

EPOCA

132 PAGINE
UN NUMERO ECCEZIONALE
100 LIRE

IN ESCLUSIVA DA **MOSCA**
IL SERVIZIO PIÙ COMPLETO
25 PAGINE DI FOTOGRAFIE

IL NAVIGATORE DELL'INFINITO



IL GIORNO DELL'INFINITO

Dal 12 aprile 1961 la storia ha preso una svolta: noi non possiamo ancora valutarne la portata, ma è certo che molte decisioni si stanno modificando e molte idee non sono più quelle di prima, a Oriente e a Occidente.

di LUIGI BARZINI Jr.

Forse un giorno il primo volo cosmico ci farà sorridere. Non sorridiamo ora dei balzelloni maldestri che fece sulla sabbia l'aquilone di legno e tela costruito dai due fabbricanti di biciclette di Dayton, nell'Ohio, i fratelli Wright? Senza dubbio, tra breve, altri cosmonauti, sovietici e americani, faranno altri viaggi nello spazio, altre mete favolose saranno raggiunte, altre date saranno da segnare negli annali. Tuttavia la prima data, quella del 12 aprile 1961, non verrà mai dimenticata. Non verrà mai dimenticato neppure il nome del primo uomo che ha navigato nello spazio e ha osservato la terra come noi vediamo un globo di cartapesta a scuola: Yuri Alexejevic Gagàrin.

Il suo trionfo è stato anzitutto russo, poi sovietico, e, infine, umano. Avrà nel futuro infinite ripercussioni. I nostri figli e nipoti, senza dubbio, potranno affermare con certezza: « Tutto ciò che è avvenuto di poi è stato determinato dal volo di Gagàrin. Le cose non andarono più allo stesso modo dopo quel giorno ». Noi ignoriamo, né potremmo forse immaginare, quale svolta rappresenti. Tuttavia è certo che oggi stesso, mentre scrivo, mentre leggete, la storia ha preso una svolta, molte decisioni si stanno impercettibilmente modificando, molte idee non sono più quelle di prima, nell'Oriente comunista e nell'Occidente libero.

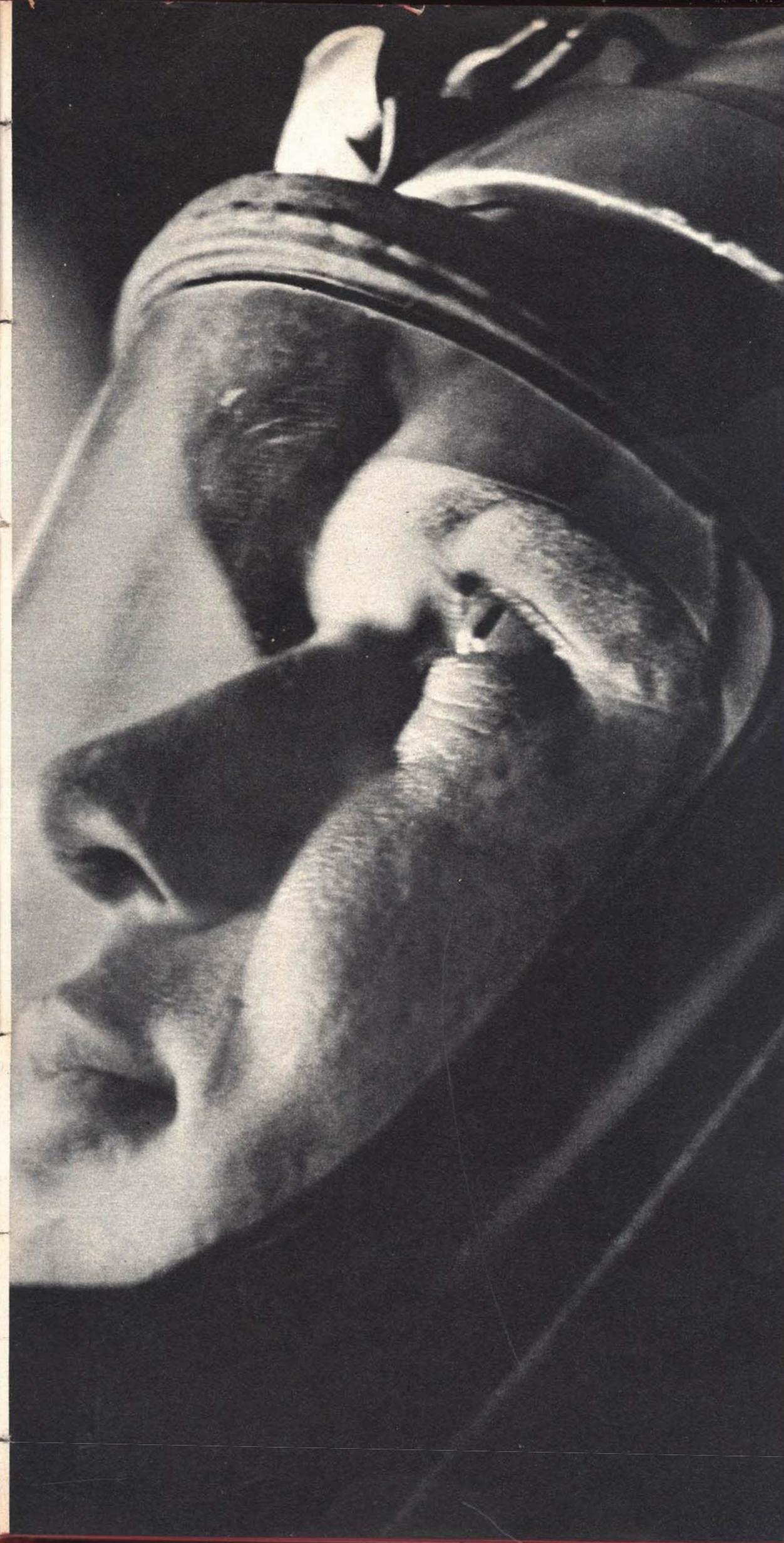
Trionfo russo, anzitutto. Il nome del cosmonauta l'attesta: Yuri, ossia Giorgio, è il santo protettore della gloria militare russa. La sala di San Giorgio, dove sono incisi sul marmo i nomi degli eroi insigniti della più alta decorazione al valore dagli zar, è quella del Cremlino in cui ancora si festeggiano gli ospiti illustri e dove si è festeggiato Gagàrin. Figlio di Alexèj, si chiama, ossia figlio di uno dei grandi metropoliti che riformò la chiesa e contribuì alla grandezza politica di Mosca. Gagàrin è cognome patrizio (molti servi della gleba scelsero, alla liberazione, il nome dei loro antichi padroni), di una famiglia che credeva discendere da Rjurik, l'eroe leggendario.

I russi hanno sempre avuto una immensa capacità di disinteressarsi dei piccoli problemi quotidiani. Essi hanno sempre preferito tentare l'impossibile, l'irraggiungibile, l'impensabile, o non farne nulla. La loro storia è cosparsa di fatti strabilianti: città favolose costruite magicamente, per ordine di un sovrano, al prezzo della vita di milioni di uomini, montagne scavate per trarne una sola colonna di granito, la più alta del mondo, ferrovie lanciate attraverso deserti gelati. I russi hanno sempre avuto la capacità di esprimere - anche quando il popolo viveva nella ignoranza più remota e nella miseria, e l'aristocra-

zia era in parte ancora analfabeta - genii scientifici e matematici tra i primi d'Europa, e nel secolo scorso figurarono tra i migliori artiglieri del mondo.

Furono intimiditi per secoli dal progresso dell'Occidente, dalla grandezza delle conquiste civili, culturali, militari, scientifiche del resto d'Europa. Tra le cause principali della Rivoluzione era la vergogna per le sconfitte militari del 1905 e del 1917, cocente in un popolo orgoglioso. Tra gli scopi della Rivoluzione essi stessi indicarono la necessità di raggiungere a tappe forzate il livello culturale europeo e superarlo. « Quanti erano i tronfi teorizzatori che definivano la Russia *Lapotnaia?* », ha detto sarcasticamente Kruscev, sulla Piazza Rossa, accogliendo Gagàrin. E pronunciò la parola *Rossyia*, Russia e non Unione Sovietica, perché nel loro cuore la Russia è sempre Russia. *Lapotnaia* vuol dire « calzata di ciocce » fatte con la corteccia d'albero. Si badi che ancora molti contadini miserabili calzavano oggi simili ciocce.

Trionfo sovietico. Solo un immenso popolo ricchissimo di riserve e di ingegno, retto da un ferreo regime, che non bada al costo di denaro, sacrifici e vite umane, poteva portare a termine, in così breve tempo e così perfettamente, una impresa simile. Tipicamente sovietico è il segreto im-



penetrabile che l'ha ravvolta e l'avvolge ancora. Non sappiamo come era costruita l'astronave, di dove sia stata lanciata, dove sia arrivata, come sia tornata sulla terra. Non sappiamo neppure con certezza se la data proclamata ufficialmente sia esatta. Molti giornalisti stranieri a Mosca credono che il lancio sia stato fatto giorni prima e che l'annuncio del volo sia stato dato solo qualche giorno dopo il successo. Come mai, essi dicono, erano già pronti i francobolli con la data esatta, le centinaia di migliaia di fotografie di Gagàrin, i bottoni con il suo ritratto da appuntare al bavero?

Successo umano, degli uomini, di tutti noi, infine, di tutta la civiltà comune. Trionfo dell'uomo solo nello spazio, forse non altrettanto difficile dell'avventura di Cristoforo Colombo, dello scalatore sulla parete gelata, che deve a se stesso la sua salvezza, o dell'esploratore che percorre la banchisa di ghiaccio con la slitta trainata dai cani. Tuttavia, senza dubbio, trionfo collettivo di un gruppo di scienziati, di militari, di audaci sperimentatori, i cui nomi sono ancora sconosciuti, che hanno segnato una data storica. Yuri Alexejevic Gagàrin ne è solo il rappresentante visibile.

Ed ora? Un peso è stato tolto dalla coscienza dei russi: il sospetto della loro inferiorità. È in parte svanito anche il sospetto che tutti i milioni di morti, le sofferenze indicibili, le deportazioni in massa, i sacrifici di tutto un grande popolo per quarant'anni, siano stati invano. La Rivoluzione si è quasi giustificata, si è dimostrata quasi necessaria. Come altrimenti avrebbe potuto volare nello spazio Yuri Alexejevic Gagàrin? La Russia è diventata, entro certi limiti precisi, il Paese più avanzato e più potente del mondo. Questa consapevolezza potrebbe dettarle, d'ora in poi, una politica più magnanima, meno sospettosa, più civile, più umana. Dopo tutto, è stato detto, «la magnanimità è il buonsenso dei forti». Tuttavia la sua politica potrebbe, per le stesse ragioni, farsi invece più tracotante e pericolosa. I nuovi ricchi del potere si comportano spesso come i nuovi ricchi del denaro. Desiderano, sopra ogni cosa, dimostrare la loro superiorità, umiliare gli altri.

Quale delle due strade prenderanno i sovietici? Qua cessano le speculazioni e le supposizioni e cominciano gli auguri e i desideri. Ci auguriamo (e molto ce lo fa pensare) che l'Unione Sovietica scelga la via della magnanimità. Comunque, teniamo asciutte le polveri.

Luigi Barzini Jr.



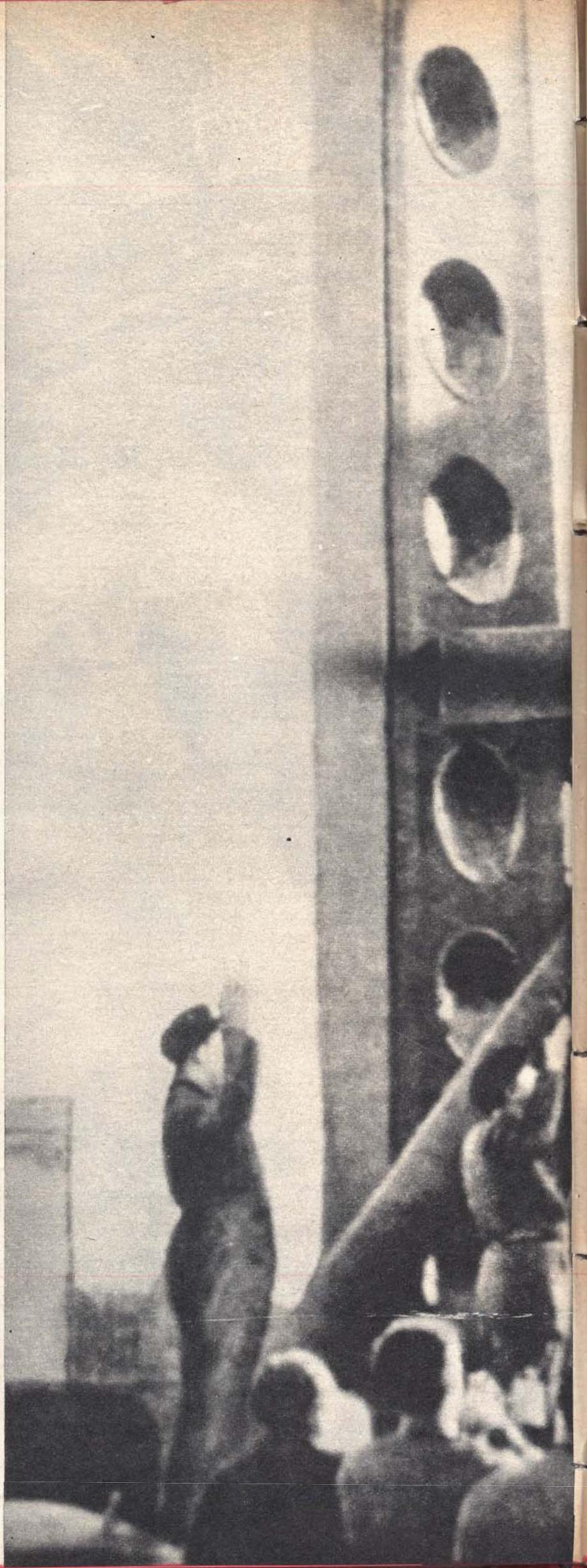
ULTIMO CONTROLLO DEGLI STRUMENTI PRIMA DELLA GRANDE PROVA

IL TERRIBILE ISTANTE DELL'ADDIO AGLI AMICI

Gli uomini pronti a partire per lo spazio erano quindici: la sera dell'11 aprile furono convocati dal comandante. « Domani », egli disse senza preamboli, « uno di voi partirà. Chi sarà, lo saprete domattina. Andate a dormire. » Era una prova anche quella, una prova di reazione all'annuncio atteso da tanti mesi; ma nessuno dei quindici lo sapeva. Erano le otto di sera e andarono a dormire. Yuri Gagàrin chiuse gli occhi per dieci ore di sonno tranquillo. All'alba un medico entrò nelle varie stanze, esaminò i quindici cosmonauti e disse a Yuri: « È l'ora, tocca a te partire! ». Il giovane ufficiale sorrise, era fresco e pieno di vita: balzò dal letto, fece alcuni movimenti ginnastici come ogni mattina. Poi gli assistenti l'aiutarono a indossare la tuta spaziale. Yuri guardò un momento il cielo e s'avviò. Lo attendeva il missile enorme.



