

PERSONALITĂȚI DE PE MERIDIANELE UNIVERSULUI ȘTIINȚIFIC

Wilhelm Röntgen s-a născut pe data de 27 martie 1845 în orașelul Lennep din Prusia, acum parte componentă a orașului Remscheid, Renania de Nord-Westfalia, Germania. Tatăl său era, la vremea aceea, un prosper comerciant de mărfuri textile. La vârsta de trei ani familia Roentgen s-a mutat în Olanda, la Apeldoorn, orașul natal al mamei lui



Wilhelm. În perioada copilăriei a manifestat pasiune pentru plimbările în natură dar și pentru farse mecanice complicate dar inteligent elaborate.

Istoria spune că în 1862 era elev la Colegiul tehnic din Utreht dar a fost exmatriculat deoarece nu a vrut să spună care dintre colegii săi de clasă a desenat o caricatură a unuia dintre profesori. Vroia să devină inginer mecanic, așa că s-a înscris la Institutul Federal Tehnologic din Zürich. Unul dintre profesori, August Kundt, a remarcat aptitudinile lui Wilhelm Röntgen și îl include în echipa sa de cercetare ca asistent.

În 1872 s-a transferat la Universitatea din Strasbourg unde a activat ca profesor de fizică teoretică. În cercetările experimentale a abordat mai multe domenii ale fizicii printre care conductibilitatea termică a cristalelor, proprietățile piezoelectrice și piroelectrice ale cristalelor, proprietățile electrice ale cuarțului, magnetismul.

Istoria descoperirii razelor X. Una dintre direcțiile de cercetare, demarată în anul 1894 la Universitatea din Würzburg, era axată pe descărcările electrice în vid. Folosea o lampă primită de la fizicianul de origine ucraineană Ivan Pulyui, cunoscută și sub numele de tubul lui Crookes. Experiențele se desfășurau în condiții de cameră obscură și ca ecran se folosea un carton care avea pe una dintre suprafețele sale platinocianidă barică. Istoria spune că în ziua 8 noiembrie 1895, aproape de miezul nopții, s-a hotărât să plece acasă. A stins lumina și a vrut să închidă ușa. A observat, însă, în întuneric o pată de lumină care venea dinspre ecranul din carton. S-a întors spre tubul catodic. Acesta rămăsese, din întâmplare, alimentat cu energie electrică. L-a deconectat și luminescența a dispărut. L-a alimentat din nou și luminescența a reapărut. Concluzia era clară: tubul catodic era sursa luminescenței, iar ecranul, plasat la un metru și jumătate, acoperit cu platinocianidă barică oprea razele. Din întâmplare a trecut cu mâna prin spațiul dintre ecran și tubul catodic. Surpriză. Pe ecran a apărut silueta oaselor de la mâna sa. Oricare cercetător vrea să

înregistreze rezultatele obținute așa că Wilhelm Röntgen a luat din dulap câteva plăci fotografice pe care le-a pus în lângă ecran. A constatat că pe placa fotografică se obține imaginea oaselor de la mână.. Cincizeci de zile s-a odihnit puțin și a muncit mult. A constatat că razele nu se împrăștie sferic în jurul tubului, că au o direcție bine determinată, că se propagă în linie dreaptă, că nu pot fi nici reflectate, nici refractate și că nu sunt deviate de câmpurile electrice sau magnetice. A constatat că razele străbăteau un carton normal sau chiar o foiță de tablă. În final a scris un articol, „*Despre nou tip de raze*”, la era anexată fotografia mâinii soției sale, Berta, cu inelul de cununie pe deget. Aceasta a fost prima radiografie din istoria omenirii. Soția sa, Berta, a fost singura care, în cele 50 de zile de muncă a știut la ce lucrează Wilhelm Röntgen. Pe 28 decembrie 1895 a trimis articolul președintelui Societății de fizică și medicină a Universității din Würzburg. Apoi l-a trimis și altor fizicieni din Europa. Fotografia cu oasele mâinii și inelul de cununie a făcut înconjurul lumii prin intermediul comentariilor din jurnalele vremii. În vremea asta Wilhelm Röntgen continua cercetările privind noile raze pe care le-a numit raze X. Abia după moartea sa au fost numite raze Röntgen. A mai publicat două articole, unul în 1896 și al doilea în 1897, după care și-a îndreptat atenția spre alte domenii de cercetare din domeniul fizicii.

