

STUDIU DE CAZ: CONTRIBUȚII ALE ROMÂNILOR ÎN ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ



Știința

Secolul al XIX-lea - în spațiul românesc a început să crească interesul pentru știință:

I. Matematica: Janos Bolyai (a scris lucrări în geometria neeuclidiană); Spiru Haret (matematician, astronom și pedagog); Gheorghe Țițeica (a creat suprafețele „*Țițeica*”); Dimitrie D. Pompeiu (a creat funcțiile Pompeiu); Simion Stoilow (fondatorul școlii românești de analiză complexă); Dan Barbilian - Ion Barbu (a introdus spațiile Barbilian); Grigore C. Moisil (părintele informaticii românești).

II. Fizica: Emanoil Bacaloglu (a fost creditat cu primele lucrări științifice românești de fizică); George (Gogu) Constantinescu (a pus bazele teoriei sonicității); Horia Hulubei (s-a remarcat în domeniul razelor X); Alexandru Proca (a descoperit ecuațiile Proca); Ștefan Procopiu (a descoperit efectul Procopiu de depolarizare a luminii și magnetonul Bohr-Procopiu).

III. Chimia: Nicolae Teclu (a realizat becul de gaz cu reglare automată); Petru Poni (s-a implicat în fabricarea vopselelor, parfumurilor, îngrășămintelor și explozibililor); Lazăr Edeleanu (a inventat procesul de rafinare a petrolului cu bioxid de sulf).



Janos Bolyai



Dumitru D. Pompeiu



Dan Barbilian



Spiru Haret



Simion Stoilow



Grigore C. Moisil

Gheorghe Țițeica (1873-1939)

Matematician și pedagog român de renume mondial.

Profesor la Universitatea și la Școala Politehnică din București.

Membru al *Academiei Române* și al mai multor academii străine, *doctor honoris causa* al Universității din Varșovia.

A creat unele capitole din geometria diferențială proiectivă și afină, în care a introdus noi clase de suprafețe, curbe și rețele care îi poartă numele.

Împreună cu Ion Ionescu, Andrei Ioachimescu și Vasile Cristescu a înființat revista „*Gazeta matematică*”.





Emanoil Bacaloglu



Alexandru Proca



Horia Hulubei



Ștefan Procopiu

George Constantinescu (1881-1965)

A promovat utilizarea betonului armat și a elaborat „*Teoria Sonicității*” (metoda de transmitere a puterii, prin unde de presiune).

A construit un sistem de sincronizare a tragerii la avioane, prin spațiul lăsat de palele elicelor acestora.

A materializat primul tun sonic.

A proiectat și construit „*Convertorul Gogu Constantinescu*”, o cutie de viteze automată, pentru automobile și locomotive, fără ambreiaj și roți dințate, bazată pe efectul inerțial al maselor în mișcare.

A gândit primul hidroglisor, care a fost construit în anii 1970 de sovietici.

A demonstrat efectul termic al sonicității, prin realizarea primului calorifer sonic.





Nicolae Teclu



Petru Poni

Lazăr Edeleanu (1861-1941)

În anul 1897 a descoperit fenilizopropilamina, cunoscută în medicină sub numele de „*benzedrină*”, cu o importantă acțiune stimulatorie asupra sistemului nervos.

În 1908 a conceput cea mai însemnată dintre invențiile sale, cunoscutul „*procedeu Edeleanu*”, constând în rafinarea produselor petrolifere cu dioxid de sulf lichid ca dizolvant selectiv, care a asigurat astfel extragerea selectivă a hidrocarburilor aromatice (benzen, toluen și xilen). „*Procedeul Edeleanu*” a devenit, sub forma multiplelor sale variante, procedeul de bază al fabricării uleiurilor de calitate superioară.



