

YAMBO

ZOAGLI

# UNA PAESE INCOMODO



VALLECCHI PER I RAGAZZI

LUNA, PAESE INCOMODO



DIRITTI RISERVATI

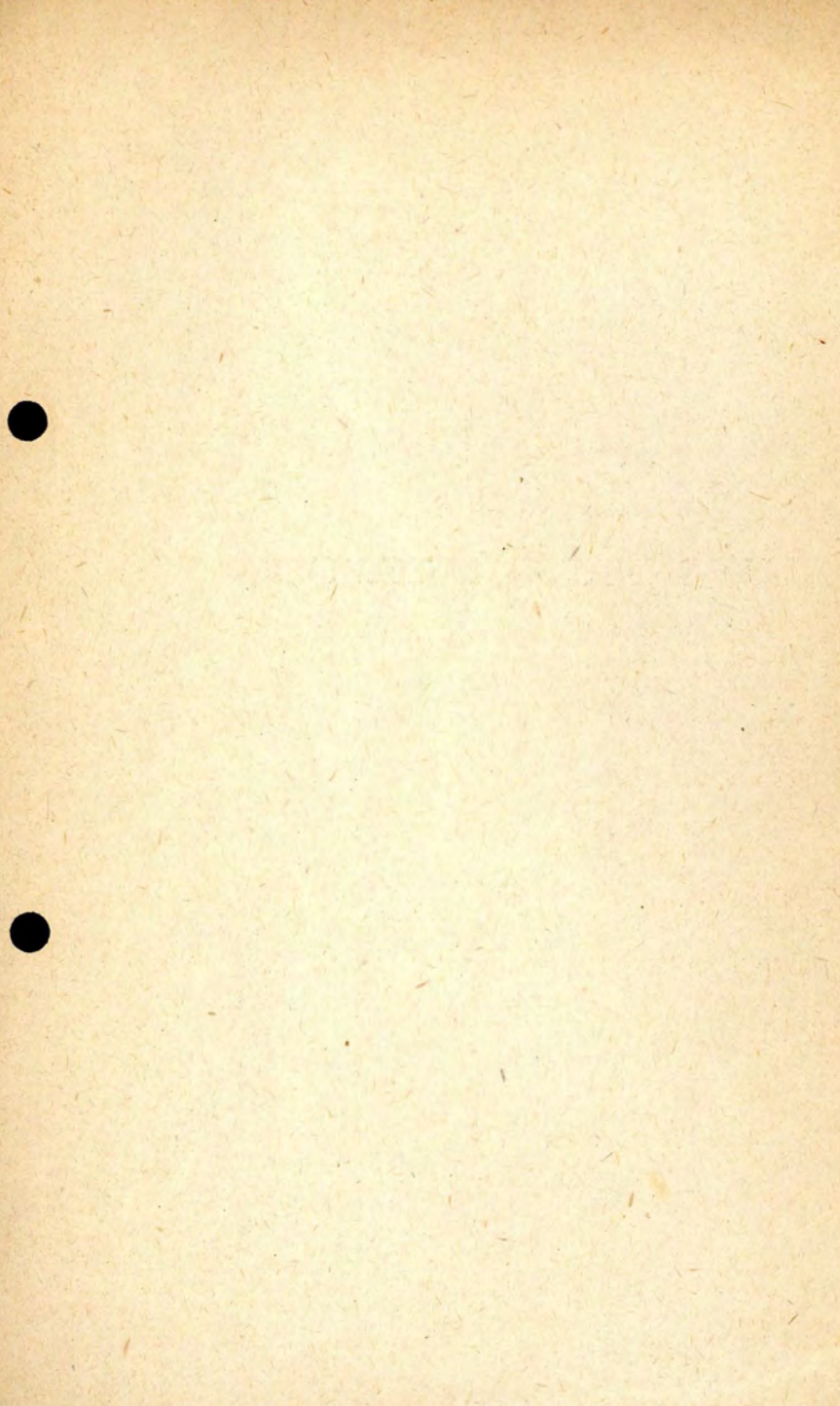
STABILIMENTI GRAFICI VALLECCHI - FIRENZE

YAMBO

LUNA  
PAESE INCOMODO

RESOCONTO DI UN VIAGGIO  
DI TRE SCIENZIATI  
DALLA TERRA AL NOSTRO SATELLITE

VALLECCHI EDITORE



## PROLOGO

---

### **Come ritrovai il manoscritto caduto dal cielo.**

Un giorno, mentre andavamo a vela, io e l'amico Geraldo detto *Sardella*, lungo la costa elbana dalla parte di Procchio, ci accadde di trovare, adagiato sul pelo dell'acqua, un curioso oggetto, tra la bottiglia del termos e la palla di cannone da 75; un fuso metallico insomma, che, contro tutte le regole della gravità, galleggiava. Dopo averlo tirato a bordo, capimmo il perché di quell'apparente stranezza: l'oggetto era metallico, è vero, ma era vuoto, e, nonostante le sue rispettabili dimensioni, doveva pesare molto meno dell'acqua spostata dal suo volume.

Sardella, che aveva perduto un braccio e un occhio nel lanciar bombe ai pesci, disse che quello era, di sicuro, un apparecchio esplosivo per la pesca clandestina e mi consigliò di ri-

buttarlo in mare. Io però, con l'ostinazione degli ignoranti, non seguii il consiglio dell'amico pescatore e anzi seguitai a palleggiarmi tra le mani quel coso, liscio e lucido proprio come un proiettile. Ora, nel guardarlo, mi accorsi di una fenditura sottilissima che girava torno torno al cilindro, poco prima del fondo : e, come sarebbe successo a chiunque, credetti di aver fatto una grande scoperta.

— Torniamo a terra, Sardella ; andiamo da Musonero, mettiamo questa scatola nella morsa, e cerchiamo di aprirla....

Il mio amico pescatore scrollava il capo.

— Ve lo dico io : se voi cercate di svitare il tappo di codesto aggeggio, salta in aria ogni cosa....

— Faremo per benino, girando con garbo.... Ma perché, poi, ti ostini a scambiarlo per una bomba ?

— O che volete che sia ? Una scatola per le caramelle ?

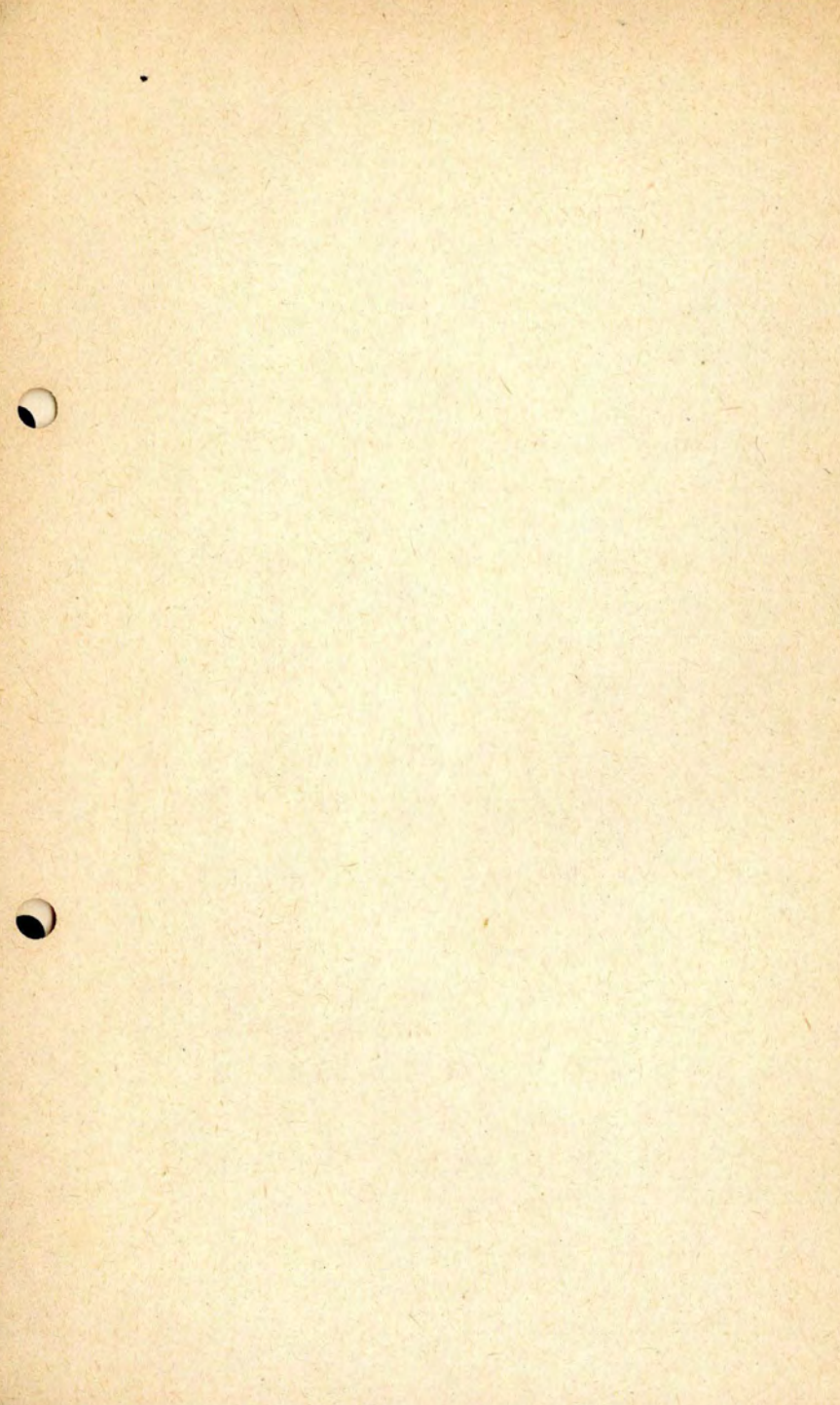
— Insomma, vedremo.

— Sentite, non ve l'abbiate a male, ma quando voi cercherete di aprire questa macchina, io me ne starò lontano. Di guai, per la mia stupida mania di maneggiar le bombe, ne ho avuti anche troppi....





L'oggetto era metallico, è vero....



A Procchio andammo dal fabbro Musonero, che acconsentì ad aiutarmi nella delicata operazione. Però aveva paura anche lui; avanti di sistemare il cilindro metallico nella morsa, si fece il segno della croce, e aggrottando le ciglia mi sbirciò per bene; poi mi disse:

— E ora? Scoppierà?

Per respingere una certa inquietudine che adesso mi saliva su su fino alla gola, finì di ridere, e risposi, risolutamente:

— No.

Il fabbro, agguantato quel misterioso oggetto tra le manacce tutte calli e grinze, si sforzò di girarlo intorno alla sua base. Gli si gonfiarono le vene delle braccia e del collo, la fronte gli si imperlò di sudore.

— È duro! — brontolò da ultimo, afferrando una gigantesca tenaglia a denti. — Vediamo se in questo modo....

Sardella, fuori dell'uscio della bottega, ci gridò:

— Attenti! Ora scoppia di certo!

Ma non scoppiò nulla. Il cilindro invece cominciò a girare pian piano su una grossa impatura e finì, dolcemente, col separarsi dal fondo. Allora il fabbro mi pòrse, con aria sodisfatta, quella specie di serbatoio metallico: io lo rove-

sciai, lo scossi e... indovinate! ne uscirono un rotolo di carte e un sacchetto che conteneva pianticelle, strani insetti disseccati, e qualche sassolino.

— Vedi? — dissi a Sardella, — questo non è un apparecchio esplosivo: è un astuccio.

Sardella, sicuro dello scongiurato pericolo, entrò in bottega e si mise a osservare le cose contenute nel cilindro; ma l'esame non lo convinse, e dopo un gran riflettere, borbottò:

— Non sarà una bomba per la pesca: ma io non mi fiderei ugualmente.

Che cosa potevo ribattere a quel cocciutaccio? Svolsi il rotolo delle carte pian piano, e le stesi sul banco del fabbro, il quale frattanto rimuginava una sua ipotesi molto più logica di quella di Geraldo.

— Secondo me — mugolò, finalmente — queste sono le carte di un qualche viaggiatore che avanti di far naufragio, le ha buttate in acqua. Cose che succedono, perché le ho lette in un vecchio libro di viaggi. Ma allora, a quei tempi, si usavan piuttosto le bottiglie.

Approvai col capo, mentre scorrevo rapidamente, con l'occhio ansioso, la prima riga di un manoscritto in lingua latina:

« *Narratio itineris ad Lunam* ».



Ne uscirono un rotolo di carte....



— Che vuol dire? — domandò Sardella.

— Vuol dire: racconto di un viaggio alla Luna.

— Allora è uno scherzo.

— Non lo so.... Qui, in fondo al manoscritto, leggo tre firme: professor Nicola Piccardi (Ancona); dott. Max Boering (Hannover); dottor James Hebert (San Francisco)....

— Allora, che si fa?

— Non c'è da fare molto. Basterà leggere il manoscritto.

— Per me, dev'essere un pesce d'aprile.

— Chissà. In ogni modo mi permetterai, spero, di leggere questa roba.

— Per me? Padrone! Ma la pesca?

— Sicuro. Ora si torna in barca. Tu peschi e io leggo.

— Allora si va?

— Certamente: si va.

Di lí a poco, mentre la barca di Geraldo filava nel canale di Piombino, io scorrevo il manoscritto che oggi pubblico integralmente, nella fiducia che i lettori vi possano ritrovare quei motivi di interesse e di commozione, che vi seppi trovare io. Si è parlato tanto, in questi ultimi tempi, di razzi da lanciare nella Luna e

di tentativi per attuare la navigazione nello spazio siderale, che il resoconto di un riuscito viaggio nel nostro satellite non potrà non provocare curiosità e meraviglia nella vasta massa di coloro che seguono attentamente e appassionatamente i progressi della scienza e le straordinarie audacie degli inventori e dei pionieri. Che questo resoconto di un viaggio oltre i confini del nostro mondo sia proprio autentico, non posso, naturalmente, assicurare. Ma, riflettendoci sopra, anche oggi, dopo aver riletto il manoscritto piovuto dalla Luna, io mi domando: « Perché si dovrebbe pensare a una finzione o ad uno scherzo? Quale scopo avrebbero avuto gli autori di queste piacevoli cronache nel fingere fatti, cose e persone, inscenando la commedia di un proiettile postale piombato da 400.000 chilometri di altezza nel Tirreno? ».

Comunque, io lascio liberi i lettori di credere quel che vogliono; per me, dichiaro che se la storia di questo viaggio non fosse vera, meriterebbe di esser tale. E comincio la fedele traduzione del manoscritto, dettato, come ho già accennato più sopra, in lingua latina.



P.S. Mi viene un'idea : se andassi a Recanati a ritrovare i nipoti del prof. Piccardi ? Avrei in tal modo la certezza che questa storia non è inventata. Sicuro. Le idee semplici arrivano sempre in ritardo. Terminata la traduzione, andrò a Recanati.

**Come fu iniziata la grande impresa.**

**La nascita del razzo lunare.**

*(Scriva il prof. Nicola Piccardi di Ancona)*

Più che un astronomo, sono un astrofisico, un ricercatore di fatti che abbiano un rapporto qualsiasi con la meccanica celeste. Vivo solo, da tanti anni, in una casuccia che mi lasciarono i miei genitori, in vetta a un poggio presso Recanati: qui passo il mio tempo, studiando, lavorando, nel mio piccolo osservatorio che costituisce lo sbalordimento dei paesani, i quali mi credono una specie di mago.

Vengono spesso a trovarmi mia sorella Romilde, e i suoi cari figliuoli, Marcello e Silvano. Ma loro abitano lontani, oltre la città. Ogni anno, nella buona stagione, lascio la casa alle cure di una vecchia domestica (la Cecchina) e me ne vado a zonzo per il mondo, a ritrovare i soli amici che mi sia fatto nella mia lunga esistenza: il dott. Max Boering, ad Hannover, l'ingegner James Hebert, a San Francisco.

La nostra amicizia è nata attraverso le pubblicazioni scientifiche. Io scrivo, loro scrivono.... Tanti anni sono, un mio studio su l'atmosfera della Luna, riportato da una rivista americana, mi provocò una risposta personale del dott. James che si occupa anche lui di problemi selenografici. Un articolo del dott. Max Boering, invece, che affermava la morte « fisica » del nostro satellite, spinse me a scrivere una risposta all'illustre studioso tedesco. Poi le nostre lettere si incrociarono e in tal modo imparammo a conoscerci attraverso il tempo e la distanza e a volerci bene.... Una cosa che non presenta nessun carattere straordinario; eccezionale, vero ?

Bene : accadde, l'anno scorso, di primavera, che il dott. Max mi mandasse questo ritaglio di giornale accompagnato dalle seguenti parole : « Leggete e quando avrete letto, venite a trovarmi. Comprenderete poi perché vi infligo la spesa e la noia di un lungo viaggio ». Ecco quel che conteneva il ritaglio : una corrispondenza da Roswel (Nuovo Messico) di cui riassumo le parti essenziali :



Piú che un astronomo sono un astrofisico.



## L'OBICE DEL PROF. GODDARD

« Quantunque il prof. Robert H. Goddard abbia tenuto strettamente segreto qualsiasi particolare e nascosti tutti i preparativi della sua colossale esperienza di spedire un obice o, meglio, un « fuso », fuori dell'atmosfera terrestre, avvicinando alcuni suoi assistenti siamo riusciti ad avere alcune notizie precise sul prossimo tentativo dello scienziato americano, appartenente alla Clark University.

« Come è noto, una solida teoria afferma che per fare uscire un qualsiasi corpo solido fuori della atmosfera terrestre, è necessario sottrarlo all'influenza della forza di gravità e, in termini esatti, imprimergli una velocità-limite o una velocità-critica, alla superficie del nostro globo, di 11.280 metri il secondo. Soltanto raggiungendo questa velocità un oggetto o una persona possono rendersi indipendenti dalle catene che li uniscono alla Terra. Per avere un'idea approssimativa sulla misura della velocità citata, basti pensare che la macchina più veloce del mondo fino ad oggi costruita, e cioè l'idroplano « Macchi Castaldi 72 » di Agello, ha potuto al massimo raggiungere, per ora, i 200 metri il secondo.

« Ma il problema della velocità, oltre a dipendere dalla scoperta di un combustibile capace di sviluppare una forza così grande è anche strettamente connesso a quello della forma e della costituzione dell'oggetto al quale la velocità deve essere impressa. Il prof. Goddard, dopo essersi consultato con il celebre Lindbergh, ha scelto il « fuso » perché, secondo lui, è questa la forma più adatta per un veicolo destinato ai viaggi interplanetari.

« Infatti, in un « fuso », le esplosioni possono prodursi gradualmente e successivamente : perché diversamente dagli obici, cui in un primo momento si era pensato, il fuso non richiede una unica spinta di gas esplosivi per passare brutalmente dallo stato d'inerzia alla velocità massima, ma consente una serie consecutiva di scoppi che progressivamente possano lanciarlo in alto nel cielo. Dopo parecchi anni di calcoli teorici e di esperienze in miniatura, il prof. R. H. Goddard è giunto alla conclusione : egli invierà alla Luna (o meglio verso la Luna) un proiettile caricato di polvere di magnesio, la cui luminosità sarà quindi visibile, con i telescopi, dalla superficie terrestre. Il principio sul quale si basa il tentativo del prof. Goddard è che sarebbe teoricamente possibile espellere dalla zona di gravitazione ter-

restre un proiettile, se questo proiettile fosse almeno seicento volte piú pesante di quello che dovrebbe essere alla fine dell'esperimento. In altri termini: volendo far arrivare nella Luna un oggetto di un chilo, il proiettile « portante » dovrebbe pesare, su la Terra, almeno 600 chilogrammi....

« Circa due anni fa il prof. Goddard è riuscito, con un combustibile di sua invenzione, chiamato « polvere infallibile » a far raggiungere ad un fuso una velocità di eiezione di 3000 metri il secondo.

« Ora, 3000 metri costituiscono appena il quarto della velocità occorrente (circa 12 chilometri il secondo). Il tenace professore avrebbe, forse, sospeso i suoi studi, se non fossero intervenuti, nello stesso tempo, l'enciclopedico e misterioso colonnello Lindbergh e l'Istituto Carnegie, il quale, come è noto, finanzia tutte le imprese scientifiche anche audaci e sballate. Con i fondi messi a sua disposizione, il dottor Goddard poté riprendere le esperienze su vasta scala.

« Queste esperienze hanno infine avuto, a quanto si afferma, risultati cosí sodisfacenti che il *prof. Goddard avrebbe quasi ufficialmente* deciso di procedere entro la prima quindicina del prossimo mese ad una prova in grande stile, per la quale

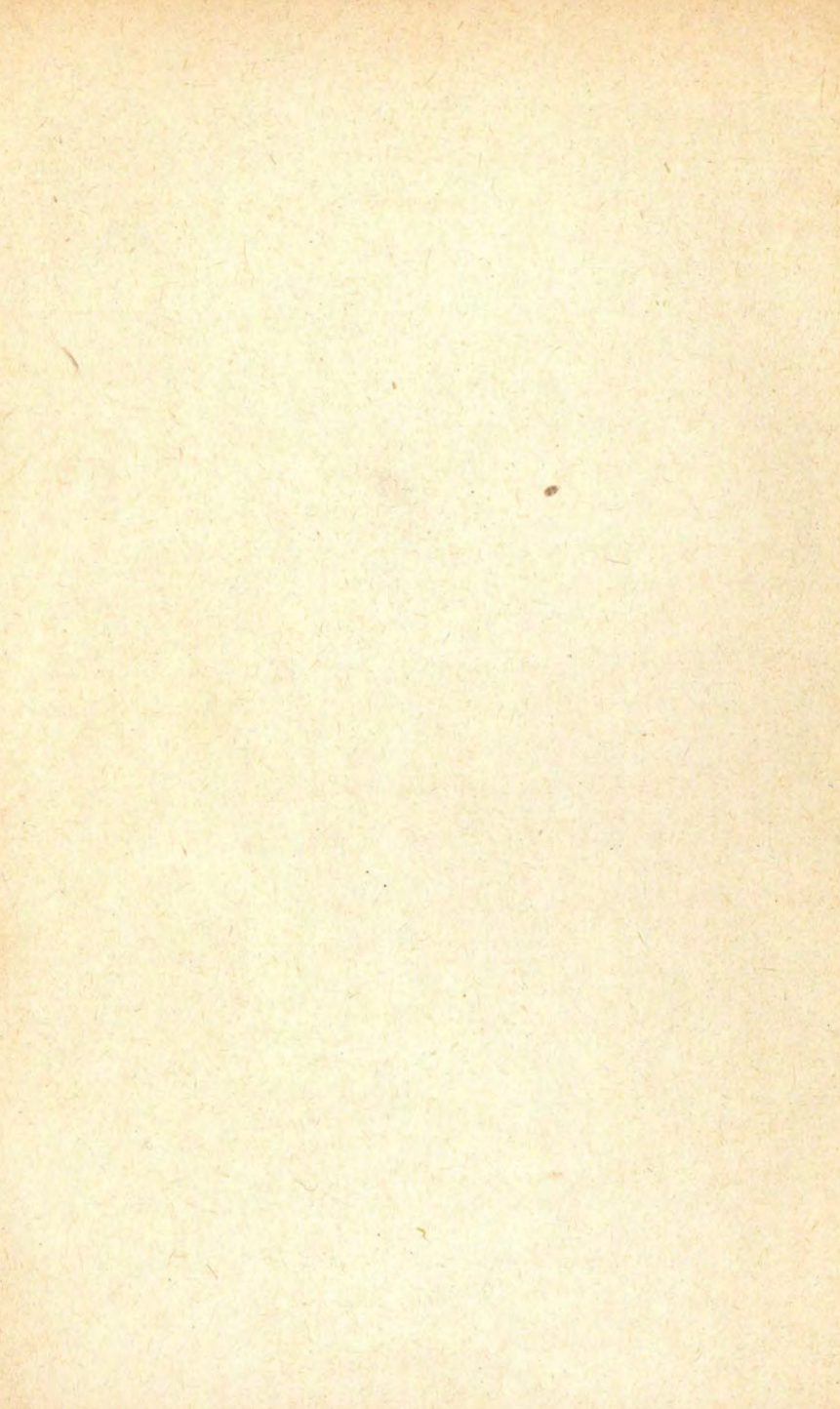


però egli attenderebbe il ritorno in America del colonnello Lindbergh, che in fondo sarebbe stato, oltre che consigliere, valido collaboratore dello scienziato americano.

« Le innovazioni più importanti apportate al « fuso » riguardano principalmente la qualità del carburante, la sua combustione e la stabilità del proiettile. Rispetto al primo, la formula è, naturalmente, tenuta segreta. Tuttavia, alcune indiscrezioni lasciano supporre che si tratti di idrogeno atomico, il quale può fornire l'energia necessaria per conseguire la velocità critica di uscita dall'attrazione terrestre, e, cioè, 14.970 calorie per chilogrammo. Nei riguardi del meccanismo di utilizzazione del combustibile impiegato, il Goddard sarebbe anche riuscito a far sí che la velocità del proiettile possa automaticamente regolarsi a diverse altezze a seconda del bisogno, e ciò grazie ad un congegno specialissimo introdotto nella camera di combustione. Infine, la stabilizzazione del « fuso » sarebbe ottenuta mediante l'applicazione di un giroscopio simile a quelli che sono oggi installati sugli aeroplani che navigano radiocomandati. L'impenetrabilità della quale si è circondato il prof. Goddard non concede di sapere con certezza verso quale punto dello spazio sarà diretto il primo « fuso ».



Il prof. Goddard avrebbe quasi ufficialmente deciso....



Alcune dichiarazioni dello scienziato stesso, ed il fatto che egli da moltissimi anni si sia dedicato allo studio della possibilità di colpire la Luna con un proiettile lanciato dalla Terra, hanno spinto molti studiosi a supporre che il momento di tentare questa straordinaria prova sia vicino.

« Bisogna aggiungere che il mondo scientifico sarebbe pienamente soddisfatto anche se il razzo del prof. Goddard non arrivasse fino alla Luna, e superasse soltanto 50 o 100 chilometri di altezza: perché anche in tal caso si aprirebbero nuove possibilità per la conoscenza e lo studio dei segreti dell'alta atmosfera. E in tal modo, il massimo sogno dell'uomo, quello di uscir finalmente dai confini della gravitazione terrestre, si avvicinerrebbe alla pratica attuazione.... ».

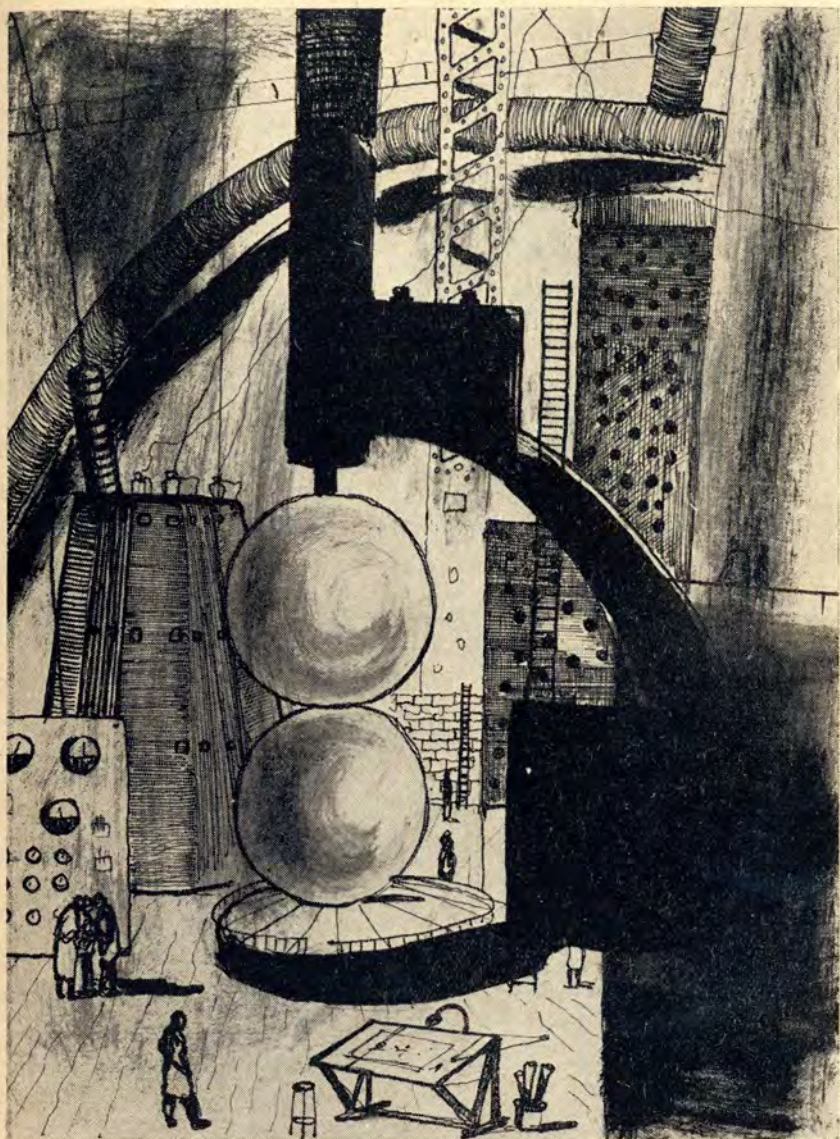
#### LA DECOMPOSIZIONE DELL'ATOMO

Pochi giorni dopo mi trovavo ad Hannover, nel laboratorio chimico del dott. Max Boering, dove era già il dott. James Hebert, chiamato da uno straordinario telegramma di cui ricordo sempre il testo: « *Venite a trovarmi il più presto possibile. Voglio rivelarvi il segreto della più*

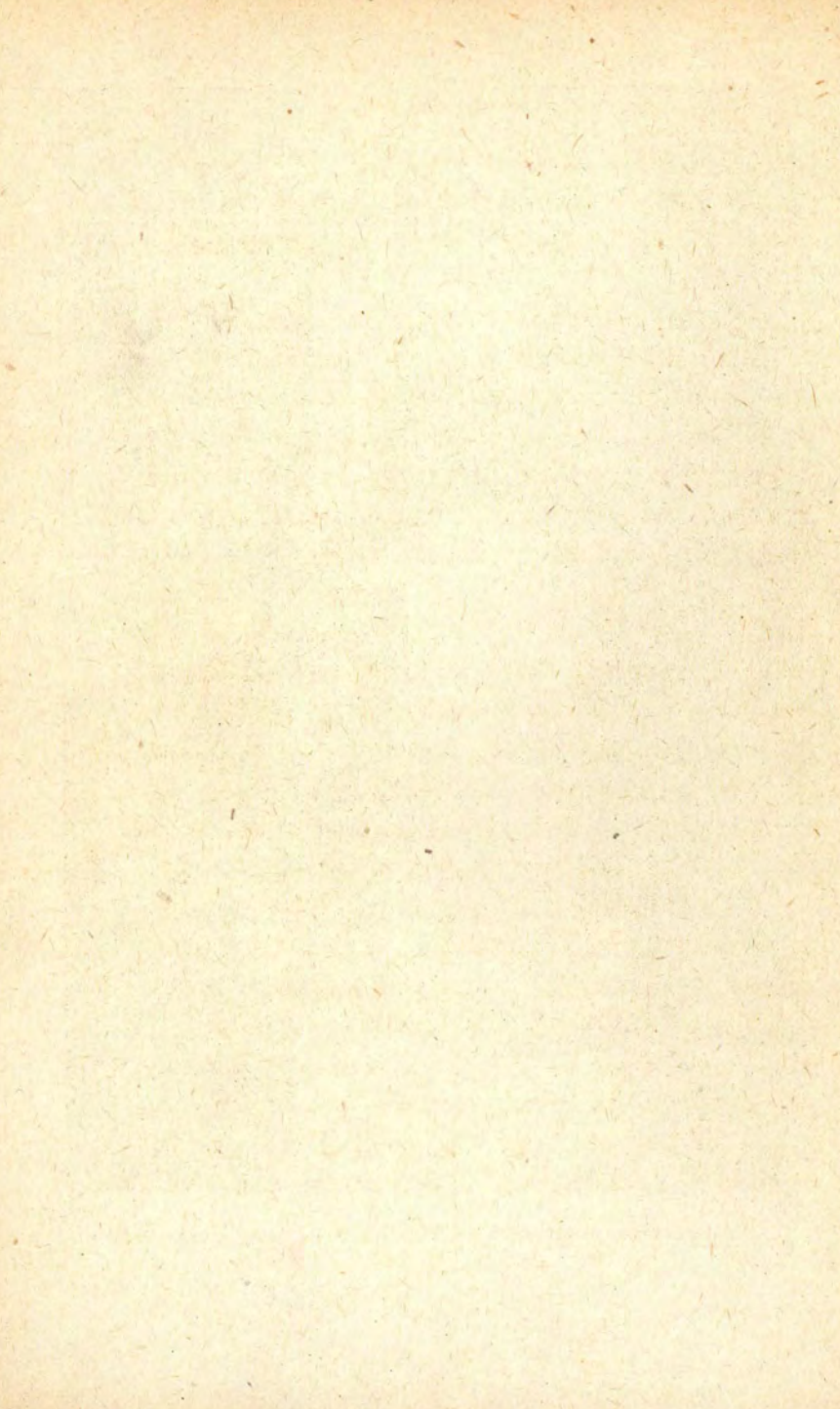
*grande scoperta del XX secolo. Ci sarà anche il prof. Piccardi. Vi aspetto ».*

Max Boering è un uomo meraviglioso. Ha poco più di cinquant'anni, ma è solido e svelto come un giovinotto. Il suo volto pallido ricorda certe maschere greche scolpite nel marmo : perfetto di linee, ma un po' duro di espressione, non si vede mai contrarsi per una qualche commozione interna : la sua impassibilità statuaria è compensata solo dalla lucidità degli occhi nerissimi, sempre cerchiati di azzurro. Quel giorno mi sembrò anche più pallido del consueto ; uno spettro con gli occhi fosforescenti. Lavorava ad un apparecchio di cui sul principio non riuscii a capire lo scopo. Ma dopo che egli ci ebbe tenuta una rapida lezione esplicativa sulla possibilità di disintegrare l'atomo e di trarre, da questo portentoso esperimento radioattivo, l'inizio di una potenza incalcolabile, mi cominciò a battere il cuore. Max aveva dunque trovato il « motore » necessario a sospingere un « razzo » fuori della gravitazione terrestre !

Altro che Goddard, altro che esplosivo fatto di idrogeno atomico ! Che cosa potevano mai rappresentare le 30.000 calorie sviluppate da un chilo di idrogeno di fronte ai miliardi di calorie sviluppate da un solo grammo di materia disin-



.... una rapida lezione esplicativa sulla possibilità di disintegrare l'atomo.



tegrata? Max, dopo averci spiegato in qual modo era pervenuto alla grande scoperta, trasse dal suo apparecchio molto cautamente alcune fiale e ci disse :

— Ecco. Questa è una fiala dell'esplosivo R. 45, e questa è una fiala dell'esplosivo R. 78. Sono ugualmente potenti. Il loro scoppio equivale, per ciascuna, a mezzo milione di calorie. Solo che la R. 45 esplode alla temperatura di 18 gradi, e la R. 78 alla temperatura di 200 gradi centigradi sotto zero : presso a poco quella degli spazi interplanetari. Faremo un esperimento con quella di 18 gradi. In questo mio apparecchio è racchiusa tanta energia da far saltare in aria l'Europa intera : ma.... non vi spaventate : le fiale sono mantenute ad una temperatura costante di zero gradi, e non vi è dunque alcun pericolo. Andremo in un campo qui vicino. Vi mostrerò che non ho perduto inutilmente il mio tempo.

Il dott. Hebert osservò, con una certa apprensione, che il termometro segnava già, nel laboratorio, 19 gradi e che non era prudente, forse, maneggiare a lungo la fialetta dell'esplosivo R. 45. Max scosse il capo, sorrise, mentre involgeva la terribile fiala in un pannolino bagnato.

— Occorrono circa due ore perché questa fiala, in una atmosfera di 18 gradi sopra zero,



possa esplodere. Abbiamo tutto il tempo di andare nel campo, di metter la fiala in un solco, e allontanarci. Lo scoppio avverrà senza rumore : e i suoi effetti non potranno estendersi a piú di due chilometri all'intorno. La regione è disabitata.

Cosí facemmo. Sulla vetta di una collina sparsa di alberi bassi, a un tre chilometri dal suo laboratorio, Max depose la fiala dell'R. 45. Noi ci tenevamo ad una rispettosa distanza : lui, invece, tornò verso di noi, a passo lento e sicuro, e ci indicò una capannuccia di frasche sul limitare della pianura.

— Andiamo laggiú. Ho già disposto per un servizio di vigilanza intorno al campo.

Ci infilammo dentro la capannuccia e aspettammo : io e il dott. Hebert, ansiosi : Max, invece, tranquillissimo. Teneva l'occhio fisso sul suo cronometro e non batteva ciglio. Quando furono scoccate le due ore previste, egli si scosse un tantino e ci avvertí placidamente :

— Ecco. Ora il fenomeno dovrebbe prodursi.

Proprio in quel punto, vedemmo levarsi una gran nube nera dalla collina, e il terreno traballò sotto i nostri piedi. L'aria ci avvolse come in una tromba, ci sbatté a terra. Poi, quando tutto fu passato, Max ci condusse sul luogo dove era scoppiata la fiala. Misericordia ! Era come vi



.... al posto della collina adesso si apriva un baratro nero.



fosse caduto un enorme bolide : al posto della collina adesso si apriva un baratro nero, un immenso imbuto con le pareti vetrificate dal calore !

— Non occorre che vi dica — ci spiegò piú tardi Max Boering --- che, volendo adoperare questo mezzo di propulsione in una astronave, noi dovremmo costruire un apparecchio atto a regolare e a dirigere, per cosí dire, la tremenda forza dell'esplosivo. E questo è possibile, collocando le fiale in una sorta di cannoncini costruiti con un metallo resistente all'azione esplosiva dell'R. 45 e dell'R. 78. Ho fatto in proposito qualche studio....

### IL RAZZO LUNARE

Una volta in possesso della forza di spinta, ci riuscí facile disegnare il razzo, ossia un grosso proiettile vuoto, press'a poco simile a quelli che sono stati immaginati da coloro che hanno vagheggiato la possibilitá di un viaggio nei pianeti. Il prof. Goddard, ad esempio, per superare teoricamente le difficoltá di trascinar nello spazio insieme col razzo contenente i viaggiatori e gli apparecchi scientifici, l'enorme peso del carburante, aveva immaginato una macchina, che do-

veva, per così dire, frammentarsi durante il cammino. Fatti i primi mille chilometri, esaurita la carica, il proiettile si liberava automaticamente di una prima sezione : e continuava col rimanente, da cui, dopo altri mille o duemila chilometri, si staccava un'altra sezione : e la macchina, alleggerita a poco a poco della maggiore parte del peso, avrebbe proseguito per forza propria finché, giunta al limite dell'attrazione terrestre ed entrata in quella lunare, sarebbe caduta sulla Luna.

Per attenuare i disastrosi effetti di una caduta da circa trentamila chilometri, il Goddard pensava a due coefficienti : uno, la scarica degli ultimi razzi, che avrebbero rallentato la velocità della discesa : l'altro, un enorme paracadute che avrebbe permesso all'aeronave di calare, piano piano, sulla superficie lunare. Certo, se nella Luna non c'è atmosfera, l'aiuto di un paracadute sarebbe stato nullo : ma forse Goddard allora credeva, che una atmosfera, per quanto rarefatta, ci fosse intorno al nostro satellite ; almeno tale da poter servire al rallentamento.

Il nostro « razzo » invece doveva essere quasi tutto dedicato ai viaggiatori e alle loro necessità. La macchina di spinta, situata nella culatta del proiettile, non prendeva più di un terzo dell'intero apparecchio mobile : i due terzi, come

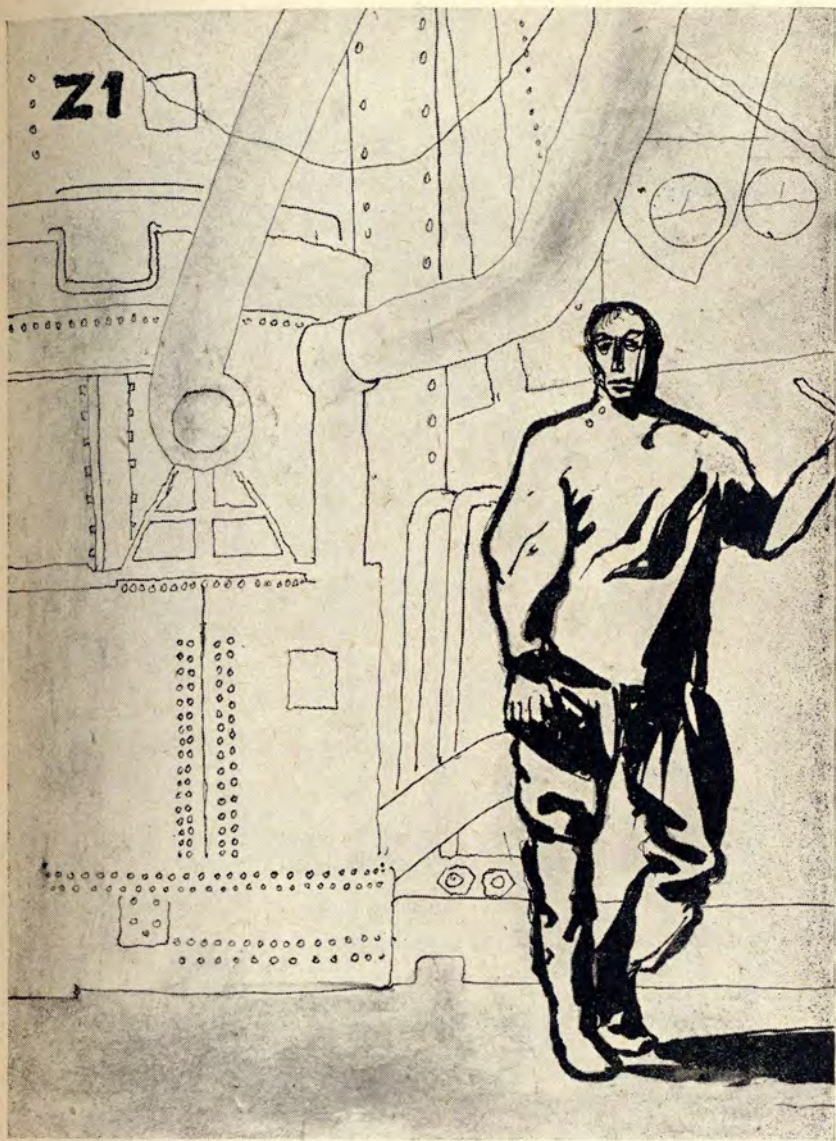
ho detto, sarebbero stati occupati dalla nostra « casa ». Era come l'interno di uno scompartimento ferroviario bene imbottito e provvisto di lettucci ribaltabili, di mobili metallici, di strumenti scientifici e da lavoro. La parte conica del proiettile avrebbe rappresentato il solaio della casa : là si sarebbe raccolto tutto quanto potesse occorrere nel gran viaggio : le provviste, le armi, le vesti, un impianto radio. Avevamo pensato anche alla macchina per rifornire di ossigeno l'atmosfera del vagone e a quella per il riscaldamento elettrico dei liquidi e dell'ambiente. E non doveva mancare, tra gli innumerevoli congegni, un piccolo cannone, in costruzione a Skoda, destinato al lancio di obici di alluminio oltre i confini dell'attrazione selenitica.

Terminati gli studi e i disegni, ci accorgemmo che ormai per l'attuazione dell'ardito disegno non ci mancava piú che una sciocchezza : il denaro.

Su questo problema di carattere finanziario discutemmo a lungo. E da ultimo James, sempre impassibile, dichiarò : — Ci occorrono cinque o sei milioni di dollari. Voi non li avete. Io neanche. Per questo, domani mi imbarco ad Amburgo. Al di là del mare, i dollari mi aspettano.

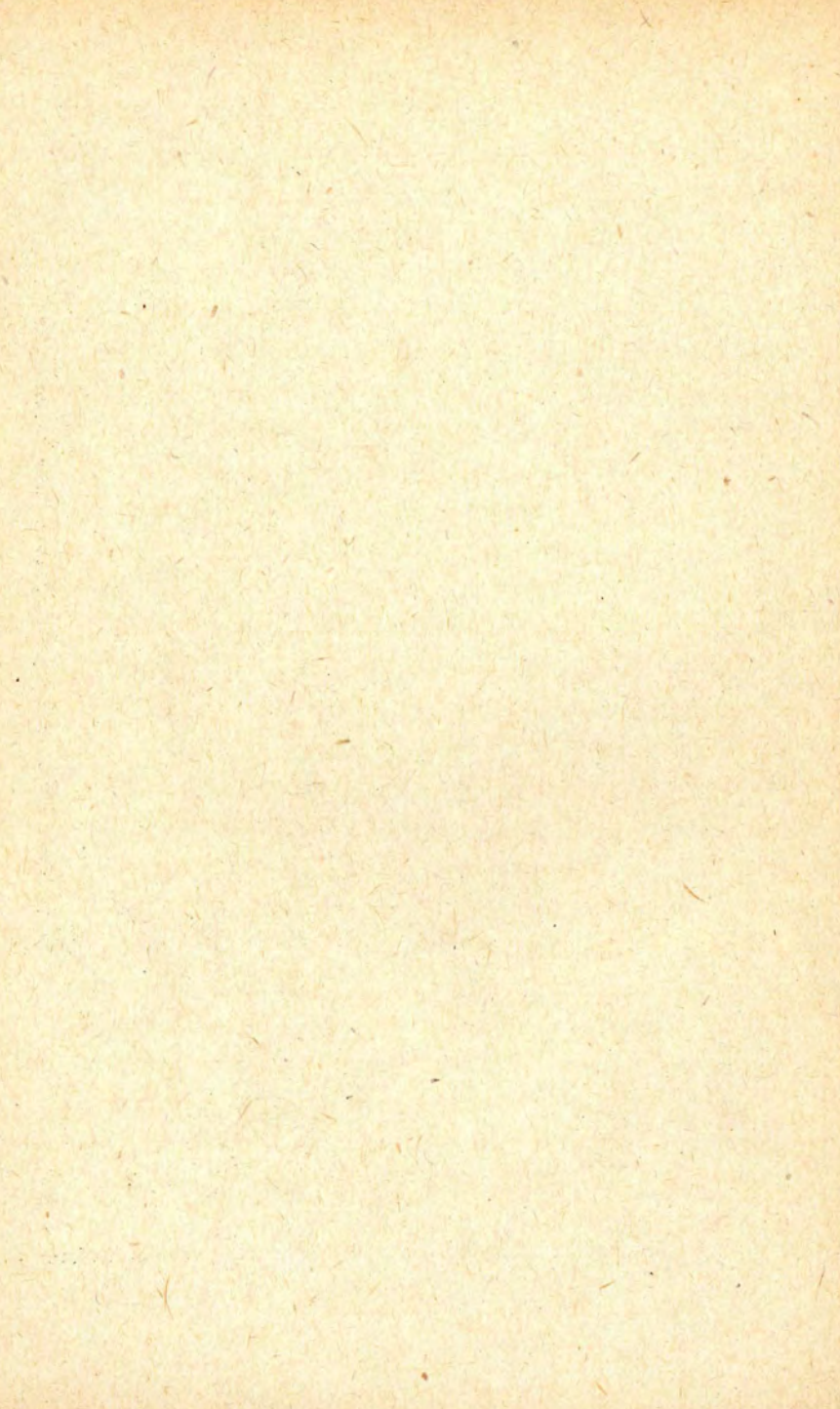
## GLI SCAFANDRI PER VIVERE SULLA LUNA

Mentre James, ritornato in America, raccoglieva i fondi per la grande impresa, io e Max preparavamo i piani delle varie costruzioni meccaniche, studiando i particolari piú minuziosi del viaggio. Dato che, anche accettando la mia teoria dell'atmosfera lunare mille volte piú rarefatta di quella che i nostri arditi esploratori trovarono su le vette dell'Himalaja — dato, ripeto, che noi non avremmo potuto respirare sulla superficie della Luna, ci lambiccammo il cervello per fabbricare (almeno con i disegni e le cifre) un tipo di scafandro da palombaro, corazzato internamente con grosse piastre di alluminio, connesse e congegnate in modo da permetterci una discreta libertà di movimenti. Avremmo adoperato un condensatore di ossigeno per la nostra respirazione, una specie di serbatoio collocato sulle spalle. Questo voluminoso apparecchio, secondo i nostri calcoli, avrebbe superato il peso di un quintale e mezzo: ma il peso, essendo sulla Luna ridotto a un settimo di quello terrestre, come è noto, noi non dubitavamo affatto di poter sopportare, senza risentirne eccessiva fatica, il guscio metallico che doveva impedirci



Avevamo pensato anche alla macchina per rifornire di ossigeno l'atmosfera.





di scoppiare per la pressione interna o di morire asfissati.

Fin qui nulla di straordinario. Una volta risolto il problema massimo — quello della forza di propulsione — gli altri potevano essere facilmente studiati e chiariti da un qualunque dilettante di fisica. Però nei nostri calcoli e nelle nostre previsioni si presentava sempre una incognita: che cosa sarebbe successo di noi, animali costretti a vivere e a muoversi secondo la legge della gravitazione, quando questa gravitazione fosse divenuta nulla? Perché era evidente che una volta lanciati nello spazio, per la estrema velocità annullante la gravità, nel nostro vagone-razzo avremmo dovuto lottare contro gli ignoti e forse tremendi effetti della mancanza del peso....

Sul meglio delle nostre discussioni arrivò un telegramma dall'America, naturalmente di James, così concepito: « *Istituto Carnegie assegnato dieci milioni dollari nostro gran tentativo. Occorre cominciar subito lavoro. Venite San Francisco* ».

Purtroppo, un attacco di influenza costrinse il nostro ottimo Max a mettersi in letto. Toccò a me di andare in America. Prima però feci una corsa a Recanati, per raccogliere documenti e notizie intorno all'astro che dovevamo esplorare.

Avevo il cuore in sussulto, mentre viaggiavo verso il mio caro paese.

Gli è che a Recanati dovevo accomodare una certa cosa.... che mi preoccupava alquanto. È proprio necessario scrivere anche questa vicenda familiare, che ha solo un vago riferimento con la cronaca pura e semplice del mio viaggio? Sì, è per lo meno opportuno: voglio che il mio eventuale lettore (neavrò mai? Chi sa!) sappia tutto di me; e mi giudichi come merito.

#### MARCELLO E SILVANO, I DIOSCURI

Dunque, quando ebbi deciso di prender parte alla spedizione per la Luna, cominciarono i miei guai di cuore. Mi credono un po' misantropo, e forse è vero, ma in materia di affetti familiari io sono un ipersensibile. Voglio un gran bene a mia sorella Romilde e ai suoi ragazzi, rimasti orfani di padre quando eran piccini piccini. Ho contribuito a far sí che potessero vivere e svilupparsi materialmente e moralmente bene, ho vegliato alla loro educazione. Cosí intelligenti, cosí buoni, tanto Marcello quanto Silvano! Adesso mi toccava di lasciarli! Come dire questo alla Romilde? Povera figliuola! Quante sere, per tenermi com-

pagnia, veniva insieme con i suoi due gemelli, sempre ansiosi di frugare, di interrogare, di sapere, e si sedeva tranquillamente in un angolo, passando le ore a guardarmi armeggiare tra i cannocchiali e il telescopio, mentre da uno spicchio aperto nella cupola pioveva su noi la fredda luce delle stelle. Ma i ragazzi non stavano tranquilli; eh no! Negli ultimi tempi specialmente si erano intestati a voler costruire modelli di aeroplani che non volavano mai.

Avrei dovuto dar loro le precise cognizioni per questo genere di lavori: ma, partroppo, tutte le volte che cominciavo i miei insegnamenti, l'orologio mi ricordava i miei doveri di studioso e di osservatore: e lasciavo sul meglio quei figliuoli per salire al telescopio e cominciar le ricerche su una macchiolina sperduta nella superficie di Marte, sul movimento di una cometa, su la colorazione di un gruppo stellare, su l'aspetto variabile dell'anello di Saturno....

Allora, quei monelli, abbandonati a se stessi, correvano nell'officina a far raccolta di filo di rame, di legno, di rotelle, di cartoni, e ricominciavano, a modo loro, la costruzione dell'apparecchio «piú veloce e piú sicuro del mondo».

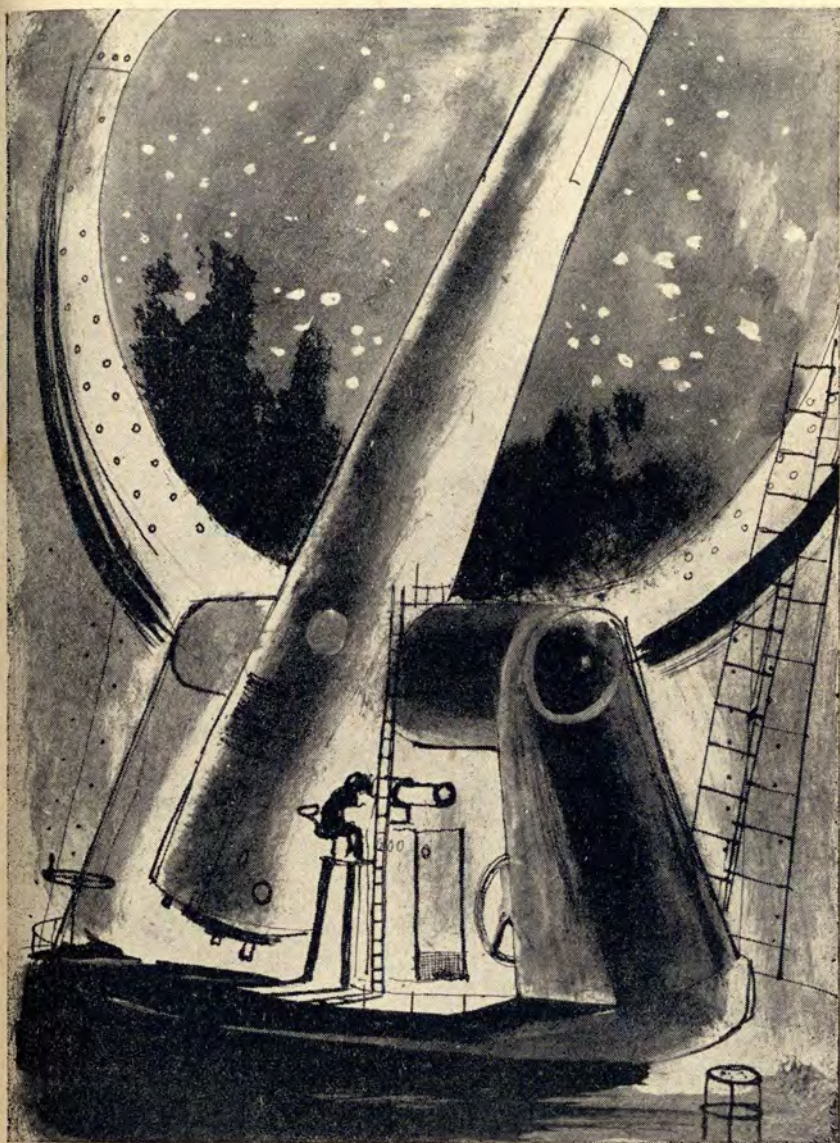
Mentre pensavo di lasciare la Terra per la Luna, pensavo anche al modo di lasciare mia

sorella e i ragazzi. Finanziariamente, le nostre condizioni si equivalgono : io possiedo, come mi pare di aver già scritto, una casetta, qualche podere, l'osservatorio e un discreto gruzzolo in banca : lei è proprietaria di due case in Recanati e di una magnifica villa, lasciatale dal marito, presso Loreto. Ha anche qualche terreno e molto denaro liquido. Non era il problema finanziario che mi preoccupava. Avanti la partenza, avrei fatto testamento legando ogni mia sostanza a Romilde e ai figliuoli. Ma....

Il male era un altro : io non sapevo come *spiegare la cosa* a mia sorella. Perché io ho sempre avuto una gran soggezione di quella donna così alta, così bruna, così fiera. Quando ero ragazzo, temevo Romilde più della mia povera madre. Perciò, ritornando dalla Germania, non sapevo come comportarmi. Era un problema che mi sembrava insolubile. Ma alla stazione di Recanati credetti, finalmente, di aver trovato la soluzione.

« Clausura » — dissi, guardandomi intorno per la paura di essere conosciuto — ecco : clausura nell'Osservatorio ! Poi, una lunga lettera spiegativa. Poi, partenza per la Luna ! Così, entrai a notte alta nell'Osservatorio, insieme con la mia vecchia domestica, e le feci questo discorsino :

— Cecchina : io sono morto provvisoriamente,



.... lascio sul meglio quei figlioli per salire al telescopio.



si capisce. Tu devi aiutarmi. Chiunque ti chieda di me, tu non ne sai nulla : non ho scritto, non ho dato disposizioni, niente ; anche tu stai in pensiero. Invece ogni sera, quando sei certa di non essere veduta da anima viva, vieni qui a portarmi da mangiare.... L'importante è che tu sappia tener la bocca chiusa, specie con.... con mia sorella....

— E anche con i vostri nipoti ? — Cecchina sbarrava i grandi occhi color nocciòla.

— Quelli, in ispecie !

La Cecchina giurò che si sarebbe attenuta rigorosamente alle mie disposizioni. Infatti, la sera dopo, la vidi entrare, con circospezione, dall'uscio di servizio dell'Osservatorio. Ma dietro di lei, vidi anche, con sommo spavento, scivolare una grande ombra : l'ombra di Romilde.... e dietro Romilde, apparvero i due ragazzi !

« Sono perduto » pensai, passandomi la mano sulla fronte madida di sudore. Però nello stesso tempo decisi di accettare la battaglia ; anche perché non mi era possibile una qualsiasi ritirata. Cominciai con voce soave :

— Oh ! Romilde cara....

Romilde mi interruppe subito, aspra, passando all'attacco. — È piú di un mese che non mi scrivi. Ritorni dall'estero e non mi avverti



del tuo arrivo. Ti chiudi qui dentro, e non cerchi di vedermi. E quel che è peggio, non domandi neanche di vedere i tuoi nipoti. A che giuoco giuochiamo? Sei impazzito? Che ti è successo?

Marcello e Silvano, a questo punto, mi abbracciarono le gambe strillando:

— Zio cattivo! ziaccio!... Non ci vuoi piú bene!...

Mi vennero le lacrime agli occhi; ma, finalmente, compresi qual era il mio dovere in un momento cosí delicato. Raccogliendo tutto il mio coraggio, dissi, di un fiato:

— Io debbo andare nella Luna. Non è un obbligo assoluto, intendiamoci. Ma è un impegno d'onore. Due miei amici han risoluto di andarci: due miei colleghi: un tedesco e un americano. Io, io.... ho promesso di seguirli. Il viaggio non è semplice, come puoi capire. Son quattrocentomila chilometri da percorrersi nello spazio: dieci volte il giro del mondo. E poi, la Luna.... sí, ecco, la Luna non è un astro come la Terra: voglio dire, un astro munito di comodità per i viaggiatori.... Non è una stazione turistica, insomma. Dirai: perché vuoi andarci, allora? Ah! perché? Perché? Come spiegare certe cose? Io ho sempre avuto fin da ragazzo una passione speciale per la Luna. Mi ficcavo a letto e sognavo la Luna.

Piú tardi, studiando astronomia, potei, in parte, soddisfare la mia sete di curiosità....

Mia sorella, a questo punto, mi interruppe :

— Con chi vai nella Luna? Immagino che avrai scelto accuratamente i tuoi compagni....

— Sono i miei soliti compagni.... ne ho parlato spesso anche con te.... il dott. Max Boering, di Hannover, e l'ingegnere James Hebert di San Francisco.... La colpa è stata di Max, che un giorno mi manda a chiamare e mi rivela un suo portentoso segreto.... Sai: da cosa nasce cosa. La scoperta di Max rendeva possibile una corsa negli spazi interplanetari.... Forse ignori che, fino a ieri, l'ostacolo piú grave per tentativi di questo genere, era costituito dal carburante. Si parlava di idrogeno atomico, di 15.000 calorie per chilogrammo.... infine, cose che non possono interessarti. Un giorno, insieme con James Hebert, venuto dall'America, decidemmo: « Faremo un salto fino alla Luna! ». E cosí, ci mettemmo a lavorare. Io non sapevo come spiegarmi con te....

Feci avvicinare Romilde alla scrivania, nell'angolo piú remoto dell'Osservatorio, e le disposi sotto gli occhi le mie carte, i disegni di James, i calcoli dell'ingegnere tedesco sulla potenza dell'esplosivo, gli articoli ritagliati dai giornali, una quantità di fotografie rappresentanti i modelli del

razzo, e la macchina per il lancio. Romilde sfogliava, osservava, leggeva. Poi si mise a sedere sulla mia vecchia poltrona di cuoio rugoso e scortecciato, alzando il viso per guardarmi. La lampadina della scrivania le accendeva misteriose scintille nei larghi occhi azzurri.

— Senti, caro, — parlò piano, nettamente, dopo una lunga meditazione — io trovo bellissimo questo tuo viaggio. Non capisco perché tu non me ne abbia parlato prima, che tu abbia preferito nasconderti, mentire, piuttosto che confidarti con me. Pensavi che tua sorella ti avrebbe sconsigliato da una simile impresa? Forse non mi conosci. Vuoi che venga con te?

Mi sentii stringere la gola per la commozione.

— Come? Che dici? tu? e i ragazzi?

— Anche loro!

Marcello e Silvano si posero a strepitare:

— Anche noi!... anche noi.

— Ma non diciamo sciocchezze!... Tentiamo di ragionare, piuttosto. Tu sai di che cosa si tratta. Quel mio amico tedesco ha scoperto un formidabile esplosivo: l'ingegnere americano farà costruire una macchina volante, una specie di astronave, che potrà vincere la forza di attrazione terrestre con la spinta dell'esplosivo. I calcoli sono perfetti. Noi sappiamo fino a un decimo



I calcoli sono perfetti.



di secondo il tempo che impiegherà il nostro razzo a percorrere i quattrocentomila chilometri che ci dividono dalla Luna : sappiamo fino a un milligrammo quanto esplosivo sarà necessario per darci la spinta iniziale, per aiutarci nel viaggio e, infine, per rallentare la nostra discesa nella Luna. Tutto è a posto, nei nostri disegni, nei nostri preventivi. Ma non è escluso che, nonostante questi minuziosi studi, queste misure, questi calcoli, il razzo si fermi per via, o si spezzi, o precipiti di là dall'orbita lunare. Aggiungi che, se noi arriveremo senza guai nella Luna, l'impresa non potrà dirsi finita : dovremo, probabilmente, lottare contro ostacoli e pericoli, appetto ai quali quelli vinti nella traversata ci sembreranno trascurabili.

Pensa : la Luna è un paese selvaggio, dove si trovano soltanto sassi e rupi calcinate dal Sole : non c'è aria — o almeno, non ce n'è in quantità sufficiente per i nostri polmoni di animali terrestri — l'acqua è sparita da un pezzo.... Nessuna possibilità di vita normale, nell'alternarsi delle gelide notti di trecento cinquant'ore e negli interminabili giorni, durante i quali la temperatura arriva a quella dell'acqua bollente....

Non avevo il coraggio di dirti queste cose.... Temevo che tu mi prendessi davvero per pazzo....

E poi non sapevo trovar le parole per separarmi da questi figliuoli, cui voglio bene come fossero miei....

Improvvisamente Marcello mi prese una mano e mi disse, con una voce che non gli avevo mai sentito :

— Zio Nicola, credi che io non trovo niente di strano nel fatto che tu voglia andare nella Luna. E, davvero, sarei contento di fare il viaggio con te !

— Anch'io ! — affermò Silvano. — Ma, se anche tu non ci porterai, noi un giorno fabbricheremo un grande aeroplano stratosferico e verremo a trovarti.

— Non si può andare nella Luna in aeroplano — mormorai, intenerito, — perché di qui a lassù non c'è atmosfera. Ma in qualche modo, anche se, per disgrazia, dovessi ritardare il mio ritorno ; troverò modo di farvi avere mie notizie.

— Davvero, zio ? — Silvano e Marcello battevano le mani con entusiasmo.

— Sí... Credo.... suppongo.... con la radio... ci occorrerebbe un apparecchio trasmittente e uno ricevente di potenza incalcolabile. Onde cortissime, lanciate da una energia che non è ancora facile produrre. Nonostante, proveremo !...

— Anche noi proveremo — dichiarò seria-

mente Marcello. — Mi metterò a studiare da domani la storia della radio !

Silvano si grattava un orecchio, imbarazzato.

— E allora, il grande aeroplano, quando si fa?

— Quando avremo trovato il modo di parlare con lo zio, nella Luna !

— E partirai presto ? — mi domandò, a questo punto, Romilde.

— Non so. Dipenderà da quello che mi scriveranno i compagni. Partiremo da San Francisco. L'Istituto Carnegie ci ha aiutato, e anche altri istituti, in Germania, in Italia, ci hanno assicurato il loro appoggio.

— Caro fratello ! — interruppe mia sorella, carezzandomi un po' una guancia, maternamente.

— E c'era bisogno di far tanto mistero per una cosa così semplice ? Quando, la sera, vedrò apparire la Luna, dirò ai miei figliuoli : « Guardate, vostro zio è lassù !... Vostro zio è uno dei tre esploratori piú audaci e fortunati del ventesimo secolo ! » E tu, che penserai ?

— Quando vedrò apparire nel cielo lunare la immensa sfera della Terra, dirò : « Ecco : là, in quel mondo tutto verde, ci sono i miei cari nipoti e mia sorella.... tutta la mia famiglia ! ».

Così le cose si aggiustarono per il meglio. Ma prima di lasciare Recanati, dovetti, per conten-



tare Marcello e Silvano, costruire alla meglio un razzo, che lanciavi la sera stessa della mia partenza, dalla terrazza dell'osservatorio. Il razzo, caricato con un po' di polvere, naturalmente, non riuscí a sollevarsi: e allora Silvano, fisso nella sua idea, mi rimproverò amorevolmente:

— Vedi, zio, che sarebbe stato meglio che tu avessi scelto un aeroplano per andare nella Luna!

*(Qui finisce il manoscritto del dott. Piccardi, e segue quello del dott. Max Goering, il quale riproduce in principio una lettera di James Hébert, da San Francisco).*



Navigatori aerei sono arrivati all'altezza di oltre 10.000 metri....



## L'attuazione di una grande impresa.

«Caro Max, qui tutto procede a meraviglia. Ma ci guardiamo bene da far noti i nostri disegni, i nostri esperimenti ai giornali. Ne avremmo alcuni favorevoli; altri invece, la maggior parte, ci assalirebbero con le loro critiche spietate e ci coprirebbero di ridicolo. Bisogna che tutto si svolga nell'ombra, come se invece di lavorare per il progresso e per la civiltà, noi preparassimo qualche mostruoso delitto. Le officine che costruiscono il razzo sanno che questa nostra macchina è destinata alla esplorazione della stratosfera, cosa divenuta di moda, oggi. Tutti, o col pensiero, o con l'aerostato, o con l'aeroplano, vanno nella stratosfera, alla ricerca di quei famosi raggi cosmici che nessuno sa ancora con precisione che cosa sieno; ma di cui tutti, ed in specie gli scienziati, parlano con religioso rispetto. Si è fatta molta strada, dopo il primo volo del prof. Piccard, e molta se ne farà ancora.... ».

Io ridevo, leggendo queste parole di James. Sapevo bene che il genialissimo amico si compiaceva a volte di burlarsi della scienza e degli scienziati : ma senza cattiveria, perché, insomma, con quelle amabili ironie egli burlava se stesso e le proprie quotidiane fatiche. I raggi cosmici hanno sempre costituito il tema piú affascinante dei miei studi. Che cosa, sono, insomma, i raggi cosmici ?

Oggi gli scienziati affermano e spesso dimostrano sperimentalmente che dagli spazi cosmici, e specialmente da alcuni astri, ci giungono vere e proprie radiazioni, su onde e relative lunghezze di onde. L'origine e gli effetti di queste onde sul nostro centro planetario, il Sole, costituiscono il tema di studi, di ricerche da parte dei biologi e dei fisici.

Gli esperimenti compiuti fino ad oggi, nei laboratori, sugli aerei, sui piú alti ghiacciai, hanno provato che queste radiazioni o vibrazioni dell'etere possono attraversare strati di materia spessa fino a dieci metri e che esiste anche una variazione diurna di queste onde, che si fanno piú intense quando alcune regioni del cielo sono allo zenith piuttosto che in vicinanza o disotto all'orizzonte. Insomma, la scoperta dei raggi cosmici costituisce una conquista nuova ben degna di interesse, perché, tra l'altro, fa intravedere la

possibilità di misteriose influenze e legami tra le onde cosmiche e i fenomeni vitali su i varî pianeti. Ma lasciamo questo complicato argomento, estraneo al mio tema, e riprendiamo la cronaca del nostro viaggio.

Durante i giorni della mia lieve infermità, avevo scritto una lunga lettera a James per invitarlo a studiare bene il problema della pressione atmosferica nell'interno del vagone-razzo. L'uomo è un animale costruito per vivere in alcune condizioni essenziali: densità di atmosfera, pressione, luce, calore.

Vi sono tuttavia casi nei quali l'uomo può sorpassare, data la sua grande adattabilità fisica, i suddetti limiti. Navigatori aerei sono arrivati all'altezza di oltre diecimila metri senza risentirne gran danno. Questo perché, in aeroplano o nella navicella di un « piú leggero dell'aria », l'uomo non compie alcuno sforzo muscolare, mentre invece chi si innalza con i propri muscoli sui fianchi delle alte montagne prova assai piú presto gravi disturbi circolatori di pressione. Nonostante è certo che l'uomo può sopportare, meglio degli animali, la bassa pressione atmosferica. Un gatto portato a quattromila metri muore: invece alcuni sacerdoti buddisti vivono magnificamente nel chiostro di Hanle (alto Tibet) a 5039 metri. Nel

Perù, per continuare gli esempi, si trova una stazione postale a 4382 metri ; La Paz a 3726 metri ; Quito a 2908 metri. La capitale dell'Etiopia è ad una quota di 2650 metri. In Europa, il piú alto luogo abitato è l'ospizio del Gran San Bernardo, a 2474 metri.

Molti sanno che la vita animale terrestre finisce verso i 3000 metri di altezza. Solo gli insetti, in ispecie i coleotteri, si trovano nelle zone montane, a 4000 metri. Degli uccelli il piú audace è il condor, che si spinge a novemila metri di altezza ; l'aquila non supera i cinquemila e il nibbio i quattromila. Oltre i novemila metri l'aria è deserta, almeno apparentemente : perché forse si agitano ancora, invisibili, negli strati atmosferici, gli infusori, animalucci microscopici che il vento solleva come polvere e che sono sparsi fino ad altezze sconosciute.

Le condizioni nelle quali vivono gli uomini alla superficie della Terra, sono, press'a poco, quelle degli animali del mare ; con la differenza che mentre noi siamo condannati a respirare nel fondo dell'oceano aereo, gli animali marini vivono negli strati superficiali del loro oceano. Ciò perché noi siamo costruiti per una pressione d'aria di un chilo per ogni centimetro quadro. La superficie di un uomo di media statura è di

circa un metro e mezzo : ne viene di conseguenza che ciascuno di noi sopporta continuamente e senza protestare, il peso notevole di 15.500 chilogrammi !

Questa pressione corrisponde a 760 millimetri della colonna barometrica. Ma, come ho detto prima, l'uomo può agevolmente sfidare pressioni molto minori. A 7000 metri di altezza, cui spesso arrivano gli aviatori e gli aeronauti, la pressione è di soli 320 millimetri : meno della metà di quella normale.

Questa pressione dovrebbe trovarsi, secondo le ultime osservazioni degli astrofisici, sul pianeta Marte : ragione per cui, alla peggio, un abitante terrestre potrebbe vivere relativamente bene anche sulla superficie di Marte.

#### RESPIRARE : ECCO IL PROBLEMA

Sulla Luna.... Ora, in questi appunti, devo scrivere una cosa che dispiacerà al mio buon amico Piccardi che è un ostinato difensore della teoria dell'abitabilità della Luna. Sulla Luna, purtroppo, non si sono trovate né con l'osservazione diretta, né con la indagine indiretta, cioè con lo spettroscopio, tracce di una atmosfera pondera-



bile. Forse sul nostro vecchio satellite screpolato e vetrificato l'aria si è rifugiata nelle cavità profonde, nei crateri, nei crepacci: e, forse, se di questa atmosfera estremamente rarefatta si dovessero calcolare la densità e la costituzione, avremmo risultati inferiori a quelli offerti da un attento esame del gas rimasto in una macchina pneumatica dopo l'estrazione dell'aria. In tali condizioni, evidentemente, gli organismi terrestri non potrebbero svilupparsi e vivere: ma può anche essere che nella Luna la vita abbia forme e costituzioni assolutamente diverse dalle nostre. Anche sulla Terra troviamo esempi di organismi che vivono in elementi disparatissimi: il pesce delle grandi profondità oceaniche, che può sopportare l'enorme pressione dell'acqua a duemila e più metri di profondità, e quei corpuscoli, bacteri e microrganismi, che rimangono sospesi nello spazio sin oltre i cinquemila metri.

James mi aveva risposto che non temessi di nulla, perché tanto lui che il professor Piccardi, arrivato in tempo per studiare a fondo il problema, erano riusciti, dopo esperimenti probativi, a formarsi l'assoluta certezza di poter vivere alcuni giorni nel vagone-razzo senza soffrire alcun disturbo circolatorio e di respirazione. L'aria, nell'interno dell'astronave, avrebbe avuto la stessa

pressione di quella che gli uomini sono assuefatti a sopportare sulla superficie della Terra.

#### IL PERICOLO DI ESSERE TROPPO LEGGERI

Secondo dubbio : avevamo lungamente discusso con il prof. Piccardi durante la sua permanenza nel mio laboratorio, sulla gravità. Noi dovevamo, gradualmente, è vero, ma con progressione rapidissima, arrivare alla velocità di spinta di 11.280 metri al secondo.

È noto che questa benedetta faccenda del peso è proporzionata alla massa e per conseguenza alla forza di gravità del pianeta che ci ospita. Sulla Luna, dove la forza di attrazione è sette volte minore che sulla Terra, un uomo normale, che conservasse anche lassù inalterata la propria energia fisica, potrebbe alzare pesi di trecento e più chili e far salti di dieci o quindici metri. Su uno degli asteroidi che circolano tra Marte e Giove, lo stesso uomo compirebbe prodigi straordinari : potrebbe, con lievissimo sforzo, volare, e lanciar sassi oltre i confini dell'attrazione del piccolo pianeta. Trasportato su Giove, invece, astro enorme, millequattrocento volte più grosso della Terra, questo ipotetico viaggiatore durerebbe fa-

tica a tenersi in piedi, o forse perirebbe schiacciato dal proprio peso !

Per tornare al mio ragionamento, dirò che la immensa velocità impressa al nostro razzo farà perdere a noi e agli oggetti chiusi con noi nell'apparecchio gran parte del nostro peso. Noi dovremo forse infilare i piedi in speciali staffe assicurate al pavimento per non esser condannati a galleggiare continuamente nell'aria con rischio di battere, ad ogni mossa troppo brusca, la testa contro il soffitto. I fastidi di una simile condizione di cose sono facilmente immaginabili : occorrerà forse uno speciale allenamento per assuefarsi a maneggiare gli oggetti piú comuni : dal fornello a spirito alla penna stilografica, dal canocchiale al foglio di carta. Difficile anche ci riuscirà di mangiare : come, ad esempio, costringere due sardine a rimanere distese sul piatto, come versare nel bicchiere un po' d'acqua, la quale, invece di scendere, salirà a fiotti rotondi verso il cielo dell'astronave ?

Ma anche ammesso che simili inconvenienti si possano superare, la mancanza quasi totale del peso non provocherà qualche grave squilibrio nel nostro organismo ? E dato che la mancanza di peso costituisca un pericolo, quali mezzi si dovranno mettere in pratica per attenuare questo

squilibrio? Come si curerà, insomma, il « male dello spazio »?

Ecco i punti più difficili e forse più importanti dell'intero disegno. Perché a che gioverebbe fabbricare un razzo destinato ai viaggi nell'infinito, se i suoi abitatori dovessero servirsene soltanto per morire? Quale scopo avrebbe il lancio di un nostro veicolo « vuoto » sul pianeta Marte?

È necessario che le astronavi del duemila contengano esploratori e scienziati, i quali, al termine di ogni loro meravigliosa traversata, possano uscire sani e salvi dal loro veicolo per visitare il nuovo mondo su cui hanno la fortuna di metter piede.

A queste mie osservazioni il prof. Piccardi e il buon James risposero con lunghe lettere tranquillanti. Secondo loro, insomma, nel vagone-razzo, piccolo pianeta lanciato nello spazio dalla volontà degli uomini (e dal mio esplosivo, aggiungo) dovrebbe costituirsi automaticamente una gravità proporzionale alla massa dell'apparecchio. Non gran cosa: ma sufficiente, tuttavia, a mantenere la coesione delle nostre cellule.

E allora, Dio ci aiuti!

## IL TRASPORTO DELL'ESPLOSIVO

Ormai eravamo vicini alla data fissata per il grande tentativo : il 1° settembre 1937. James e il prof. Nicola Piccardi mi avevano raccomandato di prendere il piú presto possibile un piroscafo per Nuova York : avevano necessitá assoluta della mia collaborazione per gli ultimi preparativi. Si presentava però un arduo quesito alla mia coscienza : il trasporto delle fiale dello esplosivo a bordo di una nave passeggeri. Potevo io mettere tanti miei simili in un rischio cosí terribile ? Non pensai neanche per un attimo a procedere per la via apparentemente piú breve e piú semplice, cioè quella di rivelare il mio segreto alla direzione della Compagnia di navigazione. Certamente avrei incontrato difficoltá di vario genere, senza contare il danno sicuro di rendere palese una scoperta cosí straordinaria. No, no, il mezzo piú sicuro era quello di portare a bordo le fiale in due casse speciali, nelle quali io avessi praticamente annullati gli effetti di qualche possibile urto brusco, e dove la temperatura adatta per la conservazione di ciascun tipo di esplosivo fosse sempre rigorosamente mantenuta. La mia coscienza, è vero, mi gridava

di non ricorrere a questo espediente delittuoso : ma, d'altra parte, la mia passione di scienziato urlava piú forte. Passai lunghe e penose ore di incertezza. E forse non avrei compiuto l'atto che non mi vergogno adesso di chiamare « brigantesco » se il caso non mi avesse aiutato, presentandomi un'occasione davvero eccezionale.

Conoscevo da alcuni anni una brava ragazza, Elda, sorella di un certo Otto Bauer, capitano della marina mercantile, che faceva spesso viaggi attraverso l'Atlantico a bordo di una sua vecchia ciabatta di nave, destinata, ormai, al trasporto del carbone e del legname. Credo, ma non posso giurarlo, che Otto Bauer si diletta anche in audaci operazioni di contrabbando. Insomma, ecco, quando rivelai a Elda il mio imbarazzo nel dover trasportare a Nuova York i miei delicati congegni, ella mi consigliò di parlarne col fratello. L'idea mi parve buona e mandai subito a chiamare il capitano Otto : un omaccione ruvido e scontroso. Contrariamente però a quel che mi figuravo, il fratello di Elda accettò le mie proposte subito, senza opporre la minima obiezione. Anzi, davanti a tanta remissività, mi sentii obbligato di accennargli, vagamente, ai possibili pericoli di quel trasporto di « materiali scientifici ».

— Sono macchine sensibilissime....

— Avremo buon tempo. La merce non sarà troppo sbattuta.

— Ma, oltre che sensibili, i miei apparecchi presentano qualche pericolo....

— Benissimo, dottore. I pericoli non mi spaventano. Ho trasportato in tempo di guerra carichi interi di nitroglicerina. La fortuna mi ha sempre protetto....

— Oh!... non si tratta, nel nostro caso, di nitroglicerina — (ebbi a questo punto il timore di aver parlato troppo). — Tutt'al più, di una specie di carburante....

— Fosse anche una provvista di bombe, non ritirerei la mia parola. Ho promesso di portare voi e il vostro carico a Nuova York, e manterrò la mia promessa.

— Quando si parte?

