

Pályafutásának egyik fontos szakaszaként emelhetjük ki azt a tíz évi egyetemi tanári tevékenységét, melyet 1940-1950 között folytatott a kolozsvári magyar egyetemen. 1940-ben a Szegedről Kolozsvárra visszatelepülő Ferenc József Tudományegyetem professzorává és Szerves Kémia Intézet igazgatójává nevezik ki. Kiváló tudományos felkészültségét, jeles pedagógiai érzékét és szervezőképességét nagy sikerrel gyümölcsoztette a szerves kémiai oktatásban és kutatásban, valamint az intézet korszerűsítésében. 1945-től szerződött tanárként folytatja munkáját az újonnan létesített Bolyai Tudományegyetemen. Vargha professzor úr kiválóan megszerezett, újdonságokkal teletűzdelt előadásai és nem utolsó sorban pedáns táblavázlatai mindig élményt jelentettek hallgatói számára. Tiszteletet ébresztett szerény, higgadt, tanítványokkal szemben megértő, de ugyanakkor igényes személyisége.

A magyar állampolgárságú tanárokkal évente kötött szerződést a román kormány 1950-ben nem hosszabbította meg, ezért tíz éves kolozsvári tevékenységét megszakítva visszatér Budapestre. Itt a Gyógyszerkutató Kémiai Intézet osztályvezetőjévé, majd 1957-ben igazgatójává nevezték ki, s élete végéig összesen 15 éven át viselte ezt a tisztséget. Vargha László igazgatói működése idején épült fel az intézet új székháza, korszerűen felszerelt laboratóriumokkal. Ez alkalommal is újra bizonyította magas tudományos felkészültségét, szervező, irányító képességét. Tudományos munkásságának elismeréseként a M. T. A. 1951-ben levelező, 1964-ben rendes tagjává választotta. 1956-ban Kossuth díjjal tüntették ki. Ebből az időszakból gazdag kutatása eredményeiből említésre méltó a citosztatikus cukorszármazékok felfedezése, és gyártási eljárásuk kidolgozása. A "degranol" néven szabadalmazott és forgalomba hozott gyógyszer sikerrel alkalmazzák rosszindulatú daganatok kezelésére. Egész tevékenységét a fejlett tudományos gondolkodás, az elméleti és gyakorlati problémák kölcsönös kapcsolatának vizsgálata jellemezte. Volt tanítványai és közvetlen munkatársai szeretettel és tisztelettel adóznak emlékének.

Vargha Jenő

Kolozsvár

Fizika évfordulók

I. rész

375 éve született VINCENZO VIVIANI (1622.IV.5.-1703.IX.22.) olasz fizikus, aki Torricellivel együtt 1643-ban elvégezte a klasszikussá vált kísérletet, amely a higanyos barométer megszületését eredményezte.

350 éve született DENIS PAPIN (Blois, 1647.VIII.22.-London, kb. 1712.) francia fizikus, mérnök. Orvostudományt tanult az angers-i egyetemen, ahol 1669-ben végzett, de Párizsban Huygens asszisztenseként helyezkedett el, ahol egyes kísérletezőnek bizonyult. Eredményei a hőtanhoz, hidraulikához, és a pneumatikához tartoznak, Boyle-lal tökéletesítették a légszivattyút. 1680-ban feltalálta a róla elnevezett fazekat, melyet egy év múlva biztosítószerkezettel is ellátott. 1690-ben először használt gőzt a dugattyú működtetéséhez, 1707-ben közölte a

Papin féle gőzgép leírását. Boyle-lal és Hawksbee-vel együtt kimutatták a levegő hangvezető képességét. Halálát homály fedi, valószínűleg 1712-ben, de biztos, hogy 1714 előtt halt meg.

350 éve halt meg EVANGELISTA TORRICELLI, (Faenza, 1608.X.15.-Firenze 1647.X.25) olasz fizikus és matematikus. Az elemi ismeretek elsajátítása után 1625-ben és 1626-ban elvégezte a faenzai jezsuita iskola matematika és fizika kurzusát. 1614-ben a házi fogságra ítélt Galilei házába költözik Vivianival együtt, hogy segítsenek a beteg tudósnak. Munkássága a fizikában a mechanika, a hidraulika és az optika területén bontakozott ki. Felfedezte a higanyos barométert, megfogalmazta az oldalnyíláson kiáramló folyadék sebességképletét, lencsákat csiszolt és távcsöveket készített, tökéletesítette a tűzérési szögmérőt, a matematikában a differenciál és integrálszámítás úttörőjének tekinthető.

325 éve, 1672-ben látott napvilágot Guericke dörzselektromos gépe.

250 éve, 1747-ben Franklin megfogalmazta nézeteit a pozitív és negatív elektromosságról.

200 éve született JOSEPH HENRY (Albany, New York állam, 1797.XII.17., -Washingt n, 1878.V.12.), amerikai fizikus. Tehetsége volt a kísérletezéshez, így 1826-ban matematika és természettudományi instruktornak nevezték ki az albanyi Akadémiára és azonnal nekifogott kísérletezni elektromágnesekkel. Az elektromos vezetőt a felesége menyasszonyi ruhájának a selymével szigetelte, és több menetűre tekerte, így elnyerte a mai alakját az elektromágnes. 1832-ben bevezeti az induktivitás fogalmát. Ennek elismeréseként meghívták professzornak a New Yorki Egyetemre, ahol folytatta kutatásait és felfedezte az elektromos relét és a transzformátor elvét. A mágnességteran kívül meteorológiával is foglalkozott.

175 éve született JOSIAH LATIMER CLARK (1822.III.10.-1898.X.30.), angol fizikus, aki 1872-ben felfedezte a normálemlet.

175 éve született RUDOLF CLAUSIUS (Köslin, 1822.I.2.-Bonn, 1888.VIII.24), német fizikus. Kezdetben apja magániskolájában tanult, majd a stettini gimnáziumban érettségizett. 1848-ban elvégezte a berlini egyetem matematika és fizika szakát. 1855-ben Zürichbe hívták az akkor megnyílt politechnikum elméleti fizika professzorának, miután 1850-ig nevelősködött, hogy szülein és nagyszámú testvérén segítsen. Zürich után Würzburgba hívták egyetemre, majd Bonnba, ahol élete végéig az egyetem rektora volt. Legeredményesebb kutatási területei a molekuláris fizika, a termodinamika, a gőzgépek elmélete volt. Megfogalmazta a hőtan első és második főtételét. Nevét viseli a reverzibilis körfolyamatra megfogalmazott Clausius egyenlőtlenség. 1865-ben bevezette az entrópia fogalmát. Másik nagy érdeme a gázok kinetikus elméletének megalapozása 1857-ben, a gázmolekulák közepes szabad úthossz, közepes impulzus és közepes energia fogalmának a bevezetése és a statisztikus jellegű törvény megfogalmazása. 1880-ban általánosította a gázok állapotegyenletét. Megindokolta 1851-ben a Clapeyron által kimondott, az olvadási hő, a hőmérséklet és a nyomás között a kapcsolatot teremtő Clausius-Clapeyron egyenletet. Elméleti alapot dolgozott ki a Joule-Lenz törvényre, 1853-ban a termoelektromos jelenségre. 1857-ben bevezette az elektrolitikus disszociáció fogalmát, és 1879-ben kidolgozta a dielektromos polarizáció elméletét.

175 éve született AUGUST KARL KÖNIG (1822.IX.20.-1879.VI.5.), német fizikus, aki Clausiussal, Maxwellel és Boltzmannal együtt megalkották és tökéletessítették a kinetikus gázelméletet. Legelső megfogalmazója volt ennek az elméletnek, 1856-ban.

175 éve született JULES ANTOINE LISSAJOUS (Versailles, 1822. III.4.- Pombiéres, 1880.VI.24), francia fizikus. A párizsi École Normale Supérieure-ön végzett 1844-ben, majd a Saint-Louis Liceum professzoraként tanított fizikát. Nagy elismerést és akadémiai díjat szerzett számára az az optikai módszere, amellyel a mechanikai és akusztikai rezgéseket lehet tanulmányozni és az erredő mozgás görbáját le is rajzolja. Ezek az ún Lissajous féle görbék.

175 éve halt meg RENÉ JUST HAÛY (1743.II.28.-1822.VI.1.)francia fizikus, aki 1782-ben felfedezte az ultrahangot, valamint a szilárdtest fizika területén továbblépést jelentett az a feltevése, hogy a kristály kicsiny kövekből épül fel.

175 éve halt meg WILLIAM HERSCHEL (1738 XI.15.-1822.VIII.25.), angol fizikus, aki tanulmányozta a Fraunhofer féle vonalakat, kimutatta a hősugarak törési törvényét, mely megegyezik a fénytörés törvényével. Tanulmányozta a hősugarak színeképét, kimutatta, hogy a hőmérséklet egyre nő az ibolyától vörös fele, és 1800-ban felfedezte az infravörös sugárzást. Tanulmányozta az abszorpciót, felállította ennek elméletét is.

175 éve, 1822-ben jelenik meg Fourier műve a hőáramlásról és ugyanennek az évnek köszönhető Niepce első fényképe.

150 éve született és 75 éve halt meg ALEXANDER GRAHAM BELL (1847.III.3.-1922.VIII.2.), skót feltaláló, aki 1876-ban süket gyermekekkel foglalkozva feltalálta a telefont.

150 éve született THOMAS ALVA EDISON (1847.II.11.-1931.X.18.), amerikai fizikus, aki 12 évesen újságárusnak szerződik a vasúthoz, és a rendelkezésére álló vagonban állítja fel a nyomdát, és alapítja meg a Weekly Herald című kis újságot, amit ő maga szerkesztett, nyomtatott és árusított. 1862-től távíró hivatalban dolgozott, itt találta fel a duplex-távíró, 1864-ben, mellyel egyszerre 2 távíratot lehet küldeni. Mikor anyagilag már jól állt, találmányai már sok pénzt hoztak, magalapítja saját üzemét a Melouel Parkban, ahol 1877-ben felfedezi a fonográfot, tökéletesíti a Lodigin által 1879-ben feltalált izzószénpálcás villanylámpát, 1877-ben felfedezi a mikrotelefont, 1891-ben a kinetoszkópot, ami a mozgás zseniális fotográfiai szintézise, 1914 táján kidolgozta a lúgos akkumulátort, melynek elektródjai vasból és nikkeltől vannak. Nevéhez fűződik az Edison hatás, amely később a rádiózásban az elektroncső kialakításához vezetett.

150 éve halt meg HENRI DUTCROHET (1776.XI.14.-1847.II.4.), francia fizikus, aki az oszmózis első tanulmányozója volt és 1826-ban magállapította, hogy az oszmózisnyomás arányos az oldat koncentrációjával.

150 éve, 1847-ben Helmholtz megfogalmazta az energiamegmaradás törvényét.

125 éve született MARYAN VON SMOLUCHOWSKI (1872.V.28.-1917.IX.5.), lengyel fizikus, aki 1904-ben kidolgozza a Brown-féle mozgás statisztikus elméletét, melynek matematikai elméletét egy évvel később Einstein adja meg.

125 éve halt meg SAMUEL FINLEY BREERE MORSE (1791.IV.27.-1872.IV.2.), amerikai feltaláló, aki 1836-ban felfedezi a távíró, majd kidolgozza a nevét viselő ABC-t.

125 éve született PAUL LANGEVIN (Párizs, 1872.I.23.-Párizs, 1946.XII.19), francia fizikus. 1921-ben hozta nyilvánosságra a piezoelektromos jelenséggel létrehozott ultrahang keltést, amivel az ultraakusztika megalapítója lett. Nevét viseli a mágneses szuszceptibilitás formulája. 1913-ban elsőként jutott a tömegdeffektus fogalmához, rájött, hogy minden molekula rendelkezik paramágneses momentummal. 1911-ben kimutatta, hogy a kvantummechanikai Sommerfeld elméletből következik a magneton léte és kiszámította annak nagyságát.

125 éve, 1872-ben jelenik meg a Boltzmann féle kinetikus egyenlet és ugyanebben az évben Lodigin felfedezi az izzószénpálcás villanylámpát.

100 éve született PATRICK MAYNARD BLACKETT (1897.Xi.18.-1974.VII.13.), angol fizikus, aki Chadwickkel és Occhialinivel együtt észlelte az elektron-pozitron pár két gamma kvantumra alakulását. 1925-ben Wilson kamra felvételt készített atommag átalakulásról, amit Rutherford hozott létre, 1919-ben (mesterséges magreakció), s melynek reakció egyenletét 1924-ben ugyancsak Blackett írta le. 1948-ban fizikai Nobel-díjat kapott magfizikai és kozmikus sugárzásfizikai felfedezéséért, melyekre az általa tökéletesített ködkamra használatával jutott.

100 éve született Sir JOHN DOUGLAS COCKROFT (Todmorden, 1897.V.27.-Cambridge, 1867.IX.18.), angol fizikus, 1914-ben beiratkozott a manchesteri egyetemre, de a világháború miatt tanulmányait félbeszakította. Tüzerként vett részt az első világháborúban, majd folytatja tanulmányait de nem az egyetemen, hanem a Manchester College of Science and Technology falai között. Itt szerzett diplomát 1922-ben, utána Cambridgeben végzett matematikát, és így került aztán a Cambridge-i Cavendish Laboratóriumba. Nagy erősségű mágneses terek előállításán dolgozott Kapicával, majd 1930-tól magfizikával foglalkozott és Waltonnal részecskegyorsítót épített. Kiemelkedő eredményeket ért el a magfizikában, a részecskegyorsítás technikájában, az atomenergia és termonukleáris fúzió területén. Egyike az angol radarrendszer kifejlesztőinek. 1951-ben Waltonnal megosztva Nobel-díjat kapott, "a mesterségesen gyorsított atomi részecskék által létrehozott atommag-átalakítások terén végzett úttörő munkásságáért."

100 éve született IRÉNE JOLIOT-CURIE (1897.IX.12.-1956.III.12.), francia fizikus, Frédéric Joliot Curie felesége és munkatársa. Férjével együtt magfizikával és magkémiaiával foglalkoztak, felfedezték a mesterséges radioaktivitást, 1934-ben; 1935-ben a házaspár fizikai Nobel-díjat kap "új elemek előállításának radioaktív kémiája területén végzett munkásságáért."

100 éve, 1897-ben* J.J. Thomson felfedezi az elektront

* Braun katódsugárcsővet hoz létre

* Károly Iréneusz József röntgenlaboratóriumot hoz létre Nagyváradon

Cseh Gyopárka

Kolozsvár