MANCANO POCCHI MINUTI ALLA PARTENZA. A destra: Yuri Gagàrin, vestito della tuta spaziale, saluta dall'alto della scaletta prima di entrare nella nave cosmica. Pochi istanti dopo verrà lanciato e orbiterà intorno alla Terra, a 27 mila chilometri all'ora. Qui sopra: il cosmonauta è sulla poltrona e ascolta, rigido e ansioso, il conteggio all'indietro prima dell'ultimo ordine: « Via! ».





PARLA L'ACCADEMICO FIODOROV: PERCHÉ YURI È ANDATO NELLO SPAZIO?

Mosca, aprile

Quando venne lanciato nel cielo il primo satellite artificiale della Terra fu chiaro a tutti che il volo cosmico dell'uomo era un problema del futuro immediato. Ma a che cosa serve il volo umano? È giustificato questo difficile esperimento quando i congegni automatici possono fare tante cose?

Effettivamente i congegni automatici sono in grado di svolgere quasi tutti i compiti. Con essi si può determinare la composizione dell'aria e dei raggi cosmici, si può misurare la tensione di un campo magnetico e la concentrazione di microelementi, si possono fotografare la Terra e il Sole, la Luna e le stelle. Con essi si possono fare molte cose, ma non tutto. Non era possibile, ad esempio, sapere cosa provano i cosmonauti fin quando il primo cosmonauta non avesse provato di persona le sensazioni del primo volo. Solo l'uomo è in grado di prendere decisioni giuste in una situazione inaspettata, solo l'uomo può capire ciò che egli vede e sente. Una città, in guerra, si considera conquistata quando in essa entra la fanteria; il cosmo è conquistato quando in esso vive e agisce l'uomo.

Nel corso di molti secoli l'uomo dapprima ha eseguito con le proprie mani qualsiasi lavoro, anche il più difficile e faticoso, poi ha adattato alle proprie necessità le macchine e infine i congegni automatici. Per lo studio del cosmo si è seguita una nuova strada, propria del livello attuale del progresso tecnico: prima vanno in avanscoperta le macchine automatiche, e solo successivamente, nella fase conclusiva per la conquista di un obiettivo, si muove l'uomo.

Per passare dal primo satellite artificiale al lancio del primo uomo è stato necessario un enorme progresso. La nave cosmica che porta un uomo a bordo non può essere piccola. La cabina, tutti i congegni per assicurare la vita in volo, gli apparecchi per l'atterraggio, i sistemi di comando e quelli per le comunicazioni devono avere, presi nel loro insieme, grandi dimensioni e pesare tonnellate.

ALLE ORE 10,55 IL MAGGIORE GAGARIN SCENDE IN PARACADUTE SU UN PRATO. HA LA TUTA ROSSA E UN CASCO BIANCO. IL VOLO ORBITALE DEL PRIMO UOMO È DURATO 1 ORA E 48 MINUTI.

ALLE ORE 10,25
ENTRANO IN
FUNZIONE I
RAZZI FRENANTI.

ALLE 10,15 PAS-
SA SULL'AFRICA
E INIZIA LA ROT-
TA DI RITORNO.



L'ULTIMO STADIO DEL
RAZZO SI STACCA
DALL' ASTRONAVE
CHE ENTRA IN ORBITA.

12 APRILE 1961. ORE
9,07 (ORA LOCALE): VIE-
NE LANCIATA LA NA-
VE SPAZIALE "VOSTOK".

302 Km.

LA NAVE
SPAZIALE
"VOSTOK"
TOCCA IL
SUO APO-
GEO (302
KILOMETRI).

LA "VOSTOK"
ALLE ORE 9,22
SORVOLA L'A-
MERICA DEL SUD.

IL PASSAGGIO RISCHIOSO DELL'UOMO LASSÙ DOVE BRUCIANO LE METEORE

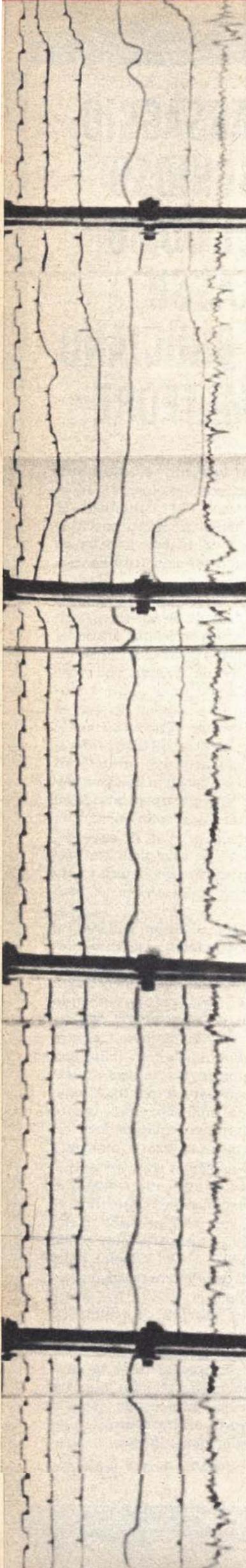
Per portare in orbita la nave spaziale occorrono motori di enorme potenza. Fin dall'inizio la tecnica missilistica sovietica ha risolto il problema delle grandi potenze. Questo era uno degli obbiettivi da raggiungere per poter attuare il volo dell'uomo.

La nave cosmica deve essere guidata con estrema precisione. L'accelerazione durante la fase di partenza non può uscire da misure rigorosamente stabilite. La nave non può entrare in un'orbita qualsiasi, ma in una certa orbita. Particolarmente difficile è il rientro nell'atmosfera. Chi si getta nell'acqua da grande altezza non può cadervi in una maniera qualsiasi: se non vuole rompersi l'osso del collo deve mantenere una certa posizione. Così per la nave cosmica, che deve entrare nell'atmosfera solo in un modo ben determinato. Altrimenti essa è destinata a bruciare.

Tutto questo esige un sistema di comando estremamente preciso durante il volo e durante la fase di discesa. In un momento precedentemente stabilito la nave Sputnik riceve da terra il comando di staccarsi dall'orbita e di iniziare la discesa. La nave spaziale si allontana allora dalla sua orbita ed entra in una nuova traiettoria. Naturalmente il punto d'inizio della manovra non può essere scelto arbitrariamente: per questo deve essere scelto con esattezza il momento per l'accensione dei razzi frenanti e deve essere calcolata con grande precisione la velocità effettiva della nave spaziale e la sua posizione sull'orbita. Basta l'errore di un metro al secondo nella valutazione della velocità dello Sputnik e di un chilometro nella valutazione della sua altezza per avere uno scarto di decine di chilometri rispetto al punto d'atterraggio prestabilito.

Il gas dei controrazzi frena la nave spaziale, smorza la velocità cosmica di 7,9 chilometri al secondo con cui essa è entrata in orbita. Durante l'ingresso nell'atmosfera, là dove brucia-

(Il testo segue a pagina 42)



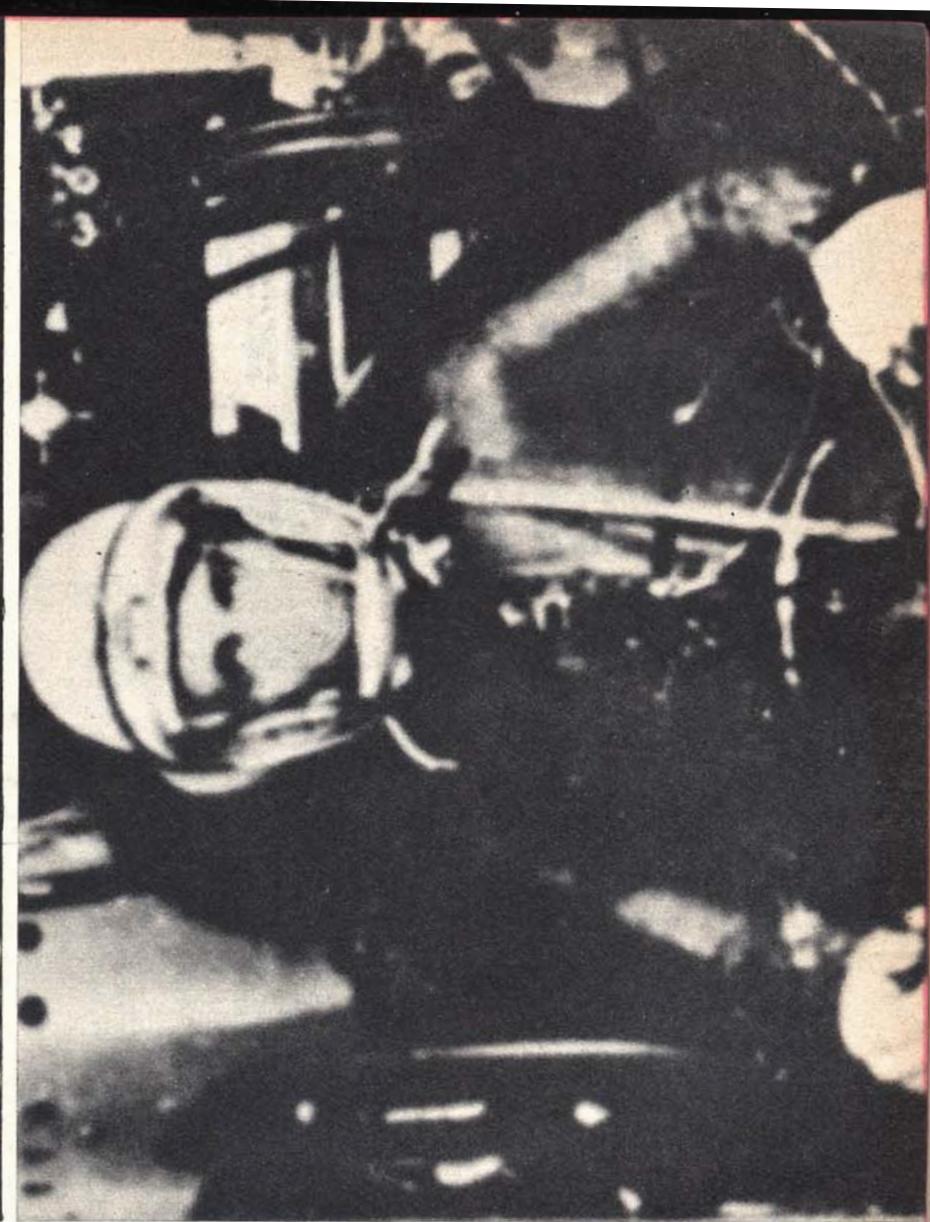
DURANTE IL VOLO SPAZIALE, APPROPRIATI APPARECCHI REGISTRANO LE REAZIONI FISIOLOGICHE DEL COSMONAUTA: PULSAZIONI, TONO CARDIACO, FREQUENZA RESPIRATORIA, PRESSIONE ARTERIOSA

IL MOMENTO PIÙ EMOZIONANTE: TUTTO GALLEGGIA PRIVO DI PESO

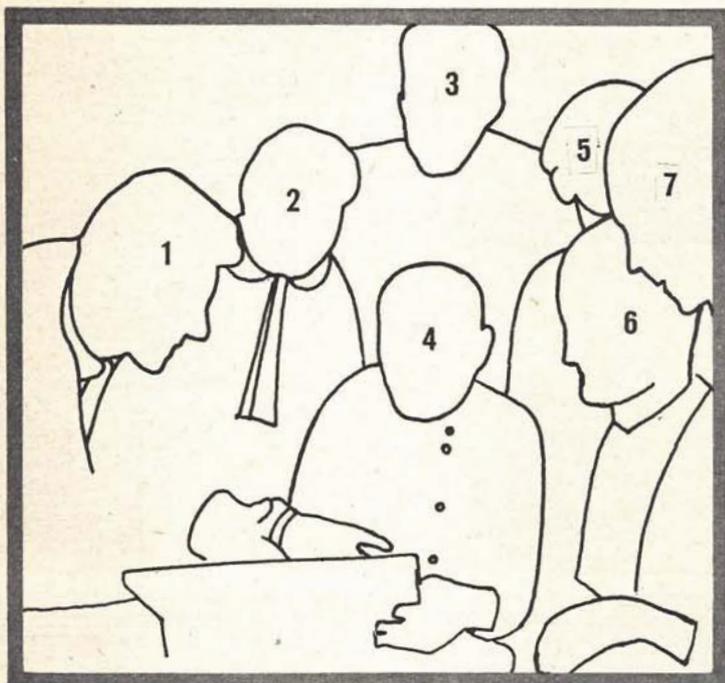
Durante un volo orbitale, il momento più emozionante è quello in cui il pilota rimane privo di peso. Nelle foto qui sotto si può notare che egli ha in mano una bottiglia di liquido, e che successivamente questo liquido, per effetto della mancanza di peso, si spande nell'aria della cabina. Sulla destra dei fotogrammi si vede anche uno dei fili che collegano il cosmonauta alla radio che trasmette a terra i dati biologici. E questa la prima volta che un soggetto umano viene sottoposto alla prova dell'assenza di peso per un periodo così lungo: la prova è stata superata brillantemente dall'uomo, come si prevedeva dai voli orbitali

e sub-orbitali compiuti da animali. La sensazione di assenza di peso è dovuta al fatto che, quando un corpo è in orbita, il suo peso e la forza centrifuga sono uguali ed opposti, e quindi si neutralizzano a vicenda. È errato dire che i veicoli orbitali escano dal campo gravitazionale della terra. I diagrammi riportati in alto mostrano il ritmo dei fenomeni vitali, come frequenza delle pulsazioni, tono cardiaco, frequenza respiratoria, pressione arteriosa. La linea più alta è un marcatempo che scandisce i secondi, l'ultima un elettroencefalogramma, dal quale risulta che il soggetto ha mantenuto costantemente perfetta coscienza.





