

I LAVORI DEL CONGRESSO DI MEDICINA AEROSPAZIALE

Intervista col prof. Kusnetsov sul volo umano nello spazio

Gli astronauti potranno rientrare vivi dal cosmo - Il problema del ritorno sulla Terra - Il viaggio di « Laika » - Grande interesse per la comunicazione dei sovietici - Gli studi compiuti in URSS

Gli scienziati sovietici hanno già risolto il problema di assicurare la vita agli uomini che affronteranno i viaggi spaziali. Per il momento non resta che una sola incognita: il ritorno sano e salvo sulla terra dei futuri astronauti. Questa interessante dichiarazione ci è stata rilasciata ieri dal prof. Andrej Kusnetsov, presidente dell'Istituto scientifico medico di Mosca, nel corso di una intervista concessa al termine della seduta mattutina del Congresso mondiale di medicina aerospaziale che concluderà questa sera i suoi lavori nell'Aula magna del Palazzo dei Congressi alla EUR. La seduta si era conclusa con una comunicazione illustrata dallo stesso prof. Kusnetsov, sui risultati ottenuti dagli scienziati sovietici sul lancio di animali nello spazio.

Il presidente dell'Istituto scientifico medico di Mosca, ad una nostra precisa domanda, ha anche smentito la notizia, diramata in questi giorni da una rivista americana, secondo la quale fra sei settimane i sovietici lancerebbero due uomini nello spazio.

« Non si può dire con precisione — ha detto il professor Kusnetsov — quando sarà possibile iniziare il volo umano nel cosmo. Non si può mandare a morire un uomo per fare degli esperimenti. Fino a che non sarà risolto il problema del ritorno a terra, gli scienziati sovietici non invieranno piloti nello spazio ».

— Può anticiparci alcune indiscrezioni — abbiamo poi chiesto al prof. Kusnetsov — su come sarà la nuova astronave?

In questo campo siamo sempre alla fase sperimentale e quindi non si può ancora dire quale sarà la sua grandezza e come verrà costruita la macchina che porterà l'uomo verso altri pianeti o, più semplicemente, sulla Luna. I tre « Lunik » del resto, se pure siano stati lanciati a breve distanza l'uno dall'altro, avevano tutte forme diverse.

Nel terzo Lunik — abbiamo domandato allo scienziato sovietico — erano stati installati apparecchi per rilevare metodi?

L'ultimo « Lunik » non è stato lanciato per ricerche dati sulla medicina spaziale. Il suo compito era di fotografare l'altra faccia della Luna e raccogliere dati fisici e astronomici.

— Pensa che anche gli americani arriveranno nella Luna?

— Perché non dovrebbero arrivare — ha detto sorridendo il prof. Kusnetsov — dal momento che non ci siamo riusciti?

Fra gli scienziati sovietici e quelli americani sono attualmente in corso scambi di esperienze sui successi fin qui ottenuti per la conquista dello spazio? — è stata l'ultima domanda che abbiamo posto al presidente dell'Istituto scientifico medico di Mosca.

I nostri scambi sono stati fino ad oggi sporadici se pur imponenti dalla più schietta cordialità. Ci auguriamo che per il futuro si possa avere dei contatti più proficui o più stretti. I problemi da risolvere nel campo dei viaggi spaziali sono ancora innumerevoli ed è per questo necessaria l'esperienza di tutti.

Prima del nostro colloquio con il prof. Kusnetsov — come abbiamo detto — l'illustre scienziato sovietico aveva presentato ai congressisti, particolarmente attenti e numerosi, una comunicazione sul lancio di animali nello spazio. Gli esperimenti da cui erano stati tratti i dati che lo scienziato ha riferito al congresso, si riferiscono ai lanci effettuati nell'Unione Sovietica in occasione dell'Anno geofisico. Al termine della comunicazione, che è stata accolta da un grande applauso, è stata proiettata parte di un documentario sugli esperimenti eseguiti dai sovietici con il lancio di animali ad altezze cosmiche.