Știința

IV. Geografia: Simion Mehedinți (creatorul învățământului geografic modern din România).

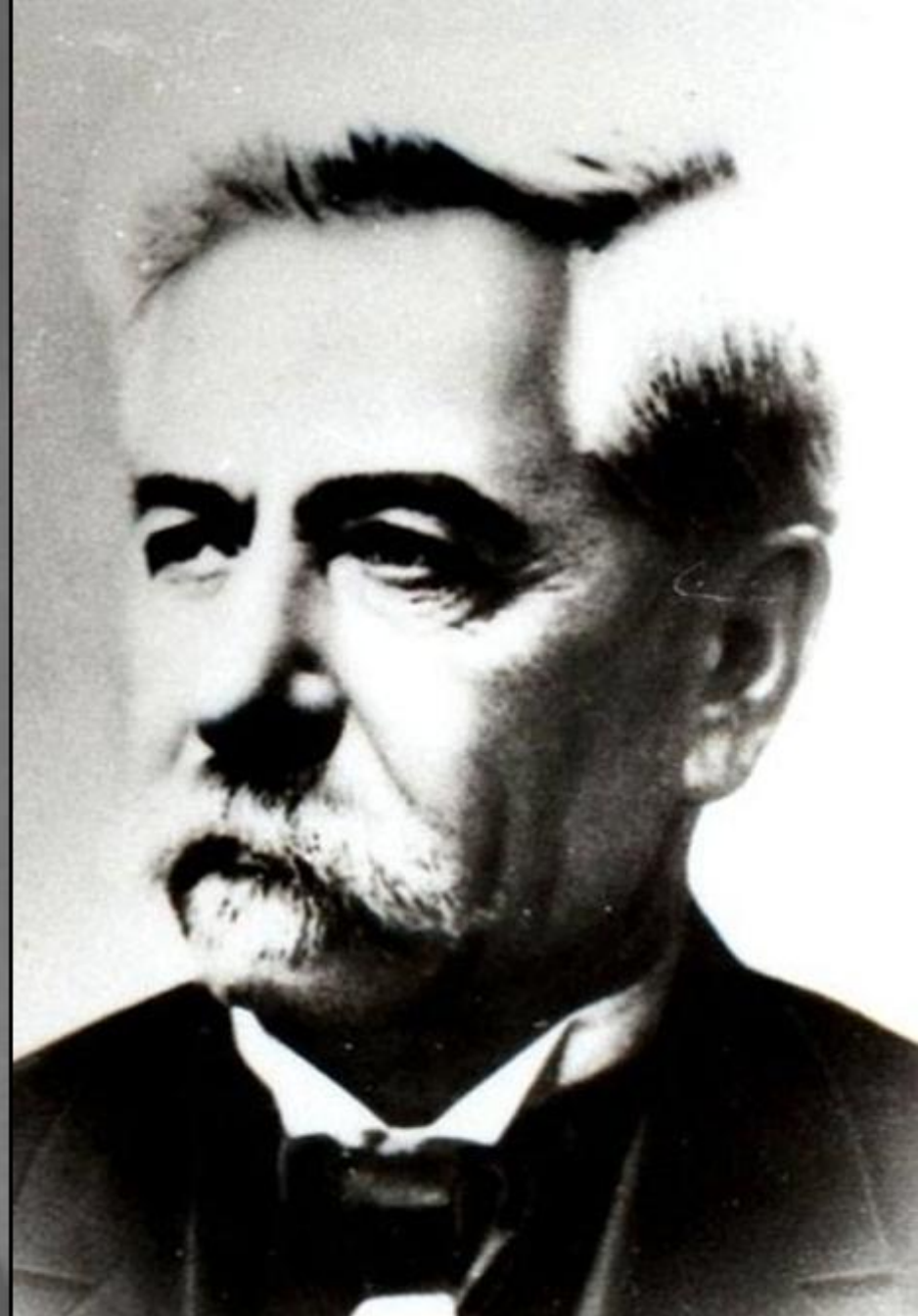
V. Geologia: Grigore Cobălcescu (fondatorul geologiei în România).

VI. Biologia: Dimitrie Brândză (fondatorul Institutului Botanic și al Grădinii Botanice din București); Ion Ionescu de la Brad (părintele agronomiei românești); Grigore Antipa (fondatorul Muzeului de Istorie Naturală din București); Emil Gheorghe Racoviță (fondatorul **biospeologiei**).