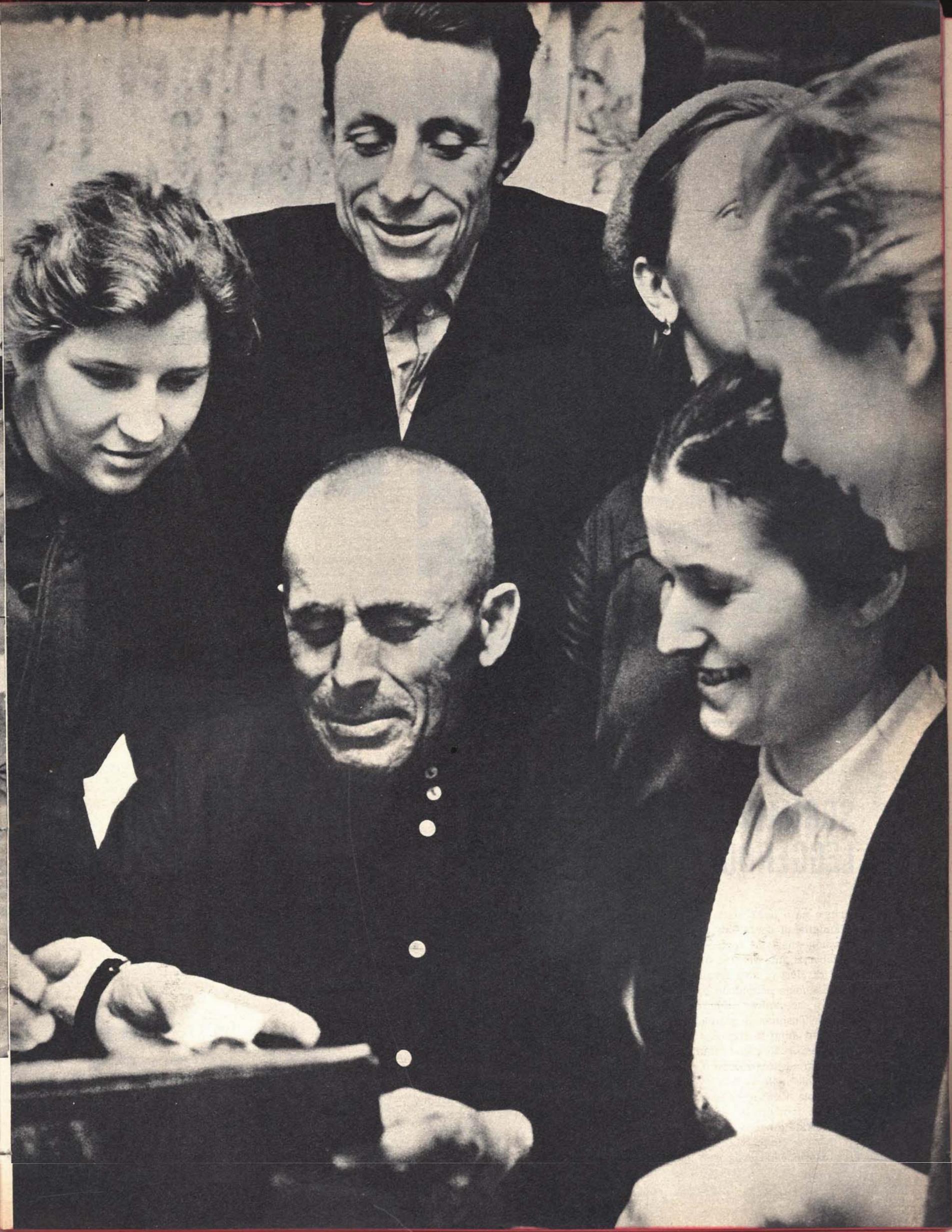
NELLA CASA DI GZHATSK PAPÀ GAGÀRIN CI MOSTRA ORGOGLIOSO L'ALBUM DI YURI

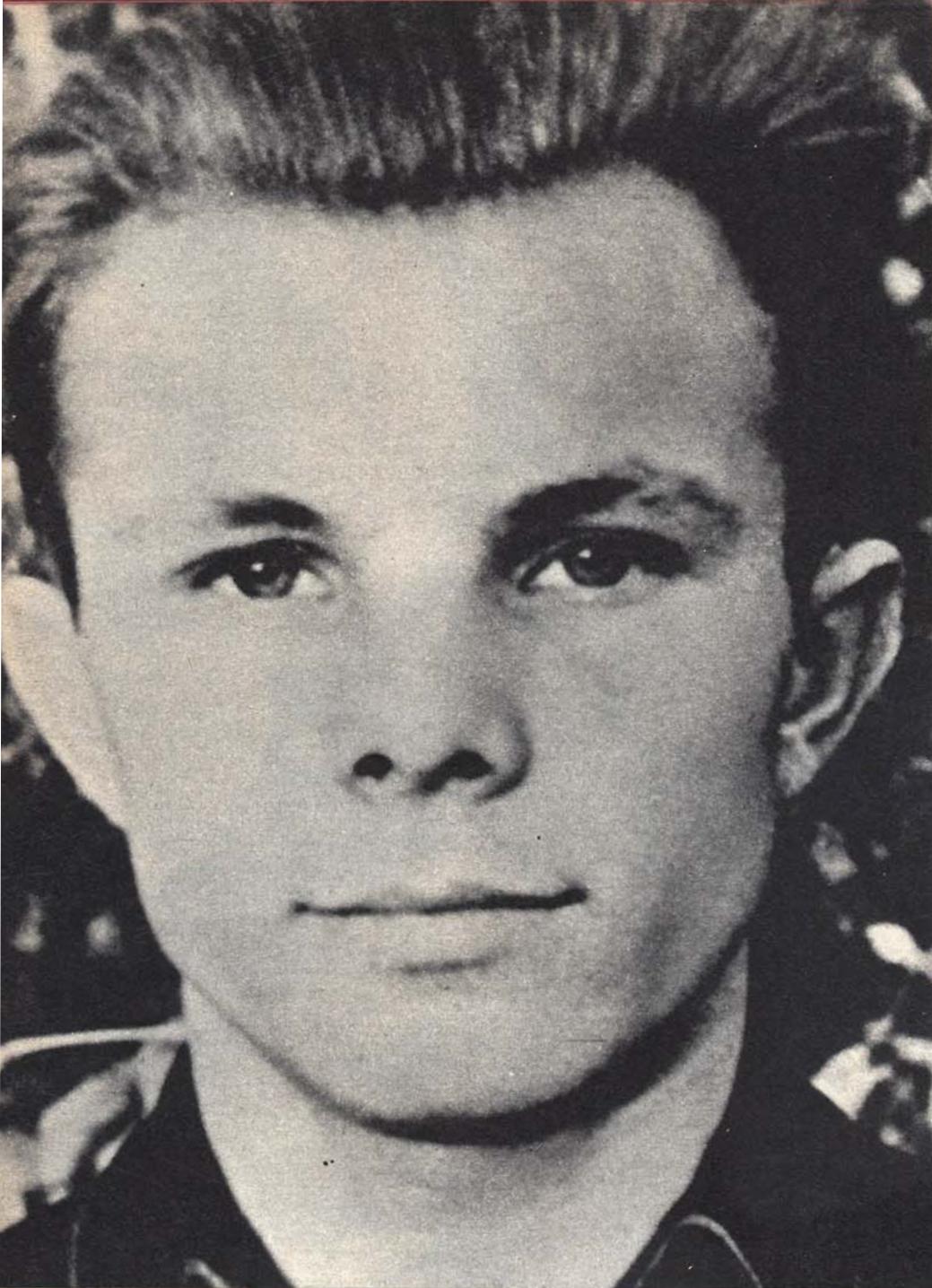


LA FAMIGLIA DEL COSMONAUTA: 1) il fratello Boris; 2) Asa, moglie di Boris; 3) il fratello Valentin; 4) Alexèj, padre di Yuri; 5) la sorella Zoia; 6) la cugina Antonina; 7) Tamara, figlia di Zoia. La mamma, Anna, non si trovava in casa: era partita per Mosca.

La famiglia di Yuri abita in un'isba di Gzhatsk, un villaggio ai confini delle regioni di Smolensk e di Mosca. È un'isba di legno, con le galline che razzolano tra la porta e lo stecato. I Gagàrin l'avevano abbandonata nel 1941 quando i tedeschi, tra le bombe e i sibili degli Stukas, marciavano sulla grande strada di Mosca. Yuri aveva sette anni. A piedi, con i genitori e i fratelli, partì verso l'est in una colonna di profughi. In quella casa il padre Alexèj e la mamma Anna tornarono due anni dopo, quando Stalingrado e Karkov vennero riconquistate e le armate di Hitler iniziarono la ritirata finale. Yuri rimase alla scuola professionale di Liùbertzi, una ventina di chilometri a sud di Mosca: tornava a casa solo durante le vacanze. Il padre riprese l'antico mestiere di falegname: riparava le carrette, costruiva sedie e tavoli, montava le panche intorno alle grandi stufe di terra e mattoni. Il 12 aprile Alexèj se ne stava andando a piedi dal villaggio ad un *colcos* vicino. Era partito poco dopo l'alba. Quando giunse alle prime case, un uomo gli corse incontro trafelato: « Alexèj! Tuo figlio è lassù, vola! ». Papà Gagàrin tornò a cavallo fino al fiume a pochi chilometri da casa sua, lo attraversò in barca e proseguì a piedi. C'era tutta la famiglia ad aspettarlo, meno la mamma. Mentre preparava il pane nel forno, una vicina le aveva gridato: « Annushka, tuo figlio Yuri è nel cosmo, vola! ». La madre aveva acceso la radio e ascoltato in silenzio. Poi s'era legato il fazzoletto da contadina in testa e aveva preso il treno per Mosca. A casa, l'attesa sarebbe stata insopportabile.







GAGARIN (QUI SOPRA) IN UNA FOTO DEL 1953, QUAND'ERA ALLIEVO DELLA SCUOLA TECNICA DI SARATOV. A DESTRA, MENTRE GIOCA A PALLACANESTRO

SOGNAVA I VIAGGI SPAZIALI LEGGENDO I LIBRI DI VERNE

Yuri Gagarin è nato il 27 marzo 1934, da una famiglia di contadini. Profugo per l'invasione nazista, fu mandato nel 1941 a Liùbertzi, una ventina di chilometri a sud di Mosca, dove frequentò la scuola professionale uscendone col titolo di fonditore meccanico. Liùbertzi è poco distante da Tushino, il grande aeroporto dove ogni anno la Russia tiene la sua grande esposizione aeronautica. Qui Yuri cominciò ad accarezzare il primo sogno d'un volo nello spazio. Poi si trasferì alla scuola tecnica di Saratov, diventando perito industriale. Si iscrisse all'Aeroclub locale e nel 1953 salì per la prima volta su un monomotore. Sorvolando gli altipiani della città e le ac-

que pesanti e lente del Volga, leggendo i romanzi di Verne, Yuri scoprì che la sua vocazione era quella dell'astronauta. Per realizzare il suo progetto entrò a far parte dell'aviazione sovietica e partì per l'Accademia aeronautica di Orenburg, negli Urali. Nel 1959, finalmente, poté ricucire alla sua uniforme, dal colletto rosso ornato dalle ali dell'aviazione militare, le spalline d'oro con la banda azzurra e la stelletta di sottotenente. Nello stesso periodo aveva sposato Valentina, un'infermiera dagli occhi color nocciola. Quando nacque la prima figlia, la piccola Lénuska, Yuri Gagarin disse alla moglie: «Valia, ho deciso: vado volontario per l'avventura spaziale».





SOTTO: YURI DOPO UNO DEI SUOI PRIMI VOLI ALL'AEROCLUB DI SARATOV. SOPRA: NEL 1959, IN UNIFORME DI UFFICIALE A ORENBURG, NEGLI URALI





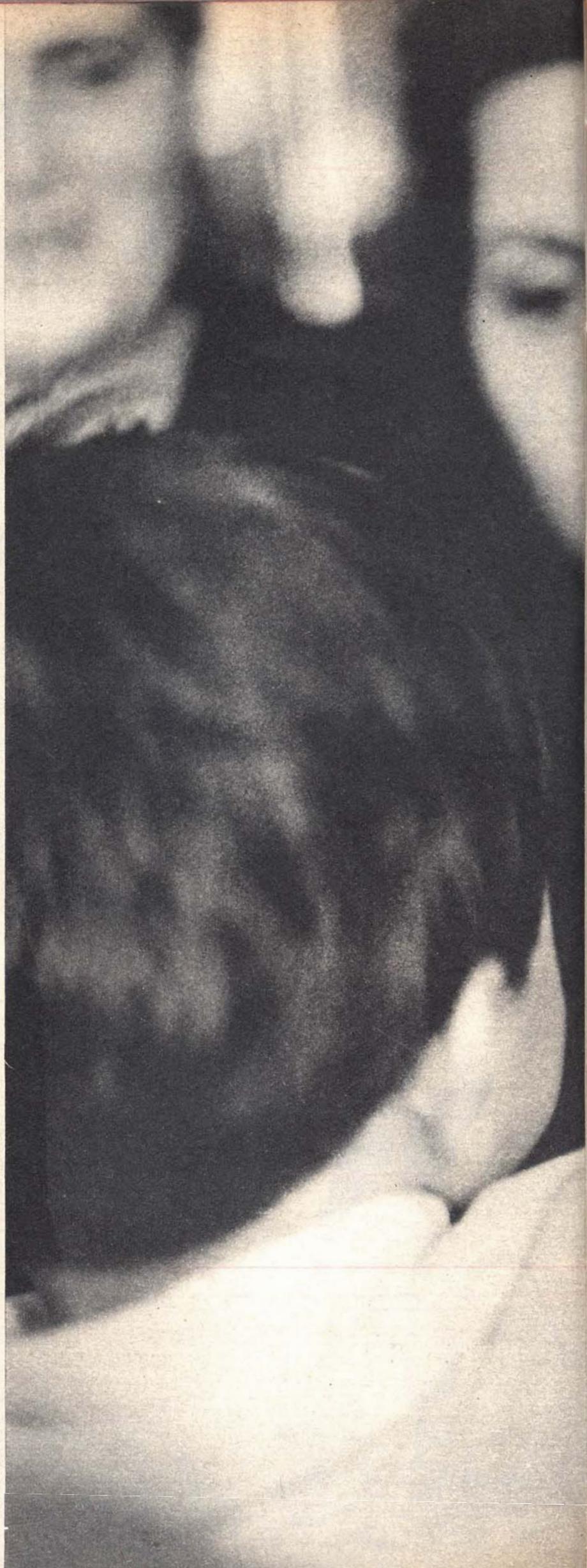
MATTINO DEL 12 APRILE 1961: YURI APPARE SUI TELESCHERMI RUSSI

ABBIAMO FOTOGRAFATO LA LUNGA PAUROSA ATTESA DI VALIA GAGARINA

Valentina, la giovane moglie di Yuri, ha vissuto il dramma del volo in un piccolo appartamento alla periferia di Mosca. Quando la radio ha sospeso il programma invitando tutti ad accendere i televisori, la donna si è sentita le lacrime agli occhi. Lo schermo è rimasto per un attimo grigio, poi è apparsa la figura di Yuri in uniforme da ufficiale. « E papà! E papà! », si è messa a gridare la piccola Lena, mentre i vicini invadevano la stanza. Valia, in silenzio, con una gran voglia di piangere e di ridere, ha preso un quaderno e si è messa ad annotare le ore, i minuti, le frasi che il marito trasmetteva dallo spazio. Galya, la bimba di un mese, dormiva tranquilla nella sua culla. « Sto sorvolando il Sud America, mi sento bene », diceva Yuri, e Valia ripeteva a Lena: « Lo senti? Papà sta bene... ».



