

PERSONALITĂȚI DE PE MERIDIANELE UNIVERSULUI ȘTIINȚIFIC

Hermann OBERTH



Hermann Oberth s-a născut în data de 25 iunie 1894 la Sibiu, într-o familie de iluminiști. Bunicul său Friedrich Krasser, a scris mai multe poezii progresiste dintre care *Antisyllabus* și *Tabula rasa* sunt cele mai cunoscute și publicate în volumul *Viziera deschisă*. Istoria spune că în iulie 1869, la

o întâlnire duminicală obișnuită în casa bunicului lui Hermann Oberth, Friedrich Krasser, acesta ar fi spus: „Oameni buni, puteți crede ce vreți, dar să știți că peste o sută de ani oamenii vor debarca pe Lună”. Peste o sută de ani, la data de 22 iulie 1969 primul om pășea pe Lună. Mama lui Hermann, Valerie Oberth a fost o femeie inteligentă și înțeleaptă, dotată cu o memorie extraordinară. Valerie a cumpărat multe cărți pentru cei doi băieți ai săi. Printre ele, romanele lui Jules Verne. Tatăl lui Hermann a fost un chirurg celebru, corect, perseverent și care se entuziasma pentru orice noutate. A fost directorul spitalului județean din Sighișoara timp de 30 de ani, din 1896 până în 1926. Cu un simț al datoriei proverbial a contribuit la formarea spiritului strălucitor și caracterului remarcabil al fiului său.

Copilăria

Spiritul inventiv al lui Hermann s-a manifestat de timpuriu. Se spune că la vârsta de patru ani a construit o locomotivă din lemn și i-a întrebat pe musafirii veniți în vizită dacă ar putea ajunge cu ea în Lună, așa cum spusese bunicul său. A imaginat o moară de apă destinată cascadei Niagara. Avea, atunci, șase ani.

La vârsta de șase ani Hermann Oberth a început să învețe la celebra „Școală din Deal”. Celebră pentru că este atestată documentar din 1522, pentru că a format mulți oameni de seamă, pentru că majoritatea celor care trec și azi prin Sighișoara urcă cele 174 de trepte spre această școală.

Pe toată perioada școlii l-a frământat problema zborului cosmic. A făcut calcule. A făcut experiențe. În 1908, când avea paisprezece ani, a construit o centrifugă cu brațe de 35 de metri și care se rotea în jurul unui ax vertical pentru a verifica

dacă un om poate suporta forța care se exercită asupra sa în momentul lansării rachetei.

Studiile superioare

În 1913 a plecat la München pentru a studia medicina, așa cum vroia tatăl său, dar mergea adesea să audieze cursurile facultății tehnice. Între timp a izbucnit războiul și a plecat pe front. A fost rănit și și-a continuat stagiul militar ca sergent sanitar.

În 1917 a calculat prima rachetă de mare distanță care avea o lungime de 25 de metri și diametrul de 5 m. Drept combustibil propunea un amestec de alcool, apă și aer lichid. Așadar – combustibil lichid. A fost primul proiect din lume al unei rachete cu rază mare de acțiune cu combustibil lichid.

Pentru ceea ce vroia să facă avea nevoie de învățatură temeinică, așa că în februarie 1919 s-a înscris la Universitatea din Cluj, iar în toamnă s-a transferat la München. Cu noile cunoștințe, dar și pe baza celor pe care le acumulase deja, în vara anului 1920, a finalizat proiectul unei rachete cu hidrogen și oxigen. Cu această ocazie a ajuns și la o nouă invenție: racheta cu mai multe trepte. Treapta inferioară folosea un amestec de alcool și oxigen, iar cea superioară un amestec de hidrogen și oxigen. Era primul proiect din lume al unei rachete cu mai multe trepte și combustibil lichid bazat pe calcule numerice. A proiectat apoi o rachetă pentru cercetări meteorologice, iar în final o rachetă care trebuia să pătrundă în spațiul cosmic cu oameni la bord, fiind astfel primul care a prezentat calcule matematice referitoare la lansarea unei rachete spre Lună și aterizarea cu parașuta. Proiectul a fost prezentat ca lucrare de disertație la Universitatea din Heidelberg, apoi, la 23 mai 1923 și la Facultatea de Fizică din Cluj. Președintele Comisiei a fost Augustin Maior.

Despre rachete

În 1923, a apărut la editura Oldenbourg din München, cartea „Racheta spre spațiile interplanetare” care avea același titlu cu lucrarea sa de disertație. Multe dintre soluțiile propuse s-au aplicat sau se aplică în prezent. Viteza optimă de lansare și traiectoria rachetei în urcare de la vest spre est, forma de clopot a ajutorajelor pentru viteze mari de evacuare a gazelor, răcirea regenerativă, rigidizarea rezervoarelor de combustibil printr-o ușoară suprapresiune, aterizarea cu parașuta,

curățirea aerului din capsulă prin distilare. În 1925 familia Oberth s-a mutat la Mediaș, unde Hermann a ocupat un post de profesor de matematică și fizică la gimnaziul Stephan Ludwig Roth. Continuă cercetările, deși mijloacele financiare erau modeste, iar în 1929 apare la editura Oldenbourg cartea „Căile navigației spațiale”, care a intrat în istoria științelor ca lucrare-model, numită de multe ori „Biblia astronauticii”.

Povestea vieții lui Hermann Oberth a început de la ficțiunea lui Jules Verne. A continuat tot cu ficțiune. În 1928 a participat, în calitate de consultant științific la turnarea filmului „Femeia în Lună” de către studiourile UFA din Germania. Imaginile din film au prefigurat lansarea reală din 1969 a unei rachete spațiale la Cape Kennedy. Platforma rachetei, interiorul navei, deși ficțiune în 1928, erau aranjate ca în navele spațiale de azi. În acea perioadă pune la punct motorul conic și a obținut mai multe Brevete de invenție: *Propulsarea vehiculelor cu aparate reactive acționate de gazele de ejecție, Procedeu de combustie rapidă (1931)*.

După premiera filmului *Femeia în Lună* s-a reîntors la Mediaș ca profesor de gimnaziu dar și-a continuat cercetările cu mijloace financiare proprii. În 1932 a publicat, în revista românească „Natura” articolul „Zborul rachetelor și zborul în vid”. În același an a preluat și conducerea atelierului gimnaziului unde a putut să realizeze și să experimenteze multe dintre soluțiile imaginate. Hermann povestește într-o scrisoare că a reușit să lanseze primele rachete cu combustibil lichid. Se poate spune că Mediașul a fost primul oraș din care s-a lansat o rachetă. Porțile spre zborul cosmic erau deschise. La Mediaș poate fi vizitat acum Muzeul Hermann Oberth.

Oglinda cosmică

În 1923 a conceput o oglindă cosmică capabilă să concentreze energia solară în anumite puncte de pe Pământ. Cu o fațetă individuală a oglinzii s-ar putea lumina noaptea un oraș întreg, nemaifiind necesare instalațiile electrice pentru iluminatul stradal.

După 1938 au urmat ani grei pentru Hermann. Ani cu realizări profesionale dar și cu decepții psihologice legate de atitudinea oamenilor și a oficialităților.

S-a stins din viață la 28 decembrie 1989 la Feucht, Nürnberg, Germania.

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