főtitkár vezetésével részt vevő OMBKE küldöttséget külön nagy barátsággal üdvözölte a VEBH teljes elnöksége, akik ezúttal is hangoztatták az emlékezetes pécsi találkozó minta értékét.

A hivatalos programon kívül az OMBKE csoportjai kirándulást szerveztek Prágába, valamint a világörökség részét képező településekre. A meglátogatott településekről a következőkben adunk rövid tájékoztatást, hogy felhívjuk a figyelmet a bányászat szempontjából is történelmi jelentőségű városokra. A meglátogatott városok meggyőzően igazolják, hogy mi adta az alapját a Cseh Királyság gazdagságának.

Příbram

Az érckitermelés e vidéken már a prehistorikus időkben is folyt. Az első írásos anyag a XIV. századból származik. A XIV. századi Bányatelekkönyv már mintegy 40 akna működéséről ad számot, melyekből évente 400-500 kg ezüstöt termeltek ki. 1579-ben II. Rudolf császár Příbramot szabad bányavárosi rangra emelte. A bányászat azonban hanyatlásnak indult, ami a XVIII. század '80-as éveig tart. A bányaművelést Příbram város mesterségesen tartotta fenn, nehogy elveszítse a bányavárosoknak kijáró előjogokat. Jelentős áttörést hozott, hogy állami segítséggel feltárták a nagyobb mélységeket: 1779-ben mélyítették a Vojtech aknát, majd tíz évvel később az Anna aknát (ezen aknák közelében állították fel a Knappentag sátrait). Az egykori középkori akna helyén mélyítették az I. Ferenc aknát. A szállító gép energiaforrása a víz volt, melyet mesterséges tavakból vezettek oda. 1892-ben Ferenc József császár dekrétuma ismét királyi bányavárosi rangot adott. A príbrami lelőhely az Osztrák-Magyar Monarchia legfontosabb ércbányavidékévé vált, a részesedése elérte a monarchián belül kitermelt ércmennyiség 45%-át. Az ezüst világgpiaci árának csökkenése azonban az egész bányavidék lassú hanyatlásához vezetett, és 1910-ben beszüntették a bányászatát. 1980-ig cinktartalmú érceket termeltek. A körzetben az ötvenes években urántartalmú ércek feltárását kezdték meg, mely Příbram város jelentős fejlesztését alapozta meg.

A pribrami Szent-hegy, az itt található zarándok templommal az európai Mária-kegyhelyek közé tartozik. A Szűz Mária Mennybemenetele bazilika elkészítésében a kor legjobb cseh művészei vettek részt.

Cesky Krumlov

A kanyargó Moldva partjai fölél tornyosuló meredek sziklán emelkedő várkastély, több száz éves épületek és a zegzugos utcák Csehország egyik legnépszerűbb látnivalóját képezve 1992-ben került az UNESCO világörökségi listájára. Itt található a prágai Hradcsin után a második legnagyobb erődítés. A 19. század óta új építkezésbe nem fogtak, ennek köszönhetően a hely megőrizte a reneszánsz-barokk karakterét. E Magyarországon kevésbé ismert, a turisták részére barátságos város meglátogatása több napot is igényelne.



OMBKE csoport Cesky Krumlovban

A városban és környékén több vízimalom is működött. Az OMBKE csoportja a Pribrama vezető úton a városközpontban, a Moldva partján lévő egyik malom épületében fogyasztotta el az ebédet.

Kutna Hora

Kutna Hora egykor Prága után Csehország második legfontosabb városa és pénzügyi központja volt. Csodás gazdagságáról a ma is lenyűgöző épületek, templomok tanúskodnak. Az UNESCO 1996-ban vette fel a világörökségek listájára. A város közelében már a 10. században ismerték a felszínen is található ezüstérceket. 985-995 táján már ezüst dénárokat vertek. Az ezüstabányászat a várost a huszita háborúk idejére Prágához hasonlóvá tette. Gazdag lelőhelyei miatt a középkorban a Cseh Királyság kincstárának nevezték. Több cseh királynak is itt volt a székhelye. 1471-ben itt választották meg a cseh trónra Jagelló Ulászlót, aki Mátyás király halála után II. Ulászló néven magyar királyként is uralkodott. A legnagyobb ezüstabánya 1541-ben kimerült és ezután megvonták a város privilégiumát. 1875-től újramegépítették az ezüst bányászatát.