VALIA GAGARINA osserva in silenzio la trasmissione alla TV. La piccola Elena volge il capo verso il fotografo. A destra: un muto affettuoso sguardo di Valia alla figlia, che stringe una mela sbocconcellata nella mano destra.







SOMMERSI DAI FIORI, Yuri Gagàrin e Nikita Kruscev giungono sulla Piazza Rossa di Mosca dall'aeroporto di Vnukovo, dove si sono incontrati. Il primo ministro, col cappello ammaccato, non riesce a trattenere le lacrime. Abbracciando Gagàrin, continuava a ripetergli: « Bravo ragazzo... ».

TRE FIGURE TREMANTI SBIGOTTITE IN MEZZO AL TRIONFO

Yuri Gagàrin, il primo pilota spaziale della storia, è giunto a Mosca dalla base segreta di lancio a bordo di un « Iliuscin 18 » scortato, in segno d'onore, da una squadriglia di caccia. Lo attendevano le massime autorità dello Stato, i soldati lo hanno salutato con il presentat-arm. « Compagno segretario del Comitato centrale del partito comunista sovietico », ha detto rivolgendosi a Kruscev, « il compito affidatomi è stato eseguito. » Poi, in piedi su una vettura colma di fiori, si è recato fin sulla Piazza Rossa in un interminabile corteo di macchine. Un tiepido sole primaverile splendeva su Mosca, mentre fiumane di gente sfilavano agitando bandiere e striscioni. Yuri è stato nominato « eroe dell'Unione Sovietica » e « Primo membro dell'Ordine dei cosmonauti ». Ha poi trascorso la notte al Cremlino.

SERVIZIO DI LUCIEN NAU E RICCIOTTI LAZZERO
CONSULENZA DI ALBERTO MONDINI



LA MOGLIE E I GENITORI del cosmonauta assistono quasi sbigottiti alla colossale manifestazione di trionfo, da una piattaforma del mausoleo di Lenin e Stalin. Yuri si trova tre metri al di sopra di loro, sulla grande tribuna di pietra, circondato dalle massime autorità dell'Unione Sovietica.

Nella pagina accanto: Gagàrin, in uniforme militare, tra Kruscev e Vorosilov, osserva l'interminabile sfilata in suo onore. Migliaia di sue fotografie ondeggiavano sulla folla insieme alle bandiere. Il suo nome, assolutamente ignoto quarantott'ore prima, è ora acclamato in tutto il mondo.



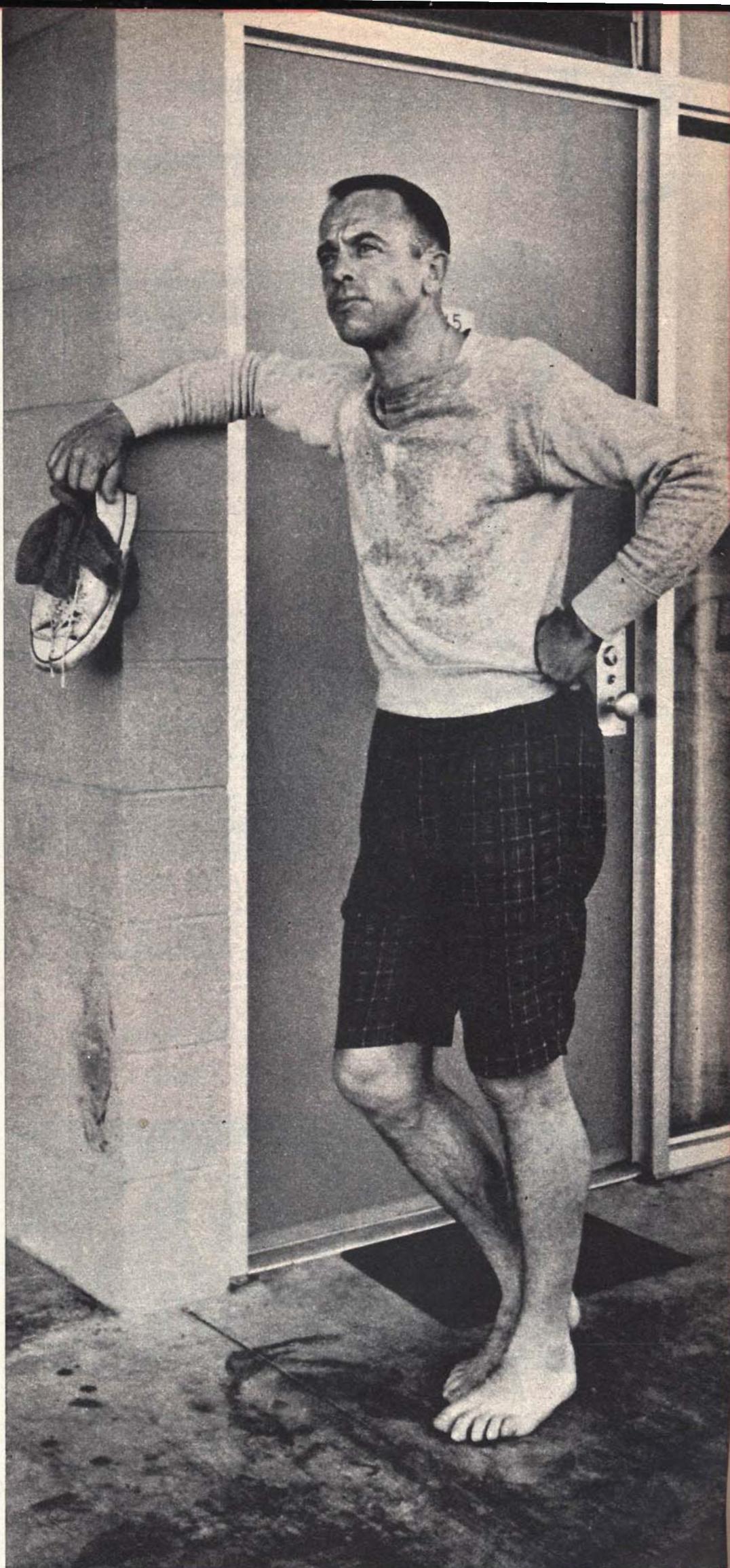
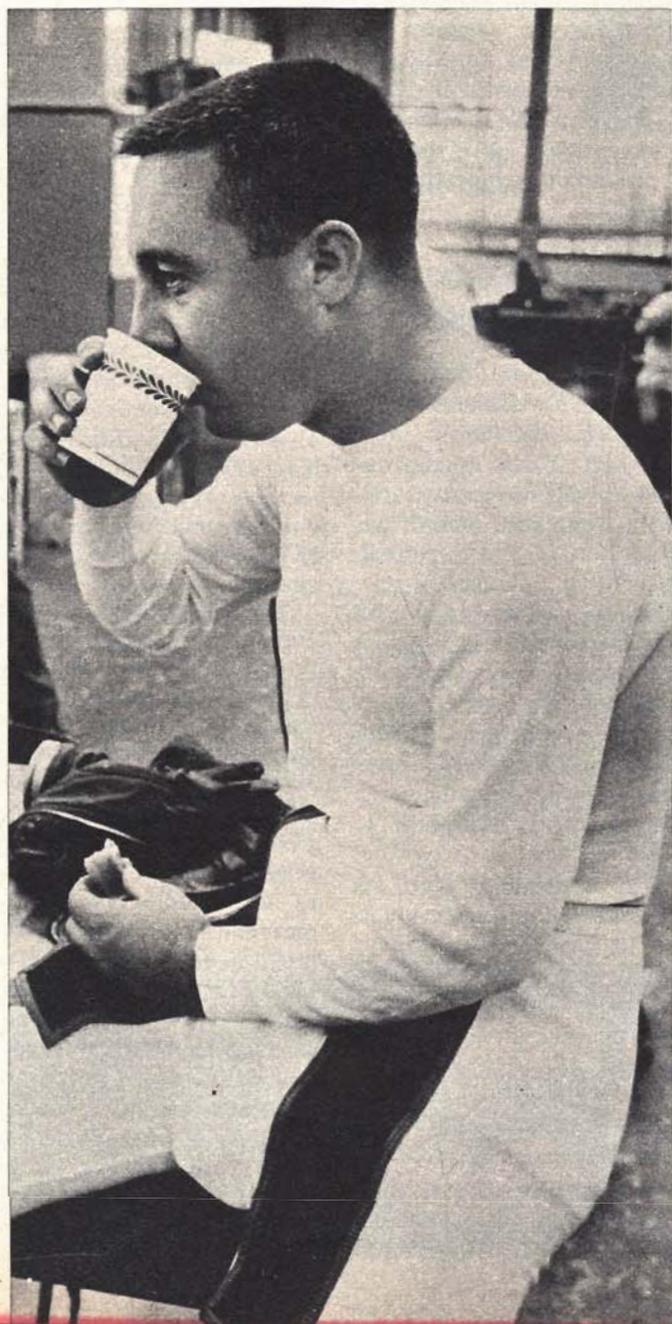


IL TENENTE COLONNELLO JOHN GLENN È IL PIÙ ANZIANO DEI CANDIDATI AMERICANI. ALCUNI GIORNI FA AVEVA DETTO: «È TERRIBILE QUESTA ATTESA»

AL CAMPO DI CANAVERAL TUTTI DORMIVANO: IL RISVEGLIO FU AMARO

tre astronauti americani del « progetto Mercury » stanno completando a Cape Canaveral la preparazione per il volo sub-orbitale che porterà il prescelto non intorno alla Terra, ma dalla Florida fino ad un punto dell'Atlantico, in un balzo di alcune centinaia di chilometri. Sono il capitano Alan Shepard junior, il capitano Virgil Ivan Grissom e il tenente colonnello John Herschel Glenn. Data la differenza dei fusi orari, i tre americani e i tecnici della base stavano dormendo nel momento in cui il maggiore sovietico Yuri Gagàrin volava a trecento chilometri d'altezza, nella cabina della nave cosmica « Vostok ». Fuori era notte fonda, il cielo rosseggiava solo verso le coste africane. Quando si svegliarono, la radio e i giornali diedero l'annuncio che l'impresa alla quale da tanto tempo si preparavano con cura era già avvenuta. I tecnici americani, pur amareggiati per essere stati preceduti, non hanno rallentato il ritmo per la messa a punto del missile *Atlas-Redstone*. Essi sperano di effettuare la prova tra alcune settimane.

GRISSOM SI DISSETA DOPO UNA PROVA ALLA CENTRIFUGA



IL CAPITANO ALAN SHEPARD TORNA A CASA. ALLA FINE D'UNA PARTITA DI TENNIS

SI!

È un tessuto EURON.
L'abito è tagliato
alla perfezione,
il tessuto è splendido,
il disegno
perfettamente adatto...
È un tessuto EURON!

EURON primavera/estate
presenta
tessuti di lane pregiate,
originali
combinazioni di lane
con Mohair e seta pura,
le più importanti novità
di Alta Moda Maschile.

Tessuti EURON
in tutta Italia

EURON



AltaModa

Lanificio Modesto Bertotto Esclusività Maestrelli

Il tessuto di classe europea



PARLA L'ACCADEMICO FIODOROV

(Il testo segue da pagina 29)

no le meteore, tutte le parti della nave spaziale sono sottoposte ad uno sforzo colossale. Gli elementi costruttivi, resi incandescenti dall'attrito con l'aria, devono mantenere la loro solidità, pur essendo sottoposti a carichi crescenti. Solo una discesa secondo una precisa traiettoria permette di mantenere la temperatura della nave entro limiti tollerabili. Qualsiasi deviazione significa la fine.

Dopo aver volato alcune migliaia di chilometri la nave spaziale supera la zona di frenaggio. All'altezza di alcune decine di chilometri sopra la Terra la sua velocità è diminuita fino a raggiungere poche centinaia di metri al secondo. Con un sibilo essa taglia l'atmosfera diretta verso il punto d'atterraggio prestabilito. Si aprono i paracadute: ancora uno strappo, un nuovo sforzo e la velocità viene ridotta fino all'entità di pochi metri al secondo. Tutta l'operazione di discesa esige il lavoro perfetto ed estremamente preciso di molti meccanismi, il calcolo accurato del movimento effettivo della nave spaziale e comandi tempestivi da terra.

