

*Nu există forță a naturii mai puternică decât
ideea căreia i-a sosit timpul.*

Victor Hugo

I. PRELIMINARII

Deseori numele lui Hermann Oberth este identificat cu acela de „cercetător al rachetelor“. Chiar dacă o asemenea echivalare nu este greșită, acest mod de apreciere rămîne totuși unilateral. Pentru că Hermann Oberth înseamnă mult mai mult. Caracteristicile principale concentrate în opera sa tehnico-științifică de pionierat ni se înfățișează astfel :

1. Hermann Oberth a creat bazele teoretice ale navigației spațiale.

2. Profesorul Oberth a conceput și construit racheta cu combustibil lichid de model funcțional. Alături de aceasta a mai făcut descoperiri și invenții de natură decisivă, care au contribuit, prin caracterul lor, la construcția rachetelor mari, moderne, necesare explorării spațiului cosmic.

3. Hermann Oberth este întemeietorul unei școli în construcția de rachete, școală al cărei simbol actual este întruchipat de numele lui Wernher von Braun.

4. Profesorul Hermann Oberth a luptat pentru idealul cuceririi spațiului cosmic, și aceasta într-un timp în care ideile lui au întâmpinat rezistența a numeroși adversari și sceptici, rezistență pe care a trebuit să o în-

vingă pas cu pas, prin argumente proprii, fundamentate în mod științific și experimental.

5. În sfârșit, Hermann Oberth a fost primul dintre pionierii zborului spațial care nu s-a gândit doar la aspectul științific și tehnic al problemei, ci, în același timp, și la dimensiunea ei filosofică și economică, la ceea ce va reprezenta era cosmică pentru generațiile viitoare : o nouă dimensiune a existenței și creației umane, un mijloc real de învingere a limitelor impuse de caracterul finit al spațiului terestru, al resurselor și rezervelor. (Idea „oglinzii cosmice“, cu ajutorul căreia să se realizeze un fel de „soare artificial“ pentru Terra, reprezintă doar un prim exemplu din seria acestor preocupări.)

Elevul său cel mai talentat, Wernher von Braun, a încercat să schițeze importanța excepțională a aportului lui Oberth prin următoarele cuvinte :

„Orice idee mare necesită un profet care are sarcina, ingrătă și dificilă, de a deschide calea pentru recunoașterea și traducerea ei în viață.

Fiecare descoperire științifică are nevoie și ea de un savant, care va fi în măsură să formuleze precis bazele și condițiile pentru realizarea ei, precum și importanța și posibilitățile ei de aplicare.

Profesorul Oberth a fost, pentru domeniul explorării spațiului cosmic, atât profet cât și savant.

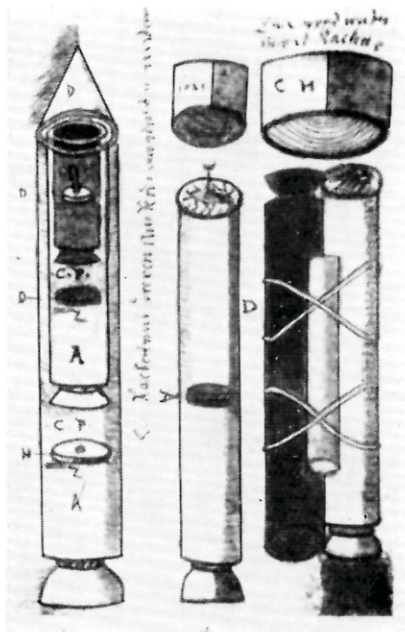
El nu a avut nevoie de laboratoare costisitoare, sau de instalații de încercare valorînd miliarde. Cu geniala sa putere creatoare, aparținînd unui spirit admirabil, el a creat fundamentul unei industrii puternice, noi.“

Însumînd aceste contribuții se ajunge la imaginea meritelor sale excepționale : Hermann Oberth rămîne astăzi cel mai important pionier al zborului extraterestru, al explorării cosmosului, titanul navigației spațiale.