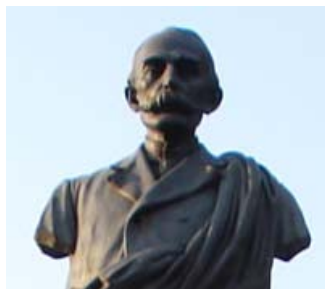
Recunoașterea internațională. În decembrie 1901 primește Premiul Nobel pentru fizică, cu motivația „*ca apreciere pentru serviciile extraordinare oferite prin descoperirea remarcabilelor raze, (raze X)*”. Istoria spune că discursul său la Stockholm, capitala Suediei, locul unde se înmânează premiile Nobel, a fost extrem de scurt. Revenit acasă a ținut un discurs mai amplu în care a spus „*Popularitatea nu este atât de importantă, pentru că cea mai frumoasă și supremă fericire, pe care poate să o cunoască fiecare dintre noi, lucrând asupra oricăror probleme, este fericirea căutării și savurarea soluției obținute. În comparație cu această profundă satisfacție lăuntrică, orice recunoaștere este mai nimic...*”.

S-a stins din viață la data de 10 februarie 1923 în München, Germania.

Gheorghe Duca, s-a născut în data de 3 februarie 1847 la Galați. Tatăl său, Ion Duca, a fost ministru în perioada domniei lui Alexandru Ioan Cuza. Studiile liceale le-a făcut la Liceul Louis le Grand din Paris. De educația și supravegherea lui la Paris s-a ocupat Iancu Alecsandri, fratele poetului Vasile Alecsandri, care în vremea aceea era unul dintre colaboratorii apropiați ai lui Alexandru Ioan Cuza. A susținut bacalaureatul în 1864 și s-a

înscriș imediat la Școala Centrală de Arte și Meserii, obținând diploma de inginer în 1869.

Profesor reformator. S-a reîntors în țară în același an și s-a angajat ca profesor de geometrie descriptivă la Liceul Militar din Iași unde s-a remarcat pentru spirit organizatoric și rigoare pedagogică.



În 8 aprilie 1881 a fost numit profesor și director al Școlii de Poduri și Șosele din București. Având modelul școlii franceze a îmbunătățit programele analitice, modul de desfășurare a activităților didactice astfel încât rezultatele obținute de absolvenții Școlii să fie la nivelul celor din Europa. Noul director a introdus o disciplină foarte severă. Astfel, prin raportul nr. 109 din 16 iunie 1881, aprobat de Minister, a propus măsuri care să permită declararea ca repetenți, corijenți sau îndepărtarea din școală a elevilor care nu învață ritmic sau nu corespund la examenul general. Gh. Duca spunea: "*O condiție esențială de izbândă este o severitate absolută atât pentru conduită cât și pentru studii*". Cu raportul nr. 205 din 19 septembrie 1881 a propus pentru noul an școlar 1881-1882 introducerea unui an preparator pentru a completa lipsurile absolvenților de liceu în domeniul științelor matematice.

Gheorghe Ion Duca a susținut necesitatea ca statul, care face mari sacrificii bănești, să caute înainte de toate să-și formeze personalul trebuincios lucrărilor publice (adică poduri, șosele și drumuri de fier). Gheorghe Duca a organizat o selecție extrem de riguroasă. Numărul celor care reușeau în anul I nu trecea de 15, deși "*nimic n-ar fi mai ușor decât a avea cel puțin 50 elevi în fiecare clasă, dar atunci școala ar exista numai de nume și ar deveni o fabrică de nulități*". Într-un document al vremii se spunea că „*a reorganizat școala din temelii*”.

