

Hermann Julius Oberth (n. 25 iunie 1894, Sibiu - d. 28 decembrie 1989, Nürnberg)

- Născut la Sibiu (1894), **Hermann Oberth** a fost, pe lângă rusul Konstantin Tsiolkovski și americanul Robert Goddard, unul dintre cei trei părinți fondatori ai științei rachetelor și astronauticii.
- În 1912 Hermann Oberth a devenit student la medicină al Universității din München, participând apoi ca medic militar la Primul Război Mondial. Hermann a spus mai apoi că cea mai importantă concluzie personală, pe care a tras-o în urma experienței avute, a fost că nu va dori niciodată să profeseze ca medic. După război s-a întors la aceeași universitate, de data aceasta studiind fizica sub îndrumarea unora dintre cele mai luminate minți ale vremii în domeniu.
- În 1922, lucrarea sa de doctorat despre știința rachetelor a fost respinsă, fiind considerată utopică. Lucrarea a fost totuși tipărită folosind fonduri private și a produs controverse în presă. Hermann a comentat ulterior că s-a abținut, în mod deliberat, să scrie o altă lucrare de doctorat, cu scopul declarat de a deveni un om de știință mai valoros decât cei care i-au respins-o, chiar fără a fi recunoscut de aceștia. Oberth a fost un critic al sistemului de învățământ al vremii, comparându-l cu o mașină cu farurile ațintite înapoi, lipsită de viziune de viitor.

- În 1923, Hermann Oberth a publicat cartea *Racheta în spațiul interplanetar*, iar în 1929, *Moduri de a călători în spațiu*. În anii 1928-1929, Hermann a lucrat la Berlin în calitate de consultant științific la primul film din istorie cu acțiune care se desfășura în spațiu: *Femeile de pe Lună*. Filmul a fost produs în regia lui Fritz Lang și a avut un succes enorm în popularizarea noii științe a rachetelor.
- În toamna lui 1929, Hermann Oberth a lansat prima sa rachetă cu combustibil lichid, numită *Kegeldüse*. În aceste experimente a fost asistat de studenți de la Universitatea Tehnică din Berlin, printre care se afla și Wernher von Braun. La construirea primei rachete de mari dimensiuni din lume, numită *A4*, dar cunoscută astăzi mai degrabă sub numele *V2*, s-au folosit 95 dintre invențiile și recomandările lui Hermann Oberth .
- În 1938, familia Oberth s-a mutat din Sibiu. Mai întâi s-a mutat în Austria, unde a lucrat la Colegiul Tehnic din Viena, apoi în Germania, unde a lucrat la Colegiul Tehnic din Dresda, ajungând în final la Peenemünde (angajat sub numele fals *Fritz Hann*), unde Wernher von Braun construise deja racheta *V2*.



- ***Principalele lucrări de specialitate***

- **A. Cărți**

- 1. *Racheta spre spațiile interplanetare*, München, Editura „Oldenbourg”, 1923;
- 2. *Este posibilă navigația spațială?*, Berlin, Editura „Die Rakete”, 1927;
- 3. *Căile navigației spațiale*, München, Editura „Oldenbourg”, 1929, București, Editura „Kriterion”, 1974
- 4. *De la racheta cu artificii la nava cosmică. Domeniile de aplicație ale rachetelor*
Berlin, 1929;
- 5. *Constructorii de rachete – lucrare autobiografică*, Leipzig, Editura „Hachmeister and Thal”, 1933;
- 6. *Despre optimizarea rachetelor multietajate*, Peenemünde, 1941;
- 7. *Reglarea vitezei de zbor la rachetele antiaeriene*, Berna, 1948;
- 8. *Problema ventilelor la rachete*, Berna, 1948;

