

Pionjär-satelliterna

AV PER S. ÅBERG

De båda ryska sputnikarna och den amerikanska Explorer är rymdflygets pionjärer. Med sina sinnrika instrument har de inhämtat och vidarebefordrat svaren på de första frågorna om livsvillkoren i den ogästvänliga rymden och därmed öppnat den väg som så småningom leder fram till universums exploatering.

När den första ryska satelliten, Sputnik, sändes upp den 4 oktober 1957, tog den världen »på sängen». De uppreklamerade amerikanska projekten hade mer eller mindre tagit ut segern i förskott och ingen hade en tanke på att rysarna — »som bekvämt brukade uppfinna saker och ting i efterskott» — skulle gäcka USA:s planer på att bli den nation som visade vägen ut i universum.

Sputniks radiopip blev därför den första chocken för den västliga världen och ängsliga ögon riktades mot USA medan de ryska ledarna skärpte tonen i det internationella meningsutbytet. Men Sputnik blev inte endast en källa till militär och politisk huvudvärk i västvärlden och dess signaler inte bara en påminnelse om rysk raketteknisk överlägsenhet utan också en uppfordran till nationell självrannsakan i USA och till intensifierade ansträngningar inom den amerikanska raketforskningen.

Chock nr 2 kom med Storsputniks entré den 3 november. Denna jättesatellit

med hunden Lajka som passagerare satte ånyo fart på de tekniska och militära spekulationerna och till dessa fogades också hela världens känslomässiga yttningar i oron över den lilla hundens framtida öde.

För chock nr 3 svarade amerikanerna själva. Det uppreklamerade Vanguardprojektets totala fiasko den 6 december raderade nära nog ut resterna av det nationella självmedvetandet.

Den 1 februari 1958 blev emellertid en triumfens dag för den amerikanska nationen. Sent på natten gick starten för den Jupiter-raket som sju minuter senare länkade in den lilla satelliten Explorer i dess bana runt jorden. Sputnik hade fått sällskap och det amerikanska självmedvetandet var återställt.

I nedanstående tabell redovisas data och övriga uppgifter för de tre pionjärsatelliterna. Uppgifterna om omloppstider och banhöjder avser förhållandena under begynnelsevarven.

	SPUTNIK I	SPUTNIK II	EXPLORER
Vikt	83,6 kg	508,3 kg*	13,6 kg**
Diameter	580 mm		152 mm
Omloppstid	96,2 min.	103,7 min	118 min.
Högsta banhöjd	940 km	1.500 km	2.880 km
Lägsta banhöjd	228 km	300 km	300 km
Banvinkel till ekvatorn	61° 47'	65°	32° 78'
Startplats	vid Kaspiska havet	?	Cape Canaveral
Startdatum	4/10 1957	3/11 1957	1/2 1958
Utrustning	2 radiosändare, mätinstr.	2 radiosändare, mätinstr., hund	2 radiosändare, mätinstr.
Sändarfrekvens	20,005 mc/s 40,000 mc/s	40,002 mc/s 20,005 mc/s	108,03 mc/s 108,00 mc/s

*) nyttolast ca 200 kg **) med sista raketsteget. Nyttolast 7,9 kg.