Mille congegni assicurano la vita del cosmonauta

Sulla nave c'è l'uomo. Migliaia di esperimenti di laboratorio, decine di lanci di razzi d'alta quota, numerosi voli di satelliti artificiali sono stati attuati per perfezionare e per controllare tutti i congegni che devono assicurare la vita del cosmonauta. Nella cabina ristretta l'aria deve essere continuamente rigenerata. Per il primo volo, durato poco tempo, il problema è stato risolto in modo relativamente semplice. In seguito, quando i cosmonauti verranno inviati sui pianeti vicini, questo diverrà un problema difficile.

Durante la circonvoluzione della Terra l'astronave si trova per un certo periodo nel buio, dove regna un freddo glaciale, e per un altro periodo viene riscaldata dai raggi del Sole. La sua superficie esterna viene sottoposta a calore elevatissimo durante la fase di

rientro nell'atmosfera. All'interno della cabina, invece, deve esserci sempre la stessa temperatura: a mantenerla costante provvede un sistema termoregolatore.

Durante il volo il cosmonauta viene a trovarsi in condizioni di assenza di peso e diverse volte è sottoposto a grandi sovraccarichi. Alla partenza e al rientro nell'atmosfera egli viene schiacciato contro la poltrona su cui si trova dal proprio peso aumentato di parecchie volte. Questa spaventosa sensazione dura decine di secondi. Per ora non è possibile evitare i grandi sovraccarichi che si hanno in questi primi voli spaziali. La loro azione può essere superata solo con l'allenamento e la resistenza dell'uomo. Così vengono pure superate le vibrazioni. Il fatto è che, nonostante l'ampio uso di ammortizzatori in grado di diminuire fortemente le vibrazioni dell'astronave, quando sono in funzione i motori non è possibile annullarne l'azione.

I cosmonauti durante il periodo di prova vengono sottoposti all'azione di enormi centrifughe e vengono fatti girare a velocità vertiginosa crescente. La centrifugazione produce accelerazioni identiche a quelle cui vengono sottoposti i navigatori spaziali. Parecchie volte essi vengono messi su piattaforme vibranti dove sono sottoposti all'azione di oscillazioni di diversa ampiezza. Chi supera queste prove spiacevoli e dure senza delirare diventa candidato al volo cosmico.

Così, gradatamente, senza pubblicità e fretta, è stato preparato il volo dell'uomo nello spazio cosmico, sono stati studiati e costruiti gli strumenti necessari al volo e sono stati allenati gli uomini. Yuri Alèkseievic Gagarin ha compiuto con successo l'impresa. Egli, da solo nella cabina, ha dovuto mantenere la più perfetta lucidità di coscienza, orientarsi giustamente e lavorare. Ma non era abbandonato. Una moltitudine di specialisti gli aveva preparato la strada e seguiva con attenzione ogni attimo del suo volo.

Evgenij Fiodorov
dell'Accademia delle
Scienze dell'URSS

**VI INVITIAMO
A PARTECIPARE
ALLA GRANDE INCHIESTA
CEAT "61"**

CHE COSA SIGNIFICA QUESTO SEGNALE?

È la domanda che ci pone, con altri interpellanti, la signora Maria Gennari di Roma. Interessante quesito, come la maggior parte di quelli esposti da automobilisti di tutta Italia, a ritmo continuo. Ecco il parere degli esperti.

Il cartello qui illustrato viene descritto dall'annesso grafico al Regolamento come "presegnale di una intersezione nella quale l'utente ha la precedenza sui veicoli provenienti da sinistra e da destra". Conferisce dunque un diritto di priorità incondizionato?

A tale illazione, che sarebbe ovvia, è già stato autorevolmente risposto in modo negativo. La legge (art. 13 Codice Stradale) non contempla segnali di "precedenza attiva" sulla strada extra-urbana che ne fruisce, ma unicamente segnali di "precedenza passiva" sulla strada che deve concederla.

Il cartello in oggetto, in particolare, appartiene alla categoria dei segnali di pericolo (forma triangolare) e significa: attenzione al prossimo incrocio dove, nonostante il diritto di precedenza, non viene meno l'obbligo di essere prudenti.



50 treni di pneumatici in omaggio*

verranno estratti alla fine della Grande Inchiesta Ceat "61" fra tutti coloro che ci avranno esposto un quesito o un suggerimento in merito al Codice della Strada - mentre a tutti invieremo gratis un opuscolo sulle questioni più dibattute, con un omaggio della CEAT GOMMA.

Scriveteci, dunque (indirizzando a Ceat Gomma - Largo Regio Parco 11 - Torino) per una sempre maggior sicurezza del traffico... e non dimenticate che proprio in fatto di sicurezza e "confort", di stabilità e durata, nulla è meglio dei pneumatici CEAT.

CEAT DB a doppia battistrada con doppia superficie di contatto - CEAT DR con migliaia di piccole ancorizzazioni circolari.

* per i tipi di vetture dei vincitori, come da libretto di circolazione

Aut. Min. n. 14433 del 13-3-61

DB

DR



CEAT
gomma

Prop. CEAT/Sillar 256/9

CEAT

GLI ANIMALI CHE HANNO PRECEDUTO IL MAGGIORE GAGARIN NELLA FANTASTICA AVVENTURA



UNA PECORA è stata il primo animale a salire nello spazio. Venne lanciata nel corso di un esperimento in Italia nel 1784. Era in una navicella appesa a una mongolfiera di forme geometriche.



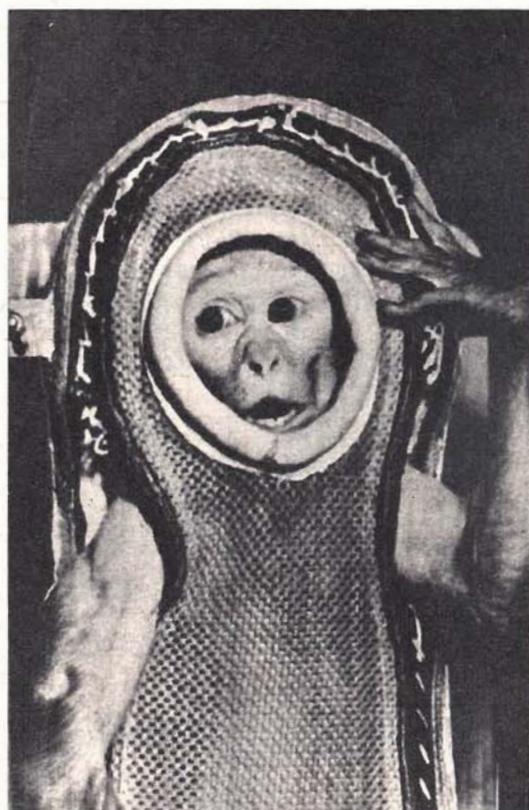
DUE TOPOLINI BIANCHI nell'interno d'un razzo « Aerobee » lanciato dagli americani l'8 aprile 1952 dalla base aerea di Alamogordo. Sono saliti fino a 60 chilometri d'altezza e non hanno sofferto per la mancanza di gravità. Insieme a loro c'erano due scimmiette, Mike e Pat.



LA CAGNETTA LAIKA a bordo del razzo sovietico Sputnik II. Entrò in orbita il 3 novembre 1957 e le sue reazioni vennero trasmesse a terra per mezzo di speciali stazioni radio. Il razzo non possedeva ancora apparecchiature per il ritorno e Laika morì nello spazio.



KOZYAVKA, una cagnetta allevata in uno speciale centro dell'URSS, poco prima del lancio il 17 ottobre 1959. Una cupola trasparente racchiude il muso e permette una perfetta respirazione, nonostante l'altezza. Fili collegati al corpo trasmettono a terra segnali preziosi.



LA SCIMMIETTA SAM è salita a trenta chilometri il 4 dicembre 1959, chiusa in una capsula « Mercury », lanciata da un « Atlas » a Cape Canaveral. L'animale ha sopportato bene le terribili sollecitazioni al momento della partenza e le radiazioni durante il volo nello spazio.



BIELKA E STRELKA, due vivacissime cagnette russe, al loro ritorno a terra dopo il volo su una nave spaziale il 10 agosto 1960. In una gabbietta c'era con loro anche un topolino bianco e a parte, dentro particolari involucri, alcune colture biologiche per misurarne le reazioni.

Prima di lanciare un astronauta in orbita intorno alla Terra, gli scienziati sovietici e americani hanno compiuto lunghi esperimenti con gli animali. Essi hanno permesso di penetrare sempre più profondamente il mistero dello spazio che circonda il nostro pianeta e di preparare apparecchi idonei al volo umano. Le esperienze si sono divise in due parti: il lancio a una determinata altezza (200 chilometri e oltre) e il ricupero con paracadute dopo una lenta di-

scesa; il lancio con un razzo che viaggiava in orbita intorno alla Terra e il suo ritorno ad un'altissima velocità. In questa seconda parte era racchiuso il segreto della riuscita: riportare al suolo incolumi gli animali per poi effettuare la stessa cosa con gli uomini. La scimmietta Able nel cono d'un missile «Jupiter» e le due cagnette Bielka e Strelka aprirono la via del successo. L'ultima prova, quella fatta effettuare a Cernushka, un mese fa, è stata la prova definitiva.



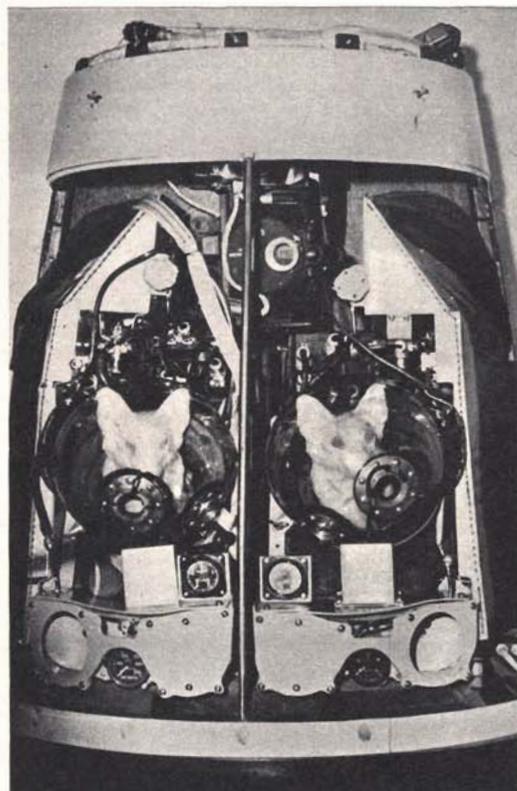
ALBINA E PEZZATA, due cagnette allevate in un centro presso Mosca, giungono a terra incolumi il 27 agosto 1958 dopo un volo fino a 450 km. d'altezza col razzo «A-3». Non hanno sofferto per le radiazioni. Erano state collocate in uno dei 5 compartimenti del missile.



LA SCIMMIETTA ABLE il 28 maggio 1959 vola nel cono terminale d'un missile «Jupiter» da Capo Canaveral all'isola di Antigua, nel mare dei Caraibi. Il razzo aveva una velocità di sedicimila chilometri all'ora. La bestiola è morta alcuni giorni dopo il ricupero della capsula.



LA CONIGLIA MARFUSCKA indossa lo speciale scafandro cosmico prima di partire il 2 luglio 1959 per lo spazio sul razzo monostadio «A-3», lungo venti metri. A bordo vi saranno anche due piccoli cani: Ardita e Cristallo di neve. L'altezza raggiunta è di 200 chilometri.



DUE CANI sistemati nel cono terminale del razzo russo lanciato nel dicembre 1960. Le bestiole occupano due settori simmetrici, ma sono separate da una parete. Il passaggio nei vari strati dello spazio non ha causato loro lesioni. A bordo erano stati collocati anche insetti e piante.

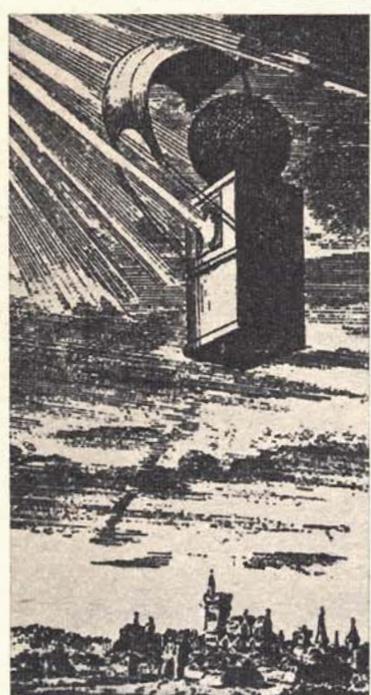


LO SCIMPANZÈ HAM al suo ritorno dal volo sul missile «Redstone» il 1° febbraio 1961. L'animale è racchiuso nella speciale capsula «Mercury» progettata per un astronauta. Il medico dell'aviazione americana Richard E. Benson ascolta con lo stetoscopio il battito cardiaco.

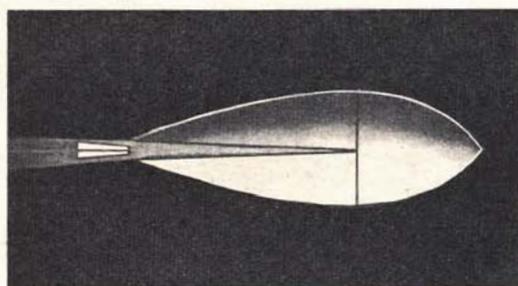


CERNUSHKA, una cagnetta nera, viene mostrata alla TV di Mosca al ritorno radiocomandato del razzo con cui ha girato in orbita intorno alla Terra il 9 marzo 1961. Con lei è Tishka, la figlioletta bianca di Strelka, salita nello spazio il 10 agosto 1960 su una nave cosmica.