- 9. Mărimea coeficientului de impuls util în camerele de ardere și în ajutajele rachetelor cu propergoli lichizi, Berna, 1948;
- 10. Apărarea împotriva avioanelor inamice cu ajutorul rachetelor teleghidate, Berna, 1948;
- 11. Metode de comandă la rachete, Berna, 1949;
- 12. Introducere în teoria rachetelor, Berna, 1949;
- 13. Propuneri pentru construcția de rachete cu praf de pușcă, Berna, 1949;
- 14. Stabilitatea arderii la suprapresiuni mici, Berna, 1949;
- 15. Despre rachete și domeniile lor de utilizare, Berna, 1949;
- 16. Istoria tehnicii rachetelor, Berna, 1949;
- 17. De la săgeata cu foc la nava cosmică, Berna, 1949;
- 18. Ce ar trebui modificat astăzi în cartea: „Căile navigației spațiale”, Berna, 1949;
- 19. Principalii combustibili pentru rachete. Modul lor de utilizare, avantajele și dezavantajele lor, Berna, 1949;
- 20. Trei metode de integrare a ecuațiilor diferențiale cu două necunoscute, La Spezzia, 1951;
- 21. Stații orbitale, München, Editura „Oldenbourg”, 1952;
- 22. Un material deflagrant pentru construcția de rachete, La Spezzia, 1953;

- 23. Încărcături propulsive pentru rachete pe bază de azotat de amoniu și diuză de reglare, La Spezzia, 1953;
- 24. Rezultatele cercetărilor privind încărcăturile propulsive pentru rachete pe bază de azotat de amoniu, La Spezzia, 1953;
- 25. Proiect pentru o centrală electrică solară, Feucht, 1953;
- 26. Proiectul unei centrale electrice solare, pentru irigarea deșerturilor și desalinizarea apei de mare, Feucht, 1953;
- 27. Sateliți artificiali și stații orbitale în Cosmos, Feucht, 1953;
- 28. Oamenii în spațiul cosmic, Düsseldorf, Editura „Econ”, 1954;
- 29. O estimare a timpului și acurateții zborului unui vehicul Pământ-Lună în funcție de viteza de desprindere, Hunstville, 1957;
- 30. Automobilul lunar, Düsseldorf, Editura „Econ”, 1959. Traducere în limba engleză;
- 31. Materie și viață, Remagen, Editura „Otto Reichl”, 1959;
- 32. Centrala electrică eoliană de tip zmeu, Nürnberg, Editura „Uni”, 1977;
- 33. Oglinda cosmică, București, Editura „Kriterion”, 1978.

- **B. Lucrări în manuscris**

- 1. Instalații pentru producerea energiei, respectiv a apei în deșerturi, Feucht, 1947;
- 2. Fizica pentru oamenii ocupați, Feucht, 1954;
- 3. Calea rațională în tehnica spațială, Feucht, 1960;
- 4. Helicopterul cu tub pneumostatic și multiplicatorul de viteză, Feucht, 1961.

- **C. Periodice**

- 1. Zborul rachetelor și zborul în vid, „Natura”, nr. 10, [București], 1932;
- 2. Teleghidarea rachetelor antiaeriene, „Interavia”, nr. 9, [Geneva], 1949;
- 3. Apărarea antiaeriană de pe sol, „Flugabwehr und Technik”, nr. 12, [Frauenfeld], 1949;
- 4. Concepțiile unui cercetător de rachete despre avionul supersonic, „Interavia”, nr. 2, [Geneva], 1950;
- 5. Nava spațială electrică, „Radioelectronics”, [New York], 1950;
- 6. Trei ecuații pentru calculul rapid al propulsiei motorului de rachetă, „Journal of the British Interplanetary Society”, nr. 6, 1950, vol. 9;

- 7. În 20 de ani, stații cosmice, „Wirtschaft und Politik”, nr. 297, [Viena], 1952;
- 8. Erori în elaborarea rachetelor, „Rocket Science”, [Detroit], 1954;
- 9. Farfuriile zburătoare vin dintr-o lume îndepărtată, „American Weekly”, 1954;
- 10. De ce cursa către Lună?, „American Weekly”, 1955
- 11. Câteva considerații astronautice pentru viitor, „Space Journal”, nr. 6/7, 1957, vol. 1;
- 12. Poezie și adevăr. Din viața mea, „Astronautik”, nr. 6, 1959;
- 13. O propunere de motor pentru nava cosmică electrică, „Astronautical Engineering and Science”, Ed. „McGraw-HillBook Co.”, [New York, Toronto, Londra], 1963;
- 14. Dezvoltarea și evoluția ideii zborului cosmic în sec. XX, „Universitas”, nr. 7, [Stuttgart], 1963;
- 15. Semnificația zborului spațial, „Karpatenrundschau”, nr. 24-25, [Brașov], 1972;
- 16. Din opțiunile mele pentru navigația spațială, „Progresele științei”, nr. 12, [București], 1972.