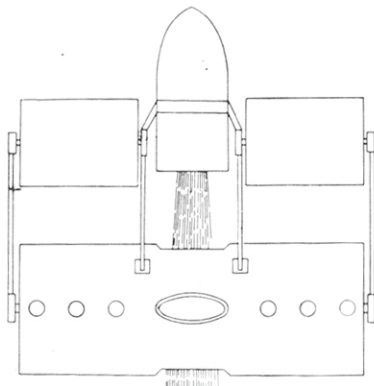
Sublinierea acestor contribuții de valoare a fost prima intenție a autorului. Dar nu singura.

Viața și opera lui Hermann Oberth, raportate bineînțeles la epocă, întruchipează o unitate inseparabilă. De aici putem învăța multe lucruri. Tineretul studios va recunoaște, bineînțeles, că drumul spre cercetarea științifică îi este deschis încă din liceu. Cercetătorii de azi se vor convinge că, deși alții dispun, de pildă, de calculatoare mai multe, faptul nu ar putea justifica rezultate mai slabe, pentru că și cu mijloace modeste pot fi obținute, cum s-a mai dovedit, rezultate deosebite. De asemenea, că oamenii mari, sînt, în general, modești. În fine, că numai un caracter excepțional poate fi temelul unor rezultate geniale.

Iată o carte pentru toți cei care pot fi încîntați de marile personalități ale istoriei ; pentru toți cei capabili de sentimente de satisfacție sinceră ori de cîte ori se afirmă asemenea oameni din rîndurile lor.



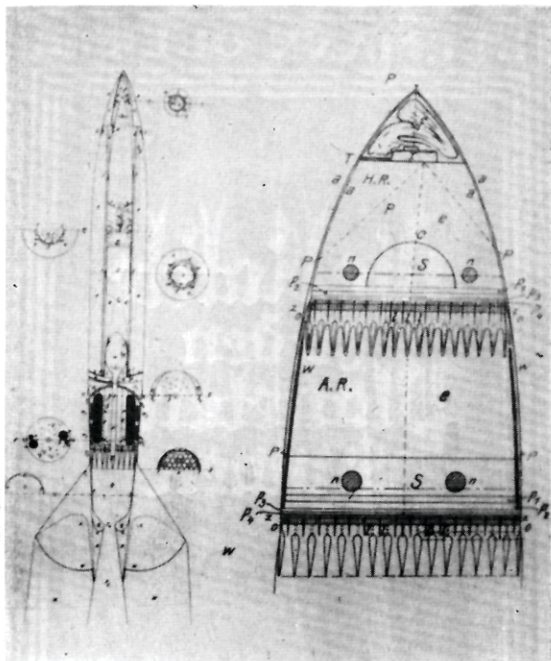
10. Așa și-a imaginat Conrad Haas racheta cu mai multe trepte (stinga). Planului său îi este atașată o descriere amănunțită a tehnologiei de realizare. În dreapta este reprezentată o rachetă pentru zborul dus-întors.



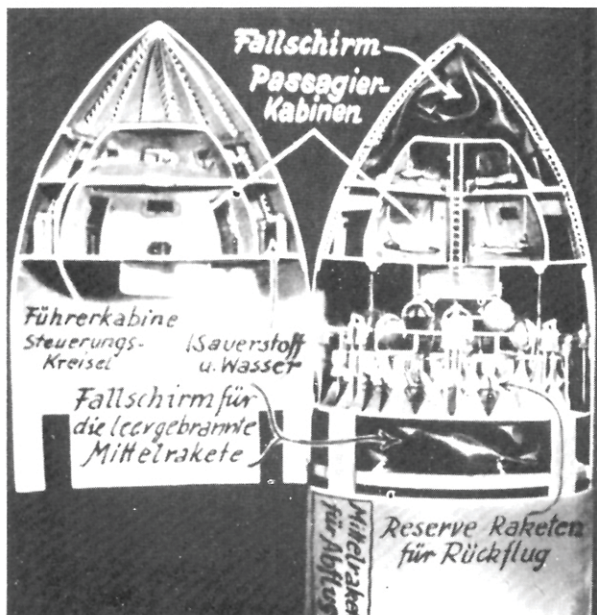
11. „Vehicoul cosmic“ conceput de germanul Hermann Ganswindt la sfârșitul secolului trecut. Acesta este primul plan publicat (1891) al unui aparat de zbor pentru călătorii spațiale, conceput după principiul reacțiunii.



