Rúmdaferðirnar byrja 4. oktober í 1957

Pól Jespersen

Altjóða stjørnufrøðiár 40

Í øldir verða rakettir mentar til krígsendamál, men ikki fyrr enn týskarar fyri seinna heimsbardaga seta stórtøknar ætlanir í verk, verða gjørdar rakettir, sum kunnu flúgva ímillum lond. Í 1957 taka russar heimin á bóli, tá ið teir senda ein mannagjørdan mána, Sputnik, í ringrás um jørðina. Amerikanarar fáa ein hvøkk, men teir fóta sær skjótt aftur og leggja seg á odda í rúmdarkappingini

Óvist er, nær tær fyrstu rakettirnar fóru á flog, men í árinum 1232 verða einfaldar rakettir (eldørvar) brúktar í Kina til krígsendamál í stríðnum við mongolar. Mongolar lærdu skjótt at gera egnar rakettir, sum teir so brúktu í øðrum herferðum. Helst komu rakettirnar til Evropa við mongolum.

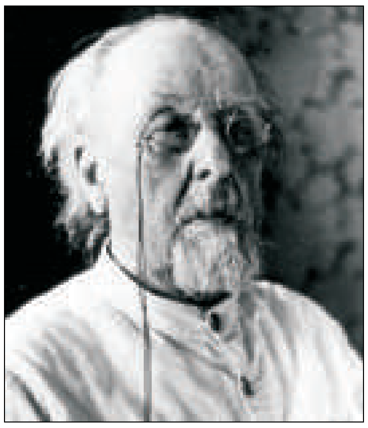
Komandi øldirnar vórðu royndir í hópatali gjørdar við rakettum, bæði til fýrverk og til krígsendamál. Í 16. øld eydnaðist einum týskara at gera eina rakett við tveimum rakettstigum, t.e., fyrst brann 1. stig, sum lyfti rakettina nakað upp, og síðan festi í 2. stig, sum einsamalt fór víðari. Á tann hátt bar til at fáa fýrverk nógv longri upp á luftina.

Smátt um smátt vórðu rakettir mentar til rættiligt vápn. Í hundraðárastríðnum brúktu fransar tær í Orléans í 15. øld. Indarar brúktu rakettir í stríði við bretar í 18. øld, og bretar brúktu rakettir fyrst í 19. øld í stríninum við Napoleon, og í 1807 brúktu teir rakettir í hópatali til eldáseting í Keypmannahavn.

Tsiolkovski

Í sambandi við nútíðar rakettvísindi mugu verða nevndir tveir undangongumenn, russarin Tsiolkovskij og amerikanaran Goddard.

Konstantin Eduardovich Tsiolkovskij varð borin í heim 17. september í 1857



Konstantin Eduardovich Tsiolkovski, 1857-1935, var russiskur støddfrøðilærari og undangongumaður í rakettvísindum.

í lítla býnum Kaluga sunnan fyri Moskva. Longu sum barn fekk hann ringa hoyrn av sjúku. Hoyrnarbrekið gjørdi, at hann kendi seg einsamallan. Í staðin legði seg eftir at lesa, plagdi mest sum at búgva á bókasavninum í Kaluga.

Skrivingin hjá Jules Verne hugfangar hann og vekir í honum áhuga fyri rúmdargransking. Seinni lesur hann alisfrøði og støddfrøði. Hann fær lærarastarv og undirvísir í hesum báðum lærugreinum.

Tsiolkovski skrivar eisini fleiri bøkur um rúmdargransking, men illa gongst at fáa tær útgivnar. Í 1903 verður stórverk hansara "Um rúmdargransking við reaktiónsmotorum" kortini givið út. Í tí viðger hann øll hugsandi viðurskifti í sambandi við rúmdarferðir, alt frá rakettum í fleiri stigum til rúmdarbúnar og vakstrarhús í rúmdini.

Goddard

Robert H. Goddard, 1882-1935, var amerikanskur alisfrøðingur. Robert var illa plágaður av sjúku og eins og Tsiolkovski hugtikin av bókmentum um rúmdina. Hann lesur alisfrøði og støddfrøði og verður 29 ára gamal professari í alisfrøði.

Goddard ger royndir við rakettum. Royndirnar fíggjar hann sjálvur, men skjótt skilur hann, at studningur má til. Seinni fær hann stórar upphæddir frá The Smithsonian Instutute til rakettroyndirnar. Í 1919 handar hann Smithsonian eina frágreiðing nevnd *A Method of Reaching Extreme Altitudes.*

Robert Goddard við heimsins fyrstu rakett, sum brúkar flótandi brennievni, petroleum og oxygen.

Skrivingin hjá Goddard fær somu lagnu sum skrivingin hjá Tsiolkovski. Samtíðin skilur ikki hesar menninar. Dreymarnir hjá Goddard um kanningarferðir til mánan verða gjørdar til láturs í amerikonskum bløðum. Hann velur tí at halda rakettgransking sína fyri seg sjálvan. 16. mars í 1929 sendir hann upp heimsins fyrstu rakett við flótandi brennievni, petroleum og oxygen. Flogtíðin var bara 2,5 sekund og mesta hædd 12,5 m, men tað er bara byrjanin. Um hetta mundið fær Charles Lindberg eyga á rakettgranskingina hjá Goddard. Lindberg fær til vega fígging, so arbeiðið við at menna rakettirnar kann halda fram. Royndirnar verða fluttar til eitt óbygt øki nærindis Roswell í New Mexico. Í 1935 eydnast Goddard at gera eina rakett, sum flýgur skjótari enn ljóðið.

