

hogy a vállalat építés-szerelési kapacitása döntően hozzájárult a kiskunhalasi mező, majd a zsanai gázmező gyorsított termelésbe állításához, később a szanki CO<sub>2</sub>-os művelési program megvalósításához.

## Összefoglalás

A nagylengyeli mező a DKFV, majd a KfV életében mindig meghatározó mennyiségű kőolajat termelt. A megvalósított mesterséges CO<sub>2</sub>-gázsapkás művelés sikeressége megalapozta a mező további kiemelkedő szerepét a vállalatnál. E művelési eljárás eredményeként a mező termelése 1991-ben elérte a 300 ezer tonnát, azt követően, hogy az 1980-as években 100 ezer tonna alá csökkent.

A mező különleges, repedezett-karsztos tároló jellege egyedi kihozatalnövelő művelési mód kidolgozását és alkalmazását kívánta meg a szakemberektől, gazdagítva ezáltal a szakterületet. További szakmatörténeti „gazdagítást” jelentett, hogy számos új technikai-technológiai megoldás született pl. a kútkiképzések, a termeléstechika és a kitörésvédelem terén is.

A különleges feladatok példaszerű együttműködést eredményeztek a vállalati és vállalaton kívüli szakemberek szakszerű és kitartó munkája során, és hozzájárultak ahhoz, hogy a mező immár több mint 55 év óta termel.

## Záró gondolatok

A DKFV és a KfV működése idején igen nehéz éveket is átéltek a vállalatnál tevékenykedő emberek. A termelés csökkenése több esetben is bizonytalanná tette

a szervezet sorsát. A nagylengyeli mező állapota különösen hatott az alkalmazottak hangulatára, hiszen a legnagyobb mező fontosságát mindenki értette és értékelte.

A bizonytalanság érzését a többször jelentkező sikertelenségek is fokozták.

A kitartó és hozzáértő, szívós munka azonban eredményes volt: a termelés folytatását, a vállalat fennmaradását hosszabb időn át sikerült biztosítani, mindenkor az adott társadalmi, gazdasági környezet által előírt követelmények kielégítése révén.

A jelen tanulmányban leírtak a nagylengyeli mező termeléstörténetének egy szakaszán keresztül több vonatkozásban elkerülhetetlenül érintik a vállalat életét legjellemzőbben befolyásoló tényeket és hatásokat (például a felsőfokú szakemberállomány adott szintjére többször is hivatkozás történik). Mégsem lehetett kellően érzékeltetni, hogy a nagylengyeli termelés sikeres folytatásának megoldásához számos olyan általános vállalati intézkedés is hozzájárult, amely – ha közvetett módon is – alapjául szolgált a hatékony működésnek.

A vállalat életének mindig jellemzője volt a folytonos megújulásra való törekvés. A vállalati kultúra korszerűsítését jelentette, hogy 1982-től fokozatosan bevezettük és a vezetői tevékenység alapjává tettük a Megegyezéssel Eredménycélokkal való Vezetés – MEV (eredeti nevén: Management by Objectives – MbO) – módszerét. Ennek kapcsán a vezetőket rendszeres vezetői továbbképzésben részesítettük a vállalatnál önállóan megszervezett tanfolyamokon. A továbbképzés lényege alapvetően a magatartástudo-

mányi ismeretek megismerése és azok tréningek révén való begyakorlása volt. Kiemelt szerepet kapott a teljesítménycentrikus működés, az eredményérdekeltség érvényesítése. A tanfolyamok oktatóinak a hazai vezetéstudomány legjobb ismerőit kértük fel, akik segítségével külföldi (NSZK-beli) szakértőket is megnyertünk az oktatásra. Az évtizedig tartó rendszeres fejlesztés eredményeként bevezettük a vállalatnál a stratégiai tervezést, a vállalati tevékenység szerves részévé tettük a controlling rendszert, és divizionális szervezeti felépítést és működést valósítottunk meg.

A felsorolt intézkedések segítettek a vállalati vezetők, szakemberek közös munkájának hatékonyságát, együttműködésük eredményességét. Végző soron alapvetően hozzájárultak, hogy a DKFV, majd a KfV a nehéz körülmények között is fenn tudott maradni. A korszerű vezetési módszerek, új szervezeti és gazdálkodási lehetőségek megismerése bizonyára segítséget adott a résztvevők számára a piacgazdaság körülményeire való felkészüléshez is.

(Trombitás István)

## Irodalomjegyzék

- [1] *Dedinszky János*: Adatok a nagylengyeli karbonátos kőzetek tárolóképeségéről. BKL Kőolaj és Földgáz, 132–136. o. (1972.)
- [2] *Bíró Zoltán – Pógyor Sándorné – Vass István*: Széndioxid-gázsapkás művelés a Nagylengyel-mezőben. BKE XXIII. Vándorgyűlés és Kiállítás, B/14. előadás, 1996. szept. 25–28.

## ÉVFORDULÓK

### Szénhidrogén-ipari évfordulók I.

A 2007-ben 70. „életévét” betöltő magyar olajipar története különös jelentőséget kap akkor, ha történetét egy „tágabban értelmezett” (kutatás – termelés – szállítás – feldolgozás – termékforgalmazás – gázszolgáltatás – kapcsolódó háttér-ipari tevékenység) komplex szénhidro-

génipar történetébe illesztjük bele. A „tágabb értelmezésnek” többek között a 70 éves évforduló is apropójául szolgálhat – mivel ennek a 70 évnek egy igen jelentős időszakát az egykori OKGT (Országos Kőolaj és Gázipari Tröszt) működése határozta meg. E tevékenység egy vertikálisan és horizontálisan is teljes körű szénhidrogén-ipari spektrumot fogott át. Növelheti az események értékét, ha időnként egy-egy jelentősebb nemzetközi szénhidrogén-ipari dátumhoz lehet ezeket kötni.

