

Bányászati és Kohászati Lapok

# KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ



BUDAPEST

2011/1.  
144. évfolyam  
1-28. oldal



# BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI LAPOK

## KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ

Alapította: PÉCH ANTAL 1868-ban



**Hungarian Journal of  
Mining and Metallurgy  
OIL AND GAS**

**Ungarische Zeitschrift für  
Berg- und Hüttenwesen  
ERDÖL UND ERDGAS**

### **Címlap:**

Kissármási gázkút  
(Fotó: Szép András)

### **Hátsó borító:**

„Olajos csendélet”  
Érábrány  
(Fotó: Réthy Károly)

### **Kiadó:**

Országos Magyar Bányászati  
és Kohászati Egyesület  
1027 Budapest, Fő u. 68.

### **Felelős kiadó:**

Dr. Nagy Lajos,  
az OMBKE elnöke

### **Felelős szerkesztő:**

Dallos Ferencné

A lap a

**MONTAN-PRESS**

Rendezvényszervező, Tanácsadó  
és Kiadó Kft.  
gondozásában jelenik meg.

1027 Budapest, Csalogány u. 3/B  
Postacím: 1255 Budapest 15, Pf. 18  
Telefon/fax: (1) 225-1382  
E-mail: montanpress@t-online.hu

Belső tájékoztatásra készül!

HU ISSN 0572-6034

A kiadvány a MOL Nyrt. támogatásával jelenik meg.

Kőolaj és Földgáz 2011/1. szám

## **TARTALOM**

**DR. CSATH BÉLA:**

Száz éve, 1911. január 17-én iktatták be az első  
kőolaj- és földgáztörvényt . . . . . 1

**RÉTHY KÁROLY:**

Szénhidrogén-kutatások Bihar vármegye területén,  
határon innen és túl . . . . . 8

Egyesületi hírek . . . . . 13

Köszöntés . . . . . 17

Hazai hírek . . . . . 17

Történeti hírek . . . . . 20

Nekrológ . . . . . 20

Egyetemi hírek . . . . . 23

Műszaki információk . . . . . 23

Könyvismertető . . . . . 24

Kicsit könnyedebben szakmánkról . . . . . 25

Eu-hírek . . . . . 27

### **Szerkesztőbizottság:**

dr. CSÁKÓ DÉNES, dr. FECSER PÉTER, id. ŐSZ ÁRPÁD

# Száz éve, 1911. január 17-én iktatták be az első kőolaj- és földgáztörvényt\*

ETO: 340.132+340.134+351.823.3+622.32



CSATH BÉLA

aranydiplomás bányamérnök,  
ipartörténész,  
az OMBKE tiszteleti tagja.

*A hazai kőolajbányászat története, hasonlóan az egyéb területek kőolaj-bányászati történeteihöz, híven tükrözi a mindenkori társadalmi viszonyokat, gazdasági, hatalmi törekvéseket és a természettudományok, valamint a műszaki felkészültség fejlettségét. A hazai olajbányászati történelem az akkori Osztrák–Magyar Monarchia területén végzett vizsgálatokkal vette kezdetét. Az olaj és a természetes bitumenek előfordulási emberemlékezet óta ismeretesek voltak egy időben a Magyarországgal szomszédos Galíciában, valamint Romániában. A külszíni nyomokból ismert olajszivárgások és gázömlések közelében megindult a kőolajkutatás és -termelés. Magyarországon az első kutatásokra a szomszédos galíciai és romániai eredmények buzdítottak, és ezek a petróleumbányászat lehetősége mellett szóltak.*

*Ennek megfelelően először a galíciai és romániai kőolajkutatás és -termelés történeti áttekintése látszik szükségesnek az 1850-es évektől kezdődően az 1. ábra alapján [1–5].*

## Galíciai és romániai kőolaj- kutatás és -termelés

vállalkozók játszottak szerepet a galíciai olajiparban. 1898-tól Galícia olajtermelése a felfutó stádium-

### Galícia

A galíciai kőolaj- és földgázbányászatnak, valamint -feldolgozásnak a bölcsője a Keleti-Beszkidék külső oldalán, Kleczany (1. ábra/I.), Krosno–Bobrka vonalában (1. ábra/II.), valamint a kárpátaljai Drohobycz–Boryslaw–Schodnica (1. ábra/III.) és Sloboda Rungarska vidékén (1. ábra/IV.) terült el.

Galiciában a kőolaj iparszerű kitermelése Ignacy Lukaszewicznek, a galíciai finomítóipar megteremtőjének fellépésével kezdődött 1852-ben.

Az eleinte kézzel ásott kutakban fűréssal folytatták azok mélyítését. Ezen a területen Albert Fauck és William Mac Garvey fűrészi

1. ábra



ban lévő boryslawi termeléstől függött, amikor 1907-ben Galícia olajtermelése elérte már a bűvös egy-milliós határt [6–12].

### Románia

A romániai régóta ismert kőolaj-előfordulások félkör alakban veszik körül a Keleti- és a Déli-Kárpátok hatalmas övét. A romániai kőolajtermelés és feldolgozóipar 1857-ben kezdődött. A legjelentősebb olajtelepek a Bacăui körzetében (1. ábra/1.), a Bușteni Runcu-i és a Colibași (1. ábra/2.), valamint a Câmpinai mezőben (1. ábra/3.) találhatók.

Grigoriu Ștefănescu, majd Mrazek Ludovic neve fémjelezte a román kőolajkutatást és -termelést. A román kormány az ipar gyors ütemű fejlődése érdekében sorozatos intézkedéseket tett 1890-től kezdve, de 1897-ben mégsem volt megelégedve az eredményekkel, és a következő évben maga vette kezébe az olajkérdést. 1907-ben Romániába helyezte át a székelyét Anton Raky fűrészi vállalkozó, aki lefektette a virágzásnak induló petróleumipar alapjait. 1906-ban

\*Készült a Magyar Olajipari Múzeum Alapítvány, a MOL Nyrt. és az OMBKE 2010. évi történeti pályázatára benyújtott, dr. Papp Simon Emlékdíjat nyert pályamunka felhasználása alapján.

lett *Lazár Edeleanu* kémikus a Kémiai és Geológiai Intézet Laboratóriumának a vezetője. 1909-ben a román kőolajtermelés elérte az évi 2 millió tonna mennyiséget [13–20].

## Magyarország

### Magyarország–Erdély

Az ehhez a vidékhez tartozó olajterületek: Sáros–Zemplén–Ung–Máramaros vármegyék (1. ábra/a), Háromszék (1. ábra/b) vármegye, a zsigósi petróleumterület (1. ábra/c), a Darnatatarosi aszfaltvidék (1. ábra/d) és az Erdélyi medence (1. ábra/e).

Magyarországon az első kutatásokra a szomszédos galíciai és romániai eredmények buzdítottak annak ellenére, hogy a természetes „gázkutak” közismertek voltak, mégis a földgáz felfedezése, feltárása a véletlennek volt köszönhető.

Az első kutakat, aknákat 1850 óta kezdték mélyíteni Mikován és Sósmezőn. Az 1850–1880 között (Posewitz Tivadar-féle felosztás szerint) tárgyalt területen Böhm Ferenc szerint:

„... a hazai petróleumkutatás igen kezdetleges stádiumban volt, kevés szakértelemmel és kevés pénzzel rendelkező kisebb vállalkozók készítettek az olajnyomok közelében kutató aknákat.” Ezek száma 23 db volt, melyek közül egy, Luhon elérte a 70 méteres mélységet. Ezekből a kutakból vödörrel, járgány segítségével termeltek nyersolajat, melyek miután később nem hoztak eredményt, így jövedelmező termelésre nem lehetett berendezkedni [2].

A petróleumkutatás második időszaka 1881–1893-ig tartott, amikor a petróleumkutatásokat több szakértelemmel és nagyobb pénztökével végezték. A Kárpátokmenti területen a lemélyített aknák vagy fúrólukák száma – ismét Posewitz szerint – 125 db volt. A kutatások Luh, Körösmező, Szacsal, Dragomérfalva, Sósmező és Zsigó területére terjedtek ki. Ezek közül 15 már 100 méternél mélyebb volt, sőt Zsigón 308 méter volt a legnagyobb mélység, azonban ezek nagy része fúrásüzemzavar miatt (fúrórúdtörés, vésőlenmaradás, technikai akadályok stb.) sikertelennek minősültek. Így ez a hazai kőolajbányászat hőskorának nevezett korszak a nagy remények és még nagyobb kudarcok korszaka volt. Ettől függetlenül ki kell emelni a Szamosvölgyében kutatást végző *Puskás Tivadar* nevét, aki lengyel fűrómestereket alkalmazva, eleinte sikerrel biztató 100 m-nél mélyebb fúrásokat mélyített, gépi hajtású, pennszilvániai kötélű berendezésekkel, de éppen ezek a mélyfúrások nem hoztak semmiféle eredményt.

Ennek a 12 évnek az eredményét *Böckh János* így összegezte: „... hazánk területéről a bitumenek már régóta ismeretesek, ezek felkutatására úgy egyesek,

*mint társulatok már régebben tettek kísérleteket. Ami azonban 1893 előtt történik, az kielégítőnek nem mondható, bármely területre tekintünk... sikeres eredmény elérhetően egyáltalán nem volt...”*

(Ebben az időben mind a galíciai, mind a román olajtermelés emelkedést mutatott.)

Ez időszakban tevékenykedő magyar geológusok az alábbiak voltak: *Böckh János, Gesell Sándor, Hofmann Károly, Mattyasovszky Jakab, Telegdy Roth Lajos*, az osztrákok közül *Hauer, Franz von Ritter, Haidinger, Wilhelm Karl von Ritter, Paul Wilhelm Ferdinand von Richthofen, C/K/arl Maria Paul* és *Emil August Tietze* nevét kell kiemelni.

A hazai petróleumkutatások folytatását *Wekerle Sándor* miniszterelnöknek, illetve pénzügyminiszternek 1893. június 12-én *Böckh Jánosnak*, a Magyar Állami Földtani Intézet igazgatójának írt levelében rögzített tények vezették be, melyben többek között ez olvasható: „*Eddig mint Nagyságod előtt is ismeretes, számos vállalat kutatott petróleum után az ország több vidékén... több helyen akadtak petróleumra, de nem oly mennyiségben, hogy kiadós termelésre számítani lehessen... és minthogy ezt állami támogatás nélkül alig lehet elérni, a költségvetésben erre a célra 50 000 frt-ot (100 000 korona) irányoztam elő.*” (Láttuk, hogy a román kormány is sorozatos intézkedéseket tett olajiparának gyors fejlődése érdekében.)

Ezt követően annyiban állott elő fordulat a petróleumkutatások terén, hogy a kormányzat elhatározta, állami segélyben (szubvencióban) részesíti az egyes megbízható vállalkozókat. A pénzügyi tárca *Böckh János* vezette Magyar Állami Földtani Intézet kezébe tette a kőolajkutatás ügyét. Ezzel megkezdődött a hazai petróleumkutatás 1894–1905-ig tartó harmadik szakasza.

Miután *Wekerle* az említett levélben kitért továbbiakban arra is, „... *hogy a mélyfúrások a geológiai viszonyok alapos tanulmányozásával kezdessenek meg, a fúrólukák mindaddig mélyíttessenek le, amíg a petróleumtartalmú formációt keresztül nem fúrják oly célból, hogy meg tudják vajjon van-e benne kőolajtartány?*” [1]

*Böckh* ezt követően geológus társai segítségével megkezdte a már ismert petróleumhelyek részletes geológiai feltérképezését a Kárpátok belső övére koncentrálni, majd a reményteljes területekről javaslatot nyújtott be a kormánynak, mely területeket az állam „zárt kutatómánya”-ként kezelte, és csak ezeket a területeket részesítette előnyben. A hazai és külföldi vállalkozók egymással versengtek a zártkutatómánya megszerzéséért, melyeknek száma a kilátásba helyezett állami segély hatására megindult versengés következtében állandóan emelkedett.

1896-ban a magyarországi petróleumkutatások terén nagy horderővel bírt az a tény, hogy a kőolaj előjövételének hazánkba való megállapítása, valamint a kőolaj sikeres feltárása érdekében a kormány elhatározta a szomszédos Galíciába tanulmányút szervezését, melyre *Böckh János* és *Adda Kálmán* párost jelölte ki, akik megbízást kaptak a galíciai olajtelepek felkeresésére és tanulmányozására 1896. július 23. és szeptember 23. között (2. ábra).

Ugyancsak ebben az időben volt kiküldetésben *Richter(Réz) Géza* bányamérnök a galíciai nyersolaj felkutatására és kinyerésére alkalmazott fúrási módszerek tanulmányozása céljából. *Richter* e mellett Galícia legérdekesebb és legnagyobb petróleumtermelő-helyeit is meglátogatta 1896. július 4. és szeptember eleje között (3. ábra).

Ebben az időszakban – azaz 1894–1905 között – a tárgyalt területen, 14 helyen folytak kutatások és a nagyszámú (42) kutak és aknák mellett – újfent Pose-

witzre hivatkozva – már a 8 db 500 méternél mélyebb fúrás lemélyítésére is sor került, a szuhói fúrás pedig elérte az 1070 méteres mélységet.

Ugyanezen időszak alatt a tárgyalt három terület petróleum termelésének alakulása az alábbi volt (tonnában):

|      | <b>Galícia</b> | <b>Románia</b> | <b>Magyarország</b> |
|------|----------------|----------------|---------------------|
| 1894 | 132 000        | 64 830         | 2,06                |
| 1900 | 326 334        | 250 000        | ?                   |
| 1905 | 801 800        | 614 870        | 0,7                 |

Annak ellenére, hogy a kutatásra fordított összeg nagyon magas volt, jelentős mennyiségű kőolajat ebben az időben sem sikerült feltárni.

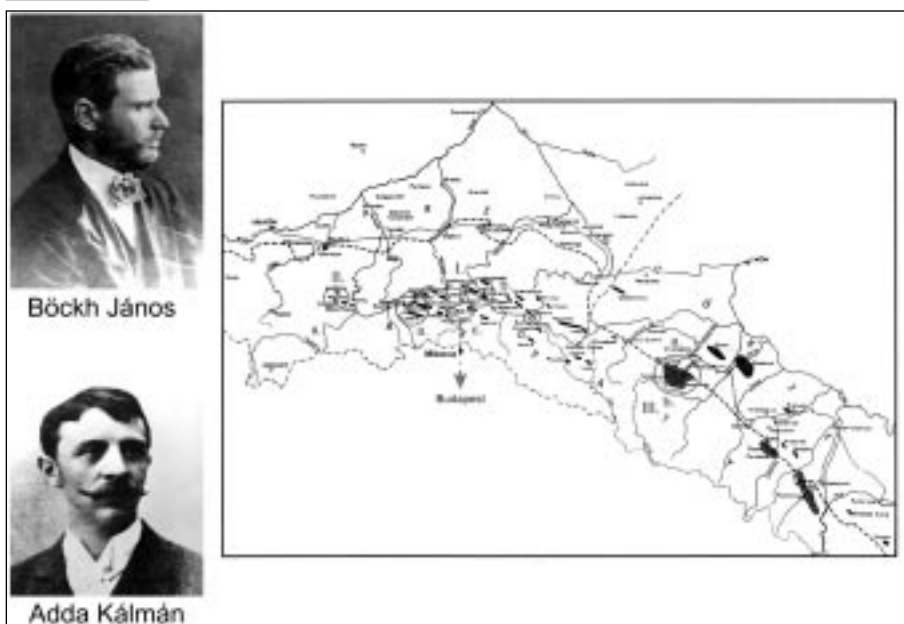
A fentiek alapján értékeljenek a szakemberek a következők szerint:

*Posewitz Tivadar* joggal említi a következőket: „A petróleumkérdés hazánkban még nincs eldöntve, mostanáig nem tudjuk, van-e Magyarországon termelhető mennyiségben vagy sem. Az ország különböző petróleum vidékein történtek ugyan kutatások, a Kárpátok mentén egyetlen terület sincs kellőleg átvizsgálva, s ezért egyik területről sem mondhatjuk el némi pozitivitással se, hogy rejte mélyében termelhető mennyiségű kőolajat vagy sem”, majd így folytatja: „...Nagyon kívánatos is volna azonkívül a zárt kutatmányokkal űzött visszaéléseket lehetőleg megszüntetni... ugyanis sokan jelentkeztek petróleumkutatásra, akik zárt kutatmányt jelentettek, akik csak befizetik a csekély díjakat, éveken át lefoglalva tartanak területeket, s ily módon akadályoznak másokat a komoly kutatásban.”

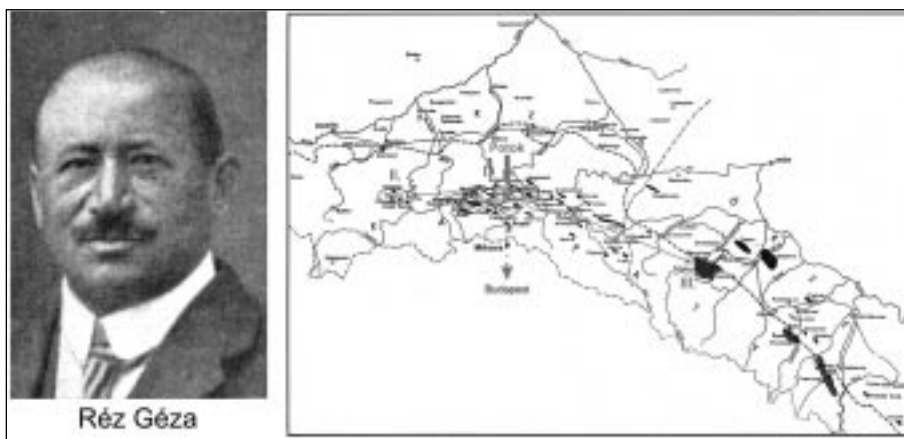
*Réz(Richter) Géza* a kutatás eredménytelenségének fő okát az erők szétforgácsolásában látta, s ezért megoldásként az erők összpontosítását, a kutatás állami kezelésbevitelét javasolta.

*Böhm Ferenc* úgy értékelt, hogy bár a kormány segélyben részesített egyes vállalkozókat „...de sajnos ez sem vitte lényegesen előbbre a kérdés megoldását, mert kevés komoly vállalkozó akadt, sokan csak spekulációból vagy nyereszkeskedési vágyból vették igénybe a szubvenციót, a fúrások

2. ábra



3. ábra



helyének megválasztásánál is gyakran egyéni érdekek szerepeltek, és a fúrásokat nem kellő szakértelemmel és nem megfelelő műszaki felkészültséggel végezték.”

Kemény szavakat mondott Aradi Viktor, amikor így írt: „... a magyar petróleumkérdés egy lépéssel sem fog a megoldáshoz közeledni mindaddig, amíg előzetes geológiai vizsgálatok kifejezést nem nyernek.”

Litschauer Lajosnak a hazai petróleumkutatással kapcsolatos összefoglalója: „Már eddig is sokat foglalkoztak Magyarországon a petróleumipar megteremtésének eszméjével. A különböző szakvélemények kedvezően hangoznak, csak az a baj, hogy a cél megvalósítására fordított technikai segédeszközök nagyon is hiányosak. Erre vall Magyarországon megejtett kísérletek java része, mert nagyrészt elégtelen eszközökkel indultak meg a munkálatok és nagyon szórványos esetekben voltak szakavatott művezetők kezére bízva.”

A geológiai kérdésekkel kapcsolatban felmerültek így összegezhető: a sikertelenségnek fő oka volt, hogy a Magyar Állami Földtani Intézet nem tudta kellő gyakorlati ismeretekkel kiszolgálni a vállalkozókat. A Böckh elképzelése alapján kialakított kőolajkutató koncepció téves volt, mert túlságosan ragaszkodtak az általuk reményteljesnek vélt kárpátövi területek kutatásához és nem fordítottak kellő figyelmet az Erdélyi medence kutatására.