12. Această carte a lui Jules Verne și sora ei „Călătoria în jurul Lunii“ au constituit „scinteia de aprindere“, înaripind și orientând gândirea liceanului Hermann Oberth spre aventura zborului cosmic.



22. Proiecte de rachete din prima scriere a lui Oberth, acea din 1923: modelul B (stinga), o rachetă de altitudine cu trei trepte, pentru cercetări geofizice în păturile superioare ale atmosferei, și modelul E, o rachetă cosmică cu două trepte, care cu oameni la bord trebuia să învingă cimpul gravitațional al pământului.



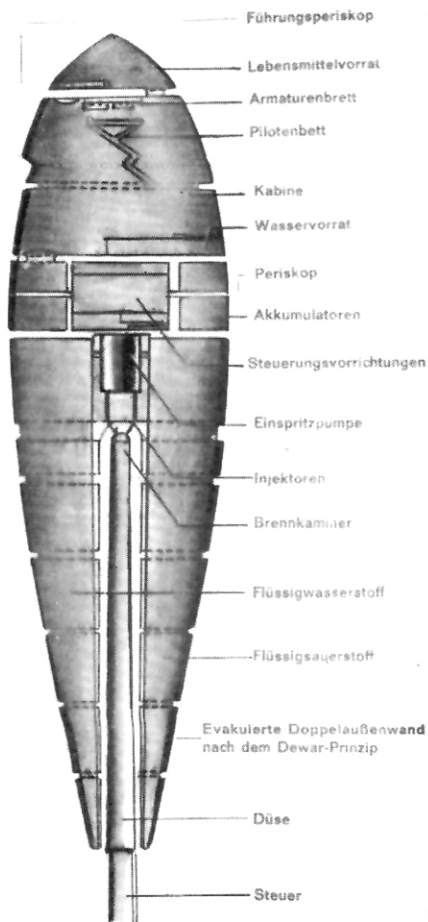
28. Racheta din film, pe care Hermann Oberth a construit-o în 1928 pentru producția UFA „Femeia în Lună”. Principalul se deosebește foarte puțin de navele spațiale actuale.

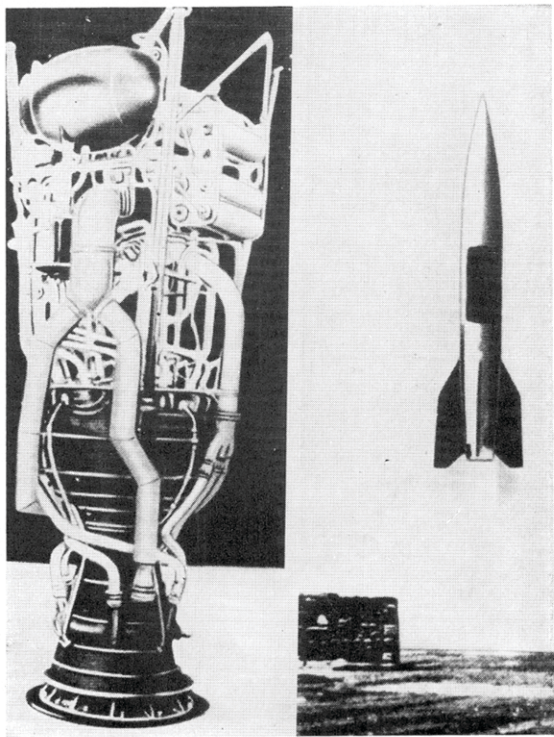


31. Hermann Oberth (dreapta, lângă modelul rachetei sale de înălțime UFA) și colaboratorii săi. Cel din extrema dreaptă, studentul practicant Werner von Braun. În stînga (cu pălărie) dr. Ritter, de la oficiul de încercări chimico-tehnice, cel care i-a eliberat lui Oberth certificatul de autor pentru primul său motor de rachetă.

