

Kémia történeti évfordulók

2000. május – június

360 éve, 1640. május 24-én született az angliai Morvalban *John MAYOW*. Felismerte az égési kémiai reakció és az élőlények légzése közti analógiát. Első ízben tételezte fel, hogy a levegő keverék és hogy csak egy része hasznosítható az égésben és a légzésnél, a másik része pedig nem táplálja az égést. 1679-ben halt meg.

280 éve, 1720. június 12-én született a svédországi Uppsalában *Sven RINMAN*. A fémércek vizsgálatával foglalkozott, leírta a vas- és acélglyártást és igyekezett azt a flogisztonelmélet segítségével értelmezni. Felfedezett egy zöld pigment színezéket, cink-oxidot kobaltsókkal hevítve (Rinman-zöld). 1792-ben halt meg.

260 éve, 1740. május 7-én született Párizsban *Balthazar Georges SAGE*. Ásványanalízissel foglalkozott, felfedezte a hipofoszforsavat, egyes fémek oldatban való redukálását foszforral, az ezüst-klorid redukálását vassal. Feltételezte egy univerzális sav létezését, mely minden savban benne van és amely flogisztonnal hidrogént, flogisztonnal és vízzel pedig oxigént képez. Elavult nézetei miatt Lavoisier követői *fossziliának* nevezték. 1824-ben halt meg.

240 éve, 1760. május 1-én született a németországi Bernburgban *Friedrich Albert Carl GREN*. Háromkötetes kémiai kézikönyvet írt. A flogisztonelmélet híve volt, annak új változatait dolgozta ki, majd megpróbálta kibékíteni az oxigénelmélettel. 1798-ban halt meg.

1760. június 5-én született a finnországi Turkuban *Johan GADOLIN*. Az ytterbit nevű ásványt analizálva felfedezte az itriumot, elindítva ezzel a ritka földfémek, a lantanoidák felfedezését. Általános és fizikai kémiai problémákkal is foglalkozott, az ön oxidációs állapotaival, a diszproporcionálódási reakciókkal. A finnországi kémiát európai színvonalra emelte. Tiszteletére Lecoq de Boisbaudran az általa felfedezett egyik lantanoidát *gadoliniumnak* nevezte el. 1852-ben halt meg.

1760. május 11-én született Kömlődön *PÁLÓCZY HORVÁTH Ádám*. Foglalkozott mindenfajta tudománnyal, közte alkimiával is, aminek egyik megkésett harcosa volt. A Széchényi könyvtárban ma is őrzik a nagy alkimistákról szóló könyvét: *A bölcsesség nagy mesterei a Szent Rend kezdetétől fogva a XII. századig*. 1820-ban halt meg.

210 éve, 1790. május 15-én született az írországi Dublinban *Michael DONOVAN*. Felfedezte az almasavat. Bőrbetegségek kezelésére arzén- és li-gany-jodidot tartalmazó oldatot használt (Donovan oldat). 1876-ban halt meg.

170 éve, 1830. május 10-én született a franciaországi Fournes-en-Weppesben *François Marie RAOULT*. Az oldatok vizsgálatával foglalkozott. Levezette az oldószer fagyáspontcsökkenése és az oldott anyag molekulatömege közti összefüggést, felállította azt a törvényt, mely szerint oldatoknál az oldószer gözteniója egyenesen arányos az oldószermolekulák és az oldatban levő összes molekula

számának arányával. Ezt nevezük ma Raoult-féle törvénynek. Vizsgálta az oldatok forráspontemelkedését, kompresszibilitását, valamint a reakcióhőket, galvánelemek elektromotoros feszültségét. 1901-ben halt meg.

160 éve, 1840. május 27-én született a svédországi Östergötlandban *Lars Fredrik NILSON*. Meghatározta a berillium atomtömegét és fajhőjét, felfedezte a szkandiumot és megállapította, hogy annak fizikai és kémiai tulajdonságai jól egyeznek a Mengyelejev által az eka-bór számára megjósoltakkal. Nagytisztaságú tóriumot és titánt állított elő. Izolálta az itterbiumot, tanulmányozta az indium-kloridokat és a műtrágyákat. 1899-ben halt meg.

150 éve, 1850. június 3-án született a poltavai kormányzóságban (a mai Ukrajnában) *Mihail Grigorjevics KUCSEROV*. Főleg a telítetlen szénhidrogének vizsgálatával foglalkozott. Felfedezett egy ipari szempontból fontos reakciót, a víz addícióját az acetilén hármaskötésére higanysó jelenlétében, amikor is acetaldehid keletkezik (Kucserov féle reakció). 1911-ben halt meg.

140 éve, 1860. május 20-án született Münchenben *Eduard BUCHNER*. Kimutatta, hogy Pasteur nézeteivel ellentétben az alkoholos erjedéshez nem szükségesek élő élesztősejtek, csak a bennük levő enzim, a *zimáz*, amit izolált is. A tejsavas erjedést okozó baktériumokból a *laktázt* izolálta. 1907-ben kémiai Nobel-díjat kapott. 1917-ben halt meg.

1860. június 17-én született az angliai Sudburyben *William Henry PERKIN jr.*, növényekben előforduló szerves vegyületek molekulaszervezetét vizsgálta és számos ilyen vegyületet szintetizált, kámfort és származékait, alkaloidokat, terpéneket. 1929-ben halt meg.