Istoria Școlii Naționale de Poduri și Șosele pe scurt. La 1 octombrie 1864 a luat ființă o școală de inginerie, după un proiect elaborat de Mihail Kogălniceanu și care se numea Școala de Poduri și Șosele, Mine și Arhitectură care avea ca obiectiv formarea agenților specialiști pentru conducerea lucrărilor publice din ce în ce mai numeroase. Durata studiilor era de doi ani. La 30 octombrie 1867, aceasta devine Școala de Poduri, Șosele și Mine cu durata de cinci ani dintre care un an preparator, trei ani de cursuri comune și un ultim an de cursuri de specializare, cu două secții de specializare: "*Secția de Poduri și Șosele*" și "*Secția de Mine*". Acesta este considerat un început stabil de organizare a învățământului ingineresc din România, început care

se va finaliza în 1881 prin numirea lui Gheorghe Duca la conducerea acestei școli.

Școala sub conducerea lui Gheorghe Ion Duca. La 1 aprilie 1881, sub conducerea lui Gh. Duca, instituția capătă o nouă structură sub denumirea de Școala Națională de Poduri și Șosele. Înființarea ei, la numai doi ani de la înființarea Școlii Politehnice din Berlin-Charlottenburg, este una din dovezile de maturitate tehnică a marilor noștri înaintași. Școala Națională de Poduri și Șosele a pregătit ingineri în diferite specialități, în domeniul lucrărilor edilitare, al construcțiilor, al exploatarii minelor și petrolului etc.

Nivelul cunoștințelor teoretice era foarte ridicat. A introdus practica obligatorie. Începând cu anul 1890, absolvenților de la Școala Națională de Poduri și Șosele li s-a asigurat aceeași recunoaștere ca pentru cei ai politehnicilor din străinătate. Gheorghe Duca a considerat că o școală bună trebuie să aibă spații pe măsură. Din inițiativa lui Gheorghe Duca, în 1884 au început lucrările pentru construirea unui nou local pe strada Polizu, colț cu Calea Griviței. Este Corpul A, parter și etaj, în care a funcționat mai apoi, mulți ani, Institutul Politehnic din București. La 2 octombrie 1886 a avut loc inaugurarea noului local, într-un cadru solemn. Localul era destinat pentru 100 de studenți, avea o suprafață de 7000 m² și cuprindea un amfiteatru, mai multe săli de curs, laboratorul de chimie, fizică, încercări mecanice, precum și săli de desen, biblioteca și un muzeu.

Gheorghe Duca a condus Școala până în martie 1888 când a fost numit Director general al căilor ferate. De altfel o bună parte din activitatea lui a fost legată de calea ferată. În anul 1874 a fost numit director al liniei Iași – Ungheni. Între anii 1876 – 1881 a lucrat la Direcția centrală a Antreprizei Guilloux, la linia ferată Ploiești – Predeal. În 1897 a fost numit Director general la CFR calitate în care a introdus multe soluții inovative, a dezvoltat rețeaua de căi ferate, a introdus aparate specifice pentru creșterea siguranței traficului feroviar și reducerea numărului de accidente, a redus tariful pentru călători. Pentru a crește calitatea profesională a personalului, a înființat o școală pentru mecanicii de tracțiune (1890), o școală pentru șefii de întreținere (1892) și o alta pentru manipulanți (1893).

A fost Președinte al Societății Politehnica în 1883 și 1890. S-a stins din viață, prematur, la 7 august 1899. Avea 52 de ani. Bustul său, din bronz, este plasat între vechea clădire a Politehnicii și Gara de Nord, două instituții cărora le-a dedicat cea mai mare parte din energia sa.

Rubrică realizată de prof.dr.ing. Gheorghe Manolea, Universitatea din Craiova, Doctor Honoris Causa al Universității Tehnice a Moldovei din Chișinău