### Az 1906-tól 1911-ig bekövetkezett események ismertetése

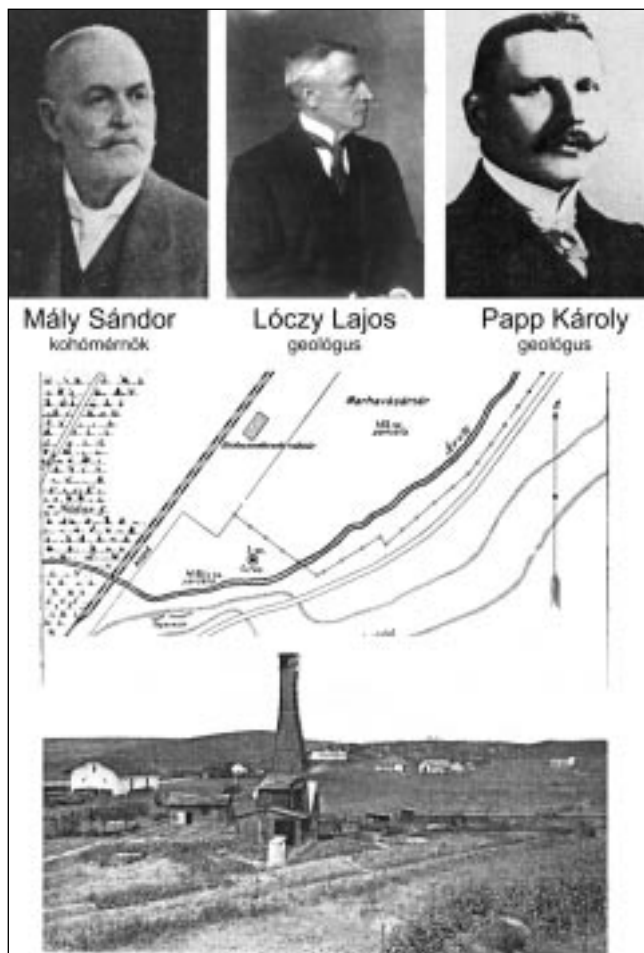
1906-ban Böckh János, a szakemberek által szerzett tapasztalatokat figyelembe véve azt javasolta, hogy a mélyfúrásokat megbízható és szakképzett cégek igénybevételével maga a „fiskus”, azaz az államkincstár végeztesse, folytassa. E javaslatra a kormány a kielégítő eredményt el nem érő vállalkozók szubvencionálását beszüntette és elhatározta a kutatásoknak állami kézben való folytatását. A javaslat között szerepelt továbbá még az is, hogy a Magyar Állami Földtani Intézetben külön geológiai osztályt hozzanak létre, melynek feladata a petróleumkutatás kérdését szakszerűen továbbfejleszteni és irányítani. E javaslattal a kormány egyetértett [2].

Az állami kutatás első színtere az erdélyi harmadkorú medence színhelye lett, ahol Böhm Ferenc kezdeményezésére a kincstári zártkutatómunkákkal lefoglalták az ásványolaj- és földgáz-előfordulások szempontjából reményteljes összes területet.

A kormánynak azt az elhatározását, hogy a szénhidrogének kutatását és termelését állami monopóliummá teszi, követte az 1907-ben Erdélyben beindított kálisókutatás közben feltárt óriási erdélyi földgázkincs, ami hatalmas perspektívát nyitott meg.

1907-ben Mály Sándor javaslatára Lóczy Lajos fel-

4. ábra: Az I. sz. fúrás helye Nagysármáson



kérést kapott az Erdélyi medence káliumkutatás céljából való átvizsgálására. A mindenre kiterjedő szakvélemény után a részletes vizsgálatok elvégzésével Papp Károly geológus kapott megbízást, majd ezek alapján 1907 szeptemberében kitűzésre került Nagysármás mellett az I. sz. kincstári kutatófúrás (4. ábra). Ezt a fúrást 1908. február 6-án kezdte el Böhm Ferenc irányításával a hallei Thumann Henrik-féle vállalat. A fúrás műszaki nehézségek miatt 1908. október 8-án 627 m-es mélységben beszüntették, de sós víz és földgáz nyomát már itt is kimutatták.

A második fúrás helyét – még mindig kálisókutatásra – ugyancsak Papp Károly jelölte ki Kissármás határában, a Bolygó réten (5. ábra), 1908. július 8-án. A fúrást csak november 26-án kezdték el és az első gáznyomokat már 27 m mélységben észlelték. A gázmenyiség és a nyomás állandó fokozódása, az állandó tűzveszély miatt 1909. április 22-én, 301,9 m mélységben be kellett szüntetni. (Ez a gázkút a világon a negyedik, Európának a legnagyobb hozamú gázkútja volt).

Az 1908. évi olajkutató munkálatok összefoglalóját a BKL így összegezte: „...mindenütt a világ minden végében lázasan kutatnak petróleum után, csak a magyar petróleumkérdés nem közeledik a megoldás felé.”

5. ábra



A váratlanul felfedezett nagy gázkincs lázba hozta az egész országot. A kormány azonnal felismerte a kutatások mögött rejlő hatalmas üzleti lehetőségeket és egy „gázprogram”-ot léptetett életbe, mely szerint az állami „gázakció” legfontosabb feladatai voltak:

- 1) a földgáz bányajogi helyzetének tisztázása,
- 2) a földgáz feltárásának és felhasználásának tanulmányozása,
- 3) a gázkút lezárása,
- 4) a gázmezők részletes geológiai tanulmányozása.

#### Ad 1.

Mály Sándor okfejtő érvelésének figyelembevételével Wekerle Sándor második kormányzásának idején, mint pénzügyminiszter, 1909 nyarán megbízta Wahlner Aladár bányamérnököt, a bányászat, közigazgatás vezetőjét az ásványi olajfélékről szóló törvény megalkotásával. A kormány elhatározta, hogy a szénhidrogének kutatását és kitermelését állami monopóliummá teszi, azaz a petróleumkutatást az állam minden magánérdekre való tekintet nélkül közvetlen kezelésben végeztesse. Az ásványolaj-féleségekről szóló törvény alapelveinek kidolgozásában, egy javaslat elkészítésében nagy szerepet játszott Böhm Ferenc is, amikor javaslatára a földgáz, „mint gáznemű bitumen tulajdonképpen az ásványolajjal gyakorlatilag rokon testvérként fogható fel, és azt gyakorlati előfordulásánál fogva bányajogilag az ásványolajjal egyformán kelljen kezelni”.

#### Ad 2.

1910 tavaszán négytagú szakértői bizottságot küldött ki az állam az USA-ba a földgáz korszerűsítésének tanulmányozására. A bizottság tagjai voltak: Hermann Miksa, Vnutskó Ferenc, Böhm Ferenc és Katona Lajos. A két hónapig tartó tanulmányúton a gázkutak kiképzése, a földgáznak távvezetéken való szállítása, elosztása és felhasználása terén szereztek tapasztalatokat. Feltehető, hogy Böhm javaslati is bekerültek a Wahlner készített olajtörvénybe, mely tapasztalatok nagymérték-

6. ábra



ben hozzájárultak az erdélyi kutatások és a termelés szakszerű megszervezéséhez.

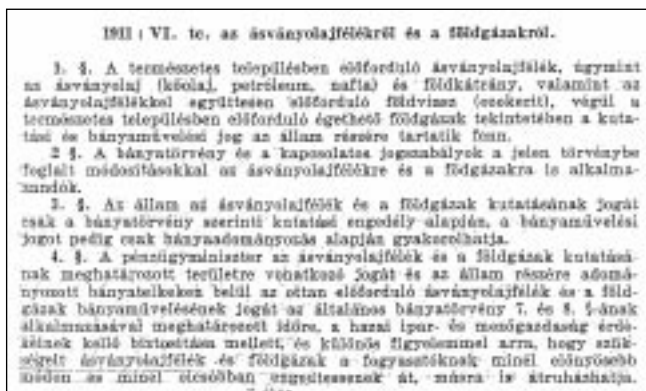
A javaslat el is készült (6. ábra), és 1910. október 5-én került a tisztelt ház elé, mely anyagot az OMBKE kérésére a pénzügyminisztérium megküldte véleményezésre. Micsoda tekintélyt jelentett ekkor az OMBKE elnöksége! Az egyesület vezetősége a szakosztályok véleményezése után 1910. november 10-én kelt jegyzőkönyv szerint „...Farbaky István üv. alelnök bejelenti az igazgató tanácsnak, hogy ... dr. Balkay Béla a cseppfolyós és gáznemű bitumenekről (és káli-sóról) szóló törvényjavaslatok ügyében a pénzügyminiszterhez intézendő felterjesztést elkészítette és e hó 4-én a miniszternek személyesen átadta.”

A „Petróleum és Földgáz” című és „Törvényjavaslat a folyékony és gáznemű bitumenekről” alcímű javaslat 1–12. §-a a jogszabályokról, a zárt kutatmányokról, a fúrásról, a kiaknázási jog és átruházásról, a termék megváltási jogáról, valamint az előírások ellen vétők megbírságolásáról, a 12–18. §-ok az átmeneti intézkedésekről szóltak.

A több módosítással átdolgozott törvényjavaslat számos érdekeltség kívánságának figyelembevételével jött létre (Elsősorban a gázvidékek mezőgazdaságának kívánnivalóit tartotta szem előtt, amikor a fenntartott ásványok közé sorolták a gázt, melyre vonatkozólag zártkutatmányok útján lehetett bányászati jogokat szerezni).

A végleges jogi rendezés érdekében előterjesztett törvényjavaslatot az Országgyűlés 1911. január 17-én megszavazva szentesítést nyert és 1911. évi VI. törvényként került kihirdetésre „Az ásványolajfélékről és a földgázakról” címmel (7. ábra) és kihirdetett az 1911. évi „Országos Törvénytar” január 23-án kiadott második számában.

A kormány ezzel a haladó szellemű törvénycikkkel – a világon másodikként, Venezuela után (1905/06) – a föld mélyében rejlő ásványkincseket az állam tulajdonává nyilvánította, állami monopóliummá téve a földi-



olaj – mai szóhasználat: kőolaj – és földgáz kutatását és termelését. Tette ezt az állam akkor, amikor komoly ásványolaj-előfordulás még nem volt. Wahlner Aladárnak az érdeme, hogy a törvény kitarja a kaput a tőkének oly módon, hogy a pénzügyminiszter az olaj- és gázkutatásnak és kitermelésnek jogát bizonyos meghatározott területeken és időre, a hazai ipar és mezőgazdaság, valamint a fogyasztók érdekeinek kellő biztosítása mellett másokra is átruházhatja (4. §).

A törvény 29. §-ában tárgyalta az előírásokat. Az 1–12. §-ok jogszabályokat, az adományozható bányamérték nagyságát, az állam részére történt bányaadományozásokat stb., a 13–18. §-ok átmeneti intézkedéseket tartalmaznak, a 19–22. §-ok a büntető rendelkezéseket tárgyalja, míg a 23–29. §-okban az átmeneti intézkedéseket ismerhetjük meg.

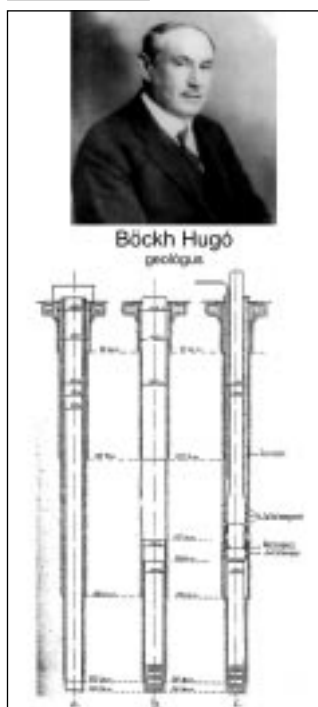
Az életbeléptetett törvénnyel kapcsolatban hamarosan megjelent a magyar királyi Pénzügyminiszter rendelettervezete az ásványfűtőkről és földgázokról szóló 1911. VI. tc. végrehajtása és részletes utasítás tárgyában.

Feleletre várt még a „gázprogram, ill. gázakció”, két feladata:

### Ad 3.

A kissármási gázkútból ömlő gáz megfékezését kellett megoldani, melyet a kútba beépített pakkeres betétcső (8. ábra) tett lehetővé olyannyira, hogy 1911. július 30-án a zárószervezet (ld. címlap) is a helyére került és a szelepek bezárásával véget ért a 27 hónapon keresztül

8. ábra: A II. sz. gázkút kiképzésének fizikai



(1909. ápr. 22-től 1911. július 30-ig) tiszta metángáznak a levegőbe való jutása.

### Ad 4.

Megkezdődött a gázmezők részletes geológiai vizsgálata, mely az erdélyi harmadkorú medence egész területére kiterjedt, így petroléumkutatás folyt a körösmezői, izaszacsali, szuhói, valamint folytatásképpen a nagysármási területen is [2]. Ezek a kutatási munkák később teljesen Böckh Hugó irányítása alá kerültek (8. ábra) és a kutatások során kovácsolódott össze azon szénhidrogén-kutató gárda, mely rövidesen újabb jelentős eredményeket ért el.

Közgazdasági fontosságánál, valamint a mezőgazdaság és az iparra várható befolyás miatt, az Európában eddig páratlanul álló erdélyi földgáz mennyiségét Magyarország bányászatának történetében korszakalkotó fordulópontnak kell tekinteni. Ezzel olyan nagyszerű erőforrás nyílt meg, melynek arányai imponáló hatások voltak [21–37].

### Irodalom

- [1] Böckh J.: A petroléumra való kutatások állása a Magyar Szent Korona országában. MÁFI Évkönyv (1907–1908), XVI. évf., p. 371–479.
- [2] Böhm F.: Ásványolaj- és földgázbányászat Magyarországon 1935-ig. Bányászati és Kohászati Lapok – továbbiakban BKL – LXXII. évf., 9. sz., 1939. május 1., p. 153–189.
- [3] Alliquander Ö.: Adalékok a magyarországi mélyfúrás történetéhez, különös tekintettel a szénhidrogén-kutató és -feltáró fúrásokra. Kőolaj és Földgáz – továbbiakban KF – 1.(101.) évf., 1. sz., 1968. január, p. 8–18.
- [4] Csath B.: Szénhidrogén-bányászat /A magyar bányászat évezredes története. I. k. OMBKE kiadás, 1997. p. 349–357.
- [5] Id. Ősz Á. – Srágli L. – Tóth J.: 70 éves a magyar kőolaj- és földgázbányászat. BKL KF, 140. évf., 2007/3. sz., p. 1–14.
- [6] Hegedűs Z.: Ignáczy Lukaszewicz, a lengyel olajipar úttörője és a Bobrkai Olajipari Múzeum és Skanzen. OKGT Központi Híradó, 1990.
- [7] Historia Przemislu naftowego na ziemiach Polskich (w kregu światła lampy naftowej) Krosno, 2001. p. 38–44.
- [8] S. F.: A galíciai petroléumtermelés. Földtani Közlöny (továbbiakban FK), III. k., 1873., p. 44.
- [9] Hoefler J.: Galícia petroléumipara. BKL XXI. évf., 1888., p. 178–179., 185–187., 193.
- [10] Richter(Réz) G.: Galícia petroléumvidékéről.



- BKL XXX. évf., 1897., p. 122–248., laponként V–VI. ábra.
- [11] *Noth J.*: Das petroleumvorkommen in der Umgebung von Sanok im Galizien. Chem. u. Tech. Ztg. 1908., Különlenyomat, p. 1–31.
- [12] *Csiky G.*: A román kőolaj. Bányászati Lapok – továbbiakban BKL – 1956., p. 557–570.
- [13] *Schick L.*: Câmpina. BKL XXXIX. évf., 1906. II. k., p. 242–253.
- [14] Grigoriu Ștefănescu (ro. Wikipedia.org), Grigoriu-Ștefănescu.
- [15] *Inkey B.*: Az erdélyi havasok nyugati részének földszerkezeti viszonyai. FK XLV. évf., p. 11–16.
- [16] *Lóczy L.*: A román petróleum terület és ennek összehasonlítása az erdélyrészi medencével. FK XLI. k., 1911. 5–6. füzet, p. 386–419.
- [17] *Mrazek L.*: Considerations sur la zone Centrale der Carpathes Roumaines. B. 1895., 12 p.
- [18] *L. S.*: Petróleum Romániában. BKL XXXIX. évf., I. k., 1906. II. k., p. 645.
- [19] *Sz.*: A román kőolajtörvény. BKL XLI. évf., II. k., 1908. p. 187–188.
- [20] *Posewitz T.*: Petróleum és aszfalt Magyarországon. M. Kir. Földtani Intézet Évkönyve XV. k., 1904. 4. Füzet, p. 210–444.
- [21] *C. M. Paul*: Die nördlichen Teile des Zempléner und Unger Komitete. Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt, 1869. p. 241.
- [22] *Tietze E.*: Das petroleum – Vorkommen von Dragomér in der Maramaros. FK. 1878., VIII. k., p. 318–319.
- [23] *Csiky G.*: Az erdélyi kőolaj- és földgázkutatók története. A Magyar Olajipari Múzeum Évkönyve, 1969–1974., I. k., p. 101–134.
- [24] *Réz G.*: Adatok a Magyarországon eddig végzett petróleumkutatások eredményeiről. BKL, XLI. évf., I. k., 1908. p. 146.
- [25] *Böckh J.*: Adatok az Iza völgye felső szakasza viszonyainak ismeretéhez, különös tekintettel az ottani petróleumtartalmú lerakódásokra. M. Kir. Földtani Intézet Évkönyve, XI. k., p. 1894., p. 1–80.
- [26] *Telegdi Roth L.*: Magyar földolaj-tartalmú lerakódások tanulmányozása I. Zsibó környéke Szilágy megyében. FK, XI. k., 1894–1896., p. 234–264.
- [27] *Richter G.*: A zsidói mélyfúrásról. BKL, XXXIII. k., 1899., p. 17–19.
- [28] *Adda K.*: Zemplén vármegye északi részének földtani és petróleum előfordulási viszonyai. FK, XII. k., 1895–1898., p. 231., 278.
- [29] *Papp K.*: Kálisó kutatások hazánkban. FK, 1911. 1–2. F. p. 1–19.
- [30] *Papp K.*: A sármási mélyfúrások Kolozs megyében. M. Kir. F. I. évi jelentése 1909–1910., p. 233–276.
- [31] *Böhm F.*: A kissármási gázkút tömítése. BKL, 1912. I. k., p. 178–185.
- [32] *Csiky G.*: Az ötven esztendő erdélyi földgáz. BL, 1959., p. 623–627.
- [33] Magyar Törvénytár. 1911. évi Törvénycikkek. Bp., 1912., p. 398–404.
- [34] 1911. évi VI. törvénycikk az ásványolajféléről és a földgázokról. Corpus Iuris Hungarici. Magyar törvénytár, 1911. évi törvénycikkek, Budapest, 1912. p. 398–416.
- [35] *Csiky G.*: az Erdélyi-medence földgázának feltárása. KF, 17. (117.) évf., 1984., p. 107–108.
- [36] *Tóth F.*: Az ember és az olaj. Folyamatos közlés: Zalai Hírlap, 1987. május 16–június 20.
- [37] *Ősz Árpád*: Az első magyarországi földgázkitörés. BKL KF, 35. évf. 2002., p. 3–9.

---

**BÉLA CSATH** (*Mining Engineer with Golden Diploma, industry historian, honorary member of OMBKE*): **THE FIRST CRUDE OIL AND NATURAL GAS LAW WAS PROMULGATED ONE HUNDRED YEARS AGO, ON 17 JANUARY, 1911**

The history of Hungarian oil mining, like the similar history of other oil mining regions, truly reflects the current social conditions, economic and political endeavours and the state of art of natural sciences and technological development. The history of Hungarian oil mining started with explorations in the territory of the then Austro-Hungarian Monarchy, where the occurrence of oil and natural bitumen had been known within living memory. Simultaneously, in neighbouring Galicia and Romania oil exploration and production started in the vicinity of known traces of oil and gas leakages on the surface.

