

HANS BARTH

HERMANN OBERTH

Părintele navigației spațiale

~ Biografie autorizată ~

Cuvânt înainte de **Wernher von Braun**

Traducere din limba germană

Berndt Müller și Corneliu Sterian

CUPRINS

Cuvânt înainte.....	11
Introducere.....	15
I. Casa părintească	19
II. Copilăria	29
III. Scurtă istorie a dezvoltării ideii de zbor spațial.....	37
IV. Școala din Deal de la Sighișoara	51
V. Prima rachetă mare	71
VI. Disertația respinsă	81
VII. Racheta spre spațiile interplanetare	89
VIII. Pro și contra ideii de călătorie spațială	97
IX. Profesor de gimnaziu în Mediaș.....	111
X. Căile navigației spațiale.....	129
XI. Oglinda cosmică	141
XII. Femeia în Lună.....	147
XIII. „Ajutajul conic” pe bancul de probe.....	165
XIV. Audiența la rege.....	173
XV. Racheta experimentală din Mediaș.....	187
XVI. Oberth și Peenemünde.....	199
XVII. Oberth și von Braun.....	221

XVIII. Oameni în spațiul cosmic.....	231
XIX. Zborul spre Lună.....	251
XX. Pioinierul navigației spațiale filosofează	269
XXI. Oberth și transilvănenii.....	297
XXII. Eficiența performanței	311
XXIII. Împlinire și perspective.....	325
XXIV. Convorbiri cu Hermann Oberth	339
XXV. Era spațială — un răspuns la întrebările viitorului nostru ...	359
XXVI. Remarci concluzive	381
Anexă.....	387
Tabel cronologic	389
Distincții și onoruri	398
Bibliografie	404
Lucrările lui Hermann Oberth.....	409
Invenții brevetate	415
Selecție de lucrări bibliografice	416
Adnotări și completări	418

ADNOTĂRILE LUCRĂRII

În text, trimiterile la literatură se notează în felul următor: cu inițiala O și cu un număr dacă este vorba de o publicație din lista de lucrări ale lui Hermann Oberth, iar trimiterile la bibliografie se fac simplu, ca de obicei, cu un număr închis între paranteze drepte.

Datele și faptele, de care cititorul obișnuit se poate lipsi, dar care ar putea prezenta interes pentru specialist, sau invers, ceea ce pentru cunoscător este de prisos, însă pentru cititorul mediu ar trebui explicat mai aprofundat, sunt menționate în Adnotări și completări din Anexă.

În afară de aceasta, Anexa mai cuprinde un Tabel cronologic, o listă cu Distincții și onoruri, o listă cu lucrările și invențiile lui Hermann Oberth precum și cu literatură secundară.

„Două lucruri umplu sufletul mereu cu o nouă și crescândă admirație și venerație, ori de câte ori și în chip stăruitor se ocupă cu aceasta reflecția: cerul înstelat deasupra mea și legea morală din mine.”

IMMANUEL KANT

I. CASA PĂRINTEASCĂ

Bunicul Friedrich Krasser a profețit: „Într-o sută de ani, oamenii vor pune piciorul pe Lună!” Arborele genealogic al lui Oberth. Tatăl, Dr. Julius Oberth, un magician al scalpului; Valerie Oberth, foarte inteligenta mamă.

Cărțile și contribuțiile biografice despre Hermann Oberth iau toate drept punct de plecare copilăria acestuia, când el îl citea pe Jules Verne, își încărca barca cu pietre, vâslea pe Târnava și afla astfel principiul reculului. Nu este fals, dar, de departe, este incomplet. Căci biografia lui Hermann Oberth nu poate începe nici cu nașterea sa pe 25 iunie 1894 în Hermannstadt¹, nici cu mutarea părinților săi în anul 1896 în Schäßburg². Trebuie să ne întoarcem în timp cel puțin cu o jumătate de secol: la bunicul și strămoșul său spiritual, Friedrich Krasser (1818-1893).

Era în decembrie 1869. Între Livorno și Napoli via o furtună de zăpadă cumplit de rece. În golful San Stefano, în spațiul insulei Elba, corabia a nimerit în furtuni așa de violente, încât căpitanul a trebuit să arunce ancora. Așa se face că Friedrich Krasser a ajuns în Napoli abia pe 12 decembrie, la o zi după începerea Congresului liber-cugetătorilor.