E gondolatkört elfogadva, a következő számokban a többszázéves időhori-

zontból 5 éves ciklusonként kerülnek kiemelésre – természetesen a teljességre való törekvés nélkül – a legnagyobb érdeklődésre számot tartható események. Az egyes események, időpontok figyelembevételekor szükséges elfogadni azt a tényt, hogy az igen szerteágazó források időpontokkal kapcsolatos meghatározásai egy és ugyanazon eseménynél is eltérőek lehetnek. A közlésre kerülő események és időpontjaik 950 forrásmunkából a leggyakoribb időpont vagy legautentikusabb forrás alapján kerültek be az elkövetkezendő összeállításba!

**1127** **880 éve**  
A krónikákban rögzítik, hogy az 1127–1130. évi magyar–bizánci háborúban Nándorfehérvár (Belgrád) ostrománál „a görög hadigépek kénes lángot szórtak a magyar sajkákra és a vízben gyújtották meg azokat”.

**1517** **490 éve**  
*Leonardo da Vinci* megtervez és lerajzol egy kézi erővel működtethető ROTARY fűrészerkezetet – ld. Amboisei Múzeum. A franciák használják is a későbbiekben ezt az elvet és megoldást vízkutak fűrészához.

**1522** **485 éve**  
*II. Lajos király* által szentesített „bányajogi végzés”-ben a bitumenbányászati tevékenységre vonatkozó *I. Lajos* idején kiadott előírást megerősítik, és azt a „szabad ásványok” közé sorolják.

**1552** **455 éve**  
*Dobó István* az egri ostromnál vízről összegyűjtött szurkot használ, amely feltehetően a bükkaljai – esetleg talán a mai ismereteink szerint nagy valószínűséggel a Demjén környéki – olajszivárgásokból volt származtatható.

**1722** **285 éve**  
*Hell Mathias, Kornél* és fia *József, Károly* selmeci bányagépészek megépítik és beüzemelik a Garam melletti Újbányán a földrész második gőzgépét (Feuer-Machine) a bányavíz mechanikus kiemelésére (lényegét illetően megalkotják a mélyszivattyú őst!).

**1732** **275 éve**  
Angliában egy 1730-as világitási bemutató alapján *Carlise Spedding* javaslatot tett arra, hogy a szénbányából lecsapolt gázt vezessék Whitehaven városkába, és azt az utcák kivilágítására használják fel. A korabeli konzervatív városatyák azonban ezt elutasították.

**1742** **265 éve**  
*Péchy Antal* hírt ad arról, hogy a selmeci bányászat főtisztjei egy mélyfűrésra alkalmas szerkezet és szerszámok rajzát terjesztik fel Bécsbe.

**1762** **245 éve**  
Október 22-én *Mária Terézia* leirattal megalapítja a Selmecbányai Bányászati

Akadémiát, amelyben és amelynek jogutód szervezeteinél szerveződik meg a hazai kőolaj- és gázipari szakemberképzés.

**1767** **240 éve**  
– *Fridvalszky János* Erdély ásványkinceseiről szóló könyvében (Minerologia magni principatus Transsylvaniae) beszámol az akkor még kének csoportjába sorolt petróleumfűlésegekről (és gyakorlati szempontból az akkori felfogás szerint osztályozza is azokat!) a következőképpen: „...a petróleum a kőzetekből folyik ki, erős-szagú, gyúlékony, gyakran a forrás vizén úszik. A naphta igen hasonló a petróleumhoz, de hígabb, világosabb és a Közép Medgyes mögött levő gödörből gyűjteni lehet. Az asphalt a petróleumnál sűrűbb, tengelyek és kocsikerekek kenésére kiválóan alkalmas, egykor a Csíkszék határain lévő forrásokból merített tengelykenőt – axungia – szekéren szállították el eladás céljára. Medgyes székben Basen falu mellett bugyog egy forrás bőséges sótartalommal, de annyira bűzlik a kéntől, hogyha fáklyát vagy égő szalmát odatartanak, az lángra lobban.”

– Ugyanebben az évben *Pápai-Páriz Ferenc* latin–magyar szótárában (Dictionarium Latino-Hungaricum et Hungarico-Latinum) azt írja: „Kőolaj: Petroleum, Naphta, Stein-Oel”.

**1767** **240 éve**  
*Bod Péter* latin–magyar szótárában (Dictionarium Latino-Hungaricum et Hungarico-Latinum) azt írja: „Kőolaj: Petroleum, Naphta, Stein-öl”

**1787** **220 éve**  
*Born Ignác* felfedezi és meghatározza/azonosítja az ozokeritet, azaz a földdiviaszt, és *Mátyus István* marosvásárhelyi orvos a Pozsonyban kiadott „Ó és új diatetica” művében részletes ismertetést ad a báznai és a magyarsárosi „égő vizek”-ről.

**1792** **215 éve**  
– Angliában Watt és Murdoch Cornwallban a Redruth házat világitotta ki bőrhólyagban tárolt szén-gázból működtetett lámpákkal.

– Ez eseménynek külön magyar vonatkozású érdekessége az, hogy 45 évvel később (ld. 170 éve!) a „történelem megismételte önmagát” a technikai-technológiai gyakorlatban is!

**1797** **210 éve**  
*Kitabel Pál* vizsgálja a parádi ásványvizet, és jelentésében már olajnyomokról is beszámol.

**1807** **200 éve**  
*Mészáros György* marosújvári sóbánya (Alsó-Fehér v.m.) felügyelő ismételen felhívja a bécsi udvar figyelmét a báznai és magyarsárosi gázkitörésekre.

**1812** **195 éve**  
Megkezdődik az az 1821-ig tartó vizsgálat, melynek során *Berks Péter* (*Peter Maria Berks*) pécsi kincstári bányaigazgató vizsgálja a mecseki liásköszén kokszolási lehetőségeit – döntően a vasasi kőszénnel, bizonyítva annak kokszolhatóságát... ez a vizsgálat a később beinduló városigáz-gyártás szempontjából rendkívüli jelentőséggel bír!