Il prof. Kusnetsov, dopo aver sottolineato che gli scienziati sovietici iniziarono fin dal lontano 1949 a raccogliere dati sugli animali da utilizzare per esperimenti spaziali, ha fatto una dettagliata esposizione sui criteri seguiti per la scelta di detti animali. Per quanto riguarda i cani, l'attenzione venne soffermata sui « piccoli siberiani » i quali presentano particolari doti di adattabilità. Dopo un lungo periodo di allenamento a rimanere legati dentro scompartimenti suggeriti e dopo una serie di rilievi fisiologici, i cani vennero sottoposti ad alcune prove di accelerazione e decelerazione e a vivere in ambienti pressurizzati. Superate queste prove le bestie vennero « sparate » con dei missili ad altezze al di sotto dei 200 chilometri. I dati raccolti sulla pressione arteriosa e la pulsazione car-

diaca riguardano tre fasi di questi lanci: accelerazione fino a 6 G (i « G » sono unità di misura della accelerazione) nella parte iniziale a motori accesi, studio di subgrado dinamico quando cessava l'azione dei motori; e gravità eccessiva fino a 10 G — nel periodo del ritorno verso la terra.

Nelle prime due fasi (partenza e ritorno a terra) si è notato un sensibile aumento delle pulsazioni e delle pressioni (talvolta anche con cifre quadruplicate rispetto al normale), mentre gli animali non avevano alcuna difficoltà a tornare nelle condizioni normali, anche se si trovavano in una zona di gravità (diminuzione o mancanza di attrazione terrestre) appena cessava l'accelerazione. Durante gli esperimenti gli animali non entravano mai in una fase critica e rimanevano di puro superamento.

Gli esperimenti eseguiti sugli animali — ha concluso il prof. Kusnetsov — prorogaono che le reazioni fisiologiche non impediranno agli esseri viventi di penetrare negli spazi cosmici.

La riprova di quanto avrebbe detto lo scienziato sovietico si è poi avuta nelle immagini del documentario proiettato nell'Aula magna. La ripresa è stata realizzata in stallingo un apparecchio ci-

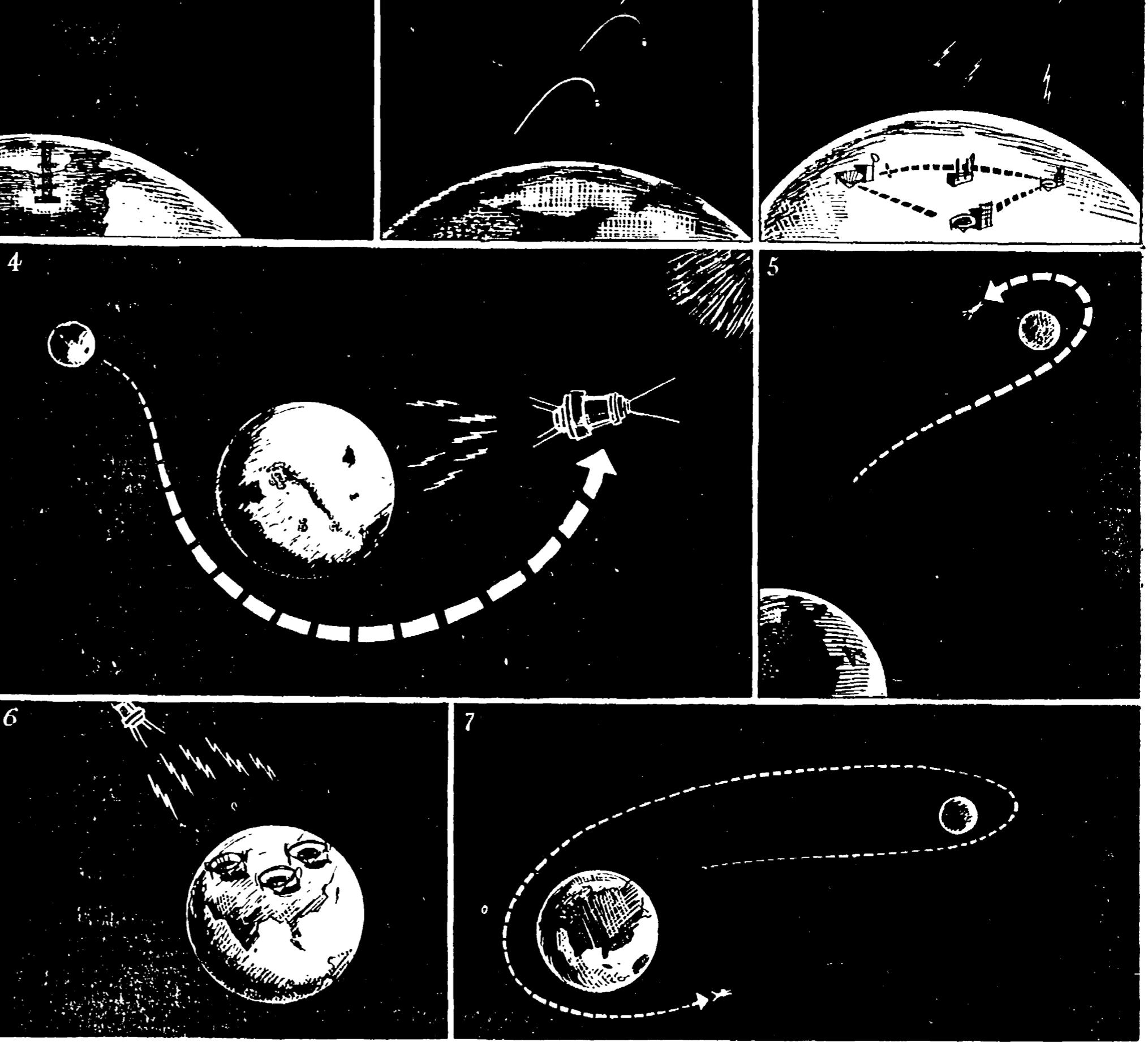
su eventuali cambiamenti dei riflessi durante il viaggio intorno a missili. Nessun mutamento venne riscontrato negli animali.