În sala teatrului *Ferdinando* luaseră loc peste 500 de delegați din Europa și de peste Ocean, din Africa și din Asia. Galeriile erau pline de liber-cugetători localnici. Când a intrat în cameră delegatul Transilvaniei, iar politicianul liberal și membru al parlamentului italian, Pietro Ricciardi, l-a rugat să vină în prezidiu, au răsunat aplauze prelungite. Poeziile sale *Antisilabus*³ și *Tabula rasa* erau cu

milioanele în circulație. În legătură cu aceasta, biograful său, Paul Engelmann, menționează: „Este greu de crezut că există vreun tovarăș care frecventează literatura social-democrată din Ungaria, Austria, Germania și din alte țări unde trăiesc social-democrați de limba germană, căruia numele lui Krasser sau poeziile sale care circulă din mână în mână să îi fie necunoscute”⁴.

Strigătele comisarului care au întrerupt Congresul liber-cugetătorilor, interzicându-l în numele regimului, și încăierarea provocată de poliție care a urmat n-au putut zădărnici ca participanții să se întoarcă în țările lor cu un program clar de luptă. Congresul liber-cugetătorilor din Napoli proclama:

„Față de Evul Mediu, epoca modernă — față de credința în autoritate, rațiunea liberă — față de despotismul Statului și al Bisericii, autodeterminarea democratică — față de alianța dintre prinți și preoți, solidaritatea popoarelor — față de Biserică, școala liberă — față de privilegiu, egalitatea în drepturi pentru toată lumea” [46]. El declara mai departe pe baza științei „omul drept ființă supremă — lucrarea gândirii ca și a mâinii drept bunul cultural suprem al omenirii” —, pe scurt, Congresul proclama „omul liber în Statul liber”.

În raportul său despre Congresul liber-cugetătorilor din Napoli, Friedrich Krasser mărturisește: „Faptul că am aprobat acest program în întregime și că l-am semnat fără să stau pe gânduri nu va surprinde pe nimeni dintre cei care au citit în el poeziile mele *Cu viziera ridicată*⁵ și îndeosebi *Tabula rasa*” [46].

În genere, anul 1869 se poate defini drept anul cel mai plin de evenimente și totodată cel mai bogat în succese din viața liber-cugetătorului și poetului Friedrich Krasser⁶.

Două luni după întoarcerea sa din Napoli, el a fost condamnat de către justiția penală din Graz. Publicația *Freiheit* din Graz tipărise poezia sa *Antisilabus*, ceea ce stârnise nemulțumirea cercurilor guvernante din Austro-Ungaria. În articolul său *Inchiziția modernă*, publicată în *Siebenbürgische Blätter*, el lua poziție neînfricat în această situație.

Totuși, Krasser a primit o pedeapsă privativă de libertate pe care, ce-i drept, nu a trebuit să o execute fiindcă a fost suspendată printr-o amnistie decretată de împăratul Franz Joseph.

Această împrejurare explică și de ce medicul-poet sibian i-a dat fiicei sale, care pe 13 martie 1869 a văzut lumina zilei ca cel de

al șaptelea copil, numele de Valerie. Franz Joseph își botezase cu numele de Valerie fiica născută cu puțin timp mai înainte, ceea ce oferise prilejul pentru această amnistie. Era tocmai acea fiică a lui Krasser care avea să-l dăruiască lumii — o generație mai târziu — pe Hermann Oberth.

Dar să ne întoarcem la acea vreme: vara, poștașul a adus o nouă bucurie în casă. Apăruse volumul de poezii *Cu viziera ridicată* al lui Friedrich Krasser, iar cu aceasta poezia sa fusese făcută accesibilă unui public mai larg.