**1817** **190 éve**  
A hazai és nemzetközi vonatkozású szénhidrogén-ipari események „sűrűsödnek”: – *Zipser K. András* a parádi forrásokkal kapcsolatosan földi olajról tesz említést, ill. megemlíti a Bihar megyei Cigányfalvát (Tatarost) és Peklenicát (Bányavárt) feljegyzéseiben.

– Sopronban a Városi Tanácsülésen felvetődik a gondolat: „...van-e lehetőség éghető levegővel – brennbare Luft – kivilágítani az utcákat?...” – és megbízták a város 3 patikusát a koncepciók terv kidolgozásával.

– Párizsban megvalósítják a „Passage du Panorama” gázlámpás megvilágítását.

– Baltimoreban megépül és termelni kezd az első amerikai gázgyár, és megalakul a földrész első gázszolgáltató társasága, a Baltimore Gázvilágító Co., melynek alapítója és első elnöke *Rembrandt Peale* volt.

– *Precht* kísérletet tesz Bécs gázvilágítási rendszerének kialakítására, de nem talál a konzervatív uralkodó részéről támogató egyetértésre.

**1822** **185 éve**  
– Jelentős magyar vonatkozású események jelzik a szénhidrogének „nemzetközi felbukkanását”, és figyelemkeltő felhívások vetítik előre egy új – egyre szerteágazóbb tevékenységű – iparág nálunk is várható megjelenését.

– A piacokon megjelennek az „olajkárók” azaz az olajjártó parasztok, akik

saját készítményű fenyőolajok mellett kőolajat is árulnak.

– *F. S. Beudant* francia utazó, kutató magyarországi útinaplójában beszámol a parádi timsóval együtt előforduló „földi olaj”-ról.

– *Kováts Mihály* „Lexicon Mineralogicum Enneaglottum” c. művében azt írja: „Petroleum = kőolaj, kősziklaolaj = Gemeines Erdöl, Bergöl, Steinöl”.

**1837**

**170 éve**

– Budapesten a Nemzeti Színház lóbőr tömlőkben odavitt gázzal oldja meg a belső és a külső világítást, amelynek kuriózuma, hogy az állandó nyomás tartását egy tűzoltó biztosította a tömlőkön ülve. Az eseményről *Jókai Mór* is beszámol egyik írásában: „...ennek a gáznak egy kicsit áporodott, savanyú-káposzta szaga volt, de eltűrtük nemzeti büszkeségből”.

– Baku városában Voszkobojnikov bányamérnökök építik meg az első korszerű európai kőolajfinomítót.

– Romániában a 8000 t/év termelést adó szakovai mező feltárásától kezdődik a román kőolajipar története, amely az elkövetkezendő, napjainkig is tartó években számos ponton és eseménnyel kerül kapcsolatba a magyar olajiparral.

**1842**

**165 éve**

– Egy kis „késéssel” ugyan, de végre a magyar ipari érdeklődésben is megjelenik az olajipar – az 1841-ben alapított Természettudományi Társulat pályázatot írt ki: „...Vizsgáltsanak meg a muraközi és hagymádfalvi aszfaltok vegytanilag, különös tekintettel a technikára” címmel, ahol technika alatt az ipari felhasználást értették. A vegytani pályázatot a pesti egyetem vegytanára – *Nendtwich Károly* – nyeri el, aki 1838-ban járt Peklenicán (Bányavár), és a muraközi olajjal foglalkozó dolgozatában leírja a lelőhelyet, amely a Festetics birtokon fekszik, és ahol a felszíni olajkibúvás (forrás) ottjártakor egy gráci gyógyszerésznek volt bérbe adva, „aki abból is tisztított kőolajat párolt le, mely igen szépnek mondatik”. Az aszfaltot útburkolásra, az olajat világításra és gázgyártásra javasolja felhasználni. A kémiai vizsgálatokat a Természettudományi Társulat 1841-45-ös évkönyveiben, valamint a német orvosok és természettudósok 1843-ban Grácban tartott gyűlésén ismertette.

– A nemzetközi gyakorlatban ekkor már

óriási anyagi-technikai koncentrációkkal működő mélyfűrészi gyakorlatban Németországban megjelenő Kind-féle szalajtkészülék jelentősen tovább javítja a fűrészi technikai lehetőségeit.

**1847**

**160 éve**

– A növekvő hazai „olaj-iránti érdeklődés” (ld. pl. *Fényes Elek* a „Magyarország leírása” c. munkájában említi a peklenicai – Zala v.m.-ei – földiolaj-előfordulást) már a témában ekkor már „felgyorsult” nemzetközi eseményeket is jelzi:

– *A. Fabian* bevezeti Németországban az ütőfűrésznél a szabadonváltóollót, amely nemzetközi szinten rohamosan teret is hódít, mivel lehetővé teszi a fűrészi sebesség növelését;

– Prágában magánvállalkozásban megépítik és szept. 14-én üzembe helyezik az első cseh gázgyárat – a Prazská Karlín-t –, amely 200 utcai lámpát működtet. Ugyancsak ez évben helyezik üzembe az első kanadai gázgyárat Torontóban, és megalapítják a Torontó Gázfogyasztó Co.-t, amely 140 évvel később a világ egyik legnagyobb gázszolgáltató társaságává nővi ki magát.

– Az USA-ban Királyi Bizottság rendelkezésben szabályozza az egymást átfedő közszolgáltató gáztársaságok működési feltételeit, ami a világ első gázipari és gázkereskedelmi koncessziós szabályozása. A rendelkezés célja az volt, hogy a fogyasztók és a vállalkozások érdekében előmozdítsa a versenyt, és növelje a vállalkozások hatékonyságát. A rendelkezés kimondja: „...nem gyakorolunk jótékonytságot a fogyasztóval, hanem szolgáljuk Öt. A társaságok közötti versengés nem hosszú életű, van aki közülük tönkremegy, de a túlélők folytatják a harcot a fogyasztók pénzéért, vagy koalícióra lépnek egymással és megosztoznak az így elérhető magasabb díjtételek árbevételén...” Időtálló gondolatok! ...ma, 160 év után is, pl. az EU energiapolitikájának egyik alapelve a „fogyasztó kiszolgálása” ...és a „verseny”!