130 éve, 1870. június 18-án született az Egyesült Államokban, Noxubee Countyban *Charles BASKERVILLE*. Foglalkozott növényi olajok tisztításával és hidrogénezésével, valamint érzéstelenítők vizsgálatával. Felfedezni vélte két új elemet, amiket karoliniumnak és berzéliumnak nevezett el. 1922-ben halt meg.

120 éve, 1880. május 3-án született a franciaországi Neuilly-sur-Seineben *Louis Jean Henry HACKSPILL*. Az alkáli- és alkáliföldfémeket, valamint ötvözeteket vizsgálta. Első ízben állított elő tiszta céziumot és meghatározta fizikai állandóit. Kristályos nitrogén-dioxidot állított elő, nitrogén-pentaoxidot, foszfidokat, hidrideket. 1963-ban halt meg.

1880. június 10-én született Budapesten *SZATHMÁRY László*. A budapesti Kereskedelmi Akadémia kémia, technológia és áruismeret tanára volt, áruismereti tankönyv szerzője. Több száz tudomány- és kémia történeti publikációja jelent meg. 1944-ben halt meg.

90 éve, 1910. május 12-n született Kairóban *Dorothy CROWFOOT-HODGKIN*. Főleg biológiai fontosságú vegyületek molekulaszervezetének felderítésével foglalkozott Röntgen-sugarak segítségével. Ilyen vizsgálatokat végzett a koleszterin halogén-származékai, penicillin, B₁₂ vitamin, valamint az inzulin esetében. 1964-ben kémiai Nobel-díjban részesült.

1910. május 29-én született Ia^oiban *Ioan ZUGRĂVESCU*. Szerves kémiával foglalkozott, tanulmányozta a furil-akrilsav-származékokat, a magnézium-organikus vegyületeket. Számos eljárást dolgozott ki heterociklikus vegyületek szintézisére.

1910. június 19-én született Sterlingben (Egyesült Államok) *Paul John FLORY*. Úttörő munkát végzett a makromolekuláris anyagok szerkezetfelderítésére, a poli-

merizációs folyamatok mechanizmusának vizsgálata terén. Kidolgozta a polimérolatok termodinamikai elméletét (Flory-Huggins elmélet), a gélképződés elméletét, a makromolekuláris láncok statisztikus mechanikáját, a kaucsukok rugalmasságának elméletét. 1974-ben kémiai Nobel-díjjal tüntették ki. 1985-ben halt meg.

1910. június 26-án született New Carlisleban (Egyesült Államok) *Roy Joseph PLUNKETT*. A freonokat vizsgálva 1938-ban felfedezte a terafluoretán polimerizációját. A rendkívül ellenálló polimér manapság *teflon* néven ismeretes, de mivel először az uránizotópok elválasztásánál használták, a második világháború utánig a létezését is titokban tartották.

1910. június 28-án született San Franciscoban *Waldo E. COHN*. Tompkins és Khym segítségével kidolgozta az ioncserélő kromatográfia módszerét, melyet főleg a lantanoidák, a maghasadási termékek és biológiai fontosságú anyagok (pl. nukleinsavak) hidrolízisének keletkező termékek szétválasztására használnak. Foglalkozott radioizotópok előállításával és kidolgozta ^{32}P izotóp gyártásának módszerét.

Zsakó János

2000. évforduló a fizika világából

2250 éve halt meg *Arisztarkhosz* (i. e. 320–250): görög tudós, aki elsőként cáfolta meg a geocentrikus szemléletmódot és állította, hogy a Nap és az állócsillagok nyugalomban vannak, és a bolygók a Nap körül keringenek.

1200 éve született *al-KINDI* (800–879): arab orvos, aki elsőként kezdte a szemet tanulmányozni, ezzel hozzájárulva az optika fejlődéséhez.

650 éve, 1350-ben látott napvilágot Oresme természetfilozófiai könyve a mozgásról.

425 éve született és *350 éve* halt meg *Christoph SCHEINER* (1575. 7. 25.–1650. 7. 18.): német filozófus és csillagász, aki a kis nyílással ellátott „fekete doboz” segítségével. 1611-ben felfedezte a napfoltok létezését, Fabriciustól és Galileitől függetlenül. Ez az eszköz volt a szemmodellje is, a szemet lencsével ellátott sötétkamrának tekintette. 1615-ben, Keplertől függetlenül elkészítette a két domború lencséből álló távcsövet.

400 éve született az eszméiért mártírhalált szenvedett *Giordano Bruno* (1548–1600. 2. 17.) olasz fizikus és filozófus, akit az Inkvizíció máglyán égetett meg, eretnekséggel vádolva, mert természetfilozófiája és heliocentrikus világnézete ellentmondott az akkori hivatalos nézetnek.

375 éve született *Erasmus BARTHOLIN (BARTHOLINUS)* (Roshilde, Dánia, 1625. 8. 13. - Koppenhága, 1698. 11. 4.): dán fizikus, matematikus és orvos. A leideni egyetemen végzett 1646-ban. Egy nagyobb európai út után visszatért Koppenhágába. 1654-ben Páduában megszerezte a tudományok magisztere ímet, 1657-ben pedig a koppenhágai egyetem professzora lett. Az egyetem orvosi