Critica o evaluează astăzi ca pe o poezie de idei, impregnată de concepția sa social-democrată despre lume. Poetul glorifică în ea puterea nelimitată a științei și idolatrizează nesățiosul impuls omenesc pentru cunoaștere. Se găsesc în ea prelungiri ale unei concepții materialiste despre lume care vede în Galilei, Kepler, Newton și Darwin stelele sale călăuzitoare, iar în telescop și în microscop instrumentele indispensabile ale cunoașterii lumii. Krasser salută descoperirea unor noi astre, se entuziasmează de cuceririle tehnice, ca de exemplu de primul cablu transatlantic. Ca și în cazul lui Fourier, în scrierile sale apare ideea „legilor universale”, care stăpânesc lumea, o temă cu care aveau să se ocupe mai târziu și mari fizicieni ca Einstein și Heisenberg, și care este văzută și astăzi drept unul din scopurile cele mai înalte ale cercetării. Știința, în concepția lui Friedrich Krasser, reprezintă cheia de acces la univers și la omenire. După el, nu există nimic în lume ce n-ar fi accesibil cunoașterii științifice. În versurile: „Eroul care sfărâma-va ale tale lanțuri/ este știința cu lumina ei [46]” se concentrează concepția sa de bază.

Friedrich Krasser se deosebește de contemporanii săi și prin aceea că „legea morală din mine” nu numai că o predică, dar o și respectă zi de zi în activitatea sa practică de medic.

Documentele timpului atestă aceasta în multiple moduri. Așa, de exemplu, cunoscutul lider al muncitorilor sibieni Rudolf Maier remarcă: „Doctorul Krasser era un bărbat care le dădea celor săraci, pe lângă rețetă, și guldenii pentru farmacie... [46]” Medicul poet nu înțelegea (sau nu voia să înțeleagă) să facă bani, deși familia sa binecuvântată cu mulți copii avea adesea mare nevoie de ei. Atunci când căpăta bani, îi dăruia în toate părțile cu generozitate plină de compasiune. Pentru a veni în ajutorul numeroșilor concetățeni lipsiți

de mijloace, Krasser se lăsase convins să fie primul medic al *Căsei generale de ajutor reciproc a muncitorilor bolnavi din Sibiu*, care fusese înființată în 1869 ca cea dintâi instituție de ajutor reciproc a muncitorilor sibieni.

Fiind un adversar hotărât al războiului, el și-a trimis fiul în Anglia, unde pe atunci nu exista serviciu militar obligatoriu⁷. Dimpotrivă, Friedrich Krasser intervenea cu devotament pasionat pentru răspândirea științelor. Timpul, care este cel mai obiectiv judecător, avea să arate că autorul poeziilor *Tabula rasa* și *Antisilabus* era prin aceasta cu multe decenii înaintea contemporanilor săi.



Poetul și liber-cugetătorul germano-transilvănean Friedrich Krasser (stânga), bunicul lui Hermann Oberth dinspre mamă, a profețit în 1869: „Într-o sută de ani, oamenii vor ajunge pe Lună. Nepoții noștri vor trăi această experiență!” Prin urmare, pentru a spune așa, ideea navigației spațiale i-a fost pusă în leagăn lui Hermann Oberth. Iar comparația fotografiilor arată că asemănarea dintre bunic și nepot nu era numai de natură spirituală.

Comesenii, ca atât de des în casa Krasser, se adunaseră în număr mare. Membrii familiei și prietenii se prezentaseră pentru a-l felicita pe autorul volumului *Cu viziera ridicată* și a petrece tăifăsuind în chip plăcut duminica de iulie. Arhitectul orașului Dietrich, comerciantul de articole ferometalice Carl Jickeli și

inginerul orașului Samuel Jickeli nu puteau lipsi, firește. Toți credeau ca și el în victoria științei și tehnicii, ei acționau ca oameni luminați și liber-cugetători [46].

Convivii făceau prognoze și îndrăzneau să exprime preziceri, de la care amfitrionul nu se dădea niciodată înapoi. Ceea ce și-a permis de data aceasta, însă, era de-a dreptul incredibil. „Ascultați-mă bine” — erau cuvintele sale —, „într-o sută de ani, oamenii vor pune piciorul pe Lună. Nepoții noștri vor apuca să trăiască aceasta!” O profeție pe care aveau să o audă și pacienții săi iar și iar.

Era atunci iulie, și anul 1869. Ziua exactă nu rezultă din documente. S-ar putea să fi fost chiar 21 iulie...

O sută de ani mai târziu, mai exact pe 21 iulie 1969, primii oameni ajungeau pe Lună. „Un pas mic pentru om, dar un salt gigantic pentru omenire!” sunt cuvintele pe care, după cum se știe, le-a spus Neil Armstrong pășind pe solul selenar.