The results in Galicia and Romania encouraged the first explorations in Hungary, which indicated the possibility of petroleum production.

Therefore it seems necessary to first survey the history of oil exploration and production in Galicia and Romania from the 1850s (on the basis of Figure 1).

---

# Szénhidrogén-kutatások Bihar vármegye területén, határon innen és túl

ETO: 622.32



RÉTHY KÁROLY

okl. geológus, ny. főgeológus,  
OMBKE- és MFT-tag.

*A cikk a történelmi Magyarországhoz tartozó Bihar vármegye szénhidrogén-előfordulásairól ad történeti áttekintést. Kezdve a megyei bitumen és nafta tartalmú homokterületek felfedezésével és kiaknázásával, folytatva Bihar megye Romániához tartozó területein végbement szénhidrogén-kutatások eredményeivel, befejezve a Nagyalpölddel határos területek kutatásaival. Részletesen ismerteti a cikk a kutatásban, kiaknázásban és a feldolgozásban jelentős szerepet játszó személyeket, társulásokat. Kitér a cikk Bihar megye Magyarországhoz tartozó területein végzett szénhidrogén-kutatási tevékenységekre is.*

A történelmi Magyarországhoz tartozó Bihar vármegyében, a Réz-hegység északi lábánál található Sástelek (Sacalașău), Felsőderna (Derna), Bodonos (Budoj) környéki földszurok (bitumen) tartalmú homokját, már a középkorban ismerték. Ugyanúgy, mint tőle délnyugatra, a Cigány-völgyben található Hagymádfalva (Spinuș), Felsőtótfalva (Păulești), Tataros (Brusturi), Szóvárhegy (Piclu) és Cigányfalva (Țigănești de Criș) környékén. Ez a terület és az itt található egyes települések első írásos említése a 13–14. századból származik. *Károly Róbert* idejéből Kövesd (1283) és Várvíz (1327), valamint később Tataros-patak (1360), Baromlak (1436) és Szóvárhegy (1487). *Böhm Ferenc* szerint, az itteni bitumen és nafta tartalmú homok is, amely kőolaj oxidálása folytán keletkezett, már az 1400-as évektől ismert [9]. 1536-ban *Oláh Miklós* főpap és humanista író, a „Hungária” című kéziratos művében számolt be egy magyarországi bitumenlelőhelyről, feltehetően a Bihar megyeiről, amelyből világító mécseseket, fáklyákat készítettek [8]. 1546-ban *Georgius Agricola* híres német orvos-montanisztikus a

„De natura fossilium” című munkájában, más magyar bányahelyek mellett, helységnév nélkül szintén beszámolt a magyarországi bitumen kitermeléséről [17]. A Bihar megyei bitumen és nafta tartalmú homokterület, a 18. század végi vármegye térképén, „Dohot” néven szerepelt [9]. *Zipser Christian Andreas* a „Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuchs von Ungarn. Oedenburg, 1817” című, Magyarország ásványainak előfordulásait ismertető munkájában Cigányfalvát említi, mint szénhidrogén-lelőhelyet [8]. *Beudant Francois-Sulpice* francia geológus, a „Voyage mineralogique et géologique en Hongrie pendant l’année 1818” című 1822-ben kiadott munkájában e témával kapcsolatban szintén megemlíti Cigányfalvát. 1852-ben pedig *Hauer Franz* az ún. *Congeria* rétegben, a Tataros (1. kép) és Bodonos vidékén található aszfalttartalmú homokot említette, melyet 1851-

ben látogatott meg, s mint írta: „Ekkor már 4–5 éve külszíni művelés útján termelték ki”. 1869-ben gróf Blome bécsi tanácsos *Böckh Jánost* kérte fel, hogy vizsgálja meg a hagymádfalvi, a cigányvölgyi, és a Runcului-völgyben található aszfalt- és kátránytartalmú homokot [4]. A vármegyék 1876-os új területi átrendezése után készült megyei térképen a Tataros és Bodonos közti terület már Aszfalt-hegy néven lett említve [8]. Itt a bitumen és a kőolaj a lignitrétegeket felölelő homokösszlet felső részén fordul elő. Ez a 2,5–18 m vastag, vetőkkel szabdalt, enyhén É–ÉNy dőlésű [13] bitumenes homokrégteg Felsődernától Bodonos felé elvékonyodik, és 8–24 m vastag meddő réteggel van fedve [18]. Erre a bányaterületre, a nagybányai bányakapitányság 1877-ben *gróf Seilern Ferencnek* 11 bányatelket adomá-

1. kép: Tatarosi aszfaltbánya



nyozott. 1878-ban pedig Felsődernán, ahol a bitumenes homokréteg a legvastagabb volt, megalakult az „Első Magyar Asphalt Rt.”, amit 1882-ben *Deésy Béla* vezetett. Az itt megtisztított anyagból tiszta kátrányt állítottak elő, aminek 60%-a nyersolaj volt, a maradékból pedig aszfalt készült. A kátrányból további finomítással benzint, petróleumot és kenőolajat gyártottak [15]. *Tóth Mike* az ekkor kiadott munkájában Hagymádfalvát és Tatarost úgy említi, mint „naphta-lelőhelyet”. A „Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt in Wien” 1850–1880 között megjelenő számainra hivatkozva Bodonost, Felsődernát és Tatarost pedig mint „asphalt-lelőhelyet”, ahol a bitumen és kőolaj, a kitermelt homoknak a 24%-át képezi, míg Tataros környékén, ez 15–25% közötti volt [22]. 1884-től, amikor ezen a területen *Mattyasovszky Jakab* (1872–1892) – a MÁFI geológusa – részletes földtani felvételt végzett, amelynek eredményeit 1885-ben a Földtani Közlemben publikálta, az itteni bitumenes homokrétegek kitermelése néhány évig szünetelt [5]. A cigányvölgyi aszfaltelepet 1882-ben egy befektető csoport, a jezsuiták által kezelt hagymádfalvi uradalomtól 30 évre vette bérbe. 1883–84-ben *Apáthy Lajos* vegyész tervei alapján és vezetése alatt épült meg az itteni feldolgozóüzem és 1887-ben megalakult a „Tatarosi Kőolaj és Asphalt Rt.”, amely 1890-től a részvényeseket már jelentős osztalékban részesítette [15]. A felsődernai aszfalt- és naftakitermelés 1893-ban szünetelt, s ugyanabban az évben építették meg Mezőtelegden (Tileagd), Bihar vármegye legjelentősebb ipari üzemét, a Bihar-Szilágyi Olajipari Rt. kőolaj-finomítóját [20]. Ezek után 1894–96-ban, a lehetséges kőolajlelőhelyek földtani vizsgálata mellett, *Böckh János*, a Magyar Állami Földtani Intézet igazgatója a Pénzügyminisztérium megkeresésére a Bihar vármegyei aszfaltelep előfordulásainak kutatását is elrendelte [11]. 1896-ban csak Tataroson, az ekkor már „Hazai Asphaltipari Rt.” néven működő ipari üzem, azokból a rétegekből, amelyekből egy *Rhinoceros* sp. állkapocs is előkerült, 10 100 mázsa nyersolajat és 7100 mázsa asphalt-szurkot termelt ki [14]. 1899-ben a felsődernai „Magyar Asphalt Rt.” és a tatarosi „Hazai Asphaltipari Rt.” *Gesell Sándor* főbányatanácsost kérte fel, hogy vizsgálja meg Alsó- és Felsőderna, valamint Bodonos vidékének aszfaltos homokját. Ekkor három 100 m mély kutat fúrtak, és ezek vizsgálata során *Gesell* azt állapította meg, hogy az itteni aszfalthomokrétegek, a pontusi (pannóniai) rétegekhez tartoznak [4]. 1901-től a tatarosi és felsődernai aszfalthomok kitermelését és tisztítását, már a Budapesten székelő „Magyar Asphalt Rt.” végezte. Erről a 870 holdnyi területről 1906-ig kb. 25 300 tonna kőolajat és 45 400 tonna aszfaltot termelt ki, s az itt kitermelt bitumenes homok finomítása

révén évi 2100–2500 tonna petróleumot és 4000–5000 tonna aszfaltot állítottak elő [5]. Azonban, miután 1911-ben a magyar bányatörvény a szénhidrogén-kutatást és -kiaknázást állami monopóliummá nyilvánította, a tisztítóüzem 1912-ben rejtélyes módon leégett, melyet 1913-ban építettek újra. Az itteni tisztítóüzem bitument és nehézolajakat a mezőtelegdi „Bihar-Szilágyi Olajipari Rt.” kőolajfinomítóba szállították és finomították tovább, ami 1938-ig működött [20]. A bitumenből járdaaszfalt, aszfaltlakk, a nehézolajakból pedig benzin, petróleum, kenőolajok, jó minőségű zsírok, és kocsikenőcsök készültek. A 20. század elejétől, már a föld alatti kitermelésre tértek át [7]. Később, a Szóvárhegynél kitermelt aszfalt mellett, Szalárd járásban Kisfalu térségében is újabb aszfaltos homokra bukkantak. A felsorolt történelmi adatok szerint, a Réz-hegység lábánál feltárt szénhidrogén-származékokban gazdag homok, az itt élők életében, már a 15. századtól különleges jelentőséggel bírt, és nemcsak ismerték, de ki is termelték azt.

A trianoni békeszerződést követő években 1925-ig, Bihar vármegye Romániához csatolt területein, a szénhidrogén-lelőhelyek feltárására csupán jelentéktelen mennyiségű kutatásokat végeztek. Az első graviméteres anomáliák térképét is, egy Thyssen-féle graviméterrel, csak 1936 utánra készítették el. Ezt csak a II. világháborút követő években (1948–1958) cserélték fel egy kisebb léptékűvel, és végeztek újabb kutatásokat más geofizikai (mágneses és szeizmikus) módszerekkel is [2, 3, 13]. 1919 után Dernán, Hagymádfalván, Tataroson és Szóvárhegyen a bitumenes homok kitermelése tovább folytatódott és 1938-ban Tataroson már a Jenő táróban folyt a munka [18]. Ekkor *I. P. Voitești* román geológus professzor is megvizsgálta a dernai felső-pannóniai rétegeket, s miután összehasonlította a Kárpátok külső részén található rétegekkel, arra a meggyőződésre jutott, hogy ezek a felső-pannóniai aszfalthomokrétegek, amiben *Hydrobia*, *Melanopsis* és *Dinotherium gigantissimum* maradványokat talált, a Kárpátok külső részén található ún. dacian rétegekkel azonos időben keletkeztek, és egy transzgresszió – vagyis a tenger előrenyomulása révén – települtek a Réz-hegységet alkotó kristályos kőzetekre [16]. Nagyváradon és Bihar vármegye határon túli térségében – 1938-ban *Niculescu* román geológus vezetésével – a Standard Oil Co. of New Jersey romániai leányvállalata, a Bukarestben székelő Romano–Americana végzett minimális szénhidrogén-kutatásokat [18].

Miután 1911-ben és 1914-ben *Böckh Hugó* a szénhidrogén-kutatók figyelmét a Nagyalföldre irányította, 1915-ben a Hajdúságban, majd Bihar vármegye területén is elkezdődtek a geofizikai mérések. Mivel ezek a mérések, a szomszédos Hajdúszoboszló térségében

reményt adó szerkezeteket mutattak ki, így a trianoni békeszerződést követő években, *Pávai Vajna Ferenc* közvetlen irányításával, az el nem szakadt területeken elkezdődhettek a fűrészes szénhidrogén-kutatások. Először a Hajdúszoboszló melletti Vervölgyön jártak kedvező sikerrel, amikor az 1924–25-ben fűrt I. sz. kút, a termálvíz mellett napi 3700 m<sup>3</sup> földgázt is szolgáltatott [5]. 1930-ban alakult meg a „Hajdúszoboszlói Földgáz Rt.”, amelynek alapításában a Ganz és Társa Villamosági, Gép-, Vagon- és Hajógyár Rt. és a Heuffel-cég játszotta a főszerepet [20]. Majd az 1926–30 között fűrt II. sz. kút is napi 3300 m<sup>3</sup> földgázt adott [5]. Ezek után, az 1931-ben megkezdett hajdúszoboszlói földgáz-kitermelést az 1948-as államosításig a „Hajdúszoboszló Földgáz Rt.” végezte [20]. Az 1929–32-ben fűrt debreceni I. sz. kút is napi 2200 m<sup>3</sup>, az 1930–32-ben fűrt II. sz. kút pedig 2280 m<sup>3</sup> földgázt szolgáltatott. Az 1940-ben alapított Magyar–Német Ásványolajművek Kft. (MANÁT) szénhidrogén-kutatása Körösszegapáti térségében járt eredménnyel [5], ahol földgázt és kondenzátumot tártak fel, a nagy inerttartalom miatt azonban a földgáz érdemi hasznosítására nem került sor.

Bihar vm. elszakadt területeinek 1940-es visszacsatolása után, Derna-Tataros azon területén, amelynek tulajdonosa abban az időben *Dadowsky* volt, a bitumen- és olajtartalmú homok kitermelését már a „M. Kir. Ásványolaj Bányüzem” végezte. Ekkor a derna-tatarosi bitumenes homokrétegek kitermelése az István, majd a Károly lejtős aknában folyt. A 306. sz. fűrészes feltárt 15 bitumenes homokréteg összvastagsága 11,3 m volt. Míg a 301. sz. fűrészes feltárt 12 bitumenes homokréteg vastagsága 0,9–5,1 m között váltakozott. Ezekben 14% szerves anyag volt, amelyből 8,5% bitumen és 1% az olaj. Ebben az időben Felsődernán és Tataroson 3–3,5 vagon olajat és 30–35 vagon bitumént termeltek ki [18]. 1941-ben a MANÁT nagyalföldi szénhidrogén-kutatásai pedig Berekböszörmény mellett, Biharkeresztes, Mezősas, Körösszegapáti, Berettyóújfalú és Püspökladány térségében folytatódtak, és 1943-ban, a *Körösszegapáti-I.* kútjával 1356,88 m mélységben földgázra bukkantak [10].

A II. világháborút követő években, Bihar megye Magyarországhoz tartozó területein, a szénhidrogén-kutatások tovább folytatódtak, és az 1946 és 1952 közötti kutatásokat a Magyar–Szovjet Nyersolaj Rt. (MASZOVOL) végezte. Ebben az időben Biharnagybajom térségében (1946) földgázt és kőolajat találtak. A mezőből 1947–1969 között folyt a kőolaj és földgáz kitermelése. 1950-től a kutatásokat a Magyar–Szovjet Olaj Rt. (MASZOLAJ) folytatta, majd 1954 után, a MASZOLAJ megszűnését követően, az újonnan szervezett budapesti központú Kőolajkutató és Mélyfűró Vállalat (KÖKUFEV) abonyi székhelyű Alföldi

Kerületi Üzemegysége végzi, 1957-től pedig az Országos Kőolajipari Tröszt. Az 1950-es évek második felében, amikor már erősen megoszlottak a vélemények, hogy a Nagyalföldön érdemes-e további szénhidrogén-kutatásokat folytatni, fedezték fel a hajdúszoboszlói gázmezőt, amelyben 7 különböző szint: egy flis, egy szarmata és 5 pannóniai korú tároló került feltárássra. Valójában ekkortól számítható a nagy intenzitású alföldi szénhidrogén-kutatások korszaka, amelyet 1957-től a Kőolaj Tröszt (KT) Alföldi Kőolajfűrészi Üzem, majd jogutódjai [21]) folytattak, és amely a bihari térségben 1966-ban Komádi térségében talált földgázt és kőolajat [23]. A hetvenes-nyolcvanas években (1950-ig Bihar vm. tartozó) Sarkadkeresztúr (1976), Álmosd (1977), Mezősas, Komádi–É (1978), Kismarja és Mezőpeterd (1979) térségében tártak fel újabb szénhidrogén-lelőhelyeket. Biztató eredményeket értek még el az alsó-pannonban Mezőpeterd, Biharkezes és Biharugra térségében (1980), és a megye határához közeli Földesnél, valamint Szeghalomnál (1980), ahol jelentősebb szénhidrogén-készleteket fedeztek fel [10]. A nyolcvanas években a kutatások tovább folytatódtak, melyek újabb szénhidrogén-lelőhelyek feltáráshoz vezettek, Álmosdon (1981) egy új gázmezőt tártak fel, majd Kismarja–D (1984), Földes–K (1985), Biharkeresztesnél az alsó-pannonban (1985). 1991-től a magyarországi szénhidrogén-kutatást és -kitermelést az OKGT jogutódja, a Magyar Olaj- és Gázipari Rt. (MOL) vette át, 2006-ban a gázkereskedelmi üzletágat értékesítette [20].

Hajdú-Bihar megyében és a többi magyarországi határ menti területeken végbement szénhidrogén-kutatások kezdeti eredményeinek hatására, az 1950–60-as években, Bihar megye (Crişana) Romániához csatolt területein a „Sovrompetrol” és a „Sovromgaz” közreműködésével, a román állam is tovább folytatta a szénhidrogén-kutatásokat. Annak ellenére, hogy Románia 1960-ban ipari beruházásának a 37%-át az energia- és fűtőanyagipar fejlesztésére fordította, ami elsősorban a kőolajat és földgázt jelentette, Bihar megyében a kutatófűrészes 1961-ig nem hoztak jelentősebb eredményeket, csupán a Dernától északnyugatra található Terje (Tria) közelében mutatkoztak némi aszfaltnyomok. Mivel az eredmények arra utaltak, hogy ezen a területen is lehetnek olyan földtani szerkezetek, amelyek rejthetnek iparilag kitermelhető mennyiségű földgázt vagy kőolajat, a kutatásokat tovább folytattak [13]. 1968-ig a megyében csak Derna és Berettyószéplak – Suplacu de Barcău – (2. kép) körzetében több 80 és 150 m mély kút fűrtak [3], de ezekkel a fűrészesekkel Derna környékén, a pannóniai összletben csupán egy kevés földgázt és gázolint tártak fel [2]. A későbbi kutatások azonban Berettyószéplaknál 52–78 m közötti

2. kép: Egy berettyószéplaki működő olajkút



mélységben, a kristálypalán diszkordánsan fekvő és agyagomárga összettel fedett alsó-pannóniai rétegben, kitermelhető mennyiségű (30,5%), gáztalan nehézkőolajat találtak [19]. Ezek a kavics-, homokkő- és homokrétegek – benne Hydrobia, Ostracoda és Congeria maradványokkal –, melyek a szarmata és pannóniai rétegek közti átmenetet képezik, produktívnak bizonyultak [16]. 1978-ban a berettyószéplaki olajmezőn a kőolaj kitermelése már kb. két évtizede ipari méretekben folyt [6], amit egy kisebb kapacitású kőolaj-finomítóban helyben dolgoztak és dolgoznak még ma is fel.

Miután a kutatásokat az egész Nagyalfölddel határos területekre kiterjesztették, egy a magyar–román határral párhuzamos északkeleti irányt követő szénhidrogén zóna rajzolódott ki. Itt a kutatási eredmények azt mutatták, hogy valóban léteznek olyan szerkezetek (antiklinálisok, dómok), ahol az oligocén, tortonai (badenieni) és pannóniai összletekben, valószínűleg iparilag kitermelhető mennyiségű földgáz vagy kőolaj található. Mások úgy vélték, hogy kisebb mennyiségben kőolaj és valamivel több földgáz csak a talapzat közelében 2200 és 2300 m mélységben képződhetett. Ezeknek a felismeréseknek és vitáknak a hatására a kutatások lényegesen felgyorsultak. Így Bihar megye területén 1976 és 1980 között a kutatófúrásokat végző „Rompétrol Rt.” Szalontánál (2700 m), Székelyhídnál (2055 m), Csokalynál (2650 m), Mihály Bravu közelében (1690 és 2075 m) és Bors térségében 6 fúrást (2400–3000 m) mélyítettek le [1]. Igaz, hogy sok helyen a fúrásokkal csak termálvizet találtak, de ebben az időben az említett helységeken és Berettyószéplakon kívül, a határ menti területeken, Szatmár megyétől Arad megyéig több szénhidrogén-lelőhely is ismertté vált.

