

Kémia történeti évfordulók

2000. szeptember – október

520 éve, 1480. október 20-án született az olaszországi Sienában *Vanoccio BIRINGUCCIO*. Könyveiben világosan írta le a korabeli kohászatban használt eljárásokat, a vasöntést, az acélgártását és edzését, a sárgaréz és a bronz öntését. Tökéletesítette az ezüstnek rézércből való kivonását. Iszolálta az antimont és az elsők között volt, aki észrevette, hogy az ólom súlya megnövekszik a tűz hatására (oxidáció). 1538-ban, vagy 1539-ben halt meg.

340 éve, 1660. október 21-én született a németországi Ansbachban *Georg Ernst STAHL*. Becher eszméiből kiindulva kidolgozta a flogiszonelméletet. Szerinte a flogiszon súlytalan, közvetlenül nem észlelhető elem, mely megtalálható minden éghető anyagban. Égéskor a flogiszon eltávozik, a fémoxidok redukálásakor viszont a fémek visszakapják flogiszonukat. Ez volt az oxido-redukációs folyamatok első tudományos elmélete, habár benne minden a feje tetején áll: az oxigén *felvétel* (égés) Stahl szerint flogiszon *leadás*, az oxigén *leadás* (redukció) pedig flogiszon *felvétel*. Elméletet dolgozott ki az erjedésre, fontos gyógyszer-tani munkái voltak és számos könyvet is írt. 1734-ben halt meg.

330 éve, 1670-ben született Pozsonyban, *MOLLER Károly Ottó*. II. Rákóczy Ferenc szabadságharca idején a hadsereg tábori orvosa volt. Ásványvizek analízisével is foglalkozott.

260 éve, 1740-ben született *PANKL Máté*. Jezsuita szerzetes volt, majd a nagyszombati, később Pozsonyba áthelyezett akadémia fizikatanára. Nyomatásban megjelent előadási anyagában a kémia külön kötetet tesz ki, és amint a szerző írja, azt az *antiflogisztikus rendszerhez alkalmazta*.

230 éve, 1770. szeptember 19-én született a németországi Eislebenben *Christian Friedrich BUCHHOLZ*. Sók és ásványok mennyiségi analízisével foglalkozott. Ként koncentrált kénsavval főzve kékszínű S_2O_3 -oldatot nyert. Megállapította, hogy a kénnek két kloridja van, a mono- és a diklorid. Vizsgálta a fémes molibdént, a MoO_3 oxidot, az ammónium-molibdátot, valamint wolfram- és urán-vegyületeket. 1818-ban halt meg.

200 éve, 1800. szeptember 22-én született Párizsban *Jean Louis LASSAIGNE*. Vizsgálta a szerves vegyületek elszénesedését és kidolgozta a nevét viselő próbát, melynek segítségével ki lehet mutatni a nitrogént szerves vegyületekben, fémes nátriummal melegen történő feltárással. Tanulmányozta a krómsókat, az arzénvegyületeket, a foszforsavszármazékokat, köztük a foszforsavésztereket is. 1859-ben halt meg.

160 éve, 1840. október 14-én született a németországi Rinteln am Weserben *Friedrich Wilhelm Georg KOHLRAUSCH*. Az elektrolitoldatok vezetőképességével foglalkozott. E célra váltóáramot használt a polarizáció kiküszöbölésére, az elektródokat platinakorommal vonta be és a méréseket tökéletesen állandó hőmérsékleten végezte. Előállított teljesen tiszta, ún. *vezetőképességi* vizet. Megfogalmazta az ionok független vándorlásának törvényét. Vizsgálta az ekvivalens vezetőképesség koncentráció-függését és a végtelen hig oldatok vezetőképességét. 1910-ben halt meg.

150 éve, 1850. szeptember 5-én született *Constantin I. ISTRATI*. A bukaresti egyetem szerves kémia professzora volt. Petru Poni mellett őt tekintik a román kémiai iskola megalapítójának. Felfedezett egy új szerves, nitrogénmentes színezékosztályt, mely vegyületeit franceineknek nevezett el. Vizsgálta a romániai természeti kincseket. Parafá-

ból kivont egy anyagot, melynek a friedelin nevet adta. Hozzájárult a román kémiai nevezéktan kialakításához. Ő alapította meg a Román Természettudományi Társaságot és a Román Tudományterjesztő Társaságot. 1918-ban halt meg.