Dacă medicul și poetul liber-cugetător Friedrich Krasser ar fi bănuț și că unul din nepoții săi avea să-și aducă cea mai decisivă contribuție la marea realizare, el ar fi decedat neîndoind că cel mai fericit dintre cei „șapte fericiți”⁸.

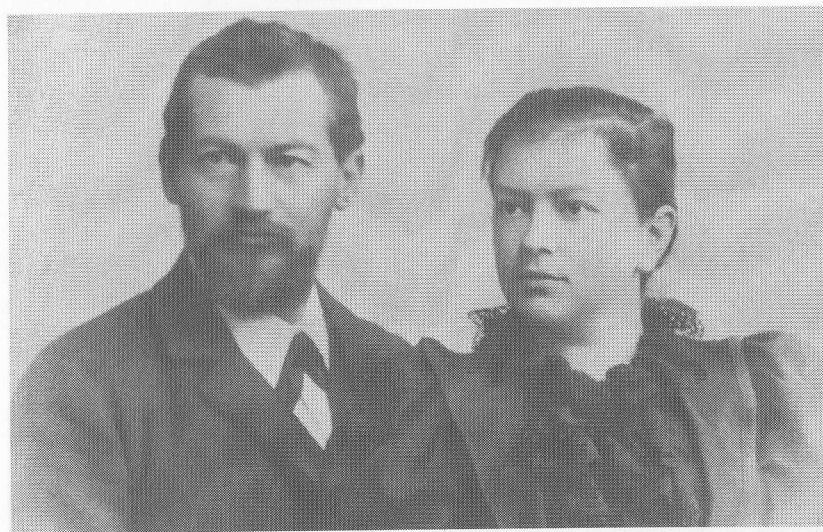
Hermann Oberth a primit drept moștenire cuvintele bunicului său prin intermediul mamei și rudelor sale. Oare aceasta a dat aripi fanteziei sale?

Această excursie documentară în secolul trecut și prin biografia lui Krasser trebuia să ne îndrepte atenția asupra strămoșilor spirituali ai pionierului zborurilor spațiale. Biografii de până acum ai lui Oberth i-au căutat mereu numai între străbunii dinspre partea tatălui.

De la Friedrich Krasser, tânărul Hermann a moștenit cutezanța și curajul de a se distanța de mediul societal, de a lua înaintea vremii sale cu multe decenii. Deosebirea dintre cei doi constă numai în obiect. Ceea ce la Krasser făcea „legea morală din mine”, care-l umplea cu forță creatoare și cu entuziasm, avea să facă la nepotul său Hermann mai înainte de orice „cerul înstelat deasupra mea”.

De altfel: „părintele zborurilor spațiale”, devenit între timp celebru în lumea întreagă, menționează mereu numele bunicului său și de fiecare dată cu mândrie [4, 5]. Într-o scrisoare adresată fostului său

coleg de clasă și ulterior preot Fritz Frank se spune de exemplu: „Dimpotrivă, mama mea era o fiică a socialistului și omului luminat Friedrich Krasser. Ea m-a învățat că totul n-ar fi decât un joc de forțe între atomi și că totul s-a născut de la sine; așa că aceasta a devenit ținuta mea sufletească de bază. Mai târziu, ea mi-a trezit interesul pentru științele naturii și tehnică. În vreme ce tu studiai Teologia ta și din tot ce s-a cercetat aflai propriu-zis numai lucruri marginale, eu am studiat la început medicina iar mai târziu chiar și fizica și chimia, dobândind o înțelegere destul de profundă a mecanicii corpurilor animale și vegetale” [4, p. 165].



Părinții pionierului navigației spațiale: Valerie Oberth (1869-1941) și Dr. Julius Oberth (1862-1946), care a promovat în Viena la Theodor Billroth, fondatorul chirurgiei moderne, iar după aceea s-a întors în Transilvania. El l-a învățat pe fiul său Hermann: „Totul se poate realiza cu condiția să vrei corect.”

În aceste cuvinte, credem că-l recunoaștem pe însuși autorul poeziei *Tabula rasa*. Iar faptul că asemănarea cu bunicul nu se oprește la planul spiritual îl confirmă o scrisoare pe care Valerie, mama lui Hermann Oberth, i-a trimis-o pe 22 ianuarie 1907 prietenei sale Marie: „El este un Krasser din creștet până în tălpi, se mișcă la fel ca tatăl meu, gândește și vorbește ca tatăl meu și se interesează de aceleași

ramuri ale științei care-l interesau și pe tata, mai cu seamă astronomia, fizica, chimia...”⁹.

