

Suurten rakettikirjojen joukosta löytyy monta kolmekymmenluvun teosta ja sitä vanhempiakin. Mutta harvat sen ajan teoksista pysyi "maan kamaralla" niinkuin E Sängerin esikoisteos "Raketenflugtechnik" joka ilmestyi 1933.

Kirjoittaja toteaa alkulaäseessaan tarkoituksensa olevan irroittaa rakettilennon teoriaa aikansa mielikuvituksellisuudesta ja ohjata sen todellisempään suuntaan. Tästä syystä kirjassa ei myöskään käsitellä avaruuslentoa, mikä pidetään liian kaukaisena tulevaisuushaaveena, vaan tyydytään tarkastelemaan pitkänmatkan ylläääninopeuslennon ongelmia.

Aluksi tarkastellaan ajolaitteistoa, eli nestemäistä polttoainetta käyttävä rakettimoottori. Voimme todeta että ne asiat jotka tässä käsitellään ovat nimenomaan asiaa eikä arvailua, toteamus jonka teemme yleensä koko kirjan läpi. Sängeri ei kaivaudu Obertintapaisiin rakennuksellisiin ihmeellisyyksiin, vaan tyytyy antamaan vihjeitä siitä millä tavalla olisi hyvä suunnitella ajolaitetta. Sen fysikaalisia perusteita hän sensijaan selvittää melko tarkasti - meidän on otettava huomioon että sen ajan rakettiteoria oli nimenomaan teoriaa.

Toinen kirjan kolmesta osasta käsittelee ylläääninopeus-aerodinamiikkaa ja antaa varsin hyvän yleiskuvan ajan tasosta tällä alalla. Huomattakoon että teoriaa ajetaan aina satelliittinopeuksiin asti, alueelle jota vasta muutamia vuosia sitten tutkittiin käytännössä.

Kirjan kolmannessa osassa käsitellään ilmakehän rakennetta ja lentoratoja. Sängeri toteaa rakettikäyttöisen lentokoneen parhaaksi radaksi sellainen jossa kone ensin nousee suhteellisen jyrkässä kulmassa moottorin täydellä teholla, sitten pysyttelee korkeuksissa suurella nopeudella mutta vähäisellä ajoainekulutuksella ja lopuksi liitäen laskeutuu. Lentokorkeus pysyttelisi vaakalennon ajaksi 35 - 50 km välissä, nopeus keskimäärin 1 km/s, suurin nopeus olisi n. 4 km/s. Matkoja pituudeltaan n. 5 000 km kestäisi alle puolituntia.

Kuva rakettitekniikan kehityksestä ei ole täydellinen ilman tätä klassikkoa. Kaiken lisäksi se voi, iästään huolimatta, opettaa meille paljon.

.....
Sammandrag:

E Sängers bok "Raketenflugtechnik" utkom 1933. Författaren har som mål att skilja planerna på raketer från rymdflygningens ofta på den tiden rätt fantastiska tankegångar. Boken är uppställd i tre delar, vilka behandlar framdrivningssystemets principer, överljudsaerodynamik och som sammanfattning flygbanor.

I trots av verkets ålder kan vi lära oss en hel del härav.

.....
Dr E Sängeri: Raketenflugtechnik. Verlag von R Oldenbourg, München und Berlin 1933. Teknillisen Korkeakoulun kirjasto.