A szomszédos Arad megyében Székudvar–Kisjenő között, Szatmár megyében pedig Kismajtény térségében tártak fel szénhidrogén-lelőhelyeket (kőolajat,

3. kép: Olajkutak és fúrótornyok Érabrány és Széltaló határában, 2008-ban



földgázt, vagy mindkettőt). Bihar megyében Bors (Borș), Szentjőbb (Sîniob), Vedresábrány (Abramuț) és Madarász (Mădăraș) térségében a tortonai (badenieni), Csokalyon (Ciocaia) és a Berettyószéplaki olajmezőn az alsó-pannóniai rétegekben találtak kőolajat, amely Vedresábrány és Csokaly térségében egy vetőkkel átszőtt antiklinálisban fordult elő [3].

A Margittához közeli Érabrány (Abram) és Széltaló (Marginea) közti olajmezőn (3. kép), Csokaly, Mihai Bravu, Érkörtvélyes (Curtuiușeni), valamint Illve (Ciumeghiu) térségében, a helvéci Nagyszalontánál pannóniai rétegekben kőolajat és földgázt tártak fel.

Csokaly, Érszöllős (Vișoara) és Nagyszalonta közelében – az alapot képező mállott kristályos kőzetben –, Madarásznál szarmata, Székelyhid (Săcuieni) és Érszöllős közelében pannóniai és Piskoltnál (Pișcolt), amely ma már Szatmár megye része, pannóniai és helvéci rétegekben földgázt találtak [3, 12]. Székelyhid és Piskolt közelében a földgáz dóm-szerkezetben fordul elő [3].

Összefoglalva megállapítható, hogy ebben a térségben, részben az alapot képező mállott, töredezett kristályos kőzet, részben pedig a helvéci, badenieni, szarmatai és pannóniai rétegek bizonyultak produktívnak. Ezekben a pannóniai rétegekben – amit *Voitești I. P.* román geológus professzor Derna és Tataros környékén tanulmányozott a legjobban – *Congeria banatica*, *C. triangularis*, *C. pseudoauricularis*, *C. navicula*, *C. partschi*, *C. subglobosa*, *C. spatula*, *Pontalmyra placida*, *Cardium carinatum*, *Unio moravicum*, *Melanopsis martiniana*, *M. bouei*, *M. pygmaea*, *M. vindobonensis* és más ősmaradványokat talált [16]. Az itt végzett fúrási eredmények azt is kimutatták, hogy a jelenlévő produktív rétegek felett, a legtöbb helyen egy kb. 500 m vastag vöröses agyag, kékeszürke agyagmárga és sárga homok fedőösszlet található. Bihar megye Romániához tartozó területein napjainkig feltárt kőolajat a Berettyószéplakon megépült kőolaj-finomítóban dol-

gozták és dolgozzák fel. A földgázt pedig, a környező városok és falvak energiaellátására hasznosítják. A 2000-es évek elején Tataroson még folyt a bitumenben gazdag homok kitermelése, amiből a gyártelepen aszfaltot, lakkot és kőolajat állítottak elő. Az utóbbit pedig a berettyószéplaki kőolaj-finomítóban finomították tovább [20].

## IRODALOM

- [1] *BALTEȘ Nicolae*: Considerații palinologice privind diagenеза sedimentelor la adâncime mari și formarea zăcămintelor de hidrocarburi în România. Rev. Min. Petr. și Gaze, 1980/7. p. 344–355.
- [2] *BECA Constantin & VISOȚKI Igor*: Geologia zăcămintelor de petrol și gaze. Ed. Tehn., București, 1968. p. 205.
- [3] *BECA Constantin & PRODAN Dan*: Geologia zăcămintelor de hidrocarburi. Ed. Did. și Ped., București, 1983. p. 185–191.
- [4] *BÖCKH János*: A petróleumra való kutatások állása a magyar szentkorona országaiban. MÁFI Évkönyve, XVI. köt., 6. sz., 1908. p. 371–479.
- [5] *BÖHM Ferenc*: Ásványolaj- és földgázbányászat Magyarországon, 1935-ig. BKL, 1939/9, p. 154–189.
- [6] *CÂRCOANĂ Alexandru*: Realizări în creșterea factorului final de recuperare a țițeiului. Rev. Min. Petr. și Gaze. 1978/9. p. 415–420.
- [7] *CSATH Béla*: A magyar bányászat évezredes története I. köt. – Szénhidrogén-bányászat. OMBKE, Budapest, 1997, p. 349–357.
- [8] *CSIKY Gábor*: A magyar kőolaj- és földgázkutatások története a kezdettől 1918-ig. Földt. Kut., 1987/1–2, p. 45–51.
- [9] *DANK Viktor*: Magyarország földje, kitekintve a Kárpát-medence egészére (Szerk. Karátson D.). Magy. Könyvklub, 1997. p. 203–205.
- [10] *DANK Viktor & KASSAI Lajos*: A magyar bányászat évezredes története II. k. – Szénhidrogén-bányászat. OMBKE, 1996. p. 654–688.
- [11] *FÜLÖP József*: 100 éves a Magyar Állami Földtani Intézet. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1969. p. 213–215.
- [12] Map of the mineral resources (RSR). Ed. Min. of Geol. Inst. of Geol. and Geophysic. Bucharest, 1984. p. 156–159.
- [13] *GRIGORAȘ, N.*: Geologia zăcămintelor de petrol și gaze din R.P.R. Ed. Tehn., București, 1961. 235 p.
- [14] *KAUFMANN Kamil*: A tatarosi asphalt bányászat és feldolgozási művekről. BKL, 30. 1897. p. 228–230.
- [15] *K. NAGY Sándor*: Biharország. Az asphalt-hegy és vidéke. II. kiad. Nagyvárad, 1884. p. 26–39.
- [16] *ONCESCU Nicolae*: Geologia României. Ed. Tehn., București, 1965. p. 470–474.
- [17] *PAPP Gábor*: A magyar topografikus és leíró ásványtan története. Miskolc, 2002. p. 29.
- [18] *PAPP Simon*: Életem. Zalaegerszeg, 2000., p. 126, 148.
- [19] *PÁRCÁLÁBESCU, I. D. & NISTOR I.*: Modificări apărute în mediu solid poros-permeabil în procesul combustiei subterane în zăcămintul de la Suplacul de Barcău. Rev. Min. Petr. și Gaze, 1986/12., p. 567–575.
- [20] *RÉVAI Új LEXIKON*. Babits Kiadó, Szekszárd, 1998. 2. k., p. 848; 3. k. p. 27–34 ; 7. k. p. 125; 14. k. p. 486; 17. k. p. 771–772.
- [21] *SOMFAI Attila*: Fél évszázad a kőolajkutatásban és a geológusmérnök-képzésben (Földtan a visszaemlékezések tükrében. Szerk.: Horn János). Budapest, 2006. p. 157–162.
- [22] *TÓTH Mike*: Magyarország ásványai. Budapest, 1882., p. 92, 356.
- [23] *VÁNDORFI Róbert*: Beszélgetések az olajiparról. III. k., MOIM, Zalaegerszeg, 2001. p. 323–337.

---

### **KÁROLY RÉTHY** (*Geologist, Retired Chief Geologist, member of OMBKE and MFT*): **HYDROCARBON RESEARCH IN BIHAR COUNTY ON BOTH SIDES OF THE BORDER**

The article gives a general overview of hydrocarbon deposits in the area which was Bihar County in historical Hungary. The survey starts with the discovery and exploitation of sandy areas containing bitumen and naphtha. It goes on with discussing the results of hydrocarbon explorations in the areas of historical Bihar County now belonging to Romania and ends with the exploration of areas bordering the Great Hungarian Plain. The article gives a detailed account of persons and associations playing an important role in exploration, production and processing. It also covers the results of hydrocarbon exploration activities carried out in the areas of historical Bihar County belonging to present-day Hungary.

---

### Korszerű kiemeléstechnológiák konferencia

(Szolnok, 2010. október 13-14.)

Az OMBKE Kőolaj-, Földgáz- és Víz-bányászati Szakosztálya, a MOL Nyrt. és az SPE HS szakmai támogatásával Korszerű kiemeléstechnológiák címmel konferenciát rendezett Szolnokon, a Garden Hotelben. A konferencián 118 résztvevő volt (ebből 89 hazai és 29 külföldi), akik 44 társaságot, intézetet, egyetemet és hatóságot képviseltek.

A megnyitót *Holoda Attila*, a MOL KTD EU KT igazgató, az OMBKE KFVSz elnöke tartotta, majd 20 kiváló előadás hangzott el, a következő sorrendben:

1. *Dr. Csákö Dénes* (OMBKE KFVSz): A hazai szénhidrogén-bányászat kiemeléstechnológiájának történeti áttekintése (*Kép*).

**Kép: Dr. Csákö Dénes előadását tartja**



2. *Dr. Turzó Zoltán* (ME): A kiemeléstechnológiák fejlődése az elmúlt évszázad során – Eredmények és jövőbeli kihívások

3. *Stanislav Stanchev* (Weatherford): A Weatherford ötlépéses ALS optimalizációs eljárása

4. *Vesna Gretic Tomica* (INA) – *Marinko Uzelac* (INA): A jet szivattyúberendezésekkel kapcsolatos tapasztalatok, kihívások (Sidi Rahman 1. kút, Kelet-Yidma, Nyugat Sivatag, Egyiptom)

5. *Oláh Károly* (MOL) – *Adorján József* (MOL): Segédgázos technológia fejlődési lehetőségei Algyőn

6. *Dr. Turzó Zoltán* (ME) – *Gyukics Mihály* (MOL) – *Kiss Csaba* (MOL) –

*Adorján József* (MOL) – *dr. Puskás Sándor* (MOL): Az időszakos segédgáz kutak működésének számítógépes modellezése során kidolgozott új kutatási eredmények

7. *Tomislav Nizetic* (TGL) – *Mato Sinko* (INA) – *Nino Bosnjak* (INA): Mély kútból történő folyadékkiemelés új hibrid módszere

8. *Dr. Turzó Zoltán* (ME) – *Nász Imre* (MOL) – *Árvai Lajos* (MOL) – *dr. Puskás Sándor* (MOL): Himbás rudazatos mélyszivattyúk üzemének ellenőrzése és optimalizálása

9. *Mohamed Mostafa Ghareeb* (Lufkin) – *Kevin Leslie* (Lufkin) – *Robin Edwards* (Lufkin): Az olajkihozatal javítása a himbás szivattyúrendszer optimális használatával

10. *Árvai Lajos* (MOL) – *Barabás Tibor* (MOL) – *Szekér Ferenc* (MOL) – *Tóth Dániel* (MOL): FARR PLUNGER + termelőcső-szivattyú

11. *Mohamed Mostafa Ghareeb* (Lufkin) – *Kevin Leslie* (Lufkin) – *Robin Edwards* (Lufkin): Kis térfogatú technológia nagy térfogatú alkalmazásokban

12. *Mohamed Ghareeb* (Lufkin) – *B. Frost* (Odessa Separator) – *C. Tarr* (Harbison Fischer): Himbás szivattyúrendszer alkalmazása magas gáz/olaj arányú kutaknál

13. *Charlie McCoy* (PPE/Premagerb):

Termelés optimalizálása a mélyszivattyú problémák megoldásával a Beam Gas Compressor™ segítségével.

14. *Joerg Eitler* (NETZSCH): Optimalizációs folyamat csavarszivattyúkkal a MOL különböző olajmezőin

15. *Frederic Gibert* (PCM): teljesen fémből készült PCM kiemelési rendszer

16. *L. A. P. Camilleri* (Schlumberger) – *T. Banciu* (Petrom S. A.) – *G. Ditoiu* (Petrom S. A.): Az első 5 elektromos búvárszivattyú üzembeállítása romániai offshore kutaknál

17. *Bert de Vries* (Halliburton): Kapilláris folyadékmentesítő (delikvifikációs) biztonsági rendszer

18. *Sergej Popov* (RJET): Nagyteljesítményű folyadék-jet gáz sugárszivattyú (HPLJE)

19. *Tóth Tibor* (Ganzair): Mobil kútfej-kompresszorok az olaj- és földgázkihozatal növelésében

20. *Kristóf Gergely* (BMGE) – *Lajos Tamás* (BMGE) – *Vad János* (BMGE) – *dr. Puskás Sándor* (MOL) – *Gyukics Mihály* (MOL): Vízszintes olajtermelő kutak laboratóriumi és számítógépes modellezése a kiemelési hatékonyság növelése érdekében.

Az előadások magyar vagy angol nyelven hangzottak el, szinkrontolmácsolással. Három kiállító volt: MOL Nyrt., Weatherford, SIVAM s.r.l., akik ugyan kis területen, de látványos bemutatót készítettek. Az előadás-kivonatokat magyar és angol nyelven megkapták a résztvevők.

A jó hangulatú és kiváló vendéglátású vacsora után *St. Martin* előadóművész csodálatos szaxofon és pánsíp koncertet adott.

A konferencia nem valósulhatott volna meg az alábbi támogatók nélkül, akiknek innét is köszönjük a támogatást:

- Arany fokozatú szponzor:

MOL Nyrt.

- Ezüst fokozatú szponzorok: CST Csepel Techno Kft., E.ON Földgáz Storage, HALLIBURTON

- Bronz fokozatú szponzorok: AVA, LOG OILTOOLS, Magyar Horizont Energia Kft., MÉLYSZIVATTYÚ Kft., Weatherford

Külön köszönet illeti a MONTAN-PRESS Rendezvényszervező, Tanácsadó és Kiadó Kft. kifogástalan, lelkiismeretes és professzionális szervezését. Ismét megbizonyították, hogy nem véletlenül választotta Szakosztályunk a nagyobb rendezvényeinek szervezőivé.

(*Id. Ósz Árpád*)

### A Kanizsai Olajos Szeniorok Hagyományápoló Köre évzáró rendezvénye

(Nagykanizsa, 2010. december 21.)

Az OMBKE KFVSz Dunántúli helyi szervezete és a nagykanizsai hagyományápolók 2010. évet záró rendezvényeként szakmai napot tartottak. A sikeres összejövetelel *Magyar József*, a MOL Nyrt. Upstream FF & EBK szakértője tartott rendkívül érdekes előadást

## Kép: Magyar József előadását tartja



„Olajkatasztrófa a Mexikói-öbölben” címmel. Az előadó (kép) vetített képekkel, videókkal mutatta be az egész világon hatalmas érdeklődést kiváltó műszaki mentési munkálatokat, a mentés percéről percre történt eseményeit, és elemezte a katasztrófa műszaki és emberi tényezőit, kihangsúlyozva, hogy a legmagasabb szintű, legkorszerűbb műszaki berendezések és eszközök használata mellett is bekövetkezhetnek tragédiák, ha az alapvető biztonsági intézkedéseket nem tartják be.

A szeniorok az előadást követő hagyományos „pogácsaparti”-n tekintettek vissza az elmúlt év eseményeire és köszöntötték a közelgő újévet.

(Udvardi Géza)

## Központi Borbála-napi ünnepség (Budapest, 2010. december 3.)

A Nemzetgazdasági Minisztérium, a Magyar Bányászati Szövetség, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, valamint a Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete által rendezett Szent Borbála-napi országos központi ünnepségen megjelentek az állami vezetés és szakmánk jeles képviselői: dr. Fónagy János, a Nemzetgazdasági Minisztérium államtitkára, Horváth Péter, a Magyar Energia Hivatal elnöke, Jászai Sándor, a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal elnöke, Holoda Attila, a Magyar Bányászati Szövetség elnöke, dr. Nagy Lajos, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület elnöke, Rabi Ferenc, a Bánya-, Energia és Ipari Dolgozók Szakszervezet elnöke, dr. Tihanyi László, a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar dékánja, dr. Gácsi Zoltán, a Miskolci Egyetem Anyagtudományi Kar dékánja, Mosonyi György, a MOL Nyrt. vezérigazgatója.

Az ünnepség levezető elnöke dr. Zoltay Ákos, az MBSZ főtitkára volt.

A Himnusz eléneklése után az ülés résztvevői megemlékeztek a bányászatban és a kohászatban elhunytakról, valamint a vörösiszap-katasztrófa áldozatairól. Pitti Katalin operaénekes csodálatosan szép műsora után dr. Fónagy János államtitkár tartott ünnepi beszédet. Holoda Attilának, az MBSZ elnökének köszöntője után kitüntetések átadására került sor.

Szakmánk művelői közül „Borbála-érem” miniszteri kitüntetésben részesült dr. Csete Jenő, a Miskolci Egyetem Köolaj és Földgáz Intézet docense, Holoda Attila, a MOL Nyrt. Eurázsiai kutatás-termelési igazgatója, Somfai Attila, a MOL Nyrt. Közép-Kelet, Afrika és Kaszpi régió kutatás-termelés igazgatója „Miniszteri elismerés” kitüntetésben részesült Márton Béla, a Magyar Horizont Energia Kft. kutatási csoportvezető geológusa és Pataki László, a MOL Nyrt. KTD bányamérési és birtokjogi vezetője, „Magyar Bányászatért” szakmai érdemérem kitüntetésben részesült Gajda Mihály, a MOL Nyrt. KTD Magyarországi Mezőfejlesztés és Termelés vezetője.

Az ünnepség idén is St. Martin színvonalas műsorával zárult. Az ünnepséget követő állófogadáson dr. Nagy Lajos, az OMBKE elnöke tartotta a pohárköszöntőt.

(Dr. Horn János cikke alapján)

## Szent Borbála-napi koszorúzás

A KTD Kelet-magyarországi Termelési és Algyői Termelési és Gáztechnoló-

Kép: Koszorúzás Szegeden



giák munkatársai bányász hagyományaink szerint 2010. december 3-án megkoszorúzták a szegedi Szent Borbála-szobrot.

## A KFVSz Alföldi Helyi Szervezetének szakmai napja

(Füzesgyarmat, 2011. január 21.)

A Füzesgyarmaton megrendezett „30 éves a szeghalmi mező” című szakmai nap a város központjában álló Szent Borbála-szobor koszorúzásával vette kezdetét (1. kép), majd a résztvevők a Hotel Gara Erzsébet termébe vonultak, ahol a szakmai nap előadásait hallgathatták meg (2. kép).

A megjelenteket Koncz Imre, a MOL KTD Kelet-magyarországi termelési vezetője üdvözölte, majd Kovásznai László („A mező múltjáról – a kezdetek, beruházás, üzembe helyezés”) és Új István („Telep-, illetve mező- és termelvényvizsgálatok, a múltbeli prognózisok összevetése a 30 év üzemeltetési tapasztalataival”) tartottak megemlékező előadásokat.

A térségben jelenleg folyó munkákról Gajda Mihály „A Kelet-magyarországi termelés napjainkban” című előadása tájékoztatta a szakmai nap szép számú résztvevőit. A záró előadásban Sőreg Viktor, a MOL közép-európai kutatásainak idej és jövőbeni lehetőségeiről tartott prezentációt.

A szakmai nap végén az Isteni Fényben Tündöklő Dicső Firmák Fényes Koszorúja jó hangulatú szakeket tartott

1. kép: Koszorúzás a Szent Borbála-szobornál





2. kép: A szakmai nap hallgatósága



Péntek Lajos, alias Krigli elnökletével. A szakest fényét emelte, hogy sikeres balekvizsga és keresztelés után a firmák körükbe fogadták *Mosonyi Györgyöt*, a MOL Nyrt. vezérigazgatóját (3. kép), aki a keresztelésben a Nafta Generális nevet kapta. Sikeres balekvizsgát tett és a fiúsítás és keresztelés után szintén az IFTDFFK-nak tagja lett *Cserhalmi Ágnes* is, akinek keresztneve ezentúl Kacagó Buddha.

(Ördögh Balázs)

### A Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztály vezetőségének évzáró ülése

(Budapest, 2011. január 27.)