VII. Medicina: Carol Davila (părintele școlii medicale românești); Victor Babeș (bacteriolog și morfopatolog, fondatorul școlii românești de microbiologie); Ion Cantacuzino (medic și microbiolog, fondator al școlii românești de imunologie și patologie experimentală); Gheorghe Marinescu (medic neurolog, fondatorul Școlii Românești de Neurologie); Nicolae Constantin Paulescu (a descoperit hormonul antidiabetic, insulina); Constantin I. Parhon (medic endocrinolog și neuropsihiatru român); Ana Aslan (medic român specialist în gerontologie, director al Institutului Național de Geriatrie și Gerontologie); Ștefan Odobleja (precursor mondial al ciberneticii generalizate); George Emil Palade (1974: laureat al premiului Nobel pentru fiziologie și medicină).



Simion Mehedinți



Grigore Cobălcescu



Ion Ionescu de la Brad



Dimitrie Brândză



Grigore Antipa



Emil Gheorghe Racoviță



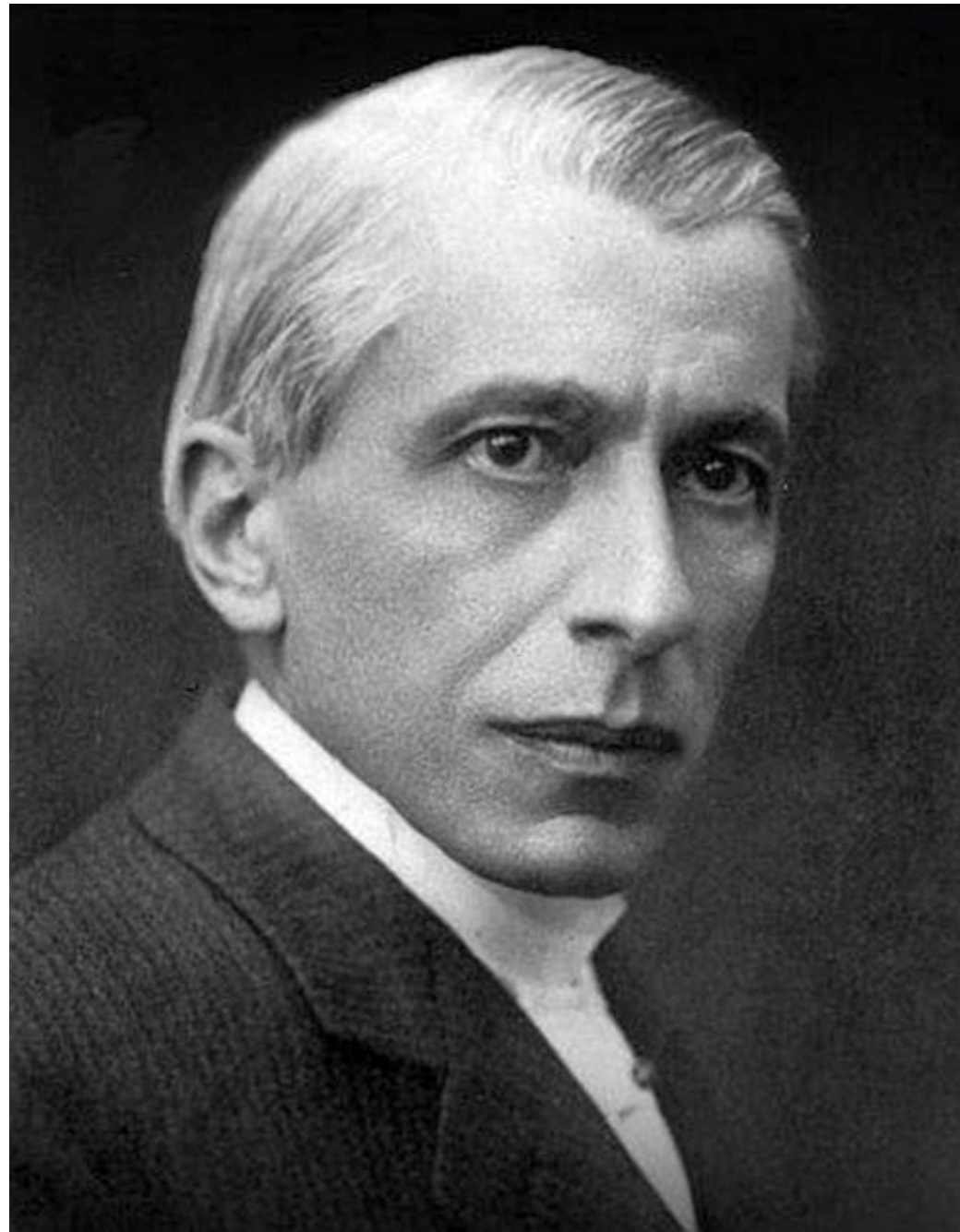
Victor Babeș



Ion Cantacuzino

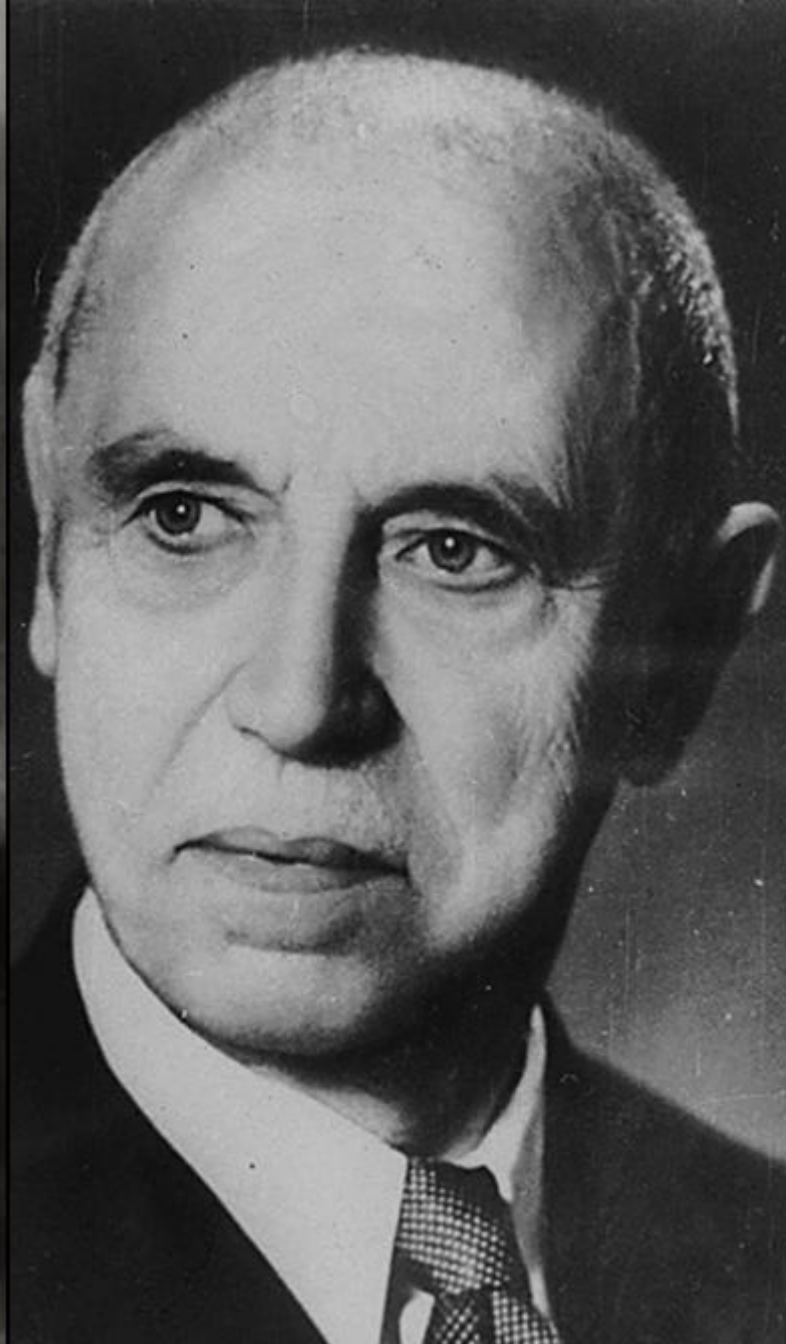
Nicolae Constantin Paulescu (1869-1931)

A desfășurat o remarcabilă activitate de cercetare științifică în domeniul fiziologiei, în special metabolismul glucidelor, patogeneza diabetului zaharat, rolul pancreasului în asimiliția nutritivă, coagularea sângelui, mecanismul morții subite, ș.a. A descoperit separarea unui principiu activ antidiabetic din pancreas, pe care l-a denumit pancreină (cunoscut astăzi sub numele de insulină), util în tratarea cazurilor de diabet.





Gheorghe Marinescu



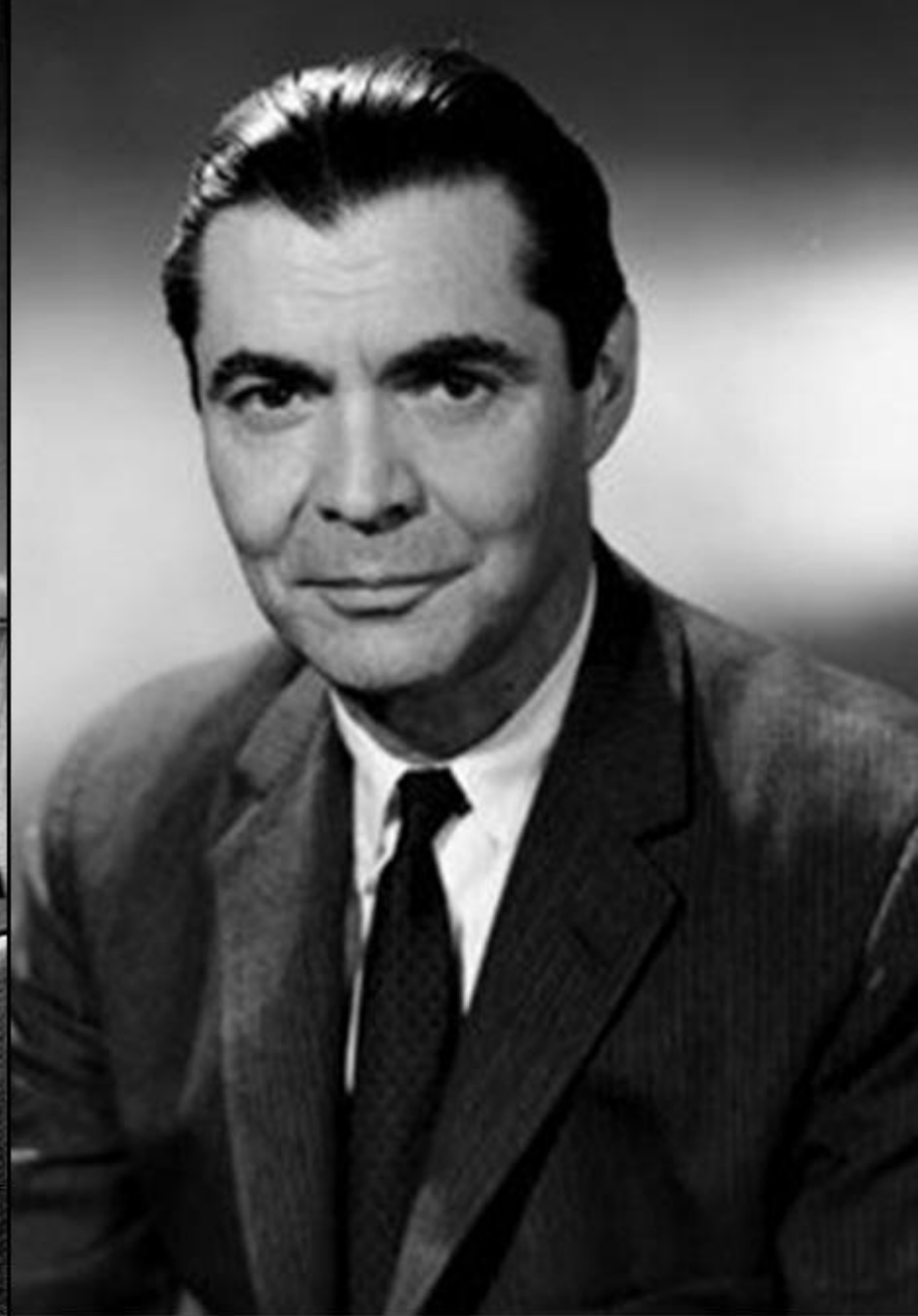
Constantin I. Parhon



Ștefan Odobleja



Ana Aslan



George Emil Palade

Tehnica

Secolul al XIX-lea - descoperirile din tehnică au transformat societatea din spațiul românesc, contribuind în mod decisiv la scurtarea distanțelor și îmbunătățirea comunicațiilor:

- a. 1827 - Petrache Poenaru a inventat stiloul;
- b. 1847-1854 - între localitățile Oravița și Baziaș (Banatul austriac), a fost construită prima cale ferată din spațiul românesc, pe o distanță de 62 km;
- c. 1882 - la București, a fost introdus iluminatul public electric;
- d. 1889 - la București, a avut loc prima proiecție cinematografică;
- e. 1890-1895 - inginerul Anghel Saligny a construit Podul Carol I de la Cernavodă;
- f. 1906 - Traian Vuia a construit primul aparat mai greu decât aerul, propulsat prin mijloace proprii;
- g. 1910 - Henri Coandă a inventat primul avion cu reacție;
- h. 1910-1913 - Aurel Vlaicu a realizat mai multe prototipuri de avioane;
- i. 1929 - Hermann Julius Oberth a lansat prima rachetă cu combustibil lichid, *Kegelduse* (din limba germană: „*duză conică*”).



Traian Vuia



Aurel Vlaicu

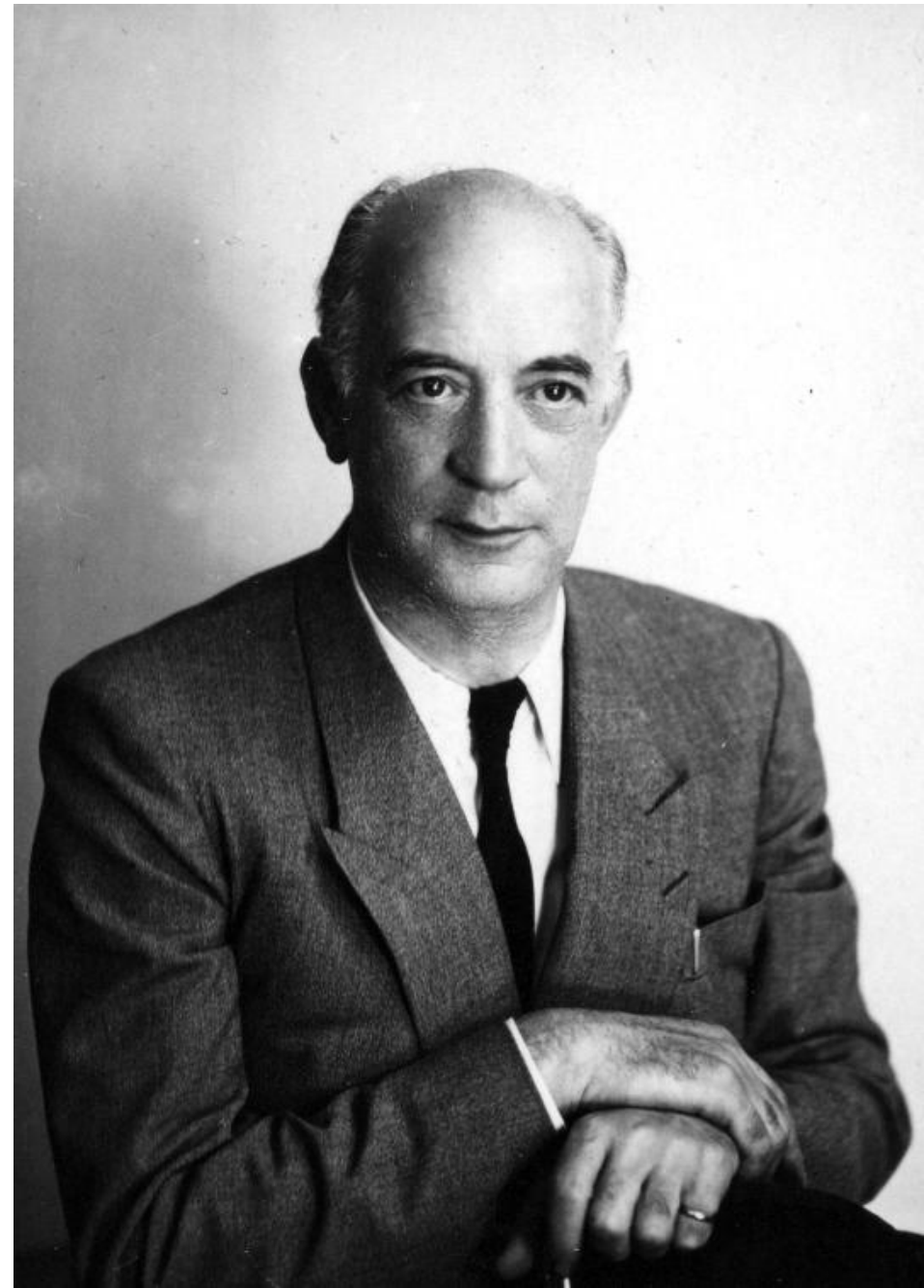
Henri Coandă (1886-1972)

Academician și inginer aeronautic, pionier al aviației, fizician, specialist în aerodinamică și mecanica fluidelor, inovator, inventator și descoperitor al efectului care îi poartă numele.

Între anii 1910 și 1918 a realizat mai multe tipuri de aparate de zbor cu două motoare cuplate, ce au acționat o singură elice (cu reacție) și aparate de zbor “*clasice*” (cu elice), cunoscute sub numele de Bristol-Coandă.

A inventat un nou material de construcție, beton-lemnul, folosit pentru decorațiuni.

A pus la punct un dispozitiv de detecție a lichidelor în sol, folosit în prospectarea petroliferă.



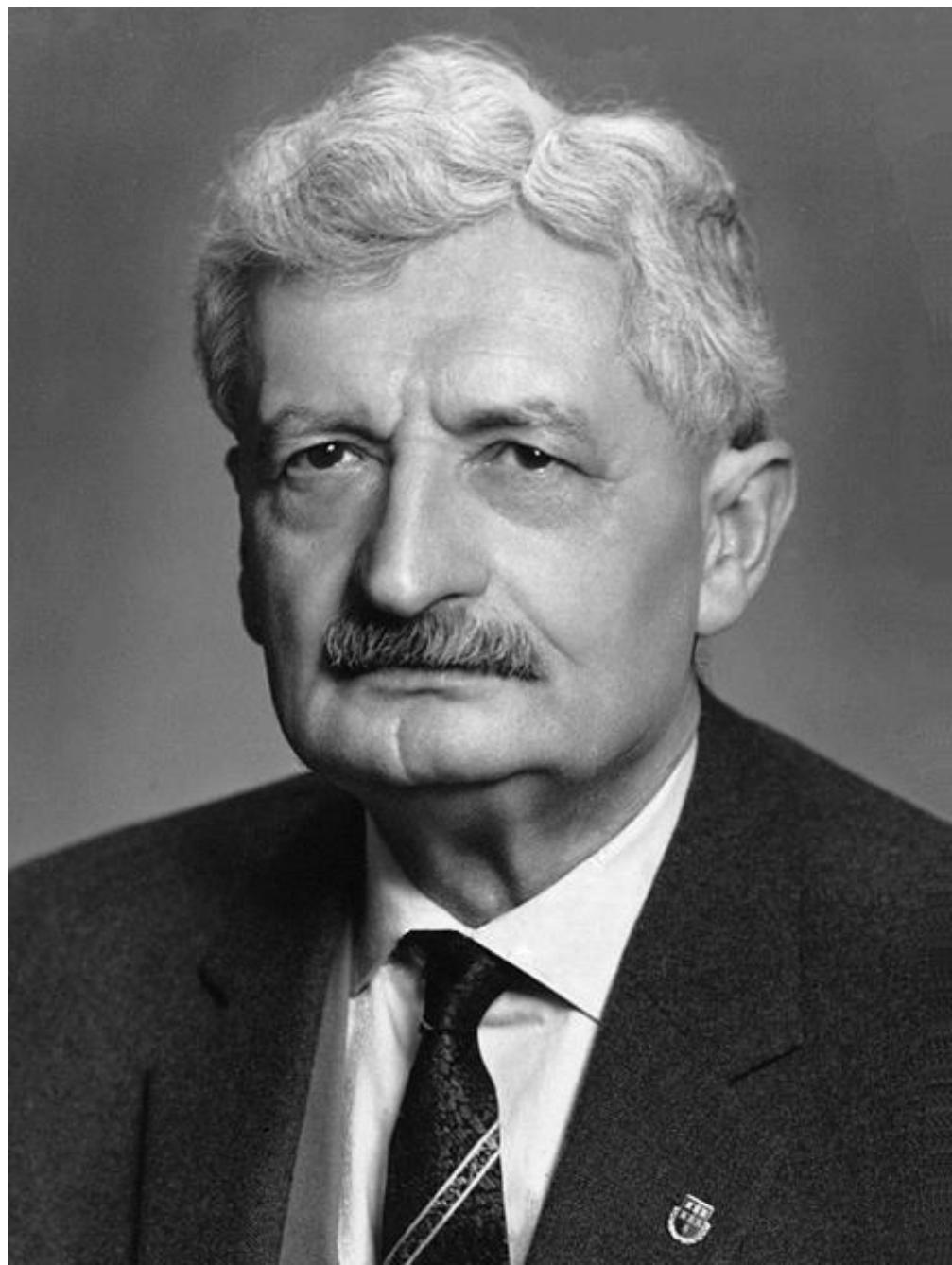
Hermann Julius Oberth (1894-1989)

A fost unul dintre părinții fondatori ai rachetei și astronauticii.

În anul 1929 a lansat prima rachetă cu combustibil lichid, *Kegelduse*.

La construirea primei rachete de mari dimensiuni din lume, numită A4, dar cunoscută astăzi sub numele V-2, s-au folosit 95 dintre invențiile și recomandările lui Hermann Oberth.

A conceput planuri legate de posibilitățile tehnologice ale unui vehicul lunar, o catapultă lunară, un elicopter, un avion silențios și o centrală eoliană.



BIBLIOGRAFIE

1. Dumitrescu, Doru, Manea, Mihai, *Mic dicționar enciclopedic de termeni istorici*, Editura Meronia, București, 2008.
2. Soare, Aurel Constantin, Cojocaru, Daniela Ana, Grozav, Gabriel, Pavelescu, Alina, *Istorie: Manual pentru clasa a VIII-a*, Editura Art Klett, București, 2020.
3. Stoica, Stan (coordonator), Băluțoiu, Valentin, Becheru, Dragoș Sebastian, Bilcea, Valentina, Bondar, Ancuța, Grecu, Maria, *Istorie: Manual pentru clasa a VIII-a*, Editura CD Press, București, 2020.
4. Gheorghe, Maria Mariana, Săvuță, Irina Ema, *Istorie: Manual pentru clasa a VIII-a*, Editura Litera, București, 2020.
5. Bărbulescu, Mihai, Deletant, Dennis, Hitchins, Keith, Papacostea, Șerban, Teodor, Pompiliu, *Istoria României*, Editura Corint Educațional, București, 2014.
6. Constantiniu, Florin, *O istorie sinceră a poporului român*, Editura Univers Enciclopedic Gold, București, 2008.
7. Bulei, Ion, *O istorie ilustrată a românilor*, Editura Litera, București, 2018.
8. Djuvara, Neagu, *O scurtă istorie ilustrată a românilor*, Editura Humanitas, 2013.
9. Hart, Michael H., *100 de personalități din toate timpurile care au influențat evoluția omenirii*, Editura Lider, București, 2004.
10. Simmons, John, *100 cei mai mari savanți ai lumii*, Editura Orizonturi, București, 2022.
11. Imagini: Google Images (domeniul public).

😊 Vă mulțumim pentru atenție! 🎉



ȘCOALA COOL
EDUCAȚIE PRIN CONȚINUT