Kutna Hora városában található a Szent Borbála-templom, a csehországi késő gótika egyik legnevezetesebb épülete, melyet a városon kívül a bányászok önállóan alapítottak. Építését 1388-ban kezdték el, és 1905-ben fejeződött be. A lenyűgöző katedrális oltárán látható Szent Borbála és a templom közepén egy bányász alakját ábrázoló szobor. Aki autóval utazik



Bányász szobor a Szt. Borbála templomban

Prágába, feltétlenül ajánlott egy kitérőt tenni a legszebb Szent Borbála-katedrális megtekintésére.

Az eddigi európai bányász-kohász találkozók:

- 1965 Luisenthal, Németország
- 1966 Saarbrücken, Németország
- 1968 Esch sur Alzette, Luxemburg
- 1970 Forbach, Franciaország
- 1972 Leoben, Ausztria
- 1974 Berchtesgaden, Németország
- 1977 Ampflwang, Ausztria
- 1979 Rumelange, Luxemburg
- 1983 Forbach, Franciaország
- 1989 Lünen, Németország
- 1995 BALATONFÜRED, Magyarország
- 2002 Arnoldstein, Ausztria
- 2010 PÉCS, Magyarország
- 2011 Heerlen, Hollandia
- 2013 Kassa, Szlovákia
- 2016 Příbram, Csehország

GPA

A Rusatom Service MVM Paks Atomerőmű Zrt. keretszerződés

2016. június 1-jén a 8. Nemzetközi Atomexpón Moszkvában keretszerződést kötött a Rusatom Service az MVM Paks Atomerőmű Zrt.-vel a paksi atomerőmű modernizációjára és szervizelésére. A szerződést a Rusatom Service részéről *Jevgenyij Szalko* vezérigazgató, a paksi atomerőmű részéről pedig *Hamvas István* vezérigazgató írta alá.

A Rusatom Service vezérigazgatója hangsúlyozta, hogy a szerződés nagyon fontos a társaság számára, és folytatja az Oroszország és Magyarország között már eddig is meglévő gyümölcsöző együttműködést az atomenergia terén. „Nagy tapasztalatokat szereztünk a VVER nyomottvízes reaktorok szervizelésében és korszerűsítésében, és örömmel megosztjuk tudásunkat a külföldi kollégákkal.”

Kotimex PR

Dr. Horn János

Személyi hírek

Életműdíjat kapott prof. dr. Besenyei Lajos

A Magyar Egyetemi-Főiskolai Sportszövetség 2016. május 19-én megtartott közgyűlésén *Életműdíjjal* tüntette ki *prof. dr. Besenyei Lajos* rektor emeritust, a Miskolci Egyetem korábbi rektorát (1997–2006), valamint a Miskolci Egyetemi Atlétikai és Football Club korábbi elnökét (1998–2012).

Prof. dr. Besenyei Lajos rektorsága alatt köztudottan kiemelt területnek tekintette a Miskolci Egyetem sportéletét, annak fejlesztését. Széles körben hirdette kollégái között az egészséges életmód fontosságát, a szellemi és fizikai frissesség együttes érvényesülésének szükségességét, előnyeit – ma is aktívan teniszezik heti két alkalommal, időjárástól függően heti 3-4 alkalommal kerékpározik. Felkarolta a Miskolci Egyetem Diáksportkörét, a Szarvasúzők országos egyetemi-főiskolai váltófutóversenyt kiemelt eseménynek tekintette és minden lehetséges eszközzel támogatta. Az ő vezetése alatt válhatott a Miskolci Egyetemi Sportnap kötelezően sporttal töltendő, tanítás nélküli munkanappá, ezzel elősegítve az alkalmanként 3500 fő résztvevői létszámot, és hogy a hallgatók és az oktatók a sporton keresztül tudtak kapcsolatot építeni egymással. Támogatta a téli teniszezés (sátor működési feltételeinek biztosítása) bevezetését a Miskolci Egyetemen.

Új vezető az MBFH élén

A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (MBFH) vezetőjének *Zelei Gábort* nevezték ki elnökhelyettesi beosztásban.

Zelei Gábor a Miskolci Egyetemen geofizikus-mérnöki oklevelet szerzett 1992-ben és mérnök-közgazdász oklevelet 1994-ben. Több mint két évtizedet töltött el különböző vezető pozíciókban a MOL Csoportban, ezalatt széleskörű szakmai tapasztalatokat szerzett az olaj- és gázipari területen, mind hazai, mind nemzetközi környezetben. Több hazai és nemzetközi szakmai szervezetnek tagja (Magyar Geofizikusok Egyesülete, Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, Association of International Petroleum Negotiators, Petroleum Exploration Society of Great Britain).