Mama lui Oberth¹⁰, cel mai mic copil al poetului care a supraviețuit, era un om extraordinar. În ea, predispozițiile părinților s-au unit în chip fericit. „Cred că ea era nu numai cea mai inteligentă, ci și cea mai înțeleaptă femeie pe care am întâlnit-o în viața mea”, scrie Otto Fritz Jickeli în cronică sa de familie [43]. „Bunătatea inimii ei și promptitudinea cu care sărea în ajutorul celor care aveau nevoie de ea nu o împiedicau niciodată — spre deosebire de tatăl ei —, de a considera viața cu simțul realității și de a se îngriji de familia sa. Ea nu era totuși liberă de complexele krasseriene. Ea își învingea totuși anxietatea și timiditatea înăscută atunci când avea o treabă de făcut sau când se cuvenea să se adapteze la ciudățeniile bărbatului ei. Îi lipsea încăpățănarea și spiritul de contradicție krasserian. Ea era mereu gata să se lase convinsă de un argument întemeiat” [43]. Valerie Oberth, care a făcut cunoștință cu viitorul ei soț la patul de suferință al mamei sale, moștenise de la tatăl ei un spirit hazliu și voioșia. Ea se pricepea să redea întâmplări amuzante din familie și evenimente de toate zilele în versuri pline de umor.

Mama viitorului „profesor al zborului spațial” era foarte citită și arăta pentru științele naturii și problemele tehnice un interes de-a dreptul uimitor. Ea își cumpăra romanele de anticipație ale lui Jules Verne pentru ca la timpul potrivit să i le dea fiului ei Hermann ca să le citească. O altă calitate pe care o avea în comun cu savantul zborurilor spațiale de mai târziu: ea posedă o memorie extraordinară. Valerie Oberth putea ține minte povestiri întregi și poezii lungi de un cot și nu rareori le recita celor doi fii ai săi [90]. (Și în aceasta vom găsi într-un pasaj ulterior o paralelă cu Hermann Oberth.)

Nu numai de dragul completitudinii ne vom îndrepta acum atenția și spre tatăl lui Oberth. Și anume, cu ce a contribuit el la capacitățile strălucite ale fiului său nu a fost nicidecum ceva lipsit de importanță.

Dr. Julius Gotthold Oberth¹¹, născut pe 27 februarie 1862 în Mediaș, era un chirurg destoinic, a cărui faimă răzbise dincolo de granițele Transilvaniei. Dr. Oberth studiasse în Graz, Berlin și Viena și promovase în 1887 în capitala austriacă la Theodor Billroth¹², un chirurg celebru în lumea întreagă. El a fost vreme de 16 luni asistentul lui Billroth, dar și-a desăvârșit educația și pe lângă alți mari

reprezentanți ai științei medicale din acel timp precum Chrobak, Salzer, Nothnagel, și Kaposi, Meynert și Wiederhofen. La o recomandare a lui Billroth, Universitatea din Viena i-a oferit Doctorului Julius Oberth un post de profesor. El însă a declinat oferta. Motivația sa: „În Austria există suficient de mulți medici buni, în patria mea, dimpotrivă, domnește o asemenea penurie încât nu pot să mă fac responsabil părăsind-o” [43, 90].

În anul 1896, Dr. Julius Oberth a fost numit director al spitalului comitatului Sighișoara. El a reușit să facă din acest spital o instituție model, a cărei faimă ajungea mult dincolo de granițele Transilvaniei. În Sighișoara exista primul aparat Röntgen din țară precum și o secție chirurgicală exemplar utilată. Măiestria doctorului Oberth în tehnica operatorie era atât de larg cunoscută încât pacienții săi nu rareori veneau în Sighișoara chiar și din Budapesta și din Viena¹³. Numeroși medici transilvăneni, care voiau să-și desăvârșească educația, se duceau să învețe de la Dr. Oberth; unii dintre ei au reușit ei înșiși să-și facă o poziție și un nume¹⁴. Dedicat cu trup și suflet epocii idealiste a Școlii vieneze de medicină, pentru el medicina nu era o profesie în care ești remunerat în funcție de metrii și orele prestate, nu era un mijloc de îmbogățire, pentru el era o vocație și o artă.