**1852**

**155 éve**

– A Bačindolban lemélyített (Muraköz) 1 db 40 m-es kutatóakna olajnyomokat eredményezett. Az aknából azonban érdemi olaj kitermelésére nem került sor, de mint „potenciális olajos lehetőség emléke” átment a téma iránt érdeklődők köztudatába.

– *Hauser Ferenc* feljegyzésében-jelentésében a Tataros-Bodonos környéki aszfaltos homokról ad hírt.

– Székesfehérvárott áttérnek a kandeláberes–petróleumlámpás utcai megvilágításra. Az Argand-lámpák fénye sokkal jobb volt, mint az olajlámpáké. Ez igazi „áttérés” az olaj ipari felhasználásában, hiszen itt már feldolgozotttermék-kereskedelem van jelen a piacokon.

– A szabadságharc után 1852 őszén a Magyarhoni Földtani Társulat megbízásából *Pettkó János* selmeci geológus professzor tanulmányozta első ízben Magyarországnak a Morva folyóval határos részén az egbelli (Gbely) olaj- és gáznyomokat.

**1857**

**150 éve**

– Budapesten üzembe helyezik a pesti, józsefvárosi és ferencvárosi gázközvilágítást, május 16-án kigyulladtak a gázlámpák. A Gázgyár az első évben 1,7 Mm<sup>3</sup> gázt szolgáltatott, és ezzel 838 közcélú lámpa mellett 9146 magáncélú világító lámpát látott el. A folyamatos gázellátáshoz beüzemelésre kerül az 5000 m<sup>3</sup>-es gáztartó is.

– Megalakul a Magyar Gázgyárak Országos Szövetsége a városigazgyártás újra-élesztését célul kitűzve.

– A Temesvár Városi Tanács és a Schweitzer és Swoboda cég között 1852-ben magyar tőke bevonásával november 1-jén megkötött és 1854-ben az Osztrák Légszuszvilágító Rt.-nek átadott szerződés értelmében megkezdődött a gázszolgáltatás a városban.

– A nemzetközi életben – elsősorban Európában és az USA-ban – olyan sorsdöntő ipartörténeti eseményekre kerül sor, amelyek több száz évre befolyással bírnak a világ politikai–gazdasági eseményeire – megkezdődik a valódi szénhidrogénkorszak.

– Ez év áprilisában *G. C. Hunäus* a németországi Hannover-tartományban sikeres olajkutató fűrészt végez, és ezzel megelőzi az amerikai Drake-t.

– A Bajor Kormány megbízza *Christian Hunäust* olajkutató fűrészek kivitelezésével – erre sor is kerül, 13 kutatófúrás nem jelentős eredménnyel. Különlegesség: ezek voltak alighanem a világ első geológus által kitért fűrészei.

– A már a középkor óta ismert németországi pechelbronni olajra a *Le Bel* család egy jól működő kis olajfinomítót is épít,

amely már világítási célra termel. Vélhetően ez Európa első kőolajfeldolgozó – desztillációs technológiát alkalmazó – üzeme!

– Az „olajéhség” – vagy olajforrás-adottság? – egyik jele, hogy a németországi Reutlingenben termelni kezd egy bitumenes palafeldolgozó üzem.

– Bukarest közvilágítására „photogén” (kőolajfeldolgozási termék!) lámpákat használnak.

– Az USA-ban G. H. Biessel megbízást ad *Drake* „örnagy”-nak egy tarentumbeli olajkút fúrására. *James Townsend* azonban kivásárolja társától a koncessziós jogot, és megalapítja a Seneca Oil Companyt, amely aztán elindítja Drake ezredes felfogadásával a kutatást–termelést és a „pennsylvániai olajláz”! ...és megkezdődik az olaj, a szénhidrogének világkarrierje! ...mivel 1857-től már nemzetközi szinten is „jegyzik” a kőolajtermelés alakulását.

– Az „olajkorszak” beköszönte kegyetlen versenyt indít el a városigáz-iparral szemben, részben a világítástechnika terén, részben a fűtéstechnikai felhasználásban – amely versenyt hosszú távon a hagyományos szén-alapú városigázgyártás nem bírja, a szénhirogénipar új csillagaként megjelenő földgáz végleg kiszorítja a gazdaságból!

– Dániában – Koppenhágában – felépül az első dániai gázgyár, és megkezdődik a közvilágítás mellett a városigáz-szolgáltatás.

– Japánban a kagoshimai prefektúra Kyusun városában kokszolóműből származó széngázt kezdenek használni.

## 1862 145 éve

– *Czuczor Gergely / Fogarasi János* „Értelmező Szótár”-ban a kőolaj és a földi olaj, valamint általában az olaj megkülönböztetett magyarozatát adják – ami már az olajértékelés új elveinek a megjelenítése.

– Hazai termelési lehetőségek – és ebből adódóan feldolgozási/gyártási kapacitások – hiányában az ipari-gazdasági fejlődés igényeinek kiszolgálására megkezdődik a petróleum vámmentes importja Oroszországból és Amerikából.

– A hazai gázipar fejlődése is gyorsul: pl. *Tég Antal* (Londonban élő hazánkfia) légszesz fogyasztásmérő órát szabadalmaztat; a Budai Városi Tanács megállapodást köt Pesttel, hogy Budára is eljusson a városigáz, így a világon először hi-

don (Lánchídon) átvezetik a gázvezeték; a Londoni Világkiállításon *Sándor László* „gázmotor” találmánya nagy érdeklődést vált ki, ennek lényege: a gáz nem csak világításra használható, hanem erő kifejtésre és melegítésre is alkalmas – azaz kinyílik a gáz (és majdan a földgáz) ipari hasznosításának a kapuja! ...megkezdhető a gázipar gazdasági felértékelődése!

– A hazai igények kielégítésére (hazai kőolaj-feldolgozás hiánya miatt – még nincsenek finomítók!) megkezdődik a vámmentes petróleumimport Oroszországból és Amerikából.