A Kormány megbízta a nemzeti fejlesztési minisztert, hogy 2017. január 1-jei határidővel az MBFH és az MFGI (Magyar Földtani és Geofizikai Intézet) vonatkozásában készítse el a bányászati igazgatás fejlesztési koncepcióját (1312/2016. korm. hat.).

Wanek Ferenc tiszteleti tagunk kitüntetése

A Magyar Tudományos Akadémia a küllhoni magyar tudósok munkájának jutalmazására *Arany János-díjat és -éremet* alapított. Az Arany János-érem olyan küllhoni magyar tudósok, kutatók kitüntetésére szolgál, akik a küllhoni magyar tudományos közélet szervezésében, irányításában, az egyetemi oktatásban, tudományos ismeretterjesztésben, azaz általában a küllhoni magyar tudományosság és közösség ügyének előmozdításában szereztek kiemelkedő érdemeket.

A Magyar Tudományos Akadémia 187. közgyűlésén, 2016. május 2-án *Arany János-éremmel* tüntette ki *Wanek Ferencet*,

az EMT Földtani Szakosztályának elnökét, illetve a Tudománytörténeti Szakosztály társelnökét, akinek egyetemi oktatói, tudományos, tudományszervező és ismeretterjesztő tevékenysége egyaránt elismerésre méltó. Munkásságának eredményeként tudományos publikációk, tankönyvek, ismeretterjesztő írások, turisztatérképek, útikönyvek, filmek és kiállítások születtek. A tudományos utánpótlás aktív támogatója, számos erdélyi szakmai szervezet vezetője, illetve tagja, jeles események, konferenciasorozatok fáradhatatlan szervezője több évtizede.

Wanek Ferenc az Erdélyben évente megrendezésre kerülő Bányászati-Kohászati-Földtani Konferencia főszervezője, az OMBKE tiszteleti tagja. A földtudományok művelői közötti kapcsolatok ápolója, határoktól függetlenül.

Dr. Réger Mihály rektori kinevezése

Áder János köztársasági elnök *dr. Réger Mihály* okl. kohómérnököt kinevezte az Óbudai Egyetem rektorának. *Dr. Réger Mihály* az OMBKE Vaskohászati Szakosztálya Budapesti Szervezetének elnöke.

MOL Életpálya-díjak átadása

A több évtizedes kiemelkedő szakmai teljesítményüket elismerő 2016. évi MOL Életpálya-díjakat 2016. június 13-án adta át *Fasimon Sándor*, a MOL Magyarország ügyvezető igazgatója. A 22 díjazott között volt *Lovonyák Károly* tagtársunk is.

Lapzárta után érkezett Kitüntetések augusztus 20-a alkalmából

Dr. Csőke Barnabás a ME MFK Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet emeritus professzora a *Magyar Érdemrend Lovagkeresztje* kitüntetését kapta.

Dr. Kocsis Károly, az MTA rendes tagja, az ME MFK Földrajz-Geoinformatika Intézet igazgatója a *Magyar Érdemrend tisztikeresztje* elismerésben részesült.

Cseh Zoltán, a tarcali Colas Északkő Bányászati Kft. ügyvezetője, a Magyar Bányászati Szövetség alelnöke a *Magyar Ezüst Érdemkereszt* polgári tagozat kitüntetését kapta.

A kitüntettek részletesebb ismertetését a következő számban közöljük.

Valamennyi kinevezettnek és kitüntetettnek gratulálunk, további sikereket és jó egészséget kívánunk!

Szerkesztőség





ÜZEMEKET, TECHNOLÓGIÁKAT TERVEZÜNK, GYÁRTUNK

3B Hungária Kft.
 H-8900 Zalaegerszeg,
 Wlassics Gyula u. 13.
 Tel.: +36 92/549-033
 E-mail: info@3bhungaria.hu
www.3bhungaria.hu



Az Amerikai Egyesült Államok kőolaj és kondenzátum termelése

Az Amerikai Egyesült Államok bizonyított kőolaj- és kondenzátum készlete 2012. dec. 31-én 33 403 MMbbl = 33 403 $\times 10^6$ hordó (5 310 $\times 10^6$ m³), 2013. december 31-én 33 602 MMbbl (5 342 $\times 10^6$ m³) volt. A kőolaj- és kondenzátum termelő kutak száma 2013-ban 580 354 db, 2014-ben 600 679 db volt. 2013-ban a napi kőolaj- és kondenzátum termelés 6 481,7 $\times 10^3$ bbl (hordó) = 1 030,5 $\times 10^3$ m³, az egész évi termelés 2 372 525 $\times 10^3$ bbl = 377 184 $\times 10^3$ m³ volt. 2014-ben a napi kőolaj- és kondenzátum termelés 7 477,7 $\times 10^3$ bbl = 1 188,8 $\times 10^3$ m³-re, az egész évi termelés 2 730 040 $\times 10^3$ bbl = 434 021,8 $\times 10^3$ m³-re nőtt.