A szakosztály vezetőségének évzáró ülésén a megjelent vezetőségi tagokat (*Csath Béla, Dallos Ferencné, Götz Tibor, Horányi István, Kelemen József, Kovács János, Kőrösi Tamás, Kuhn Tibor, dr. Laklia Tibor, Müllék János, Nagy Gábor, id. Ősz Árpád, Pugnér Sándor, Tóth János, Török Károly*), a MONTAN-PRESS Kft. ügyvezető igazgatóját, *Tóth Andrásné*t és az OMBKE ügyvezető igazgatóját, *dr. Gagy Pálffy Andrást* *Holoda Attila* szakosztályelnök üdvözölte, majd röviden értékelte a 2010-es év egyesületi-szakosztályi tevékenységét, amelyet sikeresnek ítélt és az elért eredményekért köszönetet mondott a közreműködőknek.

Az új egyesületi ciklusidőre megválasztott szakosztálytitkár, *Müllék János* részletes beszámolóját a résztvevők írásban is megkapták, így azt csak röviden ismertette. Összefoglalójában áttekintette a 2010-es év fontosabb eseményeit (a júniusi szakosztályi tisztújítást, a szeptem-

3. kép: Firmaavatás a szakestélyen



beri egyesületi tisztújítást, a szakosztály létszámának alakulását, gazdálkodásának fontosabb mutatóit, a jelentősebb szakosztályi és helyi szervezeti rendezvényeket – külön kiemelve a budapesti és a nagykanizsai szenior hagyományápoló klubokkal, valamint a MOIM-al kialakított gyümölcsöző jó kapcsolatokat –, valamint említést tett a már ismert 2011. évi tervezett rendezvényekről. (A rendezvények részletes ismertetésétől eltekintünk, mivel az események jelentős részéről a júniusi tisztújításról készült híradásokban és az azt követően megjelent lapokban már beszámoltunk, a jövő évi terv pedig még korántsem teljes.)

Bejelentette, hogy a két éve nem fizető tagok tagsági viszonyát megszüntették. A taglétszám az előző évhez képest szinte változatlan (345 fő), valamelyest javult a fiatalok aránya. Tovább munkálkodnak a fiatalok megnyerésén.

Az elmúlt évben újabb szponzoraink jelentkeztek: az E.ON Földgáz Storage Zrt., a Magyar Horizont Energia Kft. és a Schlumberger Logelco Inc., akik 2 MFt-tal támogatják munkánkat.

Az ülésen megemlékeztek az év folyamán elhunyt tagtársokról (*Bacsinszky Tibor, Janák Valér, Kiss László, Krizsek Árpád, Németh Géza*).

Az elmúlt évi szakmai és egyesületi munkájuk elismeréséért a szakosztály vezetősége gratulált *Holoda Attilának* (Szent Borbála-érem, OMBKE Emlékplakett), *Dallos Ferencnének* (Zsigmond Vilmos-émlékérem), *Müllék Jánosnak* (OMBKE plakett), valamint megemlékezett a 40 és 50 éves egyesületi hűségéért *Sóltz Vilmos-émlékéremmel* kitüntetettokről.

A helyi szervezetek és a gázzállítási szakcsoport vezetői, valamint az egyesületi bizottságokba delegált vezetőségi tagok (*Tóth János* Történelmi B., *Götz Tibor* Ellenőrző B., *dr. Laklia Tibor* Etikai B., *Kelemen József* Érem B., *Dallos Ferencné* BKL Kőolaj és Földgáz) beszámolóiból is kitűnt, hogy mozgalmas és eredményesen jó évet zárt a szakosztály, a bizottsági képviselők megfelelő módon segítették a szakosztály és az egyesület munkáját.

Körvonalazták a 2011. évi rendezvényterveket is, melynek főbb eseményei: az Első Közép- és Kelet-európai Nemzetközi Olaj- és Gázipari Konferencia és Kiállítás, valamint a szeghalmi és a nagylengyeli mezők 30, illetve 70 éves jubileuma, szakosztályelődünk megalakulásának, az olajipari technikusképzés megindulásának 70 éves évfordulója stb. A véglegesített rendezvénytervet szaklapunkban és az egyesület honlapján is közzéteszük.

*Dr. Gagy Pálffy András* ügyvezető igazgató az Egyesület elmúlt évi tevékenységét értékelve megemlítette, hogy a szakosztály igen tartalmas szakmai munkát végzett, jól és szolidárisan együttműködött a többi szakosztállyal és a senior szervezetekkel. Kiemelten említette meg *Tóth Jánosnak*, az egyesület Történelmi Bizottságában és *Götz Tibornak* az Ellenőrző Bizottságban végzett rendkívül aktív munkáját.

Hozzászólásában *id. Ősz Árpád* a Siófokon, 2011. szeptember 14–17. között a horvát kollégákkal közösen megrendezésre kerülő „Vándorgyűlés” előkészítési munkáiról adott tájékoztatást. Bejelentette, hogy újabb szakosztályi

kiadvány jelent meg („Kőolaj és földgáz bélyegek” címmel), amely – az eddigiektől eltérően – a tagság számára is csak vásárlás útján lesz hozzáférhető. *Csath Béla* tiszteleti tag a BKL szaklapokkal kapcsolatos kifogásait mondta el, melynek a szaklapban való közzétételére és „orvoslására” ígéretet kapott. *Dallos Ferencné* felelős szerkesztő ismételtén kérte a vezetőségi tagokat, hogy a fontosabb szakmai és egyesületi eseményekről értesítést és – lehetőség szerint írásos híranyagot, vagy cikket – adjanak le a szerkesztőség részére.

A vezetőségi ülés kötetlen eszmecserevével zárult.

(dé)



## A BOK 2011. évi rendezvényprogramja

### 1. Január 27.

*Dr. Csákos Dénes:* A szénhidrogének és a civilizáció

### 2. Február 24.

Filmvetítés – Szabó László „A kőolaj- és földgáz kutatás kockázatai” ... és „Technikus sorsok”

### 3. Március 31.

*Dr. Németh Tamás:* A MAL katasztrofája okai és következményei

### 4. Április 28.

*Horváth Péter:* Egyetemes szolgáltatási piac-szabályozás változásának hatása az ellátásban résztvevőkre

### 5. Május 26.

*Érdi-Krausz Gábor – Dr. Csákos Ferenc:* A magyarországi uránkutatás és -bányászat története

### 6. Június 30.

*Magyar Balázs:* Szénhidrogén-bányászat, -szállítás, -tárolás, -feldolgozás és -értékesítés során keletkezett talajszennyeződések kutatása, kimutatása, mennyiségének-mértékének meghatározása és a kármentesítés

### 7. Szeptember 29.

*Dr. Csákos Dénes:* A hazai szénhidrogén-bányászat kitermeléstechnológiájának története az 1937–2000 közötti időszakban

### 8. Október 27.

*Verbőci József:* A mecseki szénbányászat múltja, jelene és jövője

**A rendezvények időpontja:** a hónap utolsó hetében, csütörtökön, 16.00 órakor

**Helye:** ELGI Székház, 1145 Budapest, Kolumbusz utca 17–23. (földszinti tanácsterem).

Mindenkit szeretettel várunk!

Jó szerencsét!  
(a BOK vezetősége)

## A BOK 2011. januári eseményei

A decemberi választáson bizalmat kapott „vezetőség” első megbeszélését **2011. január 13-án** tartotta a TXM Kft. River Park épületben lévő tanácstermében. Az újra választott vezetőség (*Albu István, dr. Csákos Dénes, Götz Tibor, Keltainé K. Magdolna, Müllek János, Papp Géza, Placskó József, Rabi Béláné, Solti Károlyné, dr. Szabó György*) a választási megállapodás alapján első lépésként tagjából egyhangúlag választotta meg elnöknek *dr. Szabó Györgyöt* a BOK során következő 4 éves ciklusára.

A megújult vezetőség első legfontosabb megnyilvánulásának tekintette, hogy méltassa a leköszönt – ám örökösnek tekintett – exelnökünknek, tiszteletbeli elnökünknek, *dr. Dank Viktor* nak a BOK létrehozásában és hatékony, életképes működési feltételeinek megteremtésében és működtetésében végzett úttörő segítségét, hangsúlyozva: a jövőben is igényt tartunk segítőkész, támogató közreműködésére. Megköszöntük az eltelt ciklusidőben a BOK működtetésében szerepet vállaló, leköszönt *Hangyál János, Márhoffer József* és *Dallos Ferencné* munkáját. Köszönetünket fejeztük ki a BOK és az OMBKE–KFVSz Budapesti Helyi Szervezetével való kiváló együttműködést biztosító *Müllek János* nak a BOK érdekében kifejtett tevékenységéért, kihangsúlyozva: az új vezetőségben is hasonló segítőkész, kapcsolatteremtő módon járuljon hozzá működésünkhöz.

Működésünk további kulcskérdéseként a szokásos „havi BOK Nap” rendezvények helyszíni biztosítási lehetőségeit vizsgáltuk meg és megállapodás született, hogy f. évben élni fogunk az ELGI tanácstermi lehetőségével és az ehhez szükséges intézkedéseket – az

előzetes segítőkész támogatást jelző tárgyalások alapján – sürgősen meg is tesszük. Így a jövőbeni BOK Nap a már gyakorlatban bevált minden hónap utolsó csütörtökén 16 órai kezdettel az ELGI Budapest, XIV. kerület, Kolumbusz u. 17–23. sz. alatti Tanácstermében kerül megrendezésre.

Megállapodás született a 2011. évi előadások témaköreiről is, amelyet jelen összeállítással egyidejűleg ugyan csak leközlünk – megjegyezve: eseti változások lehetségesek, azonban ezt legkésőbb a megelőző BOK Napon mindig időben előre tudjuk jelezni.

A BOK működésével kapcsolatosan a korábban kialakult internet-telefon kapcsolatok változatlanul fennállnak, új információs forrásként lehet igénybe venni a [nora.malatinszky@txm.hu](mailto:nora.malatinszky@txm.hu) e-mail címet, vagy a 36-20-463-5211-es telefonszámot.

**Január 27-én** került sor az első BOK Nap rendezvényre, amelyen *dr. Csákos Dénes* „A szénhidrogének és a civilizáció” címmel tartott előadást. Az előadás az időszámítás előtti ősi időktől, a Kr. e. 8000–10 000 éve keletkezett első írásos dokumentumoktól a XX. századig terjedő időszakban tekintette át a mai civilizációnkat leginkább befolyásoló témakörök szerinti csoportosításban a szénhidrogének szerepét, megjelenését és mindennapi életünkben betöltött szerepét. A téma óriási terjedelme miatt a témaköröket csak vázlatosan közöljük: 1. A vallás..., vélhetően ahonnan elindult a „kapcsolat”; 2. A gyógyítás... a sámánok..., a kuruzslás megjelenése; 3. Az élelem... annak megtermelése és a hozzáférés lehetősége; 4. A mindennapi életkörülmények... lakás, eszközök, művészet; 5. A kereskedelem és a közlekedés, valamint az ebből fakadó pénz és hatalom kialakulása; 6. Az előzőekből már logikusan következő háborúk... a források és a hatalom megszerzésére; valamint 7. A hatalomhoz és fejlődéshez szükséges technikai-technológiai fejlődés igénye és szükségessége.

A témák bemutatását megelőzően a hol volt a civilizáció bölcsője gyakran vitatott kérdésköre is bemutatásra került – a mai elfogadott Mezopotámia – Közel-Kelet mellett bemutatva, hogy Kína, Japán és Amerika is milyen szerepet kapott és játszott ebben a „civilizációs folyamatban”.

(*Dr. Csákos Dénes*)

## KÖSZÖNTÉS



Tisztelettel köszöntjük **Ernyey Ibolyát**, a Magyar Horizont Energia Kft. ügyvezetőjét, az MBSZ Szénhidrogén-bányászati Tagozat társelnökét, akit a Magyar Köztársasági Elnök március 15-ei nemzeti ünnepünk alkalmából a Magyar Köztársasági Arany Érdemkereszt kitüntetésben részesített „A szénhidrogén-bányászatban, a kutatás-termelés fejlesztésében, az ország energiaellátásának biztonsága érdekében kifejtett több mint egy évtizedes, kiemelkedően sikeres szakmai munkássága” elismeréseként.

## Születésnapjuk alkalmából tisztelettel köszöntjük a

80 éves



**Götz Tibor**  
aranyokleveles  
olajmérnököt,

75 éves



**Szeles János**  
aranyokleveles  
olajmérnököt,

70 éves



**Bényi Zoltán**  
okleveles  
olajmérnököt,

70 éves



**Kiss László**  
okleveles olajmérnököt,

70 éves



**Lantos Emilné**  
okleveles vegyész-mérnököt,

70 éves



**Falk Miklós**  
okleveles olajmérnököt.

*Kívánunk Nekik erőt, egészséget és további Jó szerencsét!*

*(a szerk.)*

## HAZAI HÍREK

### MOL-hírek

**A MOL-Panorámában cikksorozat jelent meg a magyarországi földgázprogram történetéről:** az olvasók a nagyszabású földgázprogram megvalósításában mindvégig közreműködő *dr. Laklia Tibor* vegyész-mérnökkel, gázipari szakértővel – *Kóthy Judit* és *Topits Judit* által 2004-ben – készített riportból ismerhetik meg a hazai földgázellátás történetét.

*(MOL Panoráma, VII. évfolyam 6., 7. szám)*

**Magyar-horvát gázvezeték-megállapodás:** a magyar-horvát közös határt keresztező földgázszállító vezetékek építésével, üzemeltetésével, fenntartásával, rekonstrukciójával és üzemzavar-elhárításával kapcsolatos együttműködésről szóló megállapodást a *Jadranka Kosor* horvát miniszterelnök budapesti látogatása alkalmával *Fellegi Tamás* nemzeti fejlesztési miniszter és *Djuro Popijac* horvát gazdasági, munkaügyi és vállalkozásügyi miniszter lát-

ta el kézjegyével. Magyar részről a vezeték építésének beruházója az FGSZ Földgázszállító Zrt. A magyar szakasz költsége mintegy 80 milliárd forint. A tervek szerint az új vezeték 2011 elejétől fog üzemelni.

**A MOL és az INA közötti kapcsolatokról, a horvát cég lehetséges fejlesztési irányairól** beszélt *Áldott Zoltán*, a MOL-csoport Kutatás és Termelés Divíziójáért felelős ügyvezető igazgatója, az INA igazgatóságának elnöke „*A MOL és Horvátország közös érdeke, hogy az INA-t sikeressé tegyük*” címmel megjelent interjúban.

*(MOL Panoráma, VII. évfolyam, 8. szám)*

**Mecénás-díjat kapott a MOL Nyrt. Kutatás-Termelés Divíziója:** a Szegedi Tudományegyetem és a MOL szakmai kapcsolata több évtizedes (közel 50 éves) múltra tekint vissza a szénhidrogén-kutatás, és -termelés területén. Az egyetem új tanévének megnyitóján a MOL eredményességét és az egyetem gyarapodását jelentő, több évtizedes támogatásért, a MOL Nyrt. Kutatás-Termelés Divíziója Mecénás-díj kitüntetésben részesült. A díjat a Divízió Új

Technológiák és Kutatás-Fejlesztés vezetője, *Molnár Zsolt* vette át.

### A vízkútfúrás hírei

Hosszú idő után olvashattunk a VIKUV Zrt. tevékenységéről a „Víz kutatás” című folyóirat 2010-ben megjelent 45. évfolyamának 6. számában „Fő profiljuk a vízkutatás” (a „VIKUV Zrt. kútfúró szakemberei háttáron túl is bizonyítanak”) címmel megjelent cikkből: „Komoly műszaki háttérrel, több mint száz éves hagyományok birtokában foglalkozik vízkutatással Cegléden a VIKUV Zrt. *Bitay Endre* vezérigazgató elmondta: hazai kútfúró munkáik mellett meghatározó a cég külföldi jelenléte, jelenleg Etiópiában is dolgoznak.”

Részt vettek az 1950-es és '60-as években a magyar települések egészséges ivóvízellátásának kialakításában, illetve párhuzamosan a '60-as, '70-es években a geotermikus energia hasznosításában. Bács-Kiskun megyében partneri kapcsolatban állnak a vízszolgáltatókkal: a Bácsvíz Zrt. mellett többek között a Kalocsavíz Kft. és a Halasvíz Kft. tartozik a megrendelőik közé.

A nevükhöz fűződik számos termálkút fúrása is, melyek ismét divatba jöttek. Évtizedekkel ezelőtt úttörő munkát végeztek, akkor még Csehszlovákia területén is, ahol ők, miután feltárták a geotermikus lehetőségeket, több mint negyven termálkutat fúrtak.

Példaértékű a munkájuk az ásványvizek terén is. A hazai ásványvíz-palackozók nagy része a beruházásokat velük tervezte és kivitelezte. A hazai cégek mellett külföldi ásványvizes cégek is megtalálhatók partnereik között: Szerbiában a Voda, a romániai Harghita megyében a tusnádi ásványvízlelőhelyek feltárásában vették ki részüket.

„Cégünk teljes körű szolgáltatást nyújt, a tervezéstől a végleges kivitelezésig” – hangsúlyozta *Bitay Endre*. „Eszközparkunk sokrétűségét mutatja, hogy mintegy harminc olyan fűrőberendezésünk van, mellyel akár egy-két méter átmérőjű, két-háromszáz méter mély kút kialakítását el tudjuk végezni és 2500 méter mélységig tudunk lehatolni. Célunk, hogy a jövőben is öregbítsük elődeink jó hírnevét.”

(Csath Béla)

## Hozzászólás

Érdeklődéssel olvastam *dr. Csákö Dénesnek* a BKL Kőolaj és Földgáz c. szaklapunk 2009/6. számában „Szakmai körutazás a Tiszántúlon – gondolatok a „kismezők” termelésbe állításáról” c. cikkét, annál is inkább, mert itt egy helyen találjuk azoknak a kismezőknek az ismertetését, melyekről a hosszú évek során különböző előadásokon (vándorgyűlések, szakmai napok) hallhattunk vagy publikációkban olvashattunk.

A jól sikerült összeállítást azonban beárnyékolják a múlt eseményekre való visszapillantások idejének, egyes elnevezéseknek a pontatlanságai, főleg akkor, amikor azokat alapadatként közli – más szerzőre történő hivatkozással.

Ezeknek a kiigazítását segítő céllal – és nem sértő vagy kioktató szándékkal – teszem az alábbiak szerint:

- 1918 augusztusában – és nem az írásban jelzett 1924-ben – kezdték meg a *Nagyhortobágy–I.* számú kincstári kutatófúrás mélyítését.
- A Kincstár – és nem a Hungarian Oil Syndicate – által és nem Debrecen-

ben, hanem Hajdúszoboszló mellett került sor a *Vérvölgy–I.* sz. fúrára 1923. február 23. és 1924. augusztus 22. között.

- Ezt követte sorrendben a hajdúszoboszlói Bánomkert délkeleti oldalán – és nem a várostól ÉK-re megtelepített – *Hajdúszoboszló–I.* sz. kincstári mélyfúrás.
- A cikk 1. oldal 3. bekezdésében szereplő „...opciós kutatási és termelési koncessziós szerződést írtak alá a Délalföld 18 500 km<sup>2</sup> területére” szövegben pontosan a Duna-Tisza köze és a délföldi területről van szó.
- A 2. oldal 2. bekezdésében... „1948. augusztus 27-én a MANÁT jogai...” szövegben a dátum: 1946. április 8. volt. ...., mint jogutód a Magyar–Szovjet Olajipari Vállalat, a MASZOVOL”, helyesen a Magyar–Szovjet Nyersolaj Vállalat, a dátum pedig 1950. január 1. helyett 1952. október 1. ...., a Magyar–Szovjet Olajművek Rt. (MASZOLAJ) pontos neve: Magyar–Szovjet Olaj Rt., a dátum 1954. december 31. helyett 1954. október 1.
- A 3. oldal 1. bekezdés: ...., „MASZOLAJ Rt. Geofizikai Kutató Vállalat” helyett MASZOLAJ Geofizikai Vállalat, „...jogutódja lesz az OKGT GKV”, de az nem GKV (vállalat) volt, hanem Geofizikai Kutató Üzem (1961. július 1.).
- Az 1. sz. táblázatban a helyes dátumok – megtartva az eredeti sorrendet – az alábbiak: 1923–1924. nem Debrecen, hanem *Vérvölgy–I.* 1926. Nyíregyháza–Sóstó, helyes dátum: 1953. (a kutató MASZOLAJ fúrta a Nyíregyháza külső állomás mellett). 1926. Szolnok, helyes kezdési idő: 1927. 1927. Budapest–Viciántelep, helyes dátum: 1912. 1927. Óriszentpéter–Viciántelep, a fúrás helyes dátuma: 1913–14. 1928. *Karcag–Berekfürdő–I.*, a helyes dátum: 1929. 1928. Hajdúnánás, a helyes dátum: 1958. 1928. Szegedi Anna-kút, a helyes dátum: 1927. 1933. a *Berekfürdő–II.* 1930-ban készült. 1933. Cserkeszőlő, a helyes dátum:

1942. (ez volt a *Tiszakürt–I.* sz. fúrás) 1933. *Tard–I.*, a helyes dátum: 1934. 1933. *Óriszentmiklós–III.*,

a helyes dátum: 1935.