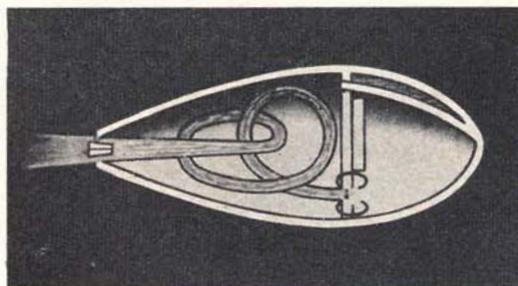
I PRIMI SOGNI DEGLI SCIENZIATI E I PROGETTI DELLE GRANDI NAVI INTERPLANETARIE



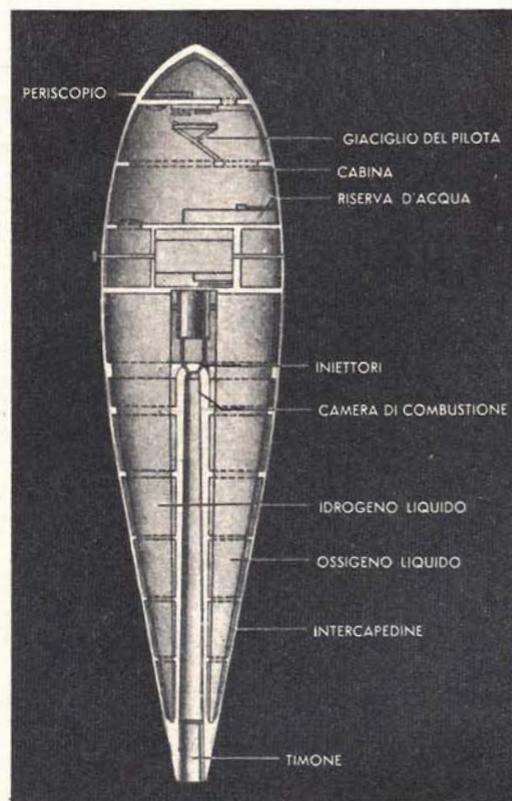
LA NAVICELLA di cristallo che Cyrano di Bergerac immaginò per il suo *Viaggio sulla Luna* nel 1649. Doveva essere riempita « di nubi di fumo leggero » e sollevarsi dal suolo aiutata dal vento.



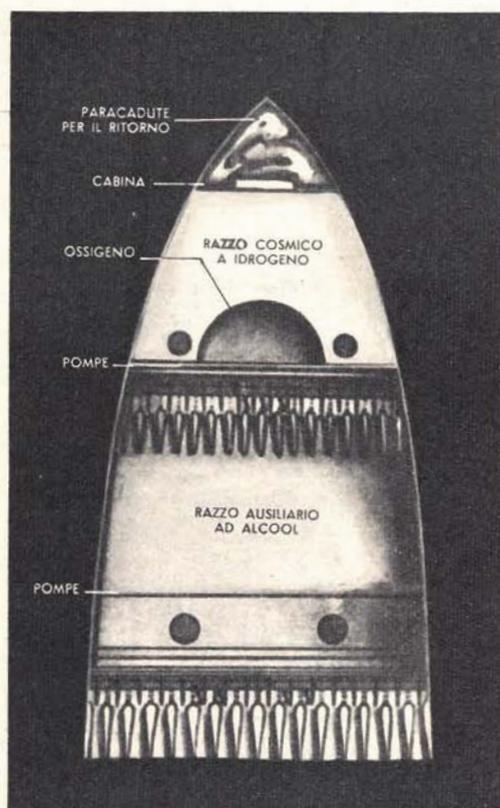
IL PRIMO PROGETTO di razzo interplanetario è stato elaborato dal russo K. E. Ziolkovski nel 1903. Comprende una cabina per il pilota e un sistema di propulsione che funzionava con idrogeno e ossigeno liquidi. Posteriormente erano i timoni di direzione e di profondità.



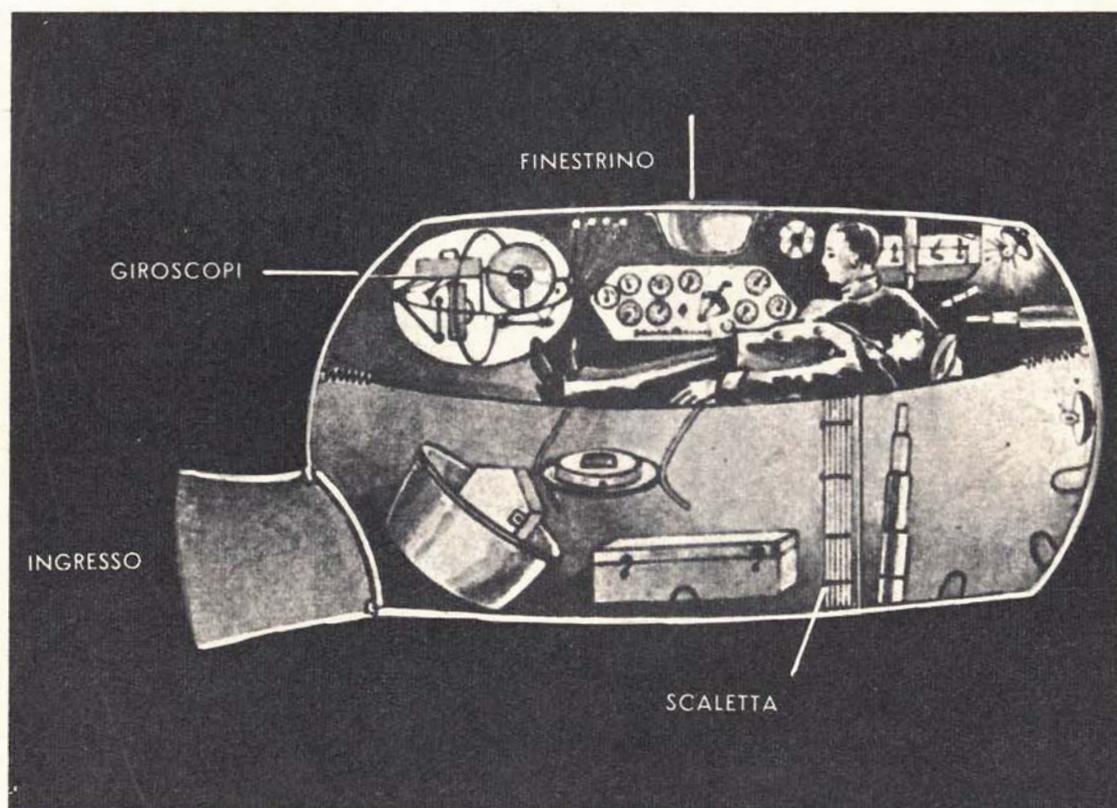
UN ALTRO PROGETTO di Ziolkovski, concepito nel 1914. Presentava diverse novità rispetto al primo: un tubo effusore con diversi giri per ottenere l'effetto giroscopico e l'ossigeno liquido circolante in una doppia parete dell'involucro esterno, per maggior sicurezza del pilota.



UN RAZZO ASTRONAUTICO molto perfezionato venne ideato da Ziolkovski nel 1927. Prevedeva una doppia parete isolante in cui era stato creato il vuoto, un periscopio sulla prora e un posto orizzontale per il pilota, affinché sopportasse le accelerazioni in fase di lancio.



L'ASTRONAVE ideata nel 1923 dal fisico tedesco Hermann Oberth. Era a due stadi di propulsione: uno funzionante ad alcool, l'altro a idrogeno. La cabina, sulla parte anteriore, era munita di un grande paracadute per attenuare l'effetto della caduta nel viaggio di ritorno.

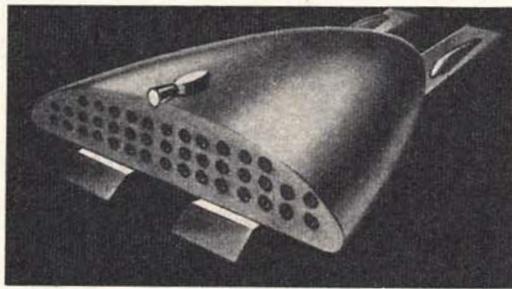


LA CABINA per gli astronauti nel razzo interplanetario progettato dal tedesco H. Oberth. Un piccolo sportello permetteva l'entrata nella parte inferiore, adibita a deposito e cucina. Mediante una scaletta si poteva poi penetrare nella vera e propria « sala di comando », dove i piloti si alternavano alla manovra: uno guardava gli strumenti, l'altro si riposava su un divano nell'attesa del suo turno. La stabilizzazione e l'orientamento venivano dati da tre giroscopi, la luce era fornita da una batteria elettrica. Da un finestrino di cristallo sulla cupola l'astronauta osservava il mondo esterno.

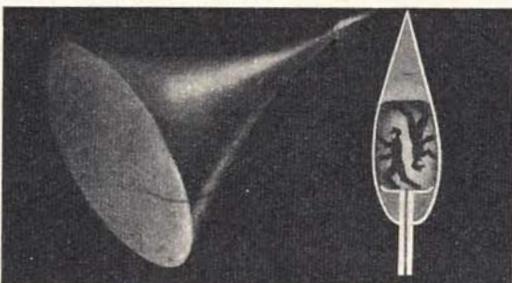
Sul *Berliner Lokal Anzeiger* del 26 maggio 1893 una piccola notizia nella cronaca diceva: « Lo studioso tedesco di fisica Herr H. Ganswindt ha esposto oggi una relazione tecnica su un razzo che dovrebbe permettere di lasciare la Terra e di navigare verso altri pianeti ». L'annuncio passò inosservato. Invece segnava una data storica, la prima discussione pubblica su un progetto di missile. Ma la tecnica confinava ancora con la fantasia, stava appena nascendo

l'automobile con il motore a scoppio e l'aeroplano era un sogno di visionari. Nessun dizionario, nessuna enciclopedia registravano la voce « Astronautica ».

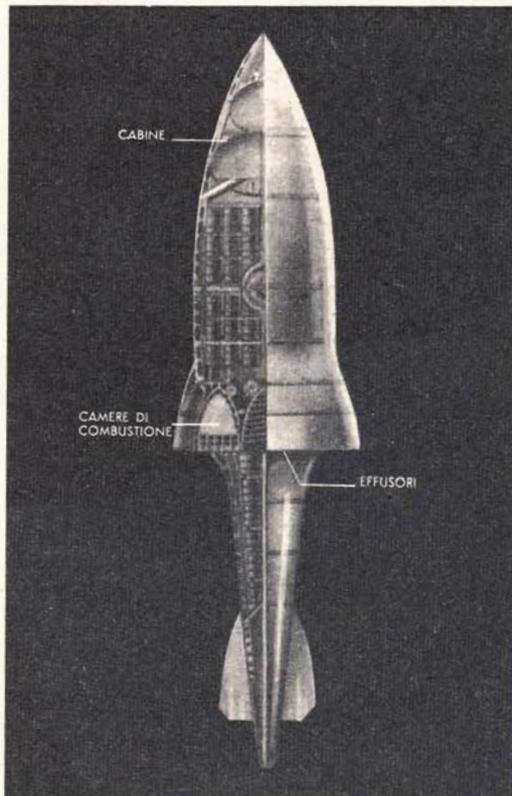
Eppure già agli inizi del secolo tre scienziati avevano affrontato seriamente il problema del volo spaziale: il russo Konstantin Eduardovic Ziolkovski, sordo e caparbio, l'americano Robert H. Goddard e il tedesco Hermann Oberth. Erano tre uomini di vasta fantasia,



UN'ASTRONAVE GALLEGGIANTE fu ideata subito dopo la prima guerra mondiale dal tedesco Franz von Hoefft. Lunga oltre 32 metri, con una superficie di cento metri quadrati, pesava 600 tonnellate. Doveva partire dalla superficie d'un lago e prevedeva molte cabine.



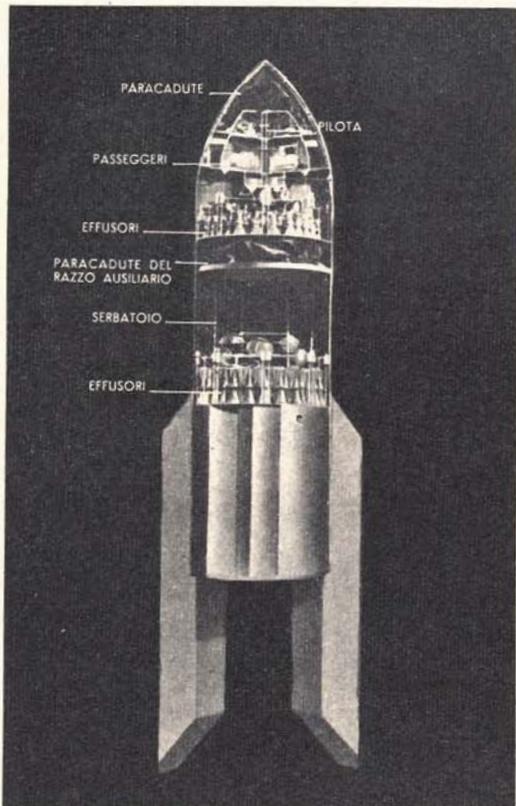
UN RAZZO A IMBUTO fu progettato da un altro tedesco, il dott. Walter Hohmann, nel 1925. Era lungo trentasette metri e aveva sulla prora una cabina capace di contenere due astronauti. Il resto era riempito con polvere compressa, una tonnellata e mezzo per metro quadrato.