- **D. Comunicări, simpozioane, și conferințe**

- *1. Noțiuni fundamentale pentru echipamentul astronauților care lucrează în afara navei cosmice*
- - Comunicare la Congresul FIA, [Innsbruck], 5-7 august 1954;
- *2. Concept pentru o navă cosmică electrică*
- - Comunicare la Congresul Societății de Astronautică “Hermann Oberth”, 1956;
- *3. Nava cosmică electrică*
- - Comunicare la Sesiunea științifică a DRG, [Hamburg], 20-22 sept. 1963;
- *4. Primii pași către spațiul cosmic*
- - Simpozioanele istorice ale Academiei internaționale de astronautică, [Belgrad], 20 sept. 1967 și [New York], 16 oct. 1968;
- *5. Omul și zborul cosmic*
- - Conferință, 1966/1968;
- *6. Răspunderea omului de știință*
- - Conferință, 1968/1969.



**Lucrările Simpozionului
 Internațional Hermann Oberth și
 bazele științifice ale zborului
 cosmic: 16-17 mai 2003**

- *„Eu însumi vă datorez Dvs. și creației Dvs. steaua călăuzitoare a vieții mele. Ați fost mentorul genial, care mi-ați înlesnit mie, ca tânăr student în inginerie, primul contact cu problemele teoretice și practice ale tehnicii rachetelor și mi-ați orientat entuziasmul visător spre cercetarea nemărginitelor depărtări ale spațiului cosmic, pe traiectorii care au făcut posibilă realizarea lui tehnică. De aceea, sunt pe deplin conștient cât de mult au contribuit ideile Dvs. revoluționare, cu care depășiți și astăzi cu mulți ani pe cei din jurul Dvs. la realizarea proiectelor noastre științifice spațiale de până în prezent, și cât de mult vor fi acestea influențate și în viitor de continua noastră pătrundere în spațiul cosmic.”*

Wernher von Braun –
directorul Centrului spațial american
de la Huntsville – Alabama
(Citat dintr-o scrisoare pe care fostul elev
i-o trimite lui Oberth la cea de-a 70-a aniversare)

- *„Nu vom uita, noi cei din British Interplanetary Society, că aceste rezultate memorabile se întemeiază pe strădaniile pionierilor zborului cosmic, printre care vă numărați în primul rând Dumneavoastră și suntem foarte mândri să vă avem ca membru de onoare al societății noastre”.*

L.R. Shepherd – Londra

- *„Nu poți vorbi despre Apollo 8, fără să-ți aduci aminte de Galilei sau Copernic sau Newton sau Kepler sau Oberth... La baza înfăptuirilor noastre au stat adevărați giganți. Dacă Apollo 8 a fost un triumf, acesta nu a fost un triumf american, ci un triumf al întregii umanități”.*

Frank Borman – astronaut din SUA

- *Ar trebui ca toți cei ce vor călători comod printre stele, să se ândească uneori la omul care, singur și fără exemplul unui înaintaș, a intrat cu curaj în marea întunecimii.”*

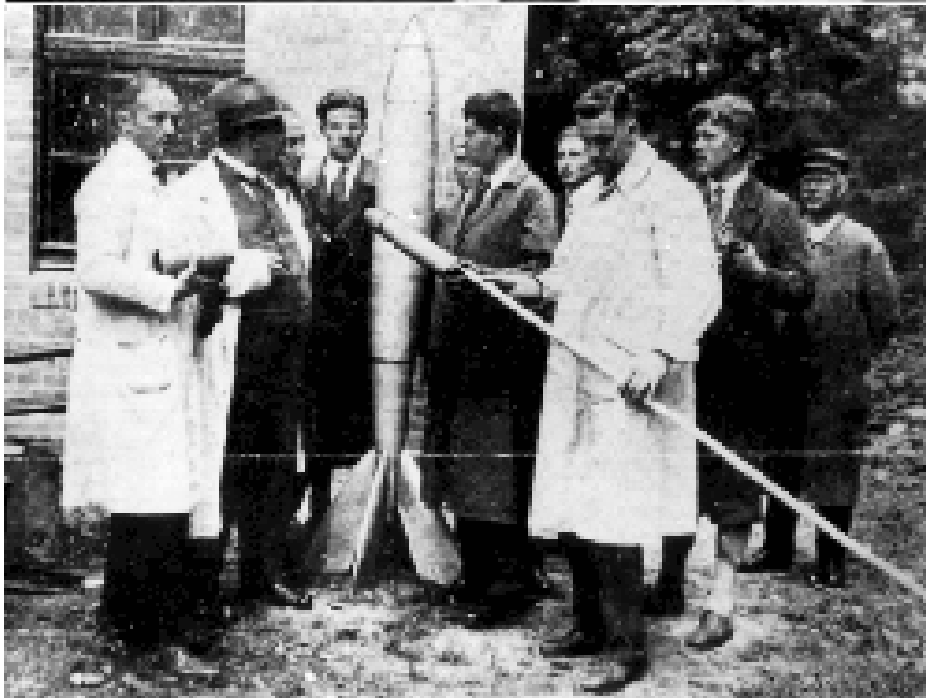
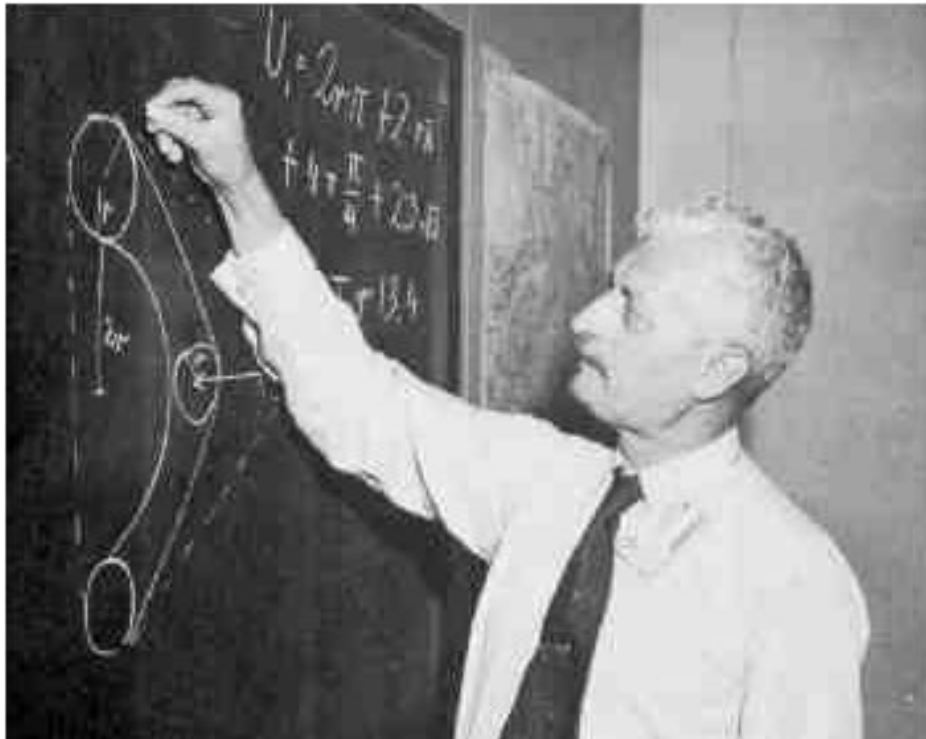
Alexei Leonov – astronaut rus

- *„Hermann Oberth a fost primul dintre marii pionieri ai tehnicii spațiale care nu s-a gândit numai la latura științifică și tehnică a problemei, ci, în plus, și la dimensiunea ei economică și filosofică, la ceea ce era spațială poate reprezenta pentru generațiile de mâine: o nouă dimensiune a existenței și creativității umane, un mijloc pentru învingerea limitelor impuse de caracterul finit al spațiului terestru, al resurselor și rezervelor.”*

Academician **Elie Carafoli**

- *„Nu vom uita, noi cei din British Interplanetary Society, că aceste rezultate memorabile se întemeiază pe strădaniile pionierilor zborului cosmic, printre care vă numărați în primul rând Dumneavoastră și suntem foarte mândri să vă avem ca membru de onoare al societății noastre”.*

L.R. Shepherd – Londra





The Hermann Oberth
Museum in Feucht
just outside Nuremberg,
Germany

ADVENTURE SPACE TRAVEL

*"Because that is the goal:
To secure any place on which
life can exist and prosper, give
life to any dead world, and to
give purpose to any living
world"*

Hermann Oberth
"Men into Space"
1954