1937. Bükkszék és Lahocza-hegyi fúrás, a helyes dátum: 1936.

1938. Mezőkövesd, ez volt a *Zsóry–I.* sz. szénhidrogén-kutató fúrás, melynek fúrása 1939-ben kezdődött.

Az utolsó sorban szereplő tiszakürti fúráról már előbb szó volt.

(Csath Béla aranyokleveles bányamérnök)

## Szerzői megjegyzés a „Hozzászólás”-hoz

*Kellemes meglepetést jelentett számomra ez a hozzászólás, mert azt jelezte, hogy a magyar szénhidrogénipart megtestesítő MOL Nyrt. támogatásával megjelenő „Kőolaj és Földgáz” szénhidrogén-ipari szaklap szakmai olvasóköre számára írt anyag az ipartól már több mint 50 éve elkerültek számára is tud információt nyújtani. Természetesen fel sem tételeztem, hogy kioktatásról lenne szó, hiszen az előzőek alapján szakmai tevékenységünk messze esett egymástól.*

*Apró észrevételeim azért lennének!*

*– így például nem tudom értelmezni, hogy milyen „más szerzőkre hivatkoztam” – hiszen tudatosan NEM adtam meg forrásmunkajegyzéket;*

*– vagy pl. a dátumokat illetően benem mindig bizonytalan érzések vetődnek fel a nap, óra stb. – vagy akár év – exponálásával, mert egy adott esemény, pl. egy kút-fúrás, milyen mozzanatához kapcsolódik az a dátum? – amikor a döntés született a fúrára, amikor kitűzték a pontot, amikor felvonult a berendezés, amikor elkezdődött a fúrás, amikor befejeződött a fúrás, amikor elkezdődtek a rétegvizsgálatok (és melyik?), amikor befejeződtek, amikor megszületett a végleges kútkiképzés, amikor megszületett a zárójelentés, amikor „minősítették”, amikor átadták valakinek valamilyen célra a kutató, amikor használatba vették? ...és ráadásul ahány „forráshely” csaknem annyi egzakts dátum!*

*– vagy pl. a MASZOLAJ sohasem volt vállalat – Rt.-ként működött stb.*

*Mindez – és a többi hasonló gondolat – azonban egy cikk és egy hozzászólás apropóján természetesen csak egy-fajta „gondolatébresztő” lehet!*

*Jószerecsét!*

*(Dr. Csákö Dénes*

*50 éve végzett olajmérnök, bányaiipari gazdasági mérnök)*

## Meddig elegendő az energiakészlet? (Nagykanizsa, 2010. október 8.)

Dr. Bérczi István geológus, egyetemi tanár „Mi mennyi és meddig elegendő az energiakészlet?” címmel tartott nagy érdeklődéssel kísért előadást a Magyar Műveltség Kincsestára Szabadegyetem előadásorozatának részeként (Képünk). A nagykanizsai Halis István Könyvtárban szervezett rendezvényen az előadó áttekintette a világ jelenleg ismert és a jövőben feltárható szénhidrogénkészleteit és a megújuló energiahasznosítás aktuális kérdéseit, kiemelte, hogy az energiafelhasználásban alapvető szemléleti változásokra van szükség.

## A geotermia hírei

### Geotermikus szakmai fórum (Hódmezővásárhely, 2010. november 10.)

A Magyar Termálenergia Társaság Közhasznú Egyesület a hazai geotermikus távfűtés egyik fellegvárában – Hódmezővásárhelyen – rendezett 2010. november 10-én nagyszerű szakmai fórumot. Az elhangzott előadások a pillanatnyi aktualitásokat, a jogi szabályozás gondjait és tervezési, szakmai kérdéseket taglaltak. Így az első blokk előadói – dr. Molnár József elnökhelyettes (MBFH), Kurunczi Mihály elnök (MTET) a termálvíz-hasznosítás jogi hátterének tervezett változtatásával foglalkoztak. A továbbiakban a megújuló energiák és a geotermia lehetőségeinek hazai hasznosíthatóságáról dr. Büki Gergely professzor, a termál projektek mélyfűrészi tapasztalatairól Székely Szabó Tamás (a MOL képviselőjében), a geotermikus rezervoárok kutatásáról Madarasi András (ELGI), a hazai geotermikus feladatokat dr. Tóth Anikó és prof. dr. Bobok Elemér elemezte, míg Kujbus Attila (GEOEX Kft.) pedig a földhő országunk gazdasági fejlesztésében betöltött előnyös szerepét fejtegette, Breitner Dániel (Mining Support Kft.) az általános szerkezetföldtani modellezésről, dr. Lőrincz Sándor (K+F Kutatás-fejlesztési Tanácsadó Központ) pedig a pályázati lehetőségekről adott tájékoztatást.

Az előadások utáni konzultációt követően az érdeklődők megtekinthették a vendéglátó szálloda kazánházát, ahol a földgázrészegítéses geotermikus alapú

Kép: Dr. Bérczi István és hallgatósága



hőszolgáltatás műhelytitkaiba nyerhetek bepillantást.

### Az MMK GSz évvzáró szakmai napja (Miskolc, 2010. december 7.)

Geotermia – Múlt, jelen, jövő címmel tartotta meg a Magyar Mérnöki Kamara Geotermikus Szakosztálya évvzáró szakmai napját.

A nyitó előadásban Prof. dr. Helmut Wolff úr adott nagyszerű és részletes – tényszerű adatokkal és magyarázó ábrákkal gazdagított – áttekintést a német geotermiáról.

Dr. Bobok Elemér professzor – a szakosztály alapító elnöke – előadásában megemlékezett dr. Boldizsár Tibor professzorról, akit a nemzetközi tudományos világ a „Geotermia atyja” megtisztelő címmel tart emlékezetében, valamint a nagy elődök: Zsigmondy Vilmos, Pávay Vajna Ferenc, dr. Szilas A. Pál ezirányú tevékenységéről is. Megemlítette, hogy a magyar geotermia kezdeti ígéretes lehetőségeit – Izland után második helyen álltunk a világban a geotermikus energia felhasználásában – nem tudtuk kiaknázni, ma a 600 MW-nyi kapacitásunkkal már az első tíz közé sem férünk be. Véleménye szerint e helyzetben a kormányzati támogatás mellett képzéssel, a lehetőségek megismerésével lehet segíteni. Örömmel üdvözlölte, hogy 2011 februárjában Kamaránk Geotermikus Mesteriskolát indít a Szilárdásvány-bányászati és az Energetikai Tagozat közös gondozásában. Végül kifejezte reményét, hogy a Tagozatok közötti együttműködés szé-

lesedik, és Szakosztályunk átalakulhat a megtisztelő Geotermikus Szakmai Kollégiummá, mely 7–9 Kamarai Tagozat geotermikus szakmát művelő tagjait tömöríti majd szervezetébe. Hlatki Miklós (GW Technológiai Tanácsadó Kft.) a vízvisszasajtolás problematikáját fejtegette, kitérve a kitermelő és a visszasajtoláshoz szükséges kutak viselkedésének eltérő vonásaira, felsorolva azokat a különbségeket, melyeknek a kútkiképzésben érvényesülniük kell azért, hogy a homokkővekbe történő hosszú távú vízbesajtolás megfelelő eredménnyel járjon, bemutatta a kútkiképzés tudományos alapjait és szorgalmazta a hazai adaptálás, kutatás és tapasztalatcsere szükségességét.

A szakmai nap előadásai a Szilárdásvány-bányászati Tagozat honlapján (www.mmk.hu) tekinthetők meg.

(Livó László, az MMK GSzK titkárának cikkei alapján)

## XIII. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia Erdélyben

Az OMBKE és  
az Erdélyi Magyar Műszaki  
Tudományos Társaság  
2011. évi tudományos  
konferenciájára  
Gyergyószentmiklóson kerül sor  
2011. március 31 – április 3.  
között.

Szomorú szívvel közöljük, hogy tagtársunk,

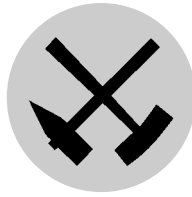
**MUNKÁCSY LÁSZLÓNÉ,**

a Geoinform Kft. GSZÜ gazdasági előadója  
életének 59. évében,

**2010. május 1-jén,**  
váratlanul elhunyt.

Május 10-én vettek Tőle végső búcsút  
és mondtak Neki utolsó Jó szerencsét!

Emlékét megőrizzük!



**2011. január 22-én**  
örökre eltávozott az olajosok „családjából”

**KELTAINÉ KORONCZAI MAGDOLNA**

A Budapesti Olajos Hagyományápoló Kör  
alapító és vezetőségi tagjaként  
lelkes segítője volt szakmai  
és hagyományápoló munkánknak.

Február 2-án, Nagykanizsán  
búcsúztunk Tőle utolsó  
Jó szerencsével!

Emlékét megőrizzük!

(a Szerkesztőség)

## TÖRTÉNETI HÍREK

### 40 éves az MFT Tudománytörté- neti Szakosztálya (Budapest, 2010. november 22.)

A Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztálya megalakulásának 40 éves évfordulójára emlékeztek a Magyar Állami Földtani Intézetben tartott ünnepi ülésen.

Haas János az MFT elnöksége nevében üdvözölte a szakosztályt, mely az elmúlt 40 évben meghatározó szerepet játszott a társulat életében.

Vámos Éva a MTE SZ Tudomány-, Technika- és Orvostudomány-történeti Bizottság nevében köszöntötte a szakosztályt, mely a megalakulástól kezdve, 1970-től rendszeresen (többnyire előadással) részt vett a TTB munkájában.

Csath Béla az OMBKE Történeti Bizottság nevében köszöntötte a 40. születésnapját ünneplő MFT Tudománytörténeti Szakosztályát, visszatekintést adva a szakma- és tudománytörténeti szerveződésekre. (1970-ben az MFT Tudománytörténeti Szakosztálya, 1972-ben pedig a Magyar Hidrológiai Társaság Vízügyi Történeti Bizottsága alakult meg, melyek szervezett munkáról adhattak számot. 1981. október 26-án újjászerveződött az OMBKE Történeti Bizottsága (Csath Béla vezetésével) és a kialakult rend szerinti delegáltakkal tevékenykedtek a szakosztályi, egyetemi, történeti munkabizottságok az iparági múzeumok veze-

tőivel. A társegyesületek történeti bizottságaival való kapcsolattartás ma már csak az MFT Tudománytörténeti Szakosztállyal fennálló együttműködésre csökkent – Tóth János és Tóth Álmos kapcsolattartásával – és remélhető, hogy ez a jövőben is megmarad.

Az elhangzott előadások:

Tóth Álmos: A negyven év (1970–2010) rövid foglalata

Boér Honor: A földtani tudományok fogadtatása a Kárpát-kanyarban, a Sepsiszentgyörgyi Székely Nemzeti Múzeum tudománytörténeti anyagának tükrében

Dudich Endre: A Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztálya és az INHIGEO (a Jerevánban 1968-ban megalakult INHIGEO munkájába 1970-től kezdve kapcsolódott be a szakosztály és maradt tagja a mai napig, az előadó öt éven át töltötte be a főtítkári posztot a szervezetnél).

Tóth János: A magyar bányászat és geológia képeslapokon, bélyegeken (a MOIM igazgatója előadásában családoktól, gyűjtőktől megvásárolt anyagból válogatott – ma már kuriózumnak tekinthető – ritkaságokat mutatott be).

Kecskemét Tibor érdekes előadással lepte meg a hallgatókat. „A földtani tudománytörténet-írás elvi és módszertani kérdései”-t boncolgatta, midőn arra kereste a választ, hogy „mi, miért, mikor és hogyan történik tudományunkban”, a tudománytörténeti kutatások során kialakult módszerek keresése és alkalmazása.

Póka Terézia – Hála József: Életképek a 40 évről.

(Csath Béla)

### Breuer György emlékülés és emléktábla-avatás (Sopron, 2010. december 4.)

A Fertő-Hanság Nemzeti Park kezdeményezésére és szervezésével, a Magyar Olajipari Múzeum (MOIM), valamint a soproni Központi Bányászati Múzeum közreműködésével a múzeumban szervezett emlékülésen megjelent rokonokat és tisztelgő résztvevőket dr. Bircher Erzsébet igazgató (Központi Bányászati Múzeum) és dr. Kárpáti László igazgató (Fertő-Hanság Nemzeti Park) köszöntötte.

Az emlékülésen érdekes és színvonalas előadások hangzottak el:

Tóth János: A Breuer-Buda család története

Dr. Molnár László: Vajk Artúr, az Urikány-Zsilvölgyi Magyar Kőszénbánya Rt. brennbergi igazgatója

Becher Nándor: Breuer György és a brennbergi szénbányászat

Mogyorósi Sándor: Breuer György gyorsírásos naplójának megfejtése

Dr. Faragó Sándor: A régi statisztikák alkalmazása a történeti zoológiában

Pellinger Attila: Ornitológiai terepmunka egykor és ma

Vácsi Miklós: Ragadozó madarak kutatása a Kisalföldön

Buda Attila (unoka): Helyi napilapok, mint fontos és ismeretlen bányásztörténeti és környezetvédelmi források c. előadását – sajnálatos akadályoztatása miatt – az egyik erdész kolléga olvasta fel.

Az előadások után a Fertő-Hanság Nemzeti Park megvendégelte a résztvevőket.

Ezt követően avatták fel Fertőrákos főterén – a bányász kopjafa előtt – *Breuer György* emléktábláját. *Dr. Kárpáti László* emlék- és avatóbeszédét követően, a márványtábla leleplezése után került sor a koszorúzásra. *Dr. Kárpáti László* a Fertő-Hanság Nemzeti Park nevében, *dr. Faragó Sándor* rektor, a Nyugat-magyarországi Egyetem nevében helyezte el az emlékezés koszorúját. Az ünnepi hangulatot emelte a helyi Szent Borbála kórus színvonalas műsora, mely során bányászdalokat adtak elő.

Az emlékezés brennbergbányai programján a nemrég megválasztott német nemzetiségi önkormányzati képviselő, *Rádonyi László* is részt vett.

Örömmel üdvözlünk az ünnepi eseményen *Buda Györgyöt* (unokát), aki feleségével együtt (Bécsből érkeztek Sopronba) részt vett a rendezvényen.

(*Tóth János*)

## **A Sphinx benzintől a Dynamic motorolajig, ...avagy a hazai kőolaj-finomítás története Fiumétől Százhalombattáig című nemzetközi konferencia (Zalaegerszeg, 2010. október 27.)**

A MOIM által szervezett konferenciának a BGF Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Kar Zalaegerszegi Intézete adott otthont. A főiskola Infocentrum nagytermében megjelent résztvevőket *dr. Gyimesi Endre*, országgyűlési képviselő és *Tóth János*, a Magyar Olajipari Múzeum igazgatója köszöntötte.

A konferencia fővédnökei *Mosonyi György* vezérigazgató (MOL Nyrt.) és *dr. Gyimesi Endre* országgyűlési képviselő, levezető elnöke *Nádasy István* voltak. Az elhangzott előadások sorrendben:

*Velid Dekia*: A fiumei finomító története

*Miroslav Vatarák*: A pozsonyi Apolló finomító története

*Cseh Valentin*: A hazai finomítóipar a két háború között

*Molnár László*: Kis-finomító építése 1944-ben, különös tekintettel Orthaházára

*Tóth János*: A hazai kőolaj-finomítás emlékei a Magyar Olajipari Múzeumban

*Dr. Dénes Ferenc*: A Komáromi Kőolajipari Vállalat és jogelődjeinek története

*Dr. Gelencsér László*: A Zalai Kőolajipari Vállalat története

*Galambos László*: A százhalombattai finomító története

*Tar Róbert*: A Tiszai Finomító története

*Kelemen Béla*: A MOL-csoport hazai és külföldi finomítási tevékenysége napjainkban.

A hozzászólásokat követően mutatták be A magyar kőolaj- és földgázipar a XX. században című multimédiás DVD-t.

A szakmai tanácskozáshoz kapcsolódóan koszorúzással emlékeztek a magyar olaj- és gázipar műszaki baleseteiben elhunytakra a MOIM Szabadtéri Kiállítási területén lévő Olaj- és gázipari emlékhelyen. (dé)

## **Dr. Falk Richárd-szobor avatója a MOIM emlékparkjában**

**D**r. *Falk Richárd* gépészmérnök bronz büsztjével gazdagodott 2010. november 11-én a zalaegerszegi Magyar Olajipari Múzeum szoborparkja, amely a honi szénhidrogénipar jelesei állít emléket. A *Bálits Kálmán* szobrászművész által még 1991-ben készített szoborportré újabb változatát *dr. Tihanyi László*, a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar dékánja, valamint *K. Nagy*

*József*, a DKG-EAST Zrt. vezérigazgatója avatta fel (1. kép).

*Dr. Falk Richárd* (Sopron, 1899. aug. 23. – Miskolc, 1979. máj. 17.) gépészmérnök, egyetemi tanár, 1953-tól a műszaki tudományok kandidátusa Sopronban érettségizett, majd a budapesti és a bécsi műegyetemen folytatta tanulmányait. Bécsben szerzett gépészmérnöki oklevelet. 1924-től a soproni Bányászati és Erdészeti Főiskola tanársegédje, majd adjunktusa. 1939-ben doktorált, 1942-ben magántanárrá habilitálták a buda-

pesti műegyetemen. 1942-ig tanított Sopronban, ezt követően 1944-től 1948 augusztusáig a magyar kőolajbányászat akkori „gépészeti fellegvárában” – Vasvázásban, az egykori DKG jogelődjénél – dolgozott, majd 1951-től ismét tanított: előbb Sopronban, később Miskolcon, a Nehézipari Műszaki Egyetemen (NME); az utóbbi helyen a Bányamérnöki Kar bányagéptani tanszékét vezette nyugdíjazásáig, 1968-ig. Néhány éven át a kar dékánja, ill. rektorhelyettese volt. Kiemelkedő kutató- és

1. kép



2. kép



### 3. kép



oktatómunkát végzett a kőolaj- és földgázbányászati gépek és berendezések területén. Nevéhez fűződik többek között a Nehézipar Könyvei sorozatban kiadott „Olajbányászati gépészeti ismeretek” (Bp. 1951), valamint a Mérnökto vábbképző Intézet gondozásában megjelentetett „Hidraulikus hajtóművek a rotari fúrás üzemében” (Bp. 1954) és az érintett szakemberek számára hézagpótló ismereteket tartalmazó „Olajbányászati gépek – Kompresszorok üzemtana”

c. egyetemi jegyzet (Miskolc, 1964). Társszerzője volt a négykötetes Bányászati Kézikönyvnek (Bp., 1951–65) és ugyancsak szerzőtársa volt „A kőolajkutatás és feltárás módszerei Magyarországon” (Bp., 1957) c. kötetnek, amelyben a kőolajbányászatban használatos hidraulikus erőátvitel problémáit tárta fel. Az előzőekben kiemelt szakirodalmi tevékenységén túlmenően több egyetemi jegyzete és számos szakcikke jelent meg.