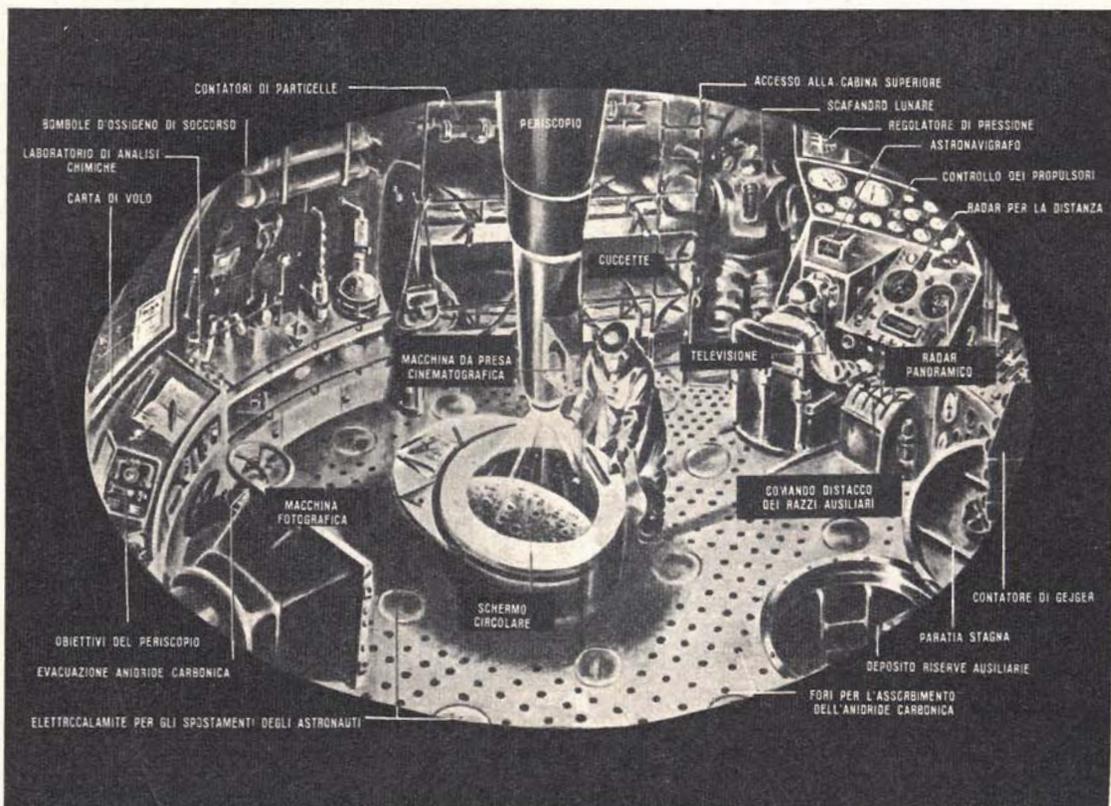
LA NAVE VOLANTE ideata dal tedesco Max Valier nel 1925. Comprende otto camere di combustione e otto diffusori disposti all'intorno. I serbatoi di ossigeno e idrogeno occupavano l'80 per cento del volume totale. Gli astronauti avevano due cabine collegate da una scaletta.



IL LANCIO d'un gigantesco razzo interplanetario come venne immaginato nel 1930 da uno dei primi disegnatori di astronautica. Un'enorme piattaforma di lancio nel centro della città doveva permettere il decollo alla presenza del pubblico: dei riflettori illuminavano la scena.

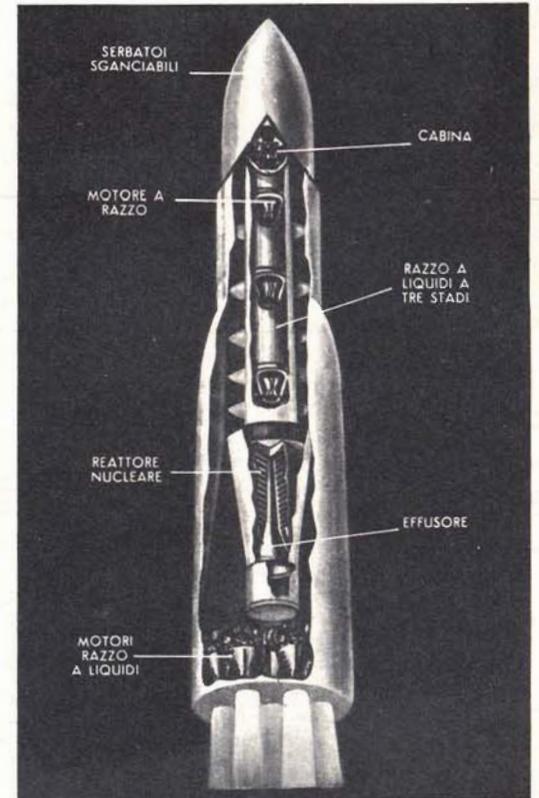
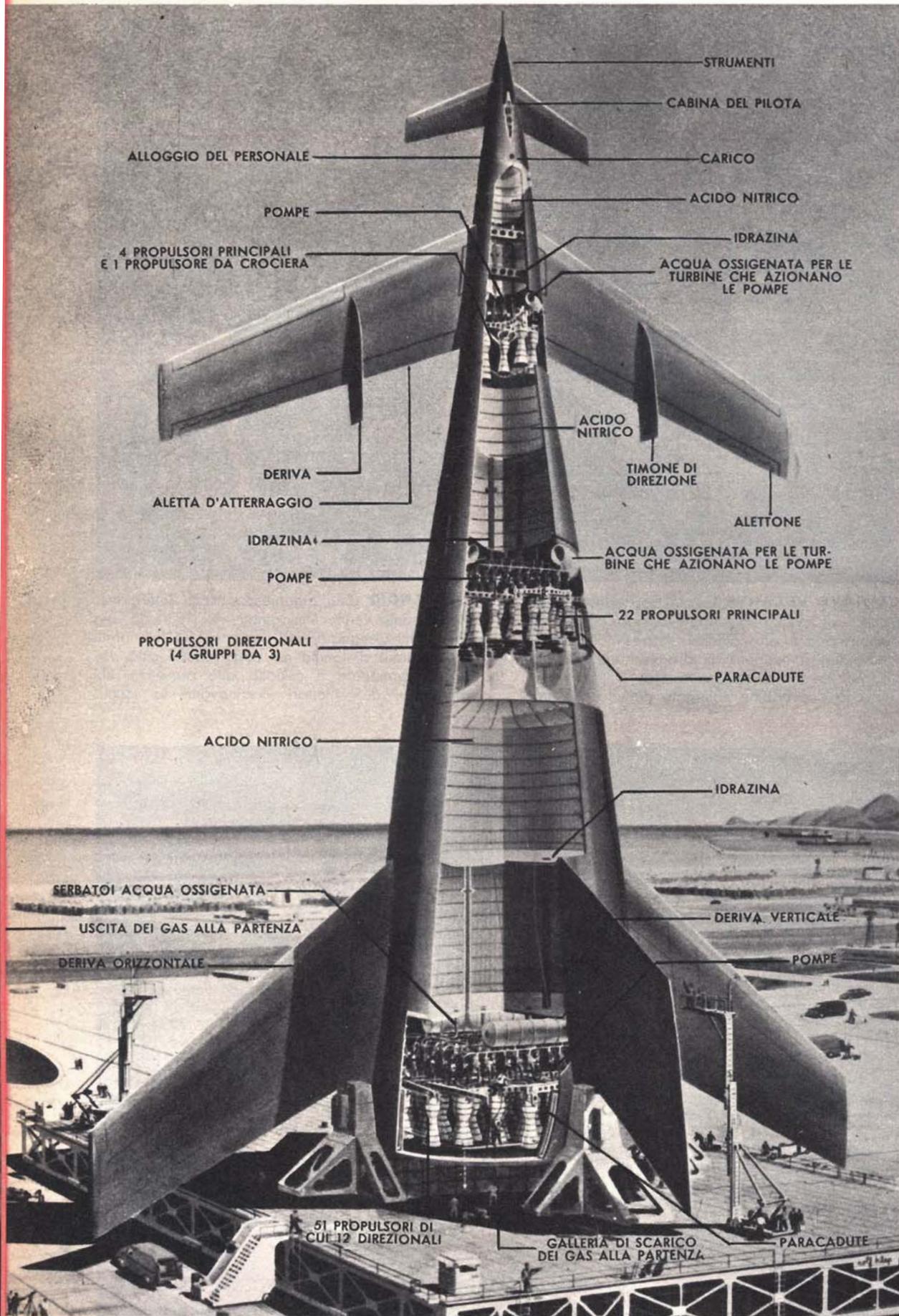


UN RAZZO PER UN FILM fu preparato da Oberth nel 1927. Gli fu chiesto dalla società cinematografica UFA, che nel 1930 presentò la prima pellicola di fantascienza: *La donna nella Luna*. Il pilota e i passeggeri avevano a disposizione diverse cabine con aria condizionata.

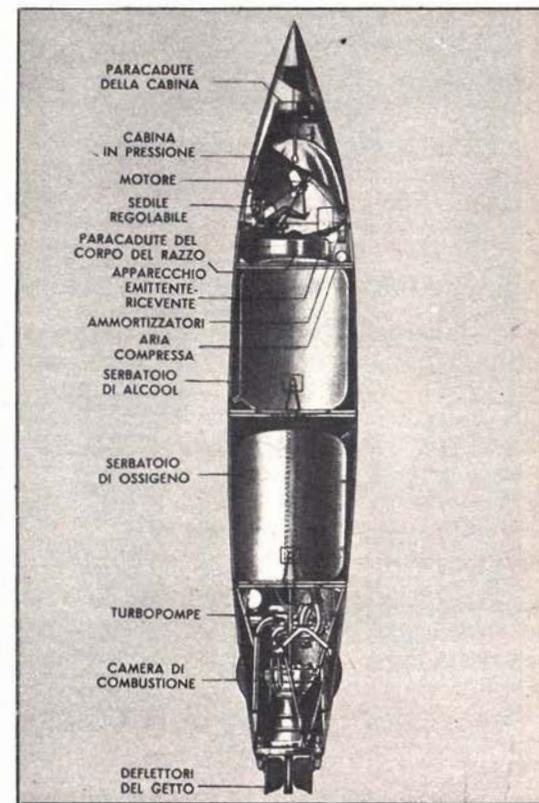


L'INTERNO DI UN'ASTRONAVE cosmica futura come è concepita dallo scienziato russo Alessandro Ananoff. Per arrivare su altri pianeti l'uomo dovrà affrontare un viaggio che durerà diverse settimane, se non dei mesi. Sono previsti perciò impianti di condizionamento dell'aria e di fornitura per lunghi periodi dell'energia necessaria a tutti gli strumenti. L'attrezzatura della nave cosmica funzionerà in maniera automatica o semiautomatica. L'equipaggio dovrebbe dedicarsi solo alle manovre più semplici. Un gigantesco periscopio permetterà al comandante di osservare su uno schermo circolare l'esterno.

UN MISSILE DI SETTEMILA TONNELLATE PORTERÀ L'UOMO SU MOLTI PIANETI DEL SISTEMA SOLARE



UN'ASTRONAVE NUCLEARE è stata progettata dalla Commissione tecnica della *British Interplanetary Society*. Prevede un reattore nucleare di 40 tonnellate e sette motori a razzo alimentati a ossigeno e idrogeno nella prima fase di lancio; un razzo a tre stadi nella seconda.



UN RAZZO A CABINA STACCABILE elaborato nel 1946 dagli inglesi R. A. Smith e H. E. Ross. Nella parte centrale sono sistemati due grandi serbatoi di ossigeno e di alcool. L'apparecchio dovrebbe raggiungere l'altézza di 280 chilometri in soli sei minuti e sedici secondi.

IL MISSILE INTERPLANETARIO a tre stadi e tre elementi ideato dallo scienziato tedesco Werner von Braun. Secondo il progetto, il peso totale dell'apparecchio sarebbe di settemila tonnellate, l'altezza di ottanta metri. Sono previsti novanta motori a razzo per permettere una velocità finale di trentamila chilometri all'ora. Il decollo è verticale, poi il missile curverebbe la propria traiettoria abbandonando via via i tre elementi. La cabina del pilota, l'alloggio del personale e i reparti di carico sono nella parte superiore, assieme agli strumenti. Quattro ali serviranno per le manovre di direzione.

ma di profonda fede e tecnicamente ferratissimi. Ziolkovski pubblicò il primo progetto di razzo interplanetario sul *Nautnoiè Obozreniè* nel maggio 1903: era previsto in volframio, un metallo capace di resistere a 3200 gradi di calore, e comprendeva già uno strumento familiare oggi a tutti i piloti: il giroscopio. Poi modificò i suoi calcoli e presentò altri due progetti, mentre infuriava la guerra mondiale e sui campi di Ypres i soldati morivano avvelenati dai gas tossici.

Il suo razzo volante si chiamava « Isola nell'etere » e aveva a bordo delle serre per produrre frutta e rinnovare, con il miracolo naturale della clorofilla, l'aria respirata dagli astronauti.

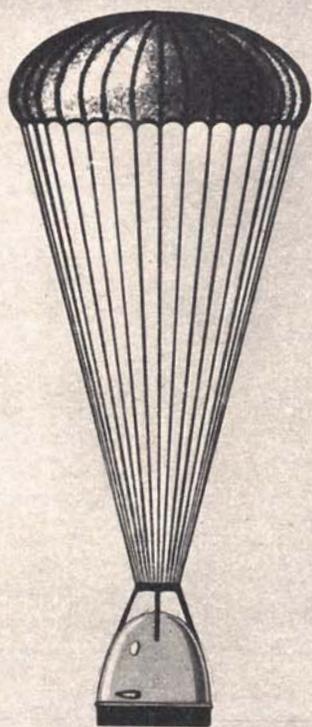
L'americano Goddard pensò dapprima ad un grande razzo che salisse in alto mosso dall'accensione di una polvere, poi si convinse profeticamente che la forza di propulsione poteva essere data solo da un carburante liquido. Scrisse anche un libro nel 1919: *Metodo*



UN PILOTA SPAZIALE americano durante le prove in una cabina pneumatica della società Lockheed. Si studiano gli effetti sull'organismo provocati dalla scarsità di ossigeno. L'astronauta annota le proprie reazioni: è rimasto cosciente fino alla pressione pari alla quota di m. 7300.



L'ASTRONAUTA AMERICANO Alan Bartlett Shepard junior, capitano di corvetta, osserva la sistemazione del pilota nell'interno della capsula « Mercury », che verrà lanciata da un missile « Atlas-Redstone » a Cape Canaveral nel quadro delle ricerche spaziali negli Stati Uniti. Lo spazio a disposizione dell'uomo che sarà proiettato in un volo suborbitale di 15 minuti non è molto. L'astronauta, chiuso in uno speciale scafandro, muoverà con la mano destra una leva, con cui correggerà eventuali deviazioni in ogni senso. Gli scienziati americani prevedono che il lancio avverrà tra breve tempo.



Il pilota, con un comodo sedile regolabile, si trova nella parte superiore del razzo in una speciale cabina. Essa è proiettata nello spazio quando la velocità dell'apparecchio è di 7500 chilometri orari e prosegue fino al vertice della traiettoria. Poi scende a terra col paracadute.



Un vantaggio che non ha prezzo: l'esperienza

Quante volte nella vita scegliamo in base alla fiducia che nutriamo nell'esperienza di una persona!