Azóta a termelés 2015 júniusáig növekedett 9761 $\times 10^3$ bbl/day (hordó/nap) = 1551,8 $\times 10^3$ m³/nap értékre, majd novemberre visszaesett 9110 $\times 10^3$ bbl/day = 1448,3 $\times 10^3$ m³/nap mennyiségre.

WO 2015. február, WO 2016. január

id. Ősz Árpád

A világ legnagyobb görgősfúrója

A fluidumbányászatban (kőolaj, földgáz, víz, termásvíz, geotermia) használatos görgősfúrók mérete 2 1/2" és 26" (63,5 mm és 660,4 mm) között van. 26" felett (maximum 45"-ig, 1143 mm-ig) bővítőfúrókat használnak, azaz a kisebb átmérővel (pilótafúróval) mélyített előfúrás (fúrólukszakasz) teljes vagy részleges felbővítése történik meg a kisebb fúrólukba illő fúróhoz lépcsősen csatlakozó nagyobb átmérőjű szárnyas, görgős, műgyémánt vagy gyémánt fúróelemekkel. Ezt a kétlépcsős lyukbővítési technológiát váltja ki egylép-

csőssé a Varel International 45" (1143 mm) méretű, a világ legnagyobb martfogazású görgősfúrója, amelynek „The Monster”, azaz „A szörny” gúnynevet adták. A Varel mexikói (Matamoros) gyárában készült martfogazású görgősfúró tömege 5100 lb (2,313 tonna), nyitott csapágyazású, legpuhább kőzetek fúrására alkalmas, IADC kódja 111, geometria központjában egy cserélhető műgyémánt (PDC) fúró van, amely megvezeti a görgősfúrot, ezért ez egy hibrid fúró. Első üzemi kipróbálására 2015 áprilisában az Északi-tenger Dánia részéhez tartozó, a Hess Corporation által üzemeltetett South Arne mezőben történt. Itt egy 12 3/4" méretű lyuktalpi csavarmotorral, kettő 44" (1117,6 mm) átmérőjű fúrószár stabilizátorral fúrtak összesen 290 ft (88 m) lyukszakaszt, 35 ft/hr (10,67 m/óra) előhaladással, a beépítendő 40"-es (1016 mm-es) beléscsőoszlop részére.

WO, OE 2015. december

id. Ősz Árpád



Szakértelem Ahol szükséges

Kiváló megoldások
az ásványok
feldolgozásában



WARMAN®

Centrifugális zagyszivattyúk

GEHO®

PD zagyszivattyúk

LINATEX®

Gumitermékek

VULCO®

Kopásálló bélések

CAVEX®

Hidrociklonok

FLOWAY® PUMPS

Függőleges tengelyű
turbínaszivattyúk

ISOGATE®

Zagyszelepek

MULTIFLO®

Bányavíz-telenítő-szivattyúk

HAZLETON®

Speciális zagyszivattyúk

LEWIS® PUMPS

Függőleges tengelyű
vegyszerszivattyúk

WEIR MINERALS SERVICES™

A Weir Minerals mindenhol biztosítja szak tudását ahol ez szükséges és átfogó, széles termékkálájával hozzájárul ahhoz, hogy üzeme költséghatékonyabbá váljon, a kritikus folyamatok hatásfoka megnöjön. Világszerte ismert és elismert, kiváló műszaki termékeink a Weir Minerals Szervízszolgáltatással a hátuk mögött biztosítják a hosszú távú csúcsteljesítményt.

A Weir Minerals a legkiválóbb partner a zagyszállítás, szivattyúzás, zagyleválasztás, víztelenítés és örlési eljárások területén.

Warman® WBH®
Centrifugális
Zagyszivattyúk



Isogate® WS
Zagyszelepek



Cavex® CVX
Hidrociklonok



Warman® SJ
Búvárszivattyúk



Warman® WGR
Centrifugális Zagyszivattyúk



Weir Minerals Hungary H-2800 Tatabánya, Teleki László u. 11. 1/31.

T: +36 34 314 794 | F: +36 34 314 791 | E: sales.hu@weirminerals.com | www.weirminerals.com