### 4. kép



Életének dokumentumait, személyes emlékeit, az általa írt szakkönyveket kamaratárlat mutatta be a múzeum kiállítóterében, amelyen fia, Falk Miklós olajmérnök emlékezett édesapjára és a vele töltött gyerekkori emlékekre (2. kép).

A megemlékezésen Falk professzor úr családjának tagjain (3. kép) kívül számos olajipari szakember, tanítványa, munkatársa is részt vett (4 kép).

(Udvardi Géza – Csákó)

## Felhívás

### A SZEMÉLYI JÖVEDELEMADÓ EGY SZÁZALÉKÁNAK FELAJÁNLÁSÁRA

Ezúton is megköszönjük mindazok támogatását, akik 2010-ben személyi jövedelemadójuk 1%-a kedvezményezettjének az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületet jelölték meg.

Kérjük tagjainkat, hogy 2011-ben 2010. évi adóbevallásukkor is válasszák az 1% kedvezményezettjének az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületet. A befolyó összeget elsősorban hagyományaink ápolására és arra kívánjuk fordítani, hogy nyugdíjas tagtársaink és az egyetemisták folyamatosan megkaphassák a Bányászati és Kohászati Lapokat.

Közhasznú egyesületünket úgy támogathatják, ha az adóbevallási csomagban található

#### RENDELKEZŐ NYILATKOZAT A BEFIZETETT ADÓ 1+1 SZÁZALÉKÁRÓL

nyomtatvány alsó részét a következőképp töltik ki:

**A kedvezményezett adószáma:**

**1 9 8 1 5 9 1 2 – 2 – 4 1**

Elektronikus adóbevallás esetében a fenti eljárást értelem szerűen kérjük követni.

Kérjük, hogy ajánlják ismerőseiknek, munkatársaiknak, barátaiknak is, hogy adóbevallásukban az OMBKE-t jelöljék meg kedvezményezettnek.

az OMBKE választmánya

## Felhívás!

A Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kara felhívást intéz az Alma Mater egykori hallgatóihoz, akik 1941-ben, 1946-ban, 1951-ben, illetve 1961-ben (70, 65, 60, 50 éve) vették át diplomájukat a Bányamérnöki Karon, illetve a Földmérőmérnöki Karon Sopronban vagy Miskolcon. Kérjük és várjuk jelentkezésüket, hogy részükre, jogosultságuk alapján, **a rubint-, a gyémánt-, a vas- vagy az aranyoklevél** kiállítására érdekében szükséges intézkedéseket meg tudjuk kezdeni.

Kérünk minden érintettet, hogy 2011. március 31-ig jelentkezzen, adja meg nevét, elérhetőségét (laccím, telefonszám, e-mail cím), illetve az alábbi címre küldje meg oklevelének fénymásolatát, a kiadványban megjelentetni kívánt rövid szakmai önéletrajzát (maximum egy oldal, a kiadvány korlátozott terjedelme miatt) és egy darab igazolványképet.

Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar  
Dékáni Hivatal  
3515 Miskolc–Egyetemváros  
Telefon: +36/46/565-051  
Fax: +36/46/563-465  
e-mail: rekbdhiv@uni-miskolc.hu  
Baracza Máttyás Krisztián  
hivatalvezető





### Gázipari és Alapítványi Díjak átadása a Miskolci Egyetemen

A Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kara fontosnak tartja, hogy a kőolaj- és földgázipari témakörben készült, kiemelkedő színvonalú szakdolgozatokat és diplomamunkákat erkölcsi és anyagi elismerésben részesítse. Minden évben a záróvizsga bizottság egyetemi és külső tagjai tesznek javaslatot a Magyar Gázipari Egyesülés, valamint a Miskolci Egyetem Szénhidrogénipari Mérnökképzésért Alapítvány kuratóriuma részére a legszínvonalasabb szakdolgozatok, illetve diplomatervek díjazására.

A Magyar Gázipari Egyesülés által adományozott Gázipari Díjat a 2010/2011-es akadémiai évben *Pinczés Imre* nyerte el „*A hajdúszoboszlói FGT gázkútjainak áramlástan vizsgálatát a kúttalptól a gyűjtővezetékig*” című szak-

dolgozatával. (A hallgató egyetemi konzulense *dr. Bódi Tibor* egyetemi docens, ipari konzulense *Donát Levente* termelési szakértő volt az E.ON Földgáz Storage Zrt.-től).

A Szénhidrogénipari Mérnökképzésért Alapítvány kuratóriuma a MOL céltámogatás terhére Arany fokozatú szakdolgozat díjat ítélte oda *Takács Péter* műszaki földtudományi alapszakos hallgatónak „*A városföldi kompresszorállomás feladatainak és szerepének változása*” című szakdolgozatáért. (A hallgató egyetemi konzulense *dr. Tihanyi László* egyetemi tanár, ipari konzulense *Barna Imre* kompresszor mérnök volt az FGSZ Földgázszállító Zrt.-től).

Az alapítvány kuratóriuma ugyancsak a MOL céltámogatás terhére *Ezüst fokozatú* szakdolgozat díjat ítélte oda *Zsomboki Bence László* műszaki földtudományi alapszakos végzős hallgatónak a „*Telep-II. műveléstervezése*” című szakdolgozatáért. (A hallgató egyetemi konzulense *dr. Gilicz András* egyetemi docens, ipari konzulense *Lövei Andrea* KTD vezető szakértő volt a MOL Nyrt.-től).

A díjakat a diplomaosztó ünnepélyes egyetemi szenátusülés keretében *Molnár Gábor* úr, az MGE igazgatója és *Prof. dr. Tihanyi László*, a kuratórium elnöke adta át. A díjakhoz ezúton is gratulálunk!

### Előadás az ásványi nyersanyagokról

A földkéregben előforduló ásványi nyersanyagok nélkülözhetetlenek az emberi lét fenntartásához, a gazdaság, az ipar alapvető igényeinek kielégítéséhez. Napjaink egyik kiemelkedő gazdasági-politikai kérdése, hogy a rendelkezésre álló nyersanyagkészletek fenntartható módon kielégítik-e az egyre növekvő társadalmi igényeket. Erre a kérdésre próbált választ adni *Hartai Éva* – a Mindentudás Egyeteme keretében a Miskolci Egyetemen szervezett – „*Meddig ér a takarónk? – A Föld ásványi nyersanyag-tartalékairól*” című előadása. A szerző előadásában kitért arra is, hogy a robbanásszerűen fejlődő, korszerű technológiákhoz rendelkezésre állnak-e a szükséges nyersanyagok?

## MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

### Görögország, Törökország és Olaszország megállapodást írt alá gáztávvezeték építéséről

A távvezetéken, Törökországon és Görögországon keresztül, a Kaukázustól Nyugat-Európáig fognak földgázt szállítani 2011-től. A megállapodás értelmében lehetővé vált, hogy a tranzit fejében Törökország 15%-kal alacsonyabb áron vásárolja az országán áthaladó gázt. Az azonban ma még tisztázatlan, hogy a vezeték milyen forrásból fog gázt szállítani – bár az előzetes tárgyalások mind az oroszokkal, mind az irániakkal megkezdődtek és az azerbajdzsáni gáz is elvileg számításba vehető. A létesítményrendszer három részből fog állni: az egyik Görögországot és Törökországot kapcsolja össze, és ez a rész már közel áll a befejezéshez, a másik egy 217 km-es tenger alatti vezeték Görögországból Olaszországba, melynek költségét 300 MEUR-ra becsülik. A harmadik rész egy 590 km hosszú szakasz a kelet-gö-

rögországi Komotinitól, Igoumenitsa görög kikötőig, melynek költsége meghaladja a 600 MEUR-t. A teljes beruházást korábban 1 Mrd EUR-t meghaladó összegre becsülték, melyet részben az EU fog támogatni.

A török-görög vezeték kapacitása 11,5 Mrdm<sup>3</sup>/év földgáz lesz. A görög-olasz tenger alatti vezeték kapacitása 8,8 Mrdm<sup>3</sup>/év lesz. A különbséget részben a görög gázpiac, valamint Albánia, Macedónia veszi fel. Bulgária is kifejezte érdekltségét, hogy Görögországtól gázt vegyen át.

*Oil and Gas Journal*

### Nagy gázmezőt találtak Kína DK-i tengeri területén

A Puguang gázmező készletét 356 Mrdm<sup>3</sup>-re becsülték, és ez Kína második legnagyobb földgázmezője. Ez Kínában az első olyan nagyobb méretű gázmező, amelyet tengeri szerkezetekben találtak. Az elmúlt néhány évtized folyamán ugyanis a nagyobb olaj- és gázmezőket csak szárazföldi térségekben fedezték fel. Egy kínai akadémikus szerint, eddig a tengeri területeket elhanyagolták,

de a jövőben ennek nagyobb szerepe lehet, mert a világ olaj- és gázkészleteinek 19%-a tengeri szerkezetekben található és Kínának 4,5 millió km<sup>2</sup> ilyen területe van. Ez a terület csaknem fele akkora, mint Kína szárazföldi területe. Kína legnagyobb gázmezője a Belső Mongólia Autonóm Régió területén van, és ennek becsült készlete 533,6 Mrdm<sup>3</sup>.

*OIL GAS European Magazine*

### Szaúd-Arábia új olajlelőhelye a világ legnagyobb olajmezője

A Saudi Aramco két új olajmezőt talált Ghwar közelében. Az olajügyi miniszter szerint, ezek a világ legnagyobb olajmezői lehetnek. Az egyik mező 350 API minőségű, könnyűolajat termel. Az itt lefűrt kút, Ghwar-tól 700 km-re DK-re, 911 m<sup>3</sup>/nap (5569 b/d) olajat és 79 000 m<sup>3</sup>/nap gázt termelt. A másik Ghwartól 30 km-re DK-re felfedezett mező 916 m<sup>3</sup>/nap (5600 b/d) nehézolajat (27,40 API), valamint 57 000 m<sup>3</sup>/nap kísérőgázt termelt.

A Szaudi Királyság a következő 10 évben 2,8 billió m<sup>3</sup>-rel kívánja növelni földgázkészleteit. Úgy tervezik, hogy a

belföldi felhasználás a mai 20 Mm<sup>3</sup>/nap fogyasztásról 2012-ig 40%-kal fog emelkedni. A Királyság 2012-ig 186 kutató és 332 fejlesztő fúrás mélyítését tervezi.

*Petroleum Economist*

## KÖNYVISMERTETŐ

### Frei Tamás: A megmentő (Ulpius-ház Könyvkiadó, Budapest, 2010.)

*Mottó: „Tegnap tankok, ma az olaj”  
(egy kelet-európai miniszter)*

Konspiráció, szerelem, hatalom, pénz, tündöklés és leszámolás – ez az akcioregény új műfajt képvisel a magyar könyvpiacra. A napjainkban játszódó „kökemény” thriller kitalált szereplőkkel, de valós helyszínekre röpi el az olvasókat. A regény szereplőit a képzelet szülte. A „díszletek” viszont többnyire valóságosak. A kitalált figurák – néhány indokolt kivételtől eltekintve – létező helyszíneken (Monrovia, Teherán, Moszkva, London, Párizs, Bordeaux, Dzsibuti, Afganisztán, Szudán, Cannes, Kitzbühel, Bécs, Belgrád, Monaco, Arusha, Olaszország, Szlovénia, Siófok, Budapest, Városlőd, Kiskunmajsa, Zsana) utcákon, épületekben, létező szervezetek és vállalatok (ENSZ, SZVR/Orosz Központosított Hírszerző Szolgálat, CIA, DGSE/Francia Hírszerzés, NATO, Iráni Forradalmi Gárda, Budapesti orosz maffia, különböző hírüg-

nökségek /DPA, AFP, BBC, CNN, IRNA, Al-Dzsazira/, GDF Suez Csoport, Shell, P, TNK-BP, Szurgutnyeftyegaz, Gazprom, OMV, MOL, INA, E.ON) útvesztőiben mozognak. Az esetek többségében valóságosak, a regényben szóba kerülő szerződések is, az adatok, számok, fegyverek, útvonalak és lényegében minden apró részlet, ami a kitalált szereplőket körülveszi. A múlta utaló események is mind megtörténtek, szereplőik, hőseik és áldozataik – a halottakat leszámítva – köztünk élnek ma is. A könyv izgalmas „utazás” egy szövevényes összeesküvés kulisszái mögé. Orosz oligarchák, miniszterelnökök, exlégiósok, Londonban élő magyar modellek, párizsi kémek, nagy kőolaj és földgáz cégek vezetői, föld alatti gáztároló fűzőmestere a főszereplő a Monroviától a Zsanai Földalatti Gáztárolóig ívelő történetnek.

Az összefüggések viszont csak a szerző fantáziavilágában állnak így össze. Beutazva a regényben érintett országokat és helyszíneket, találkozással és beszélgetve a képzeletbeli történet fiktív szereplőivel hasonló igazi személyekkel, az ő tolla ilyen világot álmodott. De hogy miként lehet ez a valóságban? Ezt mi már valószínűleg sosem tudhatjuk meg.

(A könyvet szakmailag ellenőrizte: Jászberényi Zoltán, az E.ON Magyarországi Földgáztárolási Zrt. operatív vezérigazgatója, az Egyesült Európai Gáztárolási Infrastruktúra szervezet alelnöke, a Magyar Bányászati Szövetség vezetőségi tagja). (Ára: 3499 Ft).

### Horn János: Földtudományok, bányászat, fenntartható fejlődés. Életutak sorozat 11. kötet. (Bányász Kultúráért Alapítvány és Központi Bányászati Múzeum Alapítvány, Budapest, 2011.)

Az „Életutak sorozat”-ban 10 év alatt 11 könyv jelent meg 3340 oldalon, amelyben 22 akadémikus, 35 egyetemi tanár, emeritus professzor, 44 főhatóság, illetve vállalati vezető, főgeológus – köztük sokan az MTA doktorai – életútja olvasható. Mit köszönhetünk ennek a könyvnek és a sorozatnak? Azt, hogy a mostani és a korábban megszólaltatott több mint száz tudós, szakembernek nemcsak csodálatos szakmai életútját ismerhettük meg, hanem betekintést kaphatunk számtalan eddig nem ismert törté-

netbe. Különös jelentőségű, hogy őszinték az írárok. Megtalálhatók bennük az egyes események sorsfordító történései, döntései, az emberi kapcsolatok során keletkező pozitív és negatív érzések. S megtudhatjuk, hogy a pozitív életszemlélet, a szakmai elhivatottság és a szorgalom milyen eredményekre vezet. Egyes események így már más megvilágítást is kaptak.

Ebben a kötetben kilencen szólnak meg: *Buda György* geológus, *Cserna Zoltán* (Zoltan de Cserna de Gömbös) geológus (Mexikó), *Horváth Ferenc* geofizikus, *Németh Nándor* bányamérnök (Kanada), *Parák Tibor* geológus (Svédország), *Somosvári Zsolt* bányamérnök, *Szatmári Péter* geológus (Amerikai Egyesült Államok), *Trunkó László* geológus (Németország), *Guy Turchany* építész (Franciaország-Svájc).

(A könyv kereskedelmi forgalomba nem került.)

### Id. Ősz Árpád: Kőolaj és földgáz bélyegek (MONTAN-PRESS Kft., Budapest, 2010. december)

*Mottó: „A bármit is gyűjtő ember színesebben éli meg napjait”.*

A bélyegyűjtés egyike a világ legnépszerűbb hobbijának, több felmérés szerint Földünkön legkevesebb 100 millió ember gyűjt bélyeget. Ezek közül egy gyűjtő – a szerző – tematikus bélyegyűjteményének válogatott lapjait mutatja be ez a könyv. A 196 oldalon mintegy 1500 bélyeg szépségével, tartalmi változa-



tosságával nemcsak a bélyeggyűjtőkhöz beszél. Ez a gyűjtemény a bélyegeket „szaktudás” nélkül vizsgáló számára is – remélhetőleg – szórakoztató és tanulságos tapasztalatokat ad.

Bemutatott témakörök: Energia; Kőolaj és földgáz; Geológia – ásvány- és közetan; Geológia – őslénytan; Geofizika; Fúrás – szárazföldön; Fúrás – tengeren; Termelés – szárazföldön; Ter-

melés tengeren; Szállítás – távvezetéken; Szállítás – tartályhajón; Szállítás – vasúton; Feldolgozás – petrokkémia; Felhasználás; OPEC; Államok – címerek; Konferenciák; Biztonságtechnika – Munkavédelem; Környezetvédelem; Bányásznap – Jó szerencsét!

A szerző és a kiadó köszöni a MOL Nyrt. támogatását a könyv kiadásához.

(A könyv kereskedelmi forgalomba nem kerül. Megvásárolható: MONTAN-PRESS Rendezvényszervező, Tanácsadó és Kiadó Kft. \* 1027 Budapest, Csalogány u. 3/B \* Postacím: 1255 Budapest 15, Pf. 18. \* Tel./fax: (1) 225 1382 \* E-mail: montanpress@t-online.hu) (Ára: 5000 Ft).

(Id. Ősz Árpád)

## Kicsit könnyedebben a szakmánkról

### Ékes - érdes - érdekes szakmai nyelvünk

Az élő, folyamatos mozgásban lévő, gyorsan fejlődő fluidumbányászat – kőolaj-, földgáz- és víz-, illetve termálvízkutatás és -termelés – nyelvezetének számos érdekessége van. A magyar szakmai nyelv kialakulására nagy hatással volt az angol, amerikai-angol szakkifejezések, fogalmak átvétele vagy tükörfordítása. Ebből válogattuk az alábbiakat.

**I. Derrick (angol) = Fűrőtorony:** a fűrőlyuk fölé emelt, régebben fagerendákból, ma már kizárólagosan acélelemekből (csőből, idomacélból) összeszerelt csonka gúla alakú rácsos szerkezet, amelynek tetején, a főtartókra támaszkodó koronaszígsoron függ a fűrőszerszám.

A fűrőtorony egy tipikus fluidumbányászati szimbólum a világban. Mindenütt láthatjuk, azonban tudjuk-e, hogy honnan is származik ez a „derrick” szakkifejezés?

A „Derrick” eredetileg Angliában utónév volt és a holland „Diederik”-ből származik, amelynek jelentése „az emberek főnöke”. Az Erzsébet-korban (1558–1603) ez bizonyára gúnynév volt, ugyanis egy *Thomas Derrick* nevű angol ember ekkor találta ki az első „derricket = tornyot”, aki ebben az időben az ország leghíresebb hóhéra volt. Nem egy népszerű mesterség volt ez, mert akkoriban rengeteg kínzás és akasztás történt. Derricket elítélték egy rablásért és nagy volt a valószínűsége, hogy kivégzik, amikor *Robert Devereux* – Essex második grófja – megkegyelmezett neki azzal a feltétellel, hogyha hóhér lesz a Tyburn-on, amely Londonban volt, a jelenlegi Marble területhez közeli részen.

Derrick nem volt megalégedve a hagyományos, fagerendaoszlopon átvett

1. ábra: Összegyűlt tömeg nézi az akasztást a „derricken” 1996-ban



kötéllel történő akasztási módszerrel kigondolt egy új szerkezetet, amely mozgatható volt, fagerendákból és emelőcsigákból állt és ennek az új szerkezetnek az ő nevét adták (1. ábra).

Tehát, „derrick” lett a neve az 1600-as évektől a hóhér kötelét tartó, fagerendákból álló, emelőcsigás rácsos szerkezetnek, amelyet átvett a fűrési iparág, s ma már általánosan használják a fűrőtorony nevének. Derrick több mint 3000 embert végzett ki „termékeny” pályafutása alatt, a leghíresebbje lett az Essex grófja által megkegyelmezett bűnözőknek.