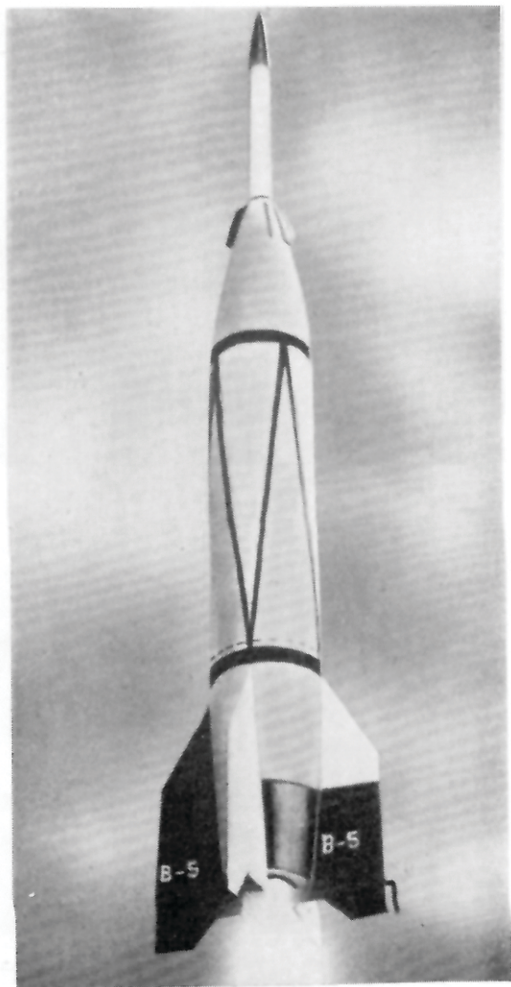


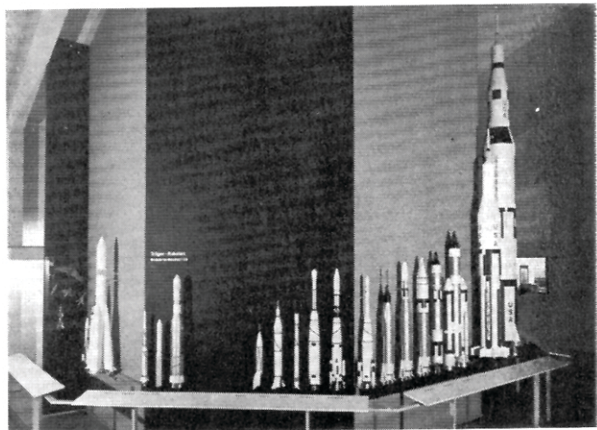
34. Robert H. Goddard lângă racheta sa cu combustibil lichid, care a atins, în 1926, o înălțime de 12,5 m și a ajuns la o distanță de 56 m; aprinderea s-a făcut cu o lampă de benzină.



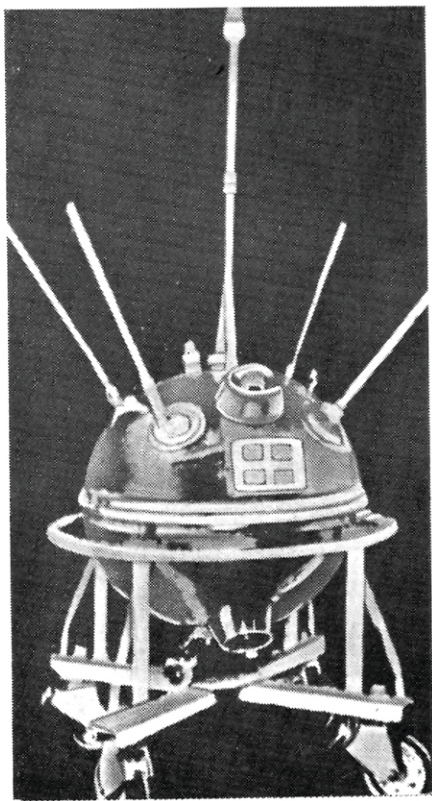


40. La 4 octombrie 1942 prima rachetă „Aggregat 4”, concepută și realizată la Peenemünde, atinge o altitudine de 90 km. La această primă rachetă balistică în sens modern au fost valorificate un număr de 95 de „soluții Oberth”. În stînga: motorul rachetei, avînd o forță de propulsie de 25 tone.





49. Așa au evoluat vehiculele cosmice din prima lor generație: de la „A 4” la puternicele rachete lunare „Saturn V”, realizarea de vîrf a constructorilor de sub conducerea lui Wernher von Braun.



50. La 4 octombrie 1957 savanții sovietici au lansat „Sputnik I”, primul satelit artificial al pământului. Astfel a fost validată, în practica astronomică, a doua teză a lui Oberth.