1850. október 8. án született Párizsban *Henri Louis LE CHATELIER*. Vizsgálta a gázok fajhőjét magas hőmérsékleten, tanulmányozta a gázkeverékek, főleg a bányalég robbanását. Foglalkozott a tüzelőszerek hőértékével, a fémek és ötvözetek szerkezetvizsgálatával, kifejlesztve a termikus analízis és a metallográfiai mikroszkópia módszerét. Vizsgálta a szilikátok összetételét és szerkezetét és lefektette a cement- és üvegekémia tudományos alapjait. Szerkesztett egy termo-elektromos pirométert. Tanulmányozta az üveg hőkiterjedését, valamint a hőmérséklet és nyomás hatását a bárium-oxid, báriumperoxid és oxigén egyensúlyára, amin az oxigénnek levegőből való előállítására szolgáló eljárás alapul. Megfogalmazta a legkisebb kényszer elvét, amelyet ma Le Chatelier elv néven ismerünk, amely tétel lehetővé teszi, hogy előrelássuk a hőmérséklet, nyomás, vagy a koncentrációk változásának a hatását a kémiai egyensúlyra. 1936-ban halt meg.

1850-ben született Pozsonyban *KLATT Virgil*. Színképelemzéssel és a lumineszcenciajelenségek vizsgálatával foglalkozott. Tanítványa volt a későbbi Nobel-díjas Lenard Fülöp, akivel kimutatták, hogy az alkáliföldfém-szulfidok csak akkor lumineszkálnak, ha hatékony idegen anyagok (Cu, Mn, Bi) nyomait és megolvasztható adalékanyagokat tartalmaznak. 1933-ban halt meg.

130 éve, 1870. szeptember 6-án született Colomboban, Ceylon szigetén (ma Sri Lanka) *Frederick George DONNAN*. Az oldatok és kolloid rendszerek vizsgálatával foglalkozott. Megadta a Hall-effektus és a Thomson-effektus elméletét elektrolitoldatok esetében. A kolloidok képződésével kapcsolatosan kidolgozta a negatív felületi feszültség elméletét. Megalkotta a membránegyensúlyok (Donnan egyensúly) elméletét. Reakciókinetikai és genetikai vizsgálatokat is folytatott. 1956-ban halt meg.

1870. szeptember 24-én született Párizsban *Georges CLAUDE*. Főleg a gázok komprimálásával és cseppfolyósításával foglalkozott. Eljárást dolgozott ki a levegő cseppfolyósítására oxigén előállítása céljából, valamint az acetilén szállítására nagy nyomáson acetonban oldva fel azt. Elválasztotta a nemesgázokat és javasolta az izzólámpák töltésére a neon, majd a kripton használatát. 1960-ban halt meg.

100 éve, 1900. szeptember 22-én született az U.S.A-beli Portlandben *Paul Hugh EMMETT*. A szilárd testek és gázok közti egyensúlyi reakciókat vizsgálta, követve a katalitikus reakciók mechanizmusát radioaktív indikátorok segítségével. Brunauerrel és Tellerrel közösen kidolgozta a gázoknak szilárd testeken polimolekuláris rétegekben való adszorpciójának az elméletét, egy izotermát javasolva (BET izoterma), melynek segítségével meghatározható porózus szilárd anyagok fajlagos felülete.

1900-ban született Budapesten *FARKAS László*. Az orto- és parahidrogén átalakulásaival foglalkozott, majd a nehézhidrogén tulajdonságait és alkalmazási lehetőségeit vizsgálta, valamint a hidrogén-deutérium izotópcseré-folyamatokat. 1948-ban halt meg.

80 éve, 1920. szeptember 29-én született az angliai Mitchell helységben *Peter Dennis MITCHELL*. A penicillinnek biokémiai folyamatokra gyakorolt hatását vizsgálta, majd a bioenergetikai kutatásoknak szentelte életét. Tanulmányozta a foszforilálás mechanizmusát és a légzési fermentumok membránjában végbemenő folyamatokat. Megfogalmazta a kemioozmótikus és a hemiozmótikus elméletet a biológiai energia átvitelének magyarázatára. 1978-ban kémiai Nobel-díjjal tüntették ki. 1992-ben halt meg.

Zsakó János