– Termelésbe állítják Nyugat-Európa első termelő olajkútját Hannover mellett.

– Franciaországban *Alphonse Bean de Rochos* megtervezi az első 4 ütemű és városi gázzal működtetett sűrítéssel dolgozó motort, amely a későbbi valamennyi gázmotor ősenek tekinthető, és a gáz ipari hódításának egyik fontos eseménye.

– A földgáz is megjelenik az iparban – az USA-ban felépül és beüzemelésre kerül az első koromgyár.

## 1867 140 éve

– A hazai szénhidrogén-ipari események (gázgyárak–kőolaj-feldolgozók létesítése, kutatás, termékértékesítési rendszerek, ill. vállalkozások stb.) vizsgálatával kapcsolatban szembevetendő, hogy a fejlesztésekbe magyar tőke alig, vagy csak igen szerényen és főleg áttételesen jelenik meg!

– Az elmúlt években felépült kisebb-nagyobb kapacitású hazai kőolajfeldolgozók a nyersolaj költségkímélő szállításának érdekében megkezdik a dunai uszályok használatbavételét, és megépülnek az első dunai olajtrákokohelyek.

– A városigázgyártás és szolgáltatás eseményei közül legjelentősebbként kell megemlíteni, hogy Pécsen *Klingmüller Henrik* prágai légszeszgyáros „versenyajánlatot” tesz egy 15 retortás komplett gázgyárra, a hozzá csatlakozó 450 lámpás hálózat és 640 m<sup>3</sup>-es gáztartó megépítésével, arra hivatkozva, hogy a Cukorgyárban az általa épített gyár gazdaságosan üzemelt – azonban a gyár kapacitását 184 000 m<sup>3</sup>-re tervezte annak figyelembevételével, hogy a DGT gázával is számolni kell. Emiatt – és a városra háruló üzemeltetési kockázat miatt – elutasították, holott ajánlata minden szempontból gazdaságos lett volna.

– A Soproni Gázgyár fejlesztése elkerülhetetlenné vált, megépítik és használatba veszik az ország első 700 m<sup>3</sup>-es gáztartóját. Az éves termelés ugyanis már 200 Em<sup>3</sup> – amelyből 42%-ot közvilágításra, 49%-ot magánvilágításra értékesítettek, a veszteség 8% volt!

– A kiegyezést követően a Selmeci Akadémia felveszi a Magyar Királyi Bányászati és Erdészeti Akadémia nevet – és ezen a néven működik tovább 1904-ig.

– Az USA a Cári Kormánytól megvásárolja Alaszkát – ami a jövő olajiparának egyik fellegvára lesz.

– Az olaj, ill. termékei iránt megnyilvánuló hihetetlen gyors igénynövekedést jelzi, hogy f. évben Baku térségében már 23 korszerű kőolajfinomító üzemel, amelyek döntően európai igényeket elégítenek ki. Ez egyúttal azt is jelzi, hogy Európa olajipari lehetőségei korlátozottak, hiszen a kutatások nagy intenzitással folynak, de csak igen szolid eredményekkel járnak.

## 1872 135 éve

– Az olajhoz kapcsolódó legjellemzőbb hazai esemény az, hogy az ország energiagazdálkodásának történetében első ízben kell intézkedéseket hozni a dömpingszerűen beáramló amerikai és orosz finomítói termékekkel szemben, a hazai kőolajfeldolgozók és a hozzájuk kapcsolt értékesítési-piaci hálózat védelme érdekében – ez a gyakorlatban a petróleumra importvám kivételét jelenti. Alighanem ez volt a világ első „védővámja”!

– Az ezévi hazai események döntően a városigázgyártás területére jellemzők, ami arra utal, hogy igen erőteljes az érintett városok fejlődése.

– Újpest községben a trieszti Allgemeine Oesterreichische Gasgesellschaft alapított és épített gázgyárat a Váci út és a Zsilib utca sarkán, és még ez évben – december 22-én – termelni kezd a Váci-uti Gázgyár 40 Em<sup>3</sup>/év kapacitással, és megkezdik a gázszolgáltatást is.

– A Székesfehérvári Kereskedelmi Bank január 29-én megalapítja 150 eFt alaptőkével a Székesfehérvári Légszeszvilágító Társulatot, és aláírják a város és a vállalkozó közötti jogviszonyt szabályozó megállapodást, amely 30 évre biztosította a koncessziós jogokat a vállalkozó számára. A városvezetés március 22-én építési engedélyt adott ki a Langhammer major melletti búzaföldön létesítendő gá-

zométer megépítésére is. Az engedély alapján a rövid idő alatt felépített Gázgyárban december 8-án már meg is kezdődött a 4, egyenként 3 vízszintes elrendezésű retortából álló Schilling-féle rostélykemencében a próbaüzem, amely a városi gázlámpák próbaüzemét is jelentette. A gáz mérésére Pintsch-gyártmányú gázórát szereltek fel, és a termelt gázt 720 m<sup>3</sup> térfogatú, földbe süllyesztett 15 m átmérőjű gázharangban tárolták. A gázgyártáshoz kezdetben dombraui szenet, majd poltschachi és zsilvölgyi szénkevevértet használtak.

– *Mendlik Alajos*, a székesfehérvári főreáltanoda vegytanára kiadja az ábrákkal illusztrált, Európa első gázzal kapcsolatos propagandaanyagát „A gázvilágítás népszerű ismertetése” címmel.

– A Szombathelyi Légszuszívó Társulat és a város között május 13-án megkötött szerződés szerint a társulat 50 évre kapott koncessziós jogot a várostól. A társulat sikeresen valósította meg a gázgyári építkezést, és december 31-ére felépül és beüzemelésre kerül a Gázgyár 1 db 3- és 1 db 2-retortás kemencéje, és egy 300 m<sup>3</sup>-es földbe süllyesztett gázharang, valamint a technológia kiegészítői: gázhűtő és mosó, kéntelenítő, továbbá az elosztóhálózat. A gyár a morvaországi Ostrauból származó szénrel üzemelt.

