

számos tudományos testület tagjává választotta. Így tagja volt a Magyar Tudományos Akadémiának, a Német Kémikusok Egyesületének, a Német Orvosok és Természetkutatók Egyesületének. Az 1907-ben alakult Magyar Kémikusok Egyesületének első elnöke volt. Az Egyetem Matematikai és Természettudományi Karának dékánja volt három ízben is (1879/80, 1889/90, 1904/05) s a századfordulón 1899-1900 tanévben a rektori tisztet is betöltötte. 1918-ban Budapestre költözött s 1920 március 7-én halt meg orvos fiának szanatóriumában. (Arcképe a lap hátsó borítóján látható.)

Kékedy László

Kolozsvár

Kémikus évfordulók

1997. március–április

240 éve, 1757. április 25.-én született a németországi Göttingenben JOHANN TOBIAS LOWITZ, a szentpétervári cári akadémia kémia professzora (az orvosok számára Tovij Jegorovics Lovic volt). Felfedezte a szénpor adszorbeáló hatását és azt felhasználta tisztításra, vízelvonásra. Így jégecetet állított elő, melyet ki is kristályosított. Az ecetsav klórozásával mono- és triklór-ecetsavat gyártott. Vizsgálta a hűtőkeverékeket és CaCl_2 és hó elegyével -50°C -os hőmérsékletet állított elő. 1804-ben halt meg.

180 éve, 1817. április 24.-én született a svájci Genfben JEAN CHARLES GALLISSARD DE MARNIGNAC. A kémia csaknem minden területére kiterjedt a tevékenysége. Több mint harminc elem pontos atomtömegét határozta meg és azoknak az egészszámoktól való eltéréseit azzal magyarázta, hogy az elemek különböző atomtömegű atomfajták keverékei, megsejtve ezáltal az izotópiát már 1865-ben. Tanulmányozta a sók izomorfiját, az ózont, a szilíciumdioxidot, a szilikát komplexeket, az oldatok termokémiáját, a naftalinszármazékokat, a szerves fluorvegyületeket. A ritka földfémek közül ő fedezte fel az ytterbiumot és a gadoliniumot. Izolálta a már korábban felfedezett ytterbiumot és samariumot. 1894-ben halt meg.

170 éve, 1827. március 7.-én született az Angliai Hackney-ban JOHN HALL GLADSTONE, a fizikai kémia egyik úttörője. Tanulmányozta az egyes anyagok törésmutatójának a hőmérsékletfüggését, bevezette a fajlagos refrakció fogalmát. Vizsgálta szintelen és színes oldatokban végbemenő reakciókat, a kémia kapcsolatát az optikával és spektroszkópiával. Számos új foszforvegyületet állított elő. A periódusos rendszer felfedezésének is egyik előfutára volt. 1902-ben halt meg.

1827. április 21.-én született a németországi Eutin-ben HEINRICH FRANZ PETER LIMPRICHT. Az első német szerveskémikus volt, aki a típuselmélet hívévé vált. Számos új szerves szintézist dolgozott ki, mint pl. aldehidek előállítására, antracént nyert benzoilklorid hevítésével, furánt pironyalkasavból, stb. 1909-ben halt meg.

150 éve, 1847. március 19.-én született Bostonban FRANCK WIGGLEWORTH CLARKE amerikai geokémikus. Elsőként állapította meg a Föld kérgének általános összetételét és sok ezer analízis alapján összeállított egy táblázatot 60 elemnek a Föld kérgében való elterjedéséről. Az ő tiszteletére nevezték el "klark"-nak valamely elemnek egy kozmikus testben (vagy annak egy részében) való elterjedését. 1931-ben halt meg.

1847. március 27.-én született a poroszországi Königsbergben OTTO WALLACH német szerves akadémikus. Ő fedezte fel terpéneket, tanulmányozta a szerkezetüket, szintézisüket, szerepüket a vitaminok és hormonok felépítésében, alkalmazásukat az illatszeriparban. 1910-ben kémiai Nobel-díjat kapott. 1931-ben halt meg.

1847. március 28.-án született Pusztasávosdon FARKAS GYULA, a kolozsvári egyetem fizikaprofesszora, a termodinamika és modern fizika jelentős képviselője. Foglalkozott tüzelőszer elemekkel is, melyben a szén oxidációja termel áramot. 1930-ban halt meg.

140 éve, 1857. március 7-én született a németországi Drezdában ARTHUR RUDOLF HANTZSCH. Főleg a nitrogéntartalmú szerves vegyületek sztereokémiájával foglalkozott. Tanulmányozta a tautomér átalakulásokat, kidolgozta a piridin, tiazol és sok más heterociklusos vegyület szintézisét. 1935-ben halt meg.

1857. március 29.-én született az oroszországi Zolotonosában ALEKSZEJ NYIKOLAJEVICS BAH, az orosz biokémiai iskola megalapítója. Az élő szervezetek oxidatív rendszereit tanulmányozta, valamint a szén asszimilációját a növényi szervezetekben. A légzés mechanizmusának a magyarázatára egy peroxidos elméletet állított fel. 1946-ban halt meg.

120 ÉVE, 1877. március 8.-án született Breslauban (ma Wrocław, Lengyelországban), CARL ULRICH FRANZ MANNICH. Felfedezte a "Mannich reakciót", formaldehid kondenzációját szekunder aminokkal, és más, aktív hidrogént tartalmazó vegyületekkel. 1947-ben halt meg.

1877. március 9.-én született a svájci Oberuzwillben EMIL ABDERHALDEN biokémikus és fiziológus. A fehérjék analízisével és szintézisével, aminosavészterek előállításával foglalkozott. Tanulmányozta az anyagcsere-folyamatokat. Kidolgozta a róla elnevezett terhességi próbát. 1950-ben halt meg.

1877. március 19.-én született a németországi Freiburgban FRANZ JOZEF EMIL FISCHER. Az ásványi szenek eredetével, szerkezetével és kémiai felhasználásával foglalkozott. Munkatársával kidolgozta a Fischer-Tropsch eljárást: szintetikus benzint előállítását szénmonoxid és hidrogén keverékéből katalizátor jelenlétében. 1947-ben halt meg.

110 éve, 1887. április 4.-én született a Dél-Karolina állambeli Greenvilleben WILLIAM CUMMING ROSE amerikai biokémikus. A táplálkozás, anyagcsere és az aminosavak biokémiájának kérdésével foglalkozott. Ő fedezte fel a treonint.

100 éve, 1897. március 27.-én született az angliai Cambridge-ben DOUGLAS ROGER HARTTREE fizikus. Az atomok elektronszerkezetének leírására kidolgozta az autokoherens tér módszerét, a róla elnevezett számítási módszert, melyet a kvantumkémiában is gyakran használunk. 1958-ban halt meg.

1897. április 29.-én született Várádia-n ERNST FRITZ HÖPPLER német kémikus. Kolloidkémiai kutatásokkal foglalkozott és feltalálta róla elnevezett viszkozimétert. 1955-ben halt meg.

90 éve, 1907-ben született a svájci Neuchatelben DANIEL BOVET olasz biokémikus. A vegyi anyagok szerkezete és gyógyhatása közti kapcsolatot vizsgálta. Egyike volt azoknak, akik a szulfamidok baktériumölő hatását felfedezték. Orvosi és fiziológiai Nobel-díjat kapott 1957-ben. 1992-ben halt meg.

1907. április 4.-én született Várádia-n CORIOLAN DRĂGULESCU román kémikus, a temesvári, majd a bukaresti műegyetem professzora. Komplex vegyületek vizsgálatával foglalkozott, és fiziko-kémiai módszereket dolgozott ki szervetlen vegyületek képződésének, stabilitásának és oldékonyságának kivizsgálására. 1977-ben halt meg.

1907. április 20-án született az oroszországi Omszkban GEORGIJ KONSZTANTYINOVICS BORESZKOV fiziko-kémikus. Főleg a heterogén katalízis kérdéseivel foglalkozott. A kénsavgyártásnál bevezette a vanádium katalizátor alkalmazását. 1984-ben halt meg.

80 éve, 1917. március 24.-én született az angliai Oxfordban JOHN COWDERY KENDREW. A molekuláris biológia területén ért el kiváló eredményeket. Röntgensugarak diffrakciójával vizsgálta fehérjék, többek közt a mioglobinnal szerkezetét. Meghatározta a mioglobinnal molekula mintegy 2500 atomjának a térbeli elhelyezkedését, és igazolta a polipeptidek spirális (hélix) szerkezetét. 1962-ben kémiai Nobel-díjjal tüntették ki.

1917. április 10.-én született Bostonban RÓBERT BURNS WOODWARD amerikai kémikus. Gyógyszerek szintézise terén alkotott jelentőst. A nevéhez fűződik többek között a penicillin, sztrichnin, terramicin, aureomicin, ferrocén szerkezetének felderítése. Megvalósította a kinin, kolesterin, kortizol, tetraciklin, klorofill, B₁₂ vitamin, eritromicin és sok más szerves vegyület szintézisét. Jelentősek a reakciómechanizmusok elméletéhez való hozzájárulásai is. 1965-ben Nobel-díjat kapott. 1979-ben halt meg.

70 éve, 1929. március 29.-én született JOHN ROBERT VANE angol biokémikus. A prosztaglandinok vizsgálatával foglalkozott. 1982-ben orvosi és fiziológiai Nobel-díjat kapott.

1927. április 10.-én született New York-ban MARSHALL WARREN NIRENBERG amerikai biokémikus. A fehérjék szintézisét tanulmányozta az élő szervezetben. Kimutatta a genetikai kód létezését, és megfejtette azt. Mesterséges ribonukleinsav segítségével fehérjeszintézist valósított meg. 1968-ban orvosi és fiziológiai Nobel-díjjal tüntették ki.

Zsakó János

Kolozsvár

Tudod-e?

A sportrekordokat a csúcs anyagtechnológiák is biztosítják

A sport olimpiák története során a sportteljesítmények megsokszorozódtak. A sportolók sebességét, biztonságát, s így a jó teljesítményeiket a sportöltözetek és sportszerek anyagának fejlesztése nagyban biztosította.

Például szolgáljon az atlétika, kerékpározás, autósportok, labdajátékok. Például az 1992-es olimpián Szergej Bubka üvegszál, szénszál, és szintetikus gyanták kombinációjából készült törhetetlen és nagyon hajlékony ugrórúdjával volt képes rekorddöntésre rúdugrásban.

A futópályák uretán borítása, a futócipők és sportdresszek minősége járult hozzá, hogy Lewis a 100 m-es távot 10 másodpercen belül fussa.

Az atléták teljesítmény javítását elősegíti az ún. "energy-wear" ruházat, amely coolmax-, vagy lycral nevű anyagokból készülnek. Ezekből a szálakból szőtt ruházat a bőr felületén mikroklimát biztosít, amely a test meleg, vagy hideg elleni érzékenységét csökkenti. Már 0,5 fokos hőmérséklet növekedés 3%-kal növelheti a teljesítményt. Ideális minőségű ruházattal 3^o testhőmérséklet növekedés is elérhető.

A tenisznél, míg kezdetben fa, majd fém keretű ütőket használtak, az 1980-as évektől kevlarból, meg ennek különböző anyagokkal készült kompozit szerkezeteit használják. Ezek sokkal könnyebbek, jól csillapítják az ütések. A cipőtálpakat is új anyagból (például tyvek) készítik, melyek a láb ízületeit kímélik.

A futballban is sok változás történt. Nagyon megnőtt a játékosok sebessége, futástávja, (egy meccsen 2-4 km-ről 8-10 km-re). A játékosok izomereje a coolmax rugalmas szövetből készült ruházattal 5-8%-kal növelhető. A cipők fém stoplijai helyett derlin nevű műanyagot használnak, melyek 50%-kal könnyebbek, s a lábsérülések lehetőségét is csökkentik.

A futballpályákat typer nevű anyagból készült szövetrel fedik. Ez a védőréteg a pálya felületét egyenletessé teszi és szárazon tartja.

A sílesiklók felszerelése is sokat változott, a fa majd fémléceket a műanyagból, üvegszálás kompozitanyagokból készültek váltották fel. Alberto Tomba a paraaramid szálakból készült lécekkal vált fogalommal.

Az autóversenyzők, vitorlások eszközeik anyaga minőségének állandó javításának köszönhetik javuló teljesítményeiket. A műanyag részek mind