Queste prime esperienze vennero poi confermate dal lancio di « Laika », la quale — come si ricorda — ruotò intorno alla terra rinchiudendo uno Sputnik. L'animale dopo aver subito variazioni nelle pulsazioni e nelle pressioni arterose nella prima parte del viaggio, ritornò a condizioni fisiche pressoché normali non appena lo Sputnik entrò in orbita.

Gli esperimenti eseguiti sugli animali — ha concluso il prof. Kusnetsov — prorogaono che le reazioni fisiologiche non impediranno agli esseri viventi di penetrare negli spazi cosmici.

La riprova di quanto avrebbe detto lo scienziato sovietico si è poi avuta nelle immagini del documentario proiettato nell'Aula magna. La ripresa è stata realizzata in stallingo un apparecchio ci-

ci



D) Il razzo a più studi parte il 6 di ottobre da una località dell'Unione Sovietica; 2) anche l'ultimo stadio del razzo vettore esaurisce la propria spinta ed espelle in avanti la stazione scientifica spaziale; 3) apposite stazioni di osservazione controllano dalla Terra la rotta del Lunik e la correzione attraverso un meccanismo di teleguidata; 4) il terzo Lunik passa il 6 di ottobre a 7.000 km. dalla Luna e ne inizia l'aggiramento finché ad un segnale da Terra riutta su se stesso, dirige gli obiettivi verso il vallo sin qui ignoto della Luna ed inizia a fotografarlo; 5) in una fase successiva, dopo avere proceduto automaticamente allo « sviluppo » delle fotografie, le telescrutine verso la Terra; 6) gigantesche antenne paraboliche selezionano e ricevono nell'URSS il debito messaggio che giunge dagli spazi; 7) il Lunik ritorna verso la Terra, passa a 10.000 km. di distanza da essa e si inserisce in un'orbita i cui ossi maggiore e minore superano rispettivamente i 500.000 e i 300.000 km.; su quest'orbita continuerà a ruotare, di distanza, e si disinteggerà

Il nazista von Papen nominato « cameriere di cappa e spada » del Papa

Fu vice cancelliere di Hitler e preparò l'annessione dell'Austria



Von Papen

BADEN-BADEN, 29. — Franz von Papen, ex Cancelliere tedesco, ex ambasciatore della Germania nazista, processato a Norimberga per crimini di guerra, ha rivelato oggi di essere stato nominato Cameriere di Cappa e Spada presso l'attuale pontefice Giovanni XXIII. La nomina è stata conferita ad uno dei maggiori responsabili dell'avvento del regime nazista fin dal 24 luglio scorso, dopo una udienza in Vaticano nella quale Von Papen aveva espresso al Papa il desiderio di essere reintegrato nella carica onorifica.