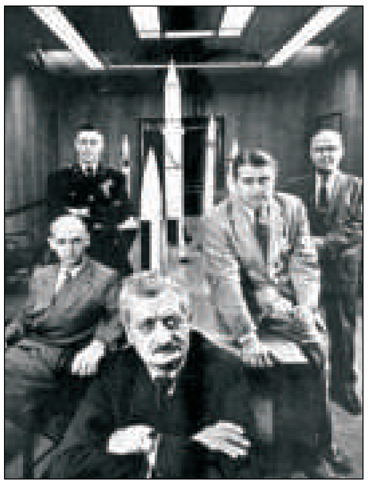
Hermann Oberth og týskar rakettroyndir

Hermann Oberth, 1894-1989, var læknasonur úr Transsylvania, føddur í tí, sum nú eitur Sibiu í Rumenia. Ætlanin var, at hann skuldi lesa læknafrøði, men eins og Tsiolkovski og Goddard var hann hugtikin av skrivingini hjá Jules Verne og áhugaður í rakettmálum. Í 1917 vísir hann týska hervaldinum á møguleikan at brúka rakettir til at bumba fíggindan. Áheitanin verður ikki tikin til eftirtektar.

Eftir heimskríggið lesur Oberth alisfrøði í Týsklandi. Í 1922 vendir hann sær til Goddard um at fáa eitt eintak av greinini um rakettdrift. Goddard ivast, men tá ið hann frættir, at Oberth eins og hann sjálvur hevur gjørt royndir við rakettum, eftirlíkar hann.

Oberth hevur ætlað at gerast doktari í rakettmálum. Tað verður tó av ongum, men í staðin gevur hann út marksetandi bók, *Die rakete zu den Planetraume*, sum verður grundarlag undir skjótari rakettmenning næstu 20 árini. Úrslitið av týsku royndunum verður V2 rakettin og seinni rúmdarferðir.

Árini 1925-1928 skrivar Oberth stórverkið *Wege zur Raumshiffahrt*, sum verður givið út í 1929. Í 1927 verður felagið *Verein für Raumschiffahrt* stovnað. Oberth verður limur. Royndir verða gjørdar í hópatali, flestar miseydnaðar, men í 1931 fer at bera til. Um hetta mundið verður hin ungi Wernher von Braun, 1912-1977, limur í felagnum og hjálparmaður hjá Oberth.



Fremst í myndini sæst Hermann Obert. Høgrumegin hann er týskarin Wernher von Braun, sum eftir seinna veraldarbardaga stóð á odda fyri amerikonsku rakettgranskingini. Myndin er tikin í USA í 1956.

At gera royndir við rakettum er dýrt, og hvat ið peningi viðvíkur stendur einki til í týska áhugafelagnum. Um somu tíð hevur týska hervaldið skilt týdningin, rakettir fara at hava í framtíðar vápnadubbing.

Nazitýskland ger rakettir

Í loyndum njósnast týska hervaldið hjá áhugafelagnum og skipar síðan fyri stórari rakettemenningarætlan. 20 ára gamal verður von Braun partur í hesi ætlan. Hann ger verkfrøðingaútbúgving sína lidna og stendur skjótt á odda fyri hundraðtals verkfrøðingum. Málið er at gera eina rakett, sum kann bera eina 1000 kg bumbu til Onglands. Hetta fer alt fram í loyndum, tí sambært Versailles-sáttmálanum hevur Týskland als ikki loyvi at fáast við slíkar royndir.

Í 1934 setur Goebbels forboð fyri at umrøða rakettmál. Umheimurin veit tí at byrja við einki um tað, sum fer fram í Týsklandi. Í 1937 verða týsku rakettroyndirnar fluttar til Peenemünde við Eystarasalt. Í Peenemünde verða mentar rakettir í hópatali, eisini tær, sum seinni verða brúktar at bumba t.d. Antwerpen og London.

Týska V-2 rakettin,upprunaliga nevnd A4, er byrjanin til allar nútíðarrakettir. Navnabroytingin var eitt propagandatiltak. V stendur fyri vergeltungswaffe, t.e. hevndarvápn. Og tað, sum skuldi verða hevnt við hesum vápni, var býarbumbingin hjá teimum sameindu. Eini 3000 V-2 rakettir eydnaðist týskarum at senda móti málum hjá teimum sameindu. Týskarar brúktu krígsfangar í túsundatali á rakettverksmiðjunum.

Von Braun verður amerikanskur rakettserfrøðingur

Tá ið komið er út í 1945 má von Braun, sum nú er yvirmaður í SS, taka støðu, hvat hann skal gera. Rakettirnar eru enn sum áður fremst í huganum, og hann ger eitt ógvuliga tilvitað val. Tá ið russar nærkast Peenemünde, velur hann at fara suðureftir at geva seg yvir til amerikanarar. Við sær hevur hann hundraðtals rakettserfrøðingar og ein hóp av pappírum, sum greiða frá áralongum rakettroyndum. Á henda hátt metir Braun seg hava bestu møguleikar at kunna halda fram við rakettroyndunum eftir kríggið.

Ætlanin eydnast, tí longu um heystið í 1945 heldur hann fram við arbeiðinum í USA. Hann er upphavsmaður til rakettina, sum í 1958 ber fyrsta amerikanska fylgisveinin út í rúmdina og hann stendur eisini á odda, tá ið ovurstóra Saturn V rakettin verður gjørd. Við henni senda amerikanarar tveir menn upp á mánan í 1969. Von Braun starvaðist hjá NASA til 1972.

V-2 rakett í Peenemünde í 1945. V-2 rakettin, sum brúkti flótandi brennievni, gav íblástur til nútíðarrakettir, bæði tær sum vórðu brúktar til hernaðarendamál, og tær sum vórðu brúktar til rúmdargransking.