**Kelly (amerikai-angol) = Forgatórúd:** a rotári-fúrás fűrőszárának legfelső, négyzetes vagy hatszögletű külső szelvényű 12–16 méter hosszú eleme, amely a forgatóasztal forgatónyomatékát átviszi a fűrőszárra. Felső vége balmenettel a forgatórúdcsapoz, illetve az öblítőfejhez, alsó vége jobbmenetes és a fűrőcsőhöz vagy az alsó forgatórúdcsapoz csatlakozik. Nagyon fontos, hogy egyenes legyen, mert az elgörbült forgatórúddal történő fúrás a fűrőlyuk elferdüléséhez vezethet.

Tudjuk-e honnan is ered ez a „kelly” szakszó?

Nagy múltra visszatekintő népi játék a bigézés, amely szinte az egész világon elterjedt (pl. Angliában *tip-cat*, Dél-Koreában *jachigi*, Spanyolországban *billarda*, Indiában *gilli-danda* néven ismeretes). A játékhoz szükséges egy 10–12 cm hosszú, 2–3 cm átmérő-

jú, a két végén kihegyezett fácska (bigé) (2. ábra) és egy 60–80 cm hosszú lécszerű ütőfa.

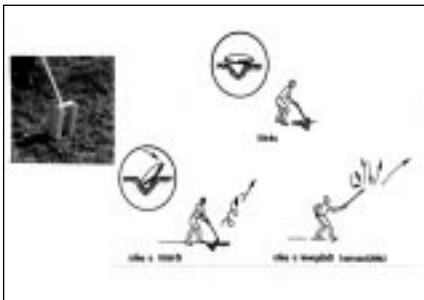
2. ábra: Bigé



A bigét keresztbe fektetik egy kétujjnyi mély lyukon, illetve két kövön vagy fadarabon, amelyet a kezdő játékos az ütőfával aládugva minél messzebbre kipöcköli, kilódítja. A földre esett bigé egyik hegyes végére ráütnek, mire az a levegőbe felperdül, és röptében kell továbbütni (3. ábra). Több változata van a szabályoknak, azonban a lényeg az, hogy vagy minél távolabb, vagy minél magasabban, de egyenesen kell elütni a bigét.

Az első, kőolajkutatásra szánt rotári (forgatóasztalos, forgatórudas) fúrás 1893-ban indult a texasi Beaumontban, majd 1900-ban az ugyancsak texasi Spindletonban sikerült laza omló rétege-

### 3. ábra: Bigézés



ket átfúrni ezzel a technológiával. A rotari fúrásmódnak a kőolajkutatásban elért kezdeti nagy sikerei rohamos fejlődést eredményeztek. Az 1900-as évek elején az Amerikai Egyesült Államokban „*Bigé (Tip-cat) Világbajnokságot*” rendeztek, amelyet – természetesen – a gyorsan fejlődő kőolajipar támogatott. Egy *N. A. Kelly* nevű sportoló győzött, ő tudta legmesszebbre, legmagasabbra és legenyesebben ütni a bigét. Ezért róla nevezték el a forgatórudat és attól kezdve ezt használják.

Ha a sportvilág nem is jegyezte meg *N. A. Kelly* nevét, a fluidumbányászat azonban megőrizte a mai napig!

### II. A magyar és az angol szakmai nyelvben is használatos, az állatvilágból vett fogalmak.

**Csigasor** (magyar): Mozgó- és álló csigák összetétele. A közönséges csigasor áll bizonyos számú álló és ugyanannyi mozgó csigából. Az álló csigák közös keretbe vannak foglalva, szintúgy a mozgók is. A fúrószerszám az öblítőfejen közbeiktatásával a szállító csigasor (mozgó csiga) horgára van akasztva, amely a sodronykötél (fúrókötél) közvetítésével a fúrótorony tartógerendáira erősített korona csigasoron (álló csiga) függ. A csigasorrendszerbe befűzött fúrókötetet a fúrótorony munkaszintjén vagy ez alatt elhelyezett emelővitla mozgatja.

**Csőgörény** (magyar): Olyan belső csőtisztító, amely a lerakódást rugóval feszített, a csőfalhoz szoruló késekkel távolítja el (lekaparja). Haladását a csővezetékben áramló folyadék biztosítja. (Vesd össze: Csőmalac)

**Csőkígyó** (magyar): A hőcserélő készülék sorosan kapcsolt csővezetéke, amelyben a hőleadó vagy -felvétel közeg áramlik.

**Csőmalac** (magyar) = Bristle pig vagy Scraper pig (angol): A csőtávvezetékek belső, könnyű tisztítására és a különböző áramló szénhidrogének elválasztására szolgáló dugattyúszerkezet, amelynek rugós kései nincsenek (mint a csőgörénynek), de szintén az áramlás hajtja előre. (Vesd össze: Csőgörény)

**Csőgörényállomás** (magyar) = Pig launcher and receiver vagy Pig trap (angol): Csőgörénynek vagy csőmalacnak a vezetékbe való helyezését és kivételét lehetővé tevő szerelvények összessége.

**Csőrák** (magyar): Csőoszlop megemelésére a fúrólyukba bocsátható mentőszerszám, amelynek kúpos pályán csúszó, rovátkolt ékszeletei a felfelé húzó erő hatására nekifeszülnek a mentendő, megemelendő cső belső falának.

**Ebihal-ábrázolás** (magyar) = Ted-pole-plot (angol): A rétegdőlés mérési

eredményének egyik fajta ábrázolása: a dőlés nagyságát skálán jelző pont és a belőle kiinduló jellegzetes vonal, amely a dőlés irányát mutatja. A ferdeség nagyságának jelölésére is alkalmazzák. (Más neve: Nyílábra)

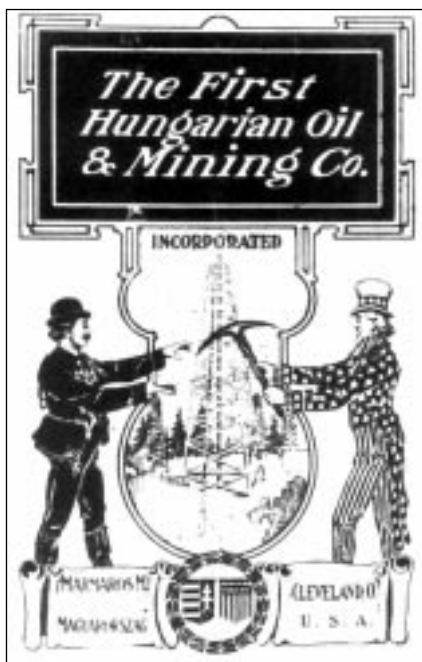
**Egérlyuk** (magyar) = Mousehole (angol): A fúrótorony munkapadján a forgatóasztal elé fűrt, majdnem függőleges, egy fúrócsőhossznál rövidebb, ideiglenes béléscsővel ellátott lyuk, a fúrócsőtoldás meggyorsítására szolgál. (Más neve: Toldólyuk, Fúrószár-toldólyuk) (Vesd össze: Rókalyuk)

**Halfarkú fúró** (magyar) = Fishtail bit (angol): A fúrószárhoz csatlakozó kovacsolt acéllap, amelynek alsó, halfarkszerűen kettéosztott élei a forgásirányának megfelelően előre, illetve ellentétesen hátrafelé vannak hajlítva. (Elavult fúrotípus)

(id. Ősz Árpád)

### A másik „MAORT”

Eddig úgy tudtuk, hogy az első magyar-amerikai olajipari társaság az 1938. július 18-án megalakult Magyar–Amerikai Olajipari Rt. (MAORT) volt. Azonban ez nem így van. A következő kép tanúsága szerint valamikor az 1900-as évek elején alakult meg az első vállalat Cleveland-ben (Amerikai Egyesült Államok, Ohio)



### Az amerikai „krampampuli”

Jó lenne elérni, hogy az üzemorvos az alábbi „Bányász Ital”-t receptre kiírja és a TEMPO Egészségpénztár ki is fizesse.

(„Dániel Ferenc – Orosz István: Ah, Amerika! Dokumentumok a kivándorlásról, 1896–1914. Gondolat • Budapest, 1988” könyv alapján összeállította: id. Ősz Árpád.)



**Az Európai Bizottság hírei**

**Az Európai Bizottság elfogadta a biomassza eltarthatóságáról szóló jelentést:** az EB jóváhagyta a szilárd biomassza és a biogáz elektromosságban, fűtésben és hűtésben való használatának eltarthatósági követelményeiről készült jelentést, amelyben tanácsokkal látja el a tagállamokat a szilárd biomassza és biogáz eltarthatóságának követelményeinek gyakorlati alkalmazási kérdéseiben. Az Unióban felhasznált biomasszában minimum 90 százalékát az európai erdők hulladékaiból és a különböző iparágak melléktermékeiből állítják elő. A 2009-ben elfogadott, a bioüzemanyag és biofolyadék eltarthatósági követelményeire vonatkozó újrahaznosítható energia irányelv értelmében, a tagállamoknak 2010 júniusában alá kell vetniük magukat a Nemzeti Újrahaznosítható Energia Akciótervnek. A tervek alkalmazását és az alkalmazott nemzeti programok vizsgálatát követően a Bizottság 2011-ben megállapítja, hogy a további intézkedések, mint a közös eltarthatósági kritérium, megfelelőek, illetve szükségesek-e?

**Gazdaságélénkítő csomag a gázvezeték és villamosenergia projektek támogatására:** az EB 43 energiaipari nagyprojekt támogatásáról határozott, amelyek gazdaságélénkítő hatásuk mellett a nemzeti vezetékrendszerek összekötésével növelik az Unió energiaellátásának biztonságát. Az erre fordítandó négy milliárd eurós keretből 2,3 milliárd euró támogatást kap 31 földgáz (1,39 milliárd) és 12 villamosenergia projekt (910 millió), amelyeknek egyes részeire maximum 50 százalékos társfinanszírozás kérhető. Az így megvalósuló beruházások összértéke eléri a 22 milliárd eurót. A Nabucco megépítésére költhető 200 millió eurós támogatásról azt nyilatkozták, hogy a megvalósítás jelenlegi státuszától függetlenül, nem csupán egy vezetékről, hanem egy valódi európai projektről van szó, amelyet mindenképpen támogatni kell.

**A Bulgária és Szerbia között épülő földgáz távvezetékéről:** a Trajko Trajkov bolgár, Petar Škundrić szerb energiaügyi

miniszterek az Energiaügyi Főigazgatóság igazgatója, Philip Lowe jelenlétében közös nyilatkozatot írtak alá, amely a két ország között épülő gázvezetékkel kapcsolatos következő lépéseket foglalja magába:

1. A projekt szerint Bulgária összeköttetést kíván kiépíteni Romániával és Görögországgal.
2. Alkalmassá kell tenni a török vezetékeket az ellenirányú szállításra. A stratégia hosszabb távú koncepciója szerint a vajdasági Szőlősudvarnokon föld alatti gáztárolót is építenének. A szerbiai Nisből induló vezeték Dimitrovgrádnál lépi át a határt, hosszúsága 180 kilométer, éves kapacitása kettő milliárd köbméter, építési költsége 100–120 millió euró lesz. A főbb európai pénzüzetek támogatásukról biztosították a projektet, amelyről a megvalósíthatósági tanulmány 2010 őszére kell, hogy elkészüljön, az első szállítások pedig 2013-ra várhatóak. A projekt része az Energiaközösség úgynevezett „gázgyűrű” programjának.

(*Unió Figyelő 2010/10.*)

**Megfelelőek az Európai Unió stratégiai olaj-vésztartalékai:** az Európai Bizottság a tagállamok képviselőiből álló Olajellátási Csoporttal folytatott brüsszeli egyeztetést követően megállapította, hogy a jelenlegi állapot szerint a kötelező 90 nap helyett a vésztartalék 122 napra is elegendő.

Az illetékes Bizottság által 2009 szeptemberében elfogadott új stratégiai olajtartalékolási törvénnyel kapcsolatos direktíva – amelyet a nemzeti törvényhozásoknak legkésőbb 2012. december 31-ig érvénybe kell léptetniük – közelebb hozza majd az európai olajtartalékolási rendszert a nemzetközi gyakorlathoz, így minimalizálva az esetleges ellátási zavarok negatív hatásait a fogyasztókra.

A kőolaj- és petróleumtermékek stratégiai biztonsági készletezés koordinálásáért felelős Európai Bizottság a 2009 szeptemberében elfogadott törvény végrehajtását megvizsgálva közzé tette a 90 napos tartalékolásra kötelezett tagországok listáját, illetve a tartalékok nagyságát. A 25 tagállamot tartalmazó lista – Románia és Bulgária nem szerepel a táblázatban – külön elemzi az EU-15-öket és a 2004-ben csatlakozott tagállamokat. (*Unió Figyelő 2009/51–52. és 2010/13.*)

**Konzorcium a TAP létesítésére –** A Görögországot Olaszországgal összekötő transzadriai vezeték (TAP) megépítésére május 20-án három gázipari cég (a német E.On Ruhrgas, a norvég Statoil és a svájci EGL) konzorciumot hozott létre. A TAP hossza 520 kilométer, s a görögországi Thesszalonikiból kiindulva Albánián, majd az Adriai-tengeren keresztül ér majd el az olaszországi Brundisiumba. A csővezeték tervezett kapacitása tízmilliárd köbméter lesz évente, üzembeállítását 2016–2017-re tervezik.

(*Unió Figyelő 2010/22–23. sz.*)

**Gazprom és az A2A közös vállalat:** Az Európai Bizottság június 16-án jóváhagyta az olasz A2A Spa gázszolgáltató és a Gazprom egyik németországi leányvállalata, a Gazprom Germania GmbH által létrehozandó közös vállalat, a PremiumGas alapítását. A PremiumGas fő profilja a lakossági gázellátás lesz Olaszország területén. Az A2A Olaszországban villamosenergia-termeléssel, -kereskedéssel és -ellátással, valamint földgázkereskedéssel és -ellátással foglalkozik. A Gazprom Germania az orosz állami vállalat, a Gazprom leányvállalataként földgáz-kitermelésben, -tárolásban és -kereskedelemben aktív.

(*Unió Figyelő 2010/25. sz.*)

**Az olajpiaci bizonytalanságok csökkentése:** 2010. június 28-án Brüsszelben került sor a hetedik magas szintű Európai Unió – OPEC energiadialógusra, melynek egyik legfontosabb célja a nemzetközi olajpiaci bizonytalanságok csökkentése volt.

(*Unió Figyelő 2010/27. sz.*)

Az Euróra Filmklubban  
(Eötvös 10 Közösségi  
és Kulturális Szintér)  
is bemutatták

*Kóthy Judit és Topits Judit*  
„AZ ÓRIÁS  
Magyarok az orenburgi  
gázvezeték építésén  
1975–79” c.  
dokumentumfilmjét.

A 2011. január 31-ei  
bemutató után a közönség  
találkozott az alkotókkal.

# Pályázat

## a MOL Tudományos Díjra

### Előzmények:

A MOL Rt. 1998-ban Tudományos Díjat alapított, amelyet 2008. október 31-én megújított azon „szakemberek, kutatók jutalmazására, akik a magyar olajbányászat és feldolgozás terén végzett tevékenységükkel maradandót alkottak”. A MOL Tudományos Díjat az MTA Vagyonkezelő Szervezet kezeli, és a Kuratórium döntése alapján a MOL Nyrt. vezérigazgatója adja át a Magyar Tudományos Akadémián, 2011 novemberében megrendezésre kerülő Magyar Tudomány Ünnepe.

### A pályázat feltételei:

1. Alkalmanként egy díj kerül kiosztásra, a díj várható összege 500 ezer Ft;
2. Előnyt jelent az egyéni pályázat;
3. A pályázatnak tartalmaznia kell:
  - a pályázó(k) személyi adatait (név, születési adatok, szakképesítés, cím stb.)
  - a téma megnevezését;
  - téma már bizonyított, gyakorlatban megvalósított (elfogadott) iparági jelentőségét és annak hazai és nemzetközi visszhangját;
  - a pályázó(k) tudományos munkásságát és annak hazai és nemzetközi elismertségét;
  - amennyiben olyan pályázat kerül benyújtásra, amelyben más, de nem pályázó szakember tevékenysége is megállapítható, akkor a pályázónak a személye részvételi arányáról nyilatkozni kell; ellenkező esetben a pályázat elbírálására nem kerül sor;
  - a pályázat maximális terjedelme 5 oldal, amit 3 kinyomtatott példányban és elektronikus formában, e-mail-en is meg kell küldeni;
  - előnyben részesülnek azon szakemberek pályamunkái, akik a MOL Tudományos Díjat még nem kapták meg. Azon pályaművek, amelyek szerzői már kétszer is részesültek (egyénilen és/vagy megosztva) a díjban, csak kivételes esetben kerülnek elbírálásra;
  - pályázatot nem küldünk vissza; a Kuratórium döntéséről a pályázó értesítést kap. Az eredménytelen pályázók a következő évben témájukat megújítva ismételten pályázhatnak, de legfeljebb három alkalommal.

A pályázatot a MOL Tudományos Díj Kuratóriuma bírálja el.

A pályázat beadási határideje: **2011. június 15.**

A Mol Tudományos Díj Kuratóriuma az olajbányászat és a feldolgozás szakterületekről egyidejűleg vár pályázatokat, amelyek közül a szakterülettől függetlenül a legjobb kerül díjazásra.

A feldolgozás szakterületéről készült pályázat beküldési címe: Zemplénné Papp Éva tudományos titkár, MTA Kémiai Tudományok Osztálya, 1051 Budapest, Nádor utca 7.

A bányászat szakterületéről készült pályázat beküldési címe: Cserny Tibor tudományos titkár, MTA Földtudományok Osztálya, 1051 Budapest, Nádor utca 7.

MOL TUDOMÁNYOS DÍJ KURATÓRIUMA

## IV. Közép-Európai Gázkongresszus



### Gázkonferencia és Szakkiállítás

BUDAPEST CONGRESS & WORLD TRADE CENTER  
(Budapest Kongresszusi Központ)

2011. június 15–17.

A rendezvény házigazdája:  
a fennállásának 20. évfordulóját ünneplő  
Magyar Gázipari Egyesülés



### PROGRAM

2011. június 15. (szerda)

14:00–16:00 A konferencia és a kiállítás megnyitója  
Nyitó plenáris ülés

16:30–18:00 SZEKCIÓ I.

Az EU III. szabályozási energiacsomagjának  
megvalósítása a V4-es országok nemzeti  
gázpiacán

2011. június 16. (csütörtök)

9:00–11:00 SZEKCIÓ II.

A Közép-európai országok ellátásbiztonsága

11:30–13:00 SZEKCIÓ III.

A földgázfelhasználás gyakorlati kérdései

15:00–17:30 SZEKCIÓ IV.

A földgáz-kereskedelem szabályozásának  
változásai a V4-es országokban

2011. június 17. (péntek)

9:00–10:30 SZEKCIÓ V.

Az épületgépészet aktuális feladatai

11:00–13:00 Záró plenáris ülés

Szervező:



MONTANPRESS  
www.montanpress.hu

[www.gazkonferencia.eu](http://www.gazkonferencia.eu)



Siófok, 2011. szeptember 14–16.  
Hotel Azúr

A rendezvény főszponzorai:



Szervező:



MONTANPRESS  
www.montanpress.hu



**Mottó: Készletnövelés határok nélküli  
új felfedezésekkel és az érett mezők  
megújításával**

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Kőolaj-, Földgáz- és Víznyászati Szakosztálya (OMBKE KFVSz) és a Horvát Olajmérnökök és Geológusok Egyesülete (HUNIG) közösen rendezi meg az „Első Közép- és Kelet-európai Nemzetközi Olaj- és Gázipari Konferenciát és Kiállítást” 2011. szeptember 14–16-án, Siófokon a Hotel Azúr\*\*\*\*-ban. Ez a konferencia és kiállítás az OMBKE KFVSz eddig megrendezett XXVII. és a HUNIG eddig megrendezett 5. nemzetközi konferenciájának és kiállításának a folytatása.

**Fókuszban: A kőolajra és földgázra épülő  
energiaellátás és ellátásbiztonság**

[www.oilgasconf.montanpress.hu](http://www.oilgasconf.montanpress.hu)

