

I conquistatori dei cieli

Il 15 maggio il terzo *sputnik* ha preso la via dei cieli, sovraccarico di strumenti scientifici. Eppure la sua « messa in orbita » non ha sbalordito l'uomo della strada. Il suo viaggio ha avuto inizio e continua in sordina, i suoi « bip-bip » non sono più la ghiotta preda dei radioamatori, che ancora qualche mese fa, in frenetica attesa presso i loro apparecchi, erano disposti a rinunciare volentieri al riposo, pur di essere tra i primi a cingere i vagiti del satellite primogenito. Ormai ci sentiamo nell'era interplanetaria; il lancio di un satellite sembra diventato un fatto comune e, come tale destinato a scuoterci come una delle tante notizie di cronaca quotidiana. Né sono mancati i soliti curiosi rilevatori di fatti statistici ad interessarsi del fenomeno. « Quanto spazio hanno dedicato i maggiori giornali di tutto il mondo ai satelliti finora lanciati? », si sono chiesti i tecnici dell'Istituto scientifico della stampa dell'Università di California. E, per dare una risposta il più possibile adeguata alla realtà, si sono messi a scorrere alacremente riviste e quotidiani, trovando alla fine che chi ha fatto più notizia è stato ovviamente lo *sputnik I*, as-surto agli onori della cronaca con una media di circa 700 righe per giornale; seguono, sufficientemente distanziati: *sputnik II* con 300 righe, *pompelmo I* con 75 righe, *pompelmo II* con 60 righe, *vanguard I* con 55 righe; mentre lo *sputnik III*, pur avendo dimensioni ben più rispettabili dei precedenti (di forma conica, ha un diametro di base di m. 1,73, è lungo m. 3,57 e pesa 1327 chili) ha visto diventare molto avari nei suoi riguardi i fogli d'informazione, i quali

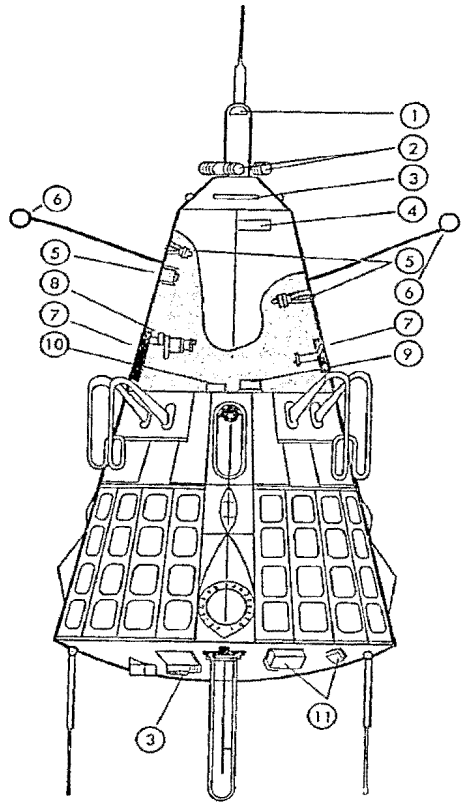
si sono interessati di lui solo per venti righe a giornale. Ma, a parte queste rivelazioni, che per chi è abituato a considerare tutte le cose con benevola attenzione saranno una ennesima riprova del com'è tramontano presto, anche per le stelle artificiali, le glorie di questo mondo, resta il fatto che l'esperimento condotto a termine dagli scienziati russi è della massima importanza per il futuro di questa giovane scienza che è l'astro-nautica. Il dato scientifico più rilevante del nuovo satellite è il suo peso. Per poter portare lo *sputnik* nella sua orbita, i russi hanno sicuramente adoperato uno speciale tipo di carburante dotato di un potenziale altissimo, nonostante quello che uno dei maggiori scienziati sovietici, il prof. Feodorov, ha recentemente affermato, e cioè che il lancio del satellite è stato effettuato per mezzo di un « normale carburante chimico ». Il razzo vettore avrà poi avuto proporzioni enormi. In mancanza di notizie precise di fonte russa, dovremo riportarci alle proporzioni dei razzi vettori americani, per i quali attualmente vige il rapporto di mille chili di razzo vettore per ogni chilo di satellite. I russi, quindi, dovrebbero aver impiegato un missile di 1300 tonnellate; queste dimensioni sono veramente impressionanti, tanto che alcuni scienziati occidentali hanno avanzato l'ipotesi che i russi dovrebbero aver notevolmente diminuito la proporzione tra razzo vettore e satellite: il vice direttore dell'osservatorio astrofisico smithsoniano di Cambridge, nel Massachusetts, dott. Allen Hynck, parla addirittura di un rapporto di dieci a uno, ciò che avrebbe permesso di lanciare il satellite con un razzo di circa tredici tonnellate.

Il terzo *sputnik*, secondo l'annuncio

ufficiale, si propone « come obbiettivo ricerche scientifiche negli strati superiori dell'atmosfera e negli spazi cosmici ». I 968 chili di strumenti che esso porta con sé serviranno a raccogliere dati e a trasmetterli sulla terra per mezzo di un « sistema telemetrico multicanale ad alta capacità ». Per una migliore conservazione delle apparecchiature si è provveduto questa volta a creare nell'interno e sulla superficie esterna del satellite una temperatura pressoché costante. Dalle rilevazioni scientifiche che si stanno compiendo si ritiene di poter avere una spiegazione di numerosi fenomeni terrestri, che tuttora fanno vagare gli scienziati nel mare delle ipotesi. Gli strumenti del satellite forniranno preziosi elementi per lo studio della pressione e composizione dell'atmosfera terrestre, della concentrazione degli ioni positivi, dell'intensità del campo elettrostatico della terra e dell'ampiezza dei carichi elettrici del satellite, dell'intensità del campo magnetico terrestre, dell'intensità dell'irradiazione corpuscolare del sole, delle radiazioni cosmiche primarie, dei micrometeoriti, delle temperature interne ed esterne del satellite, ecc.

Dati più o meno relativi a questi settori di studio stanno dando i minuscoli satelliti americani. Gli Stati Uniti sono certamente un po' arretrati rispetto ai russi nel lancio di satelliti di grossa mole; lo scienziato americano di origine tedesca von Braun ha recentemente dichiarato che ci vorrà circa un anno e mezzo perché gli americani possano essere in grado di lanciare un satellite del peso dello *sputnik III*. Ma in fatto di apparecchiatura scientifica i piccoli ex-

plorer e vanguard non hanno nulla da invidiare ai loro mastodontici compagni di viaggio, di provenienza sovietica. Dotati di apparecchi più piccoli, ma tutti



Mosca. Gli strumenti dello *sputnik III*: 1 - magnetrone per la misurazione della gravità; 2 - fotomoltiplicatori per misurare l'irradiazione corpuscolare del sole; 3 - batteria solare; 4 - registratore dei fotoni nei raggi cosmici; 5 - manometri magnetici ionizzati; 6 - raccoglitori a trappola di ioni; 7 - misuratore del flusso elettrostatico; 8 - tubi dello spettrometro di massa; 9 - registratore di elementi pesanti nei raggi cosmici; 10 - misuratore dell'intensità delle radiazioni cosmiche primarie; 11 - registratore delle micro-meteor.