Scelte importanti: il medico di fiducia, l'avvocato, l'esperto finanziario... e scelte meno importanti: a chi affidare, per esempio, una riparazione. Questa naturale esigenza di una buona scelta spiega perché un così gran numero di viaggiatori internazionali abbiano preferito la Pan American.

Infatti, la Pan American, in anni e anni di voli sui sette

mari, è veramente la più esperta Compagnia aerea del mondo, sia per gli apparecchi, i tecnici e i piloti, sia per tutto quel complesso di servizi che agevolano ogni fase del viaggio.

Il passeggero che si affida alla Pan American sa quello che ha scelto: egli è sicuro di poter contare su un servizio che per oltre trent'anni ha significato: precisione, comfort, fiducia. *E' una indimenticabile esperienza affidarsi all'esperienza Pan American.*



LA PRIMA SULL' ATLANTICO - LA PRIMA SUL PACIFICO - LA PRIMA NELL' AMERICA LATINA
LA PRIMA SULLA ROTTA 'GIRO DEL MONDO'

I PRIMI PROGETTI ASTRONAUTICI

per raggiungere le massime altezze, ma nessuno badava a lui mentre i soldati tornavano a casa dal fronte e i bagliori della rivoluzione smantellavano l'impero dello zar. Goddard parlava di un viaggio tra la Terra e la Luna quando la radio a galena era ancora uno strumento che destava meraviglia.

Il tedesco Oberth, dopo intensi studi di medicina e di fisica, preparò nel 1923 il progetto di una cosmoneve contenente serbatoi di ossigeno e di idrogeno. Pensava trecento tonnellate, era alta come la Madonna sul Duomo di Milano. Il costo era preventivato in un milione di marchi: la cosmoneve avrebbe potuto ospitare uno o due passeggeri, con lettucci speciali per sopportare le forti accelerazioni della partenza.

Da un ordigno bellico nasce la gara spaziale

Un anno dopo il professor V. P. Wetcinkin fondava a Mosca la « Commissione per le comunicazioni interplanetarie » e nel gennaio 1927 nasceva a Breslavia la « Società astronautica tedesca », che pubblicava un bollettino ufficiale dal titolo *Die Rakete*, i razzi. Questi scienziati, agli occhi del grosso pubblico, erano solo dei visionari che si muovevano nel regno della fantasia. Nessuno sapeva che Lenin, dopo un focoso comizio, si era recato a Mosca ad una conferenza dell'ingegnere russo Sander e gli aveva assegnato un contributo per le sue ricerche cosmiche.

Nello Stato di New York, in un prato di Auburn, una cittadina più che altro nota per il suo penitenziario, Goddard lanciava un piccolo razzo a combustibile liquido e a Berlino nasceva, tra i campi, un aeroporto per i razzi: il *Raketenflugplatz*. Il tedesco Max Valier presentava lo studio completo d'un missile con due cabine e l'ingegner Franz von Hoefft, nel corso d'una conferenza, descriveva otto tipi di « navi » per condurre l'uomo nello spazio.

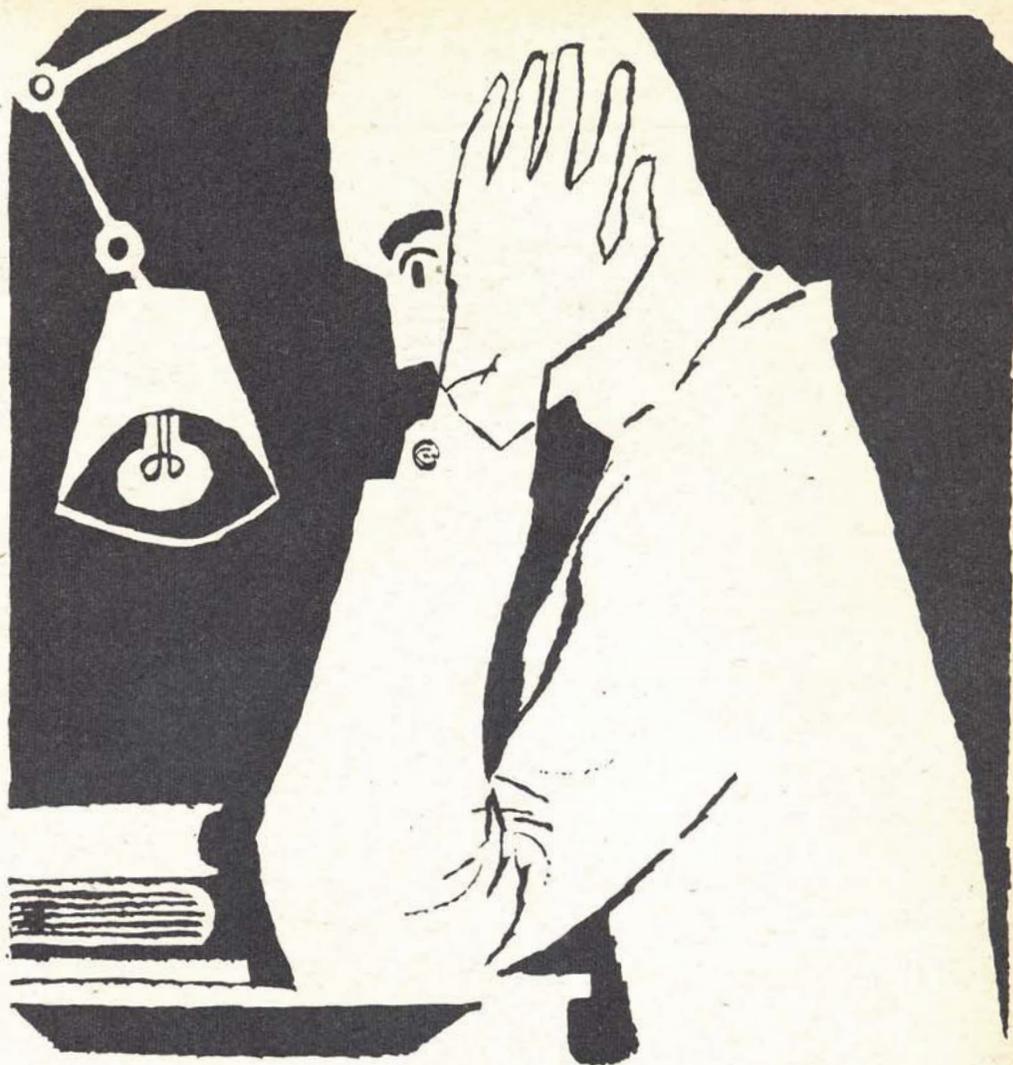
Nascevano l'*American Rocket Society* (1930) e la *Astronautical Society of*

England (1933). Max Valier moriva nelle officine Heylandt per un'esplosione, durante la messa a punto di un nuovo motore, e il bollettino *Moto Reattivo*, diretto a Mosca dall'ingegner Tibonrovov, affermava: « Il motore a reazione è capace di far raggiungere senza difficoltà ad un razzo una portata di cento chilometri; l'aeronautica rappresenta per noi il perfezionamento estremo dell'aeronautica ».

Nel 1937, al Palazzo delle Scoperte di Parigi, alcune sale ospitarono modelli di razzi, foto e disegni: era la prima esposizione mondiale del genere, ma l'ombra della guerra impedì presto ogni contatto tra gli scienziati. Dal settembre del 1939 gli specialisti si dedicarono solo alla costruzione di razzi ad uso bellico. Nella stazione sperimentale tedesca di Peenemünde, sotto la direzione di Werner von Braun, si procedeva alla messa a punto della « V 1 ». Occorsero 140 mila ore di prove e di calcoli e tremila lanci prima che il razzo fosse pronto. Quando, il 7 settembre 1944, la prima « V 1 » partì dalla sua base di lancio non aveva a bordo l'uomo, ma una carica di esplosivo diretta sull'Inghilterra.

È da questo tremendo ordigno bellico che prese il via la gara spaziale del secondo dopoguerra, tanto negli Stati Uniti che in Russia. Si scoprirono nuovi propellenti, la conoscenza degli strati superiori dell'atmosfera divenne più completa. Nella notte dal 4 al 5 ottobre 1957 la Terra ebbe il suo primo satellite artificiale, lo *Sputnik*. Poi furono lanciati nello spazio topi, scimmie, cani e altri animali. I satelliti artificiali erano dotati di apparecchiature complesse, di cabine pressurizzate, di capsule costruite in modo da limitare al minimo la tremenda pressione al momento del lancio. Attraverso apparecchi radio alimentati da batterie solari, le pulsazioni degli animali giungevano sino alla Terra in ansioso ascolto. Quei piccoli confusi palpiti erano l'avanguardia d'un cuore umano.

Ricciotti Lazzero



AUT. n. 1104 del 11.3.61 Reg. ACIS n. 2427.A



Impiegati, viaggiatori, uomini d'affari!

Il vostro intestino è pigro? L'Amaro Lassativo Giuliani "confetti"!

vi dà il beneficio giornaliero. L'Amaro Lassativo Giuliani "confetti"! è la sveglia del vostro organismo.

A cena uno o due confetti Giuliani!

Reagite! Non lasciate indebolire le funzioni del vostro intestino troppo pigro!

Amaro Lassativo Giuliani "confetti" vi libera senza dolore e vi ridona la gioia di vivere.

In vendita solo nelle farmacie

giuliani

AMARO LASSATIVO

SOMMARIO

- 19 LA STAGIONE DI MILANO di Domenico Bartoli
 20 LE RICCHEZZE DELLA CINA di Ricciardetto
 24 IL GIORNO DELL'INFINITO di Luigi Barzini Jr.
 44 GLI ANIMALI CHE HANNO PRECEDUTO GAGARIN NELLA FANTASTICA AVVENTURA
 46 I PRIMI SOGNI DEGLI SCIENZIATI E I PROGETTI DELLE GRANDI NAVI INTERPLANETARIE di Ricciotti Lazzero
 52 IL ROMANZO DEL NOSTRO FEGATO di Ulrico di Aichelburg
 61 MAMMA GRACE: LA FAVOLA CONTINUA
 76 IL CUORE È PIÙ FORTE DEL CODICE di Nantas Salvalaggio
 80 IO MUOIO: LA GERMANIA RISORGERÀ di Adolf Hitler
 92 VOI AVETE FATTO QUESTO MIRACOLO
 94 I TEDESCHI PENSANO CHE EICHMANN... di Livio Pesce
 98 NON ARRUGGINISCE LA SPADA DI CAPITAN BLOOD
 100 HO PROVATO LA 1300 di Giovanni Canestrini
 117 ANTOLOGIA DELL'AMORE O SOLTANTO CASSETTA? di Filippo Sacchi
 119 RACCONTO DELL'UOMO CHE PARLAVA SOLO di Geno Pampaloni
 120 I MAGISTRATI NON VANNO D'ACCORDO di Arturo Orvieto
 122 INCONTRÒ IN GALLERIA "LA MOGLIE IDEALE" di Roberto De Monticelli
 123 UN MONDO PITTORICO AD ALTA TENSIONE di Raffaele Carrieri
 124 L'ULTIMA "LUCIA" VIENE DALL'AUSTRIA di Giulio Confalonieri
 125 IL BARONE REGALÒ UN TEMA A SCHUMANN di Gino Pugnetti



Il maggiore sovietico Yuri Gagarin è il primo uomo che ha visto il nostro pianeta dall'altezza di 300 chilometri. Il 12 aprile, scendendo dalla nave cosmica, ha dichiarato: «La Terra era di un azzurro delicato e il cielo appariva nero. Il sole e le stelle splendevano come gioielli. Distinguevo le rive dei continenti, le isole, i monti». (Vedere il nostro grande servizio da pag. 24 a pag. 51).

NUMERO 551 - VOLUME XLIII - MILANO, 23 APRILE 1961 - © 1961 EPOCA - ARNOLDO MONDADORI EDITORE

Redazione, Amministrazione, Pubblicità: Milano, v. Bianca di Savoia 20 - Tel. 850.614, 851.141, 851.271 (8 linee e ricerca automatica linea libera) - Indirizzo telegrafico EPOCA - Milano. Redazione romana: Roma, Via Vittorio Veneto 116 - Tel. 464.221 - 481.585 - Indirizzo telegrafico: Mondadori-Roma. Abbonamenti: Italia: Ann. L. 5.150 - Sem. L. 2.600. Estero: Ann. L. 8.800 - Sem. L. 4.500. Inviare a: Arnoldo Mondadori Editore, Via Bianca di Savoia 20, Milano (c.e. postale n. 3-34552). Gli abbonamenti si ricevono anche presso i nostri Agenti e nei negozi «Mondadori per Voi»: Bologna, v. D'Azeglio 14, tel. 23.83.69; Catania, Corso Italia 102, tel. 4.22.60; Cosenza, v. Monte Grappa 62, tel. 4.45.41; Genova, v. Carducci 5 r, tel. 5.57.62; Milano, Corso Vittorio Emanuele 34, tel. 70.58.33; Milano, v. Vitruvio 1, tel. 27.00.61; Napoli, v. Guantai Nuovi 9, tel. 31.10.80; Padova, v. Emanuele Filiberto 6, tel. 3.83.56; Pescara, v. Firenze 13, tel. 2.62.49; Pisa, v. Principe Amedeo 9 r, tel. 2.47.47; Roma, Lungotevere Prati 1, tel. 65.58.43; Roma, v. Veneto 140, tel. 46.26.31; Torino, v. Monte di Pietà 21, tel. 51.12.14; Venezia, Calle degli Stagneri - San Marco 5207, tel. 2.40.30; Venezia (Mestre), v. Carducci 68, tel. 5.06.96. Per cambio d'indirizzo inviare Lire 40 e la fascetta con il vecchio indirizzo. Pubblicità: inserzioni in bianco e nero Lire 550 per millimetro/colonna.



CONTROLLO
DIFFUSIONE



grande
concorso nazionale
a premi

BOLLO ITALIA



raccogliete i punti
Bollo Italia
abbinati ai prodotti

ITALSILVA

Lombardi

Orco

Polenghi
LOMBARDO
LODI

riccardi

Thomy

Zàini

regali
più
belli
in
tempo
più
breve

chiedete il catalogo regali a
BOLLO ITALIA MILANO
vi verrà spedito gratis