– A hazai gázszolgáltatás kiemelkedő jelentőségű eseménye: Sopronban bekapcsolják az első „nagyüzemi fogyasztó”-t – a Városi Kaszinót – amely berendezkedik gázvilágításra. Ez jelentősen megnöveli az órai fogyasztási igényeket, azért döntés születik arra, hogy meg kell építeni egy 900 m<sup>3</sup>-es gáztartót, a már eredetileg is megépített 700 m<sup>3</sup>-es mellé – a már 1640 m<sup>3</sup>/naposá megnövekedett fogyasztói csúcsok kiszolgálásához.

– *Fiumében a Wiener Gasindustrie-gesellschaft* magyar tőke bevonásával létesített gázgyárat, és megkezdte a gázszolgáltatást.

– Nagyváradon a bécsi Guttmann testvérek magyar tőke bevonásával létesítettek gázgyárat és kezdték meg a gázszolgáltatást.

– A kaukázusi olajvidék kizárólagos állami-cári monopóliuma megszűnik, az amerikaiak benyomulnak a területre. Megindul a fejlesztés... és megindul az Európába irányuló dömping, az értékesítésben egyre nagyobb szerepet játszó olajkartellek kialakulása.

– Baku térségében, a „Fekete Városban” már 60 korszerű kőolajfinomító üzemel.

– Az USA-ban üzembe helyezik a VADERLAND nevű első gőzzel meghajtott és kifejezetten nagy tömegű nyersolaj, ill. termék szállítására kialakított speciális tankhajót, amelynek egyetlen tartálya meglehetősen instabilitást adott.

– Az olaj fokozódó ipari hasznosítási lehetőségére utal *Mengyelejev*, aki látogatást tett a pennsylvaniai olajmezőkön, és az orosz kormányának küldött jelentésében azt írja: „...ez az anyag túl értékes ahhoz, hogy eléggessék, ha kőolajat égetünk, pénzt égetünk el – vegyi alapanyagként kellene hasznosítani...” Ezt a felismerést joggal lehet „korszakalkotónak” tekinteni, hiszen ma már vitathatatlan az a tény, hogy valóban a lehető legrosszabb felhasználás a tüzeléstechnikai felhasználás!

– Párizsban a városi forgalmú vasúti kocsik üzeméhez sűrített világítógázt használnak, amely a későbbiekben a földgáz felhasználásának egyik igen elterjedt lehetőségét teremti meg!

– Afrikában – Cape Townban – is felépül és termelni kezd az első afrikai gázgyár.

### 1877 130 éve

– Jelentős hazai technikatörténeti esemény fejeződik be ez évben, ugyanis Sopronban – a Monarchiában elsőként! – átállnak a „köbláb” alapú elszámolásra, melynek jelentős költségei is voltak.

– A hazai kutatás eseményeként – kincstári finanszírozásban – 1 db 6 m mélységű ásott kutatóaknát mélyítének le Recskben, amely azonban ipari méretekben csak elhanyagolható olajindikációt eredményezett. A mai határokon belül azonban sem a Kincstár, sem a külföldi tőke nem aspirál koncessziókra... és ez a Történelmi Magyarország területére is jellemző!

– *Emil Tietze* osztrák geológus a körösmezői és a luhi kőolajról tanulmányt ír.

– *Siegmeth Károly* az Iza völgyi kutatásokról szóló feljegyzésében csak egy kutat említ. Mások szerint 1875–81 között több kisebb mélységű aknát ástak ill. kutat fúrtak, és ezekből 500–1500 kg olajat termeltek naponta.

– Nemzetközi kitekintésben igen erőteljes „alap” kutatások vannak folyamatban az olaj keletkezési folyamatának megismerésére, mivel ennek megértése és megismerése döntő hatást gyakorolhat a kuta-

tás hatékonyságára. Az egyik speciális „keletkezési elméletet” *Mengyelejev* állítja fel, miszerint a kőolaj és földgáz szervesen anyagokból (karbidokból) keletkezik, amelyek a Föld mélyében magas hőmérséklet és nagy nyomás mellett a talajvíz közreműködésével jöhetnek létre. Az elmélet különlegessége: a felvetés ma sem hagyható teljesen figyelmen kívül!

– Igazi kuriózum az olajtermelés történetében: Japánban az echigo mezőből 522 kézzel ásott – átlagosan 223,5 m-es – kútból napi 4134 liter olajat termelnek

### 1882 125 éve

– Az olaj iránti növekvő és mindenkor biztos kereslet és a termékek forgalmazásával elérhető haszon hatása „begyűri” a magyar gazdaságba, iparba – felgyorsul a kutatás, amelyben a Kincstár és a magyar tőke azonban korlátozottan vesz részt! A kutatási célterületek: a Kárpát öv (Zemplén, Luh), Mura-köz (Peklenica/Bányavár, Pagonec, Ludbrieg), Erdély (Körösmező, Szacsal, Dragomérfalva, Gyimes, Sósmező, Zsibó) és Recsk térsége lesznek. Ennek eredményeként jelentős mértékben nő meg a szaktudás... és sajnos jóval kisebb ütemben bővül a felhasználható pénzkeret! ...aminek egyik döntő oka az igen alacsony eredményesség!

– Korábbi ígéretesnek tűnő tapasztalatok alapján a Kincstár közreműködésével Luh térségében 2 fűrőlyuk kerül befejezésre, amelyek közül az egyik eredménytelennek bizonyult, a második kút 180 m mélységben fűrőtörés miatt elszerencsétlenedett – és a további kutatás abbamaradt.

– A kutatás-termelés technikájának dinamikus fejlődése hazánkban is megjelenik, és ennek eredményeként a fúrásokkal történő CH-kutatás és -termelés veszi át a szerepet az eddig „uralkodó” aknamélyítésekkel szemben, amely a kútmélységek jelentős növekedését teszi lehetővé – megjelennek az ezt követő években a 100 m-nél is mélyebb kutak.