Destoinicia și angajarea sa profesională, proverbialul său simț al datoriei erau determinante la stabilirea acestei reputații. Dr. Oberth acoperea o bună parte din lucrările de extindere de la spitalul din Sighișoara precum și costurile de achiziție pentru aparatura medicală din buzunarul propriu, în sensul că din onorariile pentru efectuarea operațiilor reținea întotdeauna numai 30 de procente pentru el însuși. Restul venitului său îl investea în spital sau îl distribuia cu mână largă celor nevoiași, exact ca și socrul său, pe care îl venera.

Deviza sa în viață suna: *Salus aegroti, lex suprema* („Vindecarea bolnavilor este legea supremă”). De altfel: în 1911, când pentru construcția gimnaziului *Stephan-Ludwig-Roth* din Mediaș s-a făcut o colecție publică — așadar, pentru instituția de învățământ unde fiul său Hermann avea să predea vreme de 14 ani —, Dr. Julius Oberth a fost printre primii care au făcut donații substanțiale. El și-a legat contribuția cu dorința menționată în scris: „Aici trebuie trezită și cultivată dragostea pentru munca serioasă [87].”

Julius Oberth era un spirit neliniștit, care se entuziasma mereu pentru toate reformele. El muncea zilnic până la optsprezece ore și se

trezea o dată în fiecare noapte pentru a vedea de bolnavii săi din spital [43]. Cu toate acestea, suferea închipuindu-și că face prea puțin. Până la moartea sa în anul 1946, el trebuie să-și fi făcut mereu acest reproș¹⁵ [4, p. 130].

Corectitudinea și perseverența tatălui, virtutea de a detesta lucrurile făcute doar pe jumătate, de a se consuma total și pe deplin în profesie și în vocație, trebuiau să producă în creuzetul de topire al focului krasserian un aliaj care are valoare de raritate. Rezultatul acestei combinații a fost un spirit scânteietor și un om de caracter. („Acolo unde caracterul nu este mare”, scrie Romain Rolland, „nu poate fi mare nici omul, nici artistul, și nici bărbatul faptei.”

„Altfel susură fântânile, altfel curge aici
timpul, fiorul veșniciei îl încearcă din vreme
pe băiatul uimit.”

ADOLF MENSCHENDÖRFER

II. COPILĂRIA

*Micul Hermann îl întreba pe tatăl său: „Cum se poate ajunge pe
Lună?” Primele întâmplări de la școală, spiritul de inventator al unui
adolescent precoce.*

În anul 1896, așa cum am menționat deja, familia Oberth s-a
mutat în Sighișoara. Hermann, născut pe 25 iunie 1894 în Sibiu, abia
dacă împlinise doi ani.

Era, așadar, orașul cu Piața Cetății și Școala din Deal (astăzi,
Liceul Joseph Haltrich), Biserica Mănăstirii și Turnul cu Ceas, Scara
Elevilor și turnulețul de pe Steilau, Azilul de Bătrâni și Mühlenham,
Breite și numeroasele turnuri ale breslelor, care îi aprindeau via fantezie
și îi maturizau înzestrarea tehnico-științifică înăscută. Nimeni nu se va
mira desigur dacă din acest oraș liniștit, frumos ca în povești, cumsecade
și plin de farmec medieval — comparat cel mai adesea de cunoscătorii
din străinătate cu Rothenburg de pe Tauber sau numit de ei *Nürnbergul
transilvan* — au ieșit un poet ca Michael Albert sau un istoric ca Georg
Daniel Teutsch. Versurile din *Clopotul din deal*¹ de Albert pluteau aici
totuși de-a dreptul în aer, n-aveai decât să le aduci pe hârtie. Iar istoria
o întâlnești aici la fiecare pas, imboldul de a o cerceta acționează adesea
irezistibil asupra spiritului. Că însă cineva de aici și-a putut extrage
curajul și entuziasmul, forța spirituală și voința de a o apuca spre stele
este la fel de uimitor lucru ca și de vrednic de admirație.

Deja în acest punct mi se arată mie primele semne ale unei
autentice măreții. Sau, pentru a o spune cu cuvintele lui Otto Folberth²:
„Genialitatea realizării lui Oberth mi se arată mie în primul rând în
aceea că a luat ființă în Transilvania” [31].