Von Papen, infatti, era già stato nominato Cameriere di cappa e spada nel 1923 da Pio XI, ma il suo nome venne tolto « senza spiegazioni » dall'annuario pontificio nel 1928, dopo la partita avuta da von Papen nelle aggressioni perpetrata dai nazi-

ni. Nel terzo Lunik — abbiamo domandato allo scienziato sovietico — erano stati installati apparecchi per rilevare metodi?

— L'ultimo « Lunik » non è stato lanciato per ricerche dati sulla medicina spaziale. Il suo compito era di fotografare l'altra faccia della Luna e raccogliere dati fisici e astronomici.

— Pensa che anche gli americani arriveranno nella Luna?

— Perché non dovrebbero arrivare — ha detto sorridendo il prof. Kusnetsov — dal momento che non ci siamo riusciti?

Fra gli scienziati sovietici e quelli americani sono attualmente in corso scambi di esperienze sui successi fin qui ottenuti per la conquista dello spazio? — è stata l'ultima domanda che abbiamo posto al presidente dell'Istituto scientifico medico di Mosca.

I nostri scambi sono stati fino ad oggi sporadici se pur imponenti dalla più schietta cordialità. Ci auguriamo che per il futuro si possa avere dei contatti più proficui o più stretti. I problemi da risolvere nel campo dei viaggi spaziali sono ancora innumerevoli ed è per questo necessaria l'esperienza di tutti.

Prima del nostro colloquio con il prof. Kusnetsov — come abbiamo detto — l'illustre scienziato sovietico aveva presentato ai congressisti, particolarmente attenti e numerosi, una comunicazione sul lancio di animali nello spazio. Gli esperimenti da cui erano stati tratti i dati che lo scienziato ha riferito al congresso, si riferiscono ai lanci effettuati nell'Unione Sovietica in occasione dell'Anno geofisico. Al termine della comunicazione, che è stata accolta da un grande applauso, è stata proiettata parte di un documentario sugli esperimenti eseguiti dai sovietici con il lancio di animali ad altezze cosmiche.

Il prof. Kusnetsov, dopo aver sottolineato che gli scienziati sovietici iniziarono fin dal lontano 1949 a raccogliere dati sugli animali da utilizzare per esperimenti spaziali, ha fatto una dettagliata esposizione sui criteri seguiti per la scelta di detti animali. Per quanto riguarda i cani, l'attenzione venne soffermata sui « piccoli siberiani » i quali presentano particolari doti di adattabilità.

Dopo un lungo periodo di allenamento a rimanere legati dentro scompartimenti suggeriti e dopo una serie di rilievi fisiologici, i cani vennero sottoposti ad alcune prove di accelerazione e decelerazione e a vivere in ambienti pressurizzati.

Superate queste prove le bestie vennero « sparate » con dei missili ad altezze al di sotto dei 200 chilometri. I dati raccolti sulla pressione arteriosa e la pulsazione car-



Manolis Glezos, durante il processo

ni fu così palese in aula che la Corte dovette al fine riconoscere di non poter mantenere quell'impostazione. Ma pur di arrivare ad assicurare alla presente dittatura il beneficio derivante dall'eliminazione dei suoi oppositori, ci si ridusse alla miserevole trovata di affermare che Glezos, innocente di spionaggio, aveva omesso di denunciare all'autorità quanto presuntamente il magistrato sosteneva essere a sua conoscenza.

« Violazioni molteplici e gravissime della legge greca culminarono così nella nota, mostruosa sentenza e riecheggiò con successo la tesi razista per cui l'assenza di prove può essere superata dalla cosiddetta capacità di idoneità.

« Nella discussione dei prossimi giorni, dunque, non tanto la sorte degli imputati né quella di Glezos sarà in gioco, quanto un residuo di pudore e di dignità che comunque lo Stato ellenico deve sentire nella necessità di salvare davanti alla coscienza del mondo ».

Una dichiarazione dell'avv. Felice Battaglia

« L'avvenimento non può suscitare la più viva attesa nella opinione pubblica greca e nel mondo democratico, i quali rimarranno sconcertati nello scorgio, dinanzi allo scempio giuridico consumato, in un paese di altre e antiche civiltà come la Grecia, con il processo dinanzi alla Corte militare.

« L'Areopago è investito, come ogni ultima istanza, degli aspetti giuridici e numerosi, una comunicazione sui lanci effettuati nell'Unione Sovietica in occasione dell'Anno geofisico. Al termine della comunicazione, che è stata accolta da un grande applauso, è stata proiettata parte di un documentario sugli esperimenti eseguiti dai sovietici con il lancio di animali ad altezze cosmiche.