– Ez évben Szelistye térségében a korábbi olajindikációk alapján ismételten beindult a „fúrásos” kutatás, amelynek során 1884-ig 5 kutat fúrnak le, de a kutak csak olajindikációkat adnak, termeltetésre nem alkalmasak.

– Ez év során Sósmezőn a korábbi ásott aknák térségében intenzív „fúrásos” kutatás indul be, amelynek keretében 1885-ig 18 fúrás mélyül le 80–180 m mélységtar-

tományban, de ezek érdemi ipari méretű olajtermelést nem adnak.

– A hazai szénhidrogén-bányászati történelem szempontjából kiemelkedő jelentőségű esemény: az USA-ban megalakul a Standard Oil of New Jersey, miután a trösztellenes törvény az óriási Rockefeller társaságot felbontani kényszeríti. Az újonnan alakult cég a későbbiekben a MAORT időszak főszereplője lesz!

– A hazai kőolajfinomítók kizárólag import nyersolajforrásokhoz igazodóan települnek.

– Az 1882. évi XVIII. t. c. bevezeti a petróleumadót, pontosan meghatározva: „Adótárgy: a finomított – tehát nem nyers – ásványolaj...” Talán ez volt a világ első termékadója – amelynek jelentősége túlmutat az egyszerű adófajtán, ugyanis ez teremtette meg a hazai kőolajfeldolgozó ipar kialakulásának anyagi-törvényi hátterét, feltételrendszerét. A törvény tudatosan súlyos vámmal terheli a petróleumimportot azzal a céllal, hogy elősegítse a hazai kőolajbányászat és -feldolgozás fejlődését. E törvény hatása szinte azonnal jelentkezett is!

– Az olcsó román olajra alapozva kőolajfeldolgozó üzemek épülnek Brassóban: Grünfeld S. Petróleumgyára (1887-ig üzemel), Gmeiner Gyula Petróleumgyára és Papp G. B. Petróleumgyár (1888-ig üzemelnek); Csikmeggyesen: Lack A. Petróleumgyár (1889-ig üzemel); Marosvásárhelyen: Baruch Jeremiás Kőolajfinomító (1944-ig üzemel) és az Oravicei Bitumenfeldolgozó áttér a nagyobb gazdasági eredményt biztosító román importmőolaj feldolgozására.

– Olcsó amerikai olajra alapozva Budapesten a Magyar Általános Hitelbank, a bécsi Creditanstalt és a Rothschild Bankház 1,5 Mft-os alaptőkével megalapítja a Kőolajfinomítógyár Rt.-t, és a cég finomítót épít Fiumében. Ez az első külföldi magyar olajipari vállalkozás, és ez a társaság gyártatja le és üzemelteti később az ETELKA olajszállító tankhajót.

– Galíciai és amerikai nyersanyagforrást feltételezve Budapesten megalapítják *Freund Adolf* és *Naschauser Jakob* bécsi tőkések a Magyar Petróleum Rt.-t, és megkezdik egy kőolajfeldolgozó építését, amely a hozzá csatlakozó 760 magánkereskedővel kiépítve egy olyan értékesítő hálózatot jelent, ami nemzetközi mércével is mértékadó új központosított elosztási koncepciót jelentett.

– Miskolcon *Pipping Frigyes* és *Buddle Sándor* használt gázgyárat telepít át Németországból, és november 26-án megkezdik a városban a gázszolgáltatást, 4 db Liegl-rendszerű 7 és 9 retortás kemencével, gázhűtővel és mosóval, kátrányleválasztóval, naftalinmosóval, kéntelenítő szekrényekkel egy központi mérőberendezéssel és 1 db 1000 m<sup>3</sup>-es gáztartóval. A gyárat kifejezetten utcai világítási céllal alapították meg – bár a város előírta, hogyha más igény jelentkezik, akkor azt a cégtulajdonosoknak ki kell elégíteni. A megalakult cég neve: Miskolci Légszeszgyár Társaság. Induláskor 25 utcai gázlámpával kezdte el a működést, amely az év végére 222 lámpára bővült.

– A Soproni Gázgyárban megépül a kénvegyületek kivonására szolgáló tisztítómassza részére egy „regeneráló szín”.

### 1887 120 éve

– Az állam egyre inkább felismeri az olajipari fejlődés tendenciáit, és egyre erőteljesebben kíván annak hazai eseményeiben részt venni... és nem utolsósorban érdekeit érvényesíteni!

– A szénhidrogének bányászatával kapcsolatos korábbi 1870. évi országbírói végzések kiegészítéseként a „bitumen” fogalom hatályát kiterjesztik a földgázra is, azaz az állam fenntartja e természeti kincsénél is a monopólióját.

– A petróleumra érvényes vámrendelet megkerülésére meghonosodik a MŰ-OLAJ fogalom, amely a már lefinomított petróleumba kevert egyéb finomítvánnyal rontja el a minőséget, így az nem esik vám alá. A „késztérmekek” nem minősülő keveréket a hazai finomítók jó hatásfokkal és gyorsan bontják ismét a kívánt minőségű komponensekre.

– A működési hatékonyságra való törekvés egybeesik a mind erőteljesebben érvényesülő versenyhelyzet kihívásaival... és megindul a „tőke” (azaz a kapacitás!) koncentráció a kőolajfeldolgozásban, aminek egyik eredménye az, hogy a Magyar Általános Hitelbank Rt. Brassóban megalapítja a Brassói Kőolajfinomító Rt.-t, egyidejűleg a már korábban egyébként is érdekeltégi körébe vont 5 kisüzemet felszámolva.

– A kutatás nemzetközi jelentőségét jelzi: Krakkóban szeptember 26-án rendezik meg a II. Fűréstechnikusok Vándorgyűlését.

– A kőolajkutatás-feltárás területén megkezdődik a majdani nagy olajmonopóli-

umok kialakulása, amelynek „előhírnökeként” az USA-ban alakul meg a világ első olajtermelő egyesülete Kőolaj-kitermelők Egyesülete névvel, amelynek célja a termelés és a kereslet koordinálása, ami egyfajta „árkartell” is jelentett.

– Baján is megkezdődik február 11-én a gázgyártás, ill. a gázszolgáltatás 1 db 5 retortás és 2 db 2–2 retortás kemencével, amely termelőkapacitása 150 000 m<sup>3</sup>/év volt. Az év végére már 100 magánfogyasztó is bekapcsolódott a 120 + 82 db-os lámpával üzemeltetett közvilágító rendszer mellett. Az új Gázgyárban kiegészítésként megépült még 1 db 10 elemes csököteges hűtő, 2 db 1 m átmérőjű és 3,6 m magas ammóniamosótorony, 2 db kéntelenítő és 1 db 600 m<sup>3</sup>-es földbe süllyesztett kovácsoltvas haranggal ellátott gáztartó. A csőhálózat öntöttvas csőből – tokos kötéssel épült meg, ami a későbbiekben gázvesztesség problémák forrása lett! A gázmérésre saját készítésű gázmérőket használtak, amelynek hitelesítésére is berendezkedtek. A Gázgyár megépítését követően a beruházó-építő *Riedinger L. A.* cég december 31-én minden szerzett joggal átadja a céget és a Gázgyárat az ugyancsak általa e célra alapított Vereinigte Gaswerke Augsburg cégnek. Ez a cég aztán az elkövetkezendő években számos más városban is pozíciót szerez – azonban ebben az „alapítási” évében Magyarországon ez volt az első gyára.

– Az innovációs készséget tükrözi az a tény, hogy a Soproni Gázgyár a Városi Tanáccsal kötött utca-világítási szerződésben előírt fényerősség ellenőrzésére beszerez és használatba vesz az országban először és soha többé meg nem ismétlődően egy fotométert!

– Gyakorlatban megoldandó-ellátandó – eddig az energiaszektorban nem ismert fogalomként – új feladat jelenik meg a gázszolgáltatásban: a csúcsgazdálkodás. Az új technológiai kihívásra adott válasz: Dél-Londonban Pease megépíti és üzembe helyezi a világ első teleszkopikus gáztartóját, amely szerkezeti lényegesen könnyebb és biztonságosabb megoldást jelent a gáztartók építésében.

– A földgáz megjelenik – és egyre nagyobb részt követel! – a gázszolgáltatásban: az USA-beli Pittsburg már napi 7 Mm<sup>3</sup> földgázt használ fel a kb. 800 km-es hálózaton, és ezzel ekkor a világ legnagyobb földgázfelhasználója.

(Dr. Csákö Dénes)



### Termékeink:

- Feszítőperemes fém és műanyag rosták
    - Műanyag rosta/rendszerek (CLIP-TEC, UNIPLANK, UNISTEP Vibro-Elastic, Síkrosta)
  - Hárfá rosták, préshegesztett rosták, perforált lemezek
  - Ipari drótszövet (vibrátor fonatok) osztályozó gépekhez, magas kopás- és rezgésálló rugóacélból, rozsdamentes kivitelben is
    - Allgaier szitabetétek javítása, felújítása
  - Hullámrácsok tetszőleges rácsosztással, jól hegeszthető anyagból, rozsdamentes kivitelben is
  - Műszaki szövetek, szítaszövetek 0,04 mm-től rozsdamentes, rugóacél, horganyzott és szénacél anyagokból
  - Szűnyoghálók szélein szegett, szőtt kivitelben (barna, fehér, szürke, zöld színekben; 1,0; 1,2; 1,5 m széles tekercsekben)
    - Vadhálók tűzi horganyzott kivitelben
      - Kerítéselemek, kerítésmezők
- Tel./Fax: 06-37/341-231; Közvetlen faxszám: 06-37/540-035  
Mobil: 06-20/3131-612  
E-mail: [hutter@h-s.hu](mailto:hutter@h-s.hu) Weboldalunk: [www.h-s.hu](http://www.h-s.hu)

## Nemzetközi Bányamérő Egyesület (ISM) XIII. Kongresszusa 2007. szeptember 24-28., Budapest



### Szervezők:

Nemzetközi Bányamérő Egyesület  
Országos Magyar Bányászati és  
Kohászati Egyesület  
Budapesti Műszaki és  
Gazdaságtudományi Egyetem  
Miskolci Egyetem Műszaki  
Földtudományi Kara

A Kongresszus meghívója az ISM és  
az OMBKE honlapján található:  
[www.ism.rwth-aachen.de](http://www.ism.rwth-aachen.de); [www.ombkenet.hu](http://www.ombkenet.hu)

## Pályázat MOL Tudományos Díjra

### **Előzmények:**

A MOL Rt. 1998-ban Tudományos Díjat alapított azon „szakemberek, kutatók jutalmazására, akik a magyar olajbányászat és feldolgozás terén végzett tevékenységükkel maradandót alkottak”. A díjat az MTA Vagyongazdálkodási Szervezete kezeli. A díjat a MOL Nyrt. vezérigazgatója adja át a Magyar Tudományos Akadémián 2007 novemberében, a Tudomány Napján.

### **A pályázat feltételei:**

1. Évente a szakterületek felváltva kapják a díjat, 2007-ben az esedékes díj a bányászati szakterületet illeti meg.
2. Alkalmanként egy díj kerül kiosztásra, a díj várható összege 500 ezer Ft.
3. A díj összege indokolt esetben két vagy több személy között megosztható.
4. A pályázatnak tartalmaznia kell:
  - a pályázó(k) személyi adatait (név, születési adatok, szakképesítés, cím stb.);
  - a téma megnevezését;
  - a téma (iparági) már bizonyított jelentőségét (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, melyet 3 példányban kell benyújtani.

A pályázatot a MOL Tudományos Díj Kuratóriuma bírálja el.

A pályázat beadási határideje: **2007. június 15.**

A pályázatot az MTA Földtudományok Osztályára kell eljuttatni:

1051 Budapest, Nádor utca 7.

Nagy Béla tudományos titkár címére.

*A MOL TUDOMÁNYOS DÍJ KURATÓRIUMA*

