

OMAGIERI

ALE UNOR PERSONALITĂȚI DE SEAMĂ DIN LUME ȘI DIN ROMÂNIA ÎN DOMENIUL ȘTIINȚEI MĂSURĂRILOR

Sunt omagiați în paginile acestui număr al revistei „Metrologie”, și vor fi omagiați în continuare, în numere din anii următori, personalități de seamă din toată lumea, inclusiv din România, ale căror nume au fost date, în timp, în onoarea lor, pentru merite deosebite în știința măsurării, unor fenomene și legi fizice și unor unități de măsură ale Sistemului Internațional de Unități (SI), precum și altor unități de măsură.

În anul 2006 și, de asemenea, în anul 2007 sunt omagiate personalități ale căror nume au fost date unităților de măsură sau ale căror nume sunt legate de măsurări și rezultate ale măsurărilor.

Unora din aceste personalități le-a fost acordat Premiul Nobel pentru fizică și/sau chimie, începând din anul 1900, sau le-au fost acordate titluri academice și/sau universitare, precum și alte titluri onorifice naționale sau internaționale.

Un astfel de mod de omagiere a personalităților de seamă din lume, care au contribuit, prin activitatea și realizările lor de înaltă valoare, la evoluția, progresul și civilizația omenirii, va fi continuat în revista „Metrologie”, a cărei apariție s-a făcut, acum peste o jumătate de veac, din inițiativa și cu sprijinul inginerului Nicolae ILIOIU, fost conducător al Direcției Generale de Metrologie, în perioada 1952-1967, Nicolae Ilioiu și alți metrologi români, fizicieni, ingineri și chimiști, între care și mulți oameni de știință din țară, care, cuprinși de fiorul ideii de necontestat că progresul și civilizația omenirii nu ar fi fost posibile și nici nu vor fi posibile, fără măsurări din ce în ce mai exacte, au devenit susținători activi ai ideilor de sprijinire a cunoașterii realizărilor teoretice și practice ale înaintașilor de seamă ai științei măsurărilor, ai cunoașterii contribuțiilor aduse de aceste personalități de seamă la progresul omenirii și, totodată, al țării noastre.

Contribuțiile aduse de aceste personalități la progresul științei mondiale vor fi prezentate cu prilejul omagierilor ce se vor face în revistă, în ani evaluați cu raportare la data de naștere sau la data decesului.

Ideea acestui mod de omagiere a personalităților de seamă, care și-au adus contribuția la dezvoltarea științei măsurărilor în lume, a apărut în anul 2004, cu prilejul aniversării a 140 ani de la „adoptarea Sistemului Metric de unități de măsură în România”, prin legea semnată la Ruginoasa, de domnitorul Alexandru Ioan Cuza, la 15 septembrie 1864.

Transpunerea în fapt a ideii de omagiere este datorată înțelegerii necesității și importanței de a se cunoaște trecutul în metrologie al lumii și al țării noastre. Fără această înțelegere și fără sprijinul pentru realizarea a tot ceea ce a fost necesar, în acest scop, de către *prof.univ.dr.ing.* Fănel IACOBESCU, director general al Biroului Român de Metrologie Legală (BRML), nu ar fi fost posibilă îndeplinirea obiectivului de a-i cunoaște pe acești înțelepți și trudituri de seamă ai lumii.

A fost nevoie de o susținere intelectuală, dar și materială „pe măsură”, și această susținere a venit la momentul oportun și cu deplină accețiune din partea *prof. Fănel Iacobescu*, care simte că este o datorie supremă a sa și a colaboratorilor săi apropiați și buni specialiști, fizicieni, ingineri și chimiști, precum și a celor de alte specialități, angajați în activitatea de metrologie, că trebuie să facem să fie mereu vii ideile înaintașilor noștri, Ștefan C. Hepites și Constantin D. Stătescu, reprezentanți de seamă ai României în Comitetul Internațional de Măsuri și Greutăți (C.I.P.M.)

Concretizarea ideii de omagiere a marilor personalități ale lumii, între care și români, a constat în realizarea și expunerea pe culoarele sediului BRML-Institutul Național de Metrologie, a peste 100 postere reprezentând figuri ale unor personalități de seamă din lumea fizicii, chimiei și ingineriei tehnice care sunt cunoscute de cei ce alcătuiesc o lume a metrologiei, în cadrul BRML, dar și a celor ce sunt în contact permanent cu această lume, în eforturile lor subordonate rezolvării unor probleme ale măsurărilor ce se impun în lumea de azi, măsurări care trebuie să fie cât mai

exacte și ale căror incertitudini asociate rezultatelor lor este necesar să fie cât mai mici, dar și evaluate cât mai corect.

Și-au adus contribuții importante la realizarea posterelor și a întregii acțiuni, care a fost coordonată și s-a desfășurat cu sprijinul profesorului Fănel IACOBESCU, Maria Șerban, Mihaela Titus, Alexandru Ghinoiu, George-Victor Ionescu, Lucian Bala, Stuhlmuller Wilhelm, Rossi Giuseppe, cărora li se cuvin alese aprecieri și mulțumiri pentru munca lor.

Continuare, la rubrica „Omagieri” de la vol.LIV (serie nouă), 2007, nr. 1 - 4.

Gheorghe P. ISPĂȘOIU

1. Andre Marie AMPERE (177-1836), fizician, matematician, chimist și filozof francez. A fost unul dintre fondatorii electrodinamicii. *Omagiu la 170 ani de la deces.*



- A contribuit la stabilirea terminologiei în electricitate, prin introducerea conceptelor de „curent electric” și „tensiune electrică”.
- Numele lui – **amper (simbol A)** a fost dat, în onoarea sa, unității SI fundamentale a curentului electric.

2. Constantin BUDEANU (1886-1959), inginer român. Profesor universitar. Membru al Academiei Române (1955). Considerat creator al teoriei fenomenelor deformante în electrotehnică.



Omagiu la 120 ani de la naștere.

- A fost un aprig susținător al generalizării sistemului practic de unități MKSA în tehnică.
- A propus, în numele Comitetului Electrotehnic Român, la reuniunea Comitetului Electrotehnic Internațional (CIE), care a avut loc la Stokholm – Oslo, în anul 1930, ca unitatea de putere reactivă să fie numită „**var**”, așa cum i se spune și în prezent.

3. Charles Augustin de COULOMB (1736-1744), fizician francez și inginer militar. Membru al Academiei Franceze (1799). *Omagiu la 200 ani de la naștere.*



- A adus contribuții importante în electricitate și magnetism, lui datorându-i-se descoperirea unor legi fundamentale în electrostatică și în magnetostatică, legi care îi poartă numele.

- Unitatea SI a cantității de electricitate a fost numită, în onoarea sa, **coulomb (simbol C)**.

4. Pierre C. CURIE (1859-1906), fizician și chimist francez. Profesor la Sorbona. Laureat al Premiului Nobel pentru fizică (1903). *Omagiu la 100 ani de la deces, care s-a datorat unui stupid accident de circulație.*



- A adus contribuții fundamentale în domeniile cristalografiei, magnetismului și radioactivității, precum și în domeniul piezoelectricității și a descoperit și izolat, în 1898, împreună cu soția sa, Marie Skledowska Curie (1867-1934), elementele chimice: **radu și poloniu**.

- Unitatea de radioactivitate a radioizotopilor a primit, în onoarea soților Pierre C. Curie și Marie Skledowska-Curie, numele de **curie (simbol Ci)**.

5. Armand Hippolyte Louis FIZEAU (1819-1896), fizician francez. Membru și președinte al Academiei Franceze de Științe în 1860, respectiv în 1878. *Omagiu la 110 ani de la deces.*



- A fost primul din lume care a reușit să măsoare viteza luminii printr-o metodă terestră (1849), utilizând o roată dințată care avea 720 dinți și se rotea cu frecvența de 12,6 rot/s.
- A fost, de asemenea, primul din lume care a avut ideea de a utiliza lungimea de undă a luminii ca etalon de lungime.

6. Irène JOLIOT-CURIE (1897-1956), fizician și chimist francez. Profesor universitar la Paris. Laureată a Premiului Nobel pentru fizică (1903) și pentru chimie (1911). Membru de onoare al Academiei Române (1935).



- A făcut studii și cercetări în domeniul fizicii nucleare și al radiochimiei, ale cărei baze le-a pus.
- A descoperit radioactivitatea artificială împreună cu soțul ei Frédéric Joiliot-Curie (1900-1958).

7. Ion GHICA (1816-1897), Personalitate științifică română de mare complexitate: scriitor, economist, matematician și metrolog. Primul profesor român de economie politică, profesor de geometrie, geometrie descriptivă, geologie și mineralogie la Academia Mihăileană din Iași, ministru, trimis extraordinar și ministru plenipotențiar, prim-ministru, inclusiv sub domnia lui Alexandru Ioan Cuza, membru și președinte de mai multe ori al Academiei Române, unul din precursorii de seamă ai metrologiei în România. *Omagiu la 190 ani de la naștere.*



• A sesizat rolul și importanța pe care „măsura” și „măsurarea” îl joacă în progresul științific și tehnic al popoarelor și a căutat explicații, în acest sens, contemporanilor. O dovadă grăitoare o au lucrările „Măsuri și greutate” (1844) și „Măsurile și greutatea românești și moldovenești în comparație cu ale celorlalte neamuri” (1848) - prima încercare de a da echivalențele măsurilor românești în „Sistemul Metric”.

• A acționat susținut pentru generalizarea aplicării unităților metrice în țara noastră, cea ce a îndreptățit considerarea sa ca precursor de seamă al metrologiei în România.

8. Horia HULUBEI (1896-1972), fizician și chimist român. Director de cercetări al Centrului Național de Cercetări de la Sorbona (1937). Membru al Academiei Franceze de Științe (1938). Membru corespondent (1937) și membru titular al Academiei Române (1955) etc. Creator al Școlii românești de fizică atomică: în 1948 a înființat și organizat Institutul de Fizică din București, iar în 1965 Institutul de Fizică Atomică. *Omagiu la 110 ani de la naștere.*



• A adus contribuții esențiale la inițierea unor noi domenii de cercetare, neabordate în România până atunci, între care fizica reactorilor nucleari, rezonanța magnetică, electronică și nucleară, efectul Mössbauer, studiul și construcția sistemelor de laseri, probleme moderne de fizică teoretică.

• A adus o contribuție importantă la descoperirea elementului chimic $Z = 87$ pe care l-a numit **moldaviu (simbol Md)**, a cărui existență a fost confirmată în 1939 de chimista franceză Marguerite Perry, primind denumirea de **franciu (simbol Fr)**, denumire sub care este cunoscut în prezent.

9. **Daniel Gabriel FAHRENHEIT (1686-1736)**, fizician olandez de origine germană. Unul dintre fondatorii termometriei. *Omagiu la 320 ani de la naștere.*



- A introdus scara termometrică ce îi poartă numele (1715), a cărei unitate de măsură este numită, în onoarea sa, **grad fahrenheit (simbol °F)**.
- A descoperit că punctele de fierbere ale lichidelor variază cu presiunea și a pus în evidență fenomenul de suprarăcire a apei (1721).

10. **Stephen GRAY (1696-1736)**, om de știință englez. A fost unul din oamenii de știință care au făcut cele mai importante descoperiri în domeniul electricității în secolul al 18-lea. *Omagiu la 310 ani de la naștere (și 270 ani de la deces).*



- A studiat conductibilitatea (1729) și a efectuat primele experiențe prin care se demonstra transmiterea energiei electrice printr-un conductor, la distanță.
- Unitatea SI de energie masică comunicată a primit, în onoarea sa, numele de **gray (simbol Gy)**.

11. **Rene Antoine Ferehault de REAMUR (1686-1759)**, fizician și naturalist francez. Cunoscut prin cercetările efectuate în domeniile termometriei, metalografiei și zoologiei. *Omagiu la 120 ani de la naștere.*



- A studiat maleabilitatea metalelor, tensiunea în cabluri, diferența dintre proprietățile ferului și oțelului și procesul de obținere a acestuia din urmă.
- A inventat un termometru cu alcool, a cărui scară termometrică, precum și unitate de măsură îi poartă numele, respectiv **grad Reaumur (simbol °R)**.

12. **Werner von SIEMENS (1816-1892)**, inginer și industriaș german. Înnobilat în 1888. Cunoscut prin contribuția sa în stabilirea principiului dinamoelectric pentru dinam. *Omagiu la 190 ani de la naștere.*



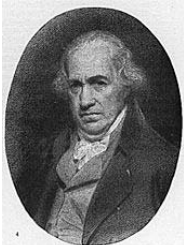
- A descoperit principiul autoexcitației mașinilor electrice, ceea ce a condus la înlocuirea magneților cu electromagneți alimentați chiar cu, curentul electric produs.
- Unitatea SI de conductanță electrică a primit, în onoarea sa, numele de **siemens (simbol S)**.

13. **Nikola TESLA (1856-1943)**, fizician și inventator american, născut în Croația. Cunoscut ca unul dintre pionierii utilizării curentului electric alternativ. *Omagiu la 150 ani de la naștere.*



- În 1883 a construit motorul cu inducție cunoscut, în prezent, sub numele de motor asincron, iar în 1887 a realizat un model perfecționat al acestui motor.
- Unitatea SI de inducție magnetică a fost numită, în onoarea sa, **tesla (simbol T)**.

14. **James WATT (1736-1819)**, inventator scoțian. Membru al Academiei de Științe a Marii Britanii (1785). *Omagiu la 270 ani de la naștere.*



- A adus contribuții importante prin idei tehnice în fizica aplicată, care au accelerat revoluția tehnico-industrială în secolul al 19-lea.
- Unitatea SI de putere a primit, în onoarea sa, numele de **watt (simbol W)**.

15. Alfred WERNER (1866 - 1919), chimist elvețian. Profesor universitar la Zurich. Premiul Nobel pentru chimie (1913). *Omagiu la 140 ani de la naștere.*



- A efectuat studii privind combinațiile complexe, în special compușii organici ai fierului, cromului și cobaltului.
- A cercetat repartizarea spațială a atomilor în combinațiile complexe, stabilind stereochemia lor.

16. William Hyde WOLLASTON (1766 - 1828), medic chimist și fizician englez. Numele lui a fost dat unui mineral - **wollastomit**. *Omagiu la 240 ani de la naștere.*



- A adus contribuții la studiul spectrelor de emisie și absorbție și asupra liniilor Fraunhofer din spectrul solar.
- A demonstrat experimental că electricitatea prin frecare este de aceeași natură ca și curentul electric și a descoperit **paladiul** (1803) și **rodiul** (1804).

BIBLIOGRAFIE

- 1 Colecția completă a revistei METROLOGIE de la primul număr, din 1954, până la ultimul număr din 2005
- 2 Science 100 Essential Scientists, Jon Balchin, New York, 2005, 208 p
- 3 Ioan-Ioviț Popescu, Ion Dima, Premiile Nobel pentru fizică (1901 - 1998). Editura Academiei Române, București, 1998, 442 p
- 4 Dorina R. Rusu, Membrii Academiei Române (1866 - 2003). Ediția III-a revizuită și adăugită, cu un cuvânt înainte de academician Eugen Simion, Președintele Academiei Române, 2003, 1152 p
- 5 Fănel Iacobescu, Nicolae Ilioiu, Istoria Metrologiei în România de la începuturi până în 1944, Editura Academiei Române, 2003, 291 p
- 6 Institutul Național Român pentru Studiul Amenajării și Folosirii Surselor de Energie, PERSONALITĂȚI DIN ENERGETICA ROMÂNEASCĂ, coordonator al lucrării COSTIN RUCĂREANU, București 2003, 221 p
- 7 Personalități ale științei. Mic dicționar. Editura Științifică și Tehnică, București 1977, 312 p
- 8 Nicolae Chiorcea, Fizicieni și inventatori celebri (Dicționar de biografii). Editura Științifică și tehnică SA, București 2001, 377 p