Il prof. Kusnetsov, dopo aver sottolineato che gli scienziati sovietici iniziarono fin dal lontano 1949 a raccogliere dati sugli animali da utilizzare per esperimenti spaziali, ha fatto una dettagliata esposizione sui criteri seguiti per la scelta di detti animali. Per quanto riguarda i cani, l'attenzione venne soffermata sui « piccoli siberiani » i quali presentano particolari doti di adattabilità.

Dopo un lungo periodo di allenamento a rimanere legati dentro scompartimenti suggeriti e dopo una serie di rilievi fisiologici, i cani vennero sottoposti ad alcune prove di accelerazione e decelerazione e a vivere in ambienti pressurizzati.

Superate queste prove le bestie vennero « sparate » con dei missili ad altezze al di sotto dei 200 chilometri. I dati raccolti sulla pressione arteriosa e la pulsazione car-

diaca riguardano tre fasi di questi lanci: accelerazione fino a 6 G (i « G » sono unità di misura della accelerazione) nella parte iniziale a motori accesi, studio di subgrado dinamico quando cessava l'azione dei motori; e gravità eccessiva fino a 10 G — nel periodo del ritorno verso la terra.

Dopo i riusciti lanci spaziali

Messaggio del prof. Lovell agli scienziati sovietici

Il radiotelescopio di Jodrell Bank è stato il solo

fuori dell'URSS a registrare l'allungaggio del Lunik

(Nostro servizio particolare)

MOSCOW, 29. — « Con profonda emozione penso a quelle che potranno essere le realizzazioni del prossimo futuro e attendo con impazienza le fotografie di Marte e di Venere scattate nelle dirette vicinanze di questi pianeti. Queste nuove avvenimenti completeranno brillantemente gli enormi successi degli scienziati sovietici, che tanto hanno fatto per arricchire le nostre conoscenze sullo sviluppo del sistema solare ». Queste frasi sono state telegrafate ieri alla Literaturnaya Gazzetta dal prof. Lovell, direttore del famoso osservatorio inglese di Jodrell Bank, dove è installato il più grande radiotelescopio giratore del mondo (il più grande radiotelescopio fisso è a Pulkovo, presso Leningrado), dopo aver pre visto delle fotografie della Luna. Le dichiarazioni fanno parte di un « proscritto » ad un articolo che appare nel numero odierno del giornale, e che il prof. Lovell aveva redatto subito dopo il lancio del terzo razzo cosmico.

Anche questo articolo presenta notevole interesse come prova della collaborazione che si è creata fra gli studiosi sovietici e inglesi, assai febbrile in questi anni. Ma anche questa volta si sono diffuse voci incredibili. Nonostante che, al momento in cui erano cessati i segnali, il nostro radiotelescopio fosse diretto con esattezza sulla Luna, gli incredibili affermazioni che i trasmettitori potevano essere stati chiusi ancora da terra o con l'impegno di un meccanismo a orologeria per simulare lo « allungaggio » del razzo. Per fortuna, i dati da noi ottenuti sull'accellerazione del Lunik prima di irtare con la Luna hanno reso insostenibile qualsiasi dubbio, e gli scienziati hanno dovuto tacere. Ecco un esempio veramente magnifico di collaborazione il cui significato va molto al di là dei confini puramente scientifici! ».

« La collaborazione con Mosca — prosegue lo scienziato inglese — è continuata col lancio del terzo Lunik. Le osservazioni condotte su di esso dal nostro radiotelescopio hanno avuto nuovamente una importante funzione. Il lancio di razzi sulla Luna è considerato da noi la prova più convincente delle possibilità dei russi nel campo della scienza e della tecnica. Non è stato per nessuno un fatto improvviso ed inatteso la comunicazione del presidente dell'Accademia delle scienze dell'URSS che si precede il lancio di Jodrell Bank. Il suo successo ha suscitato emozione nel mondo in cui i segnali sono rapidamente cessati (e ciò significa che il razzo era « allungato »). L'edificio di Jodrell Bank è stato assediato dai corrispondenti dei giornali e delle radio di tutti i paesi! I risultati della realizzazione della scienza sono stati

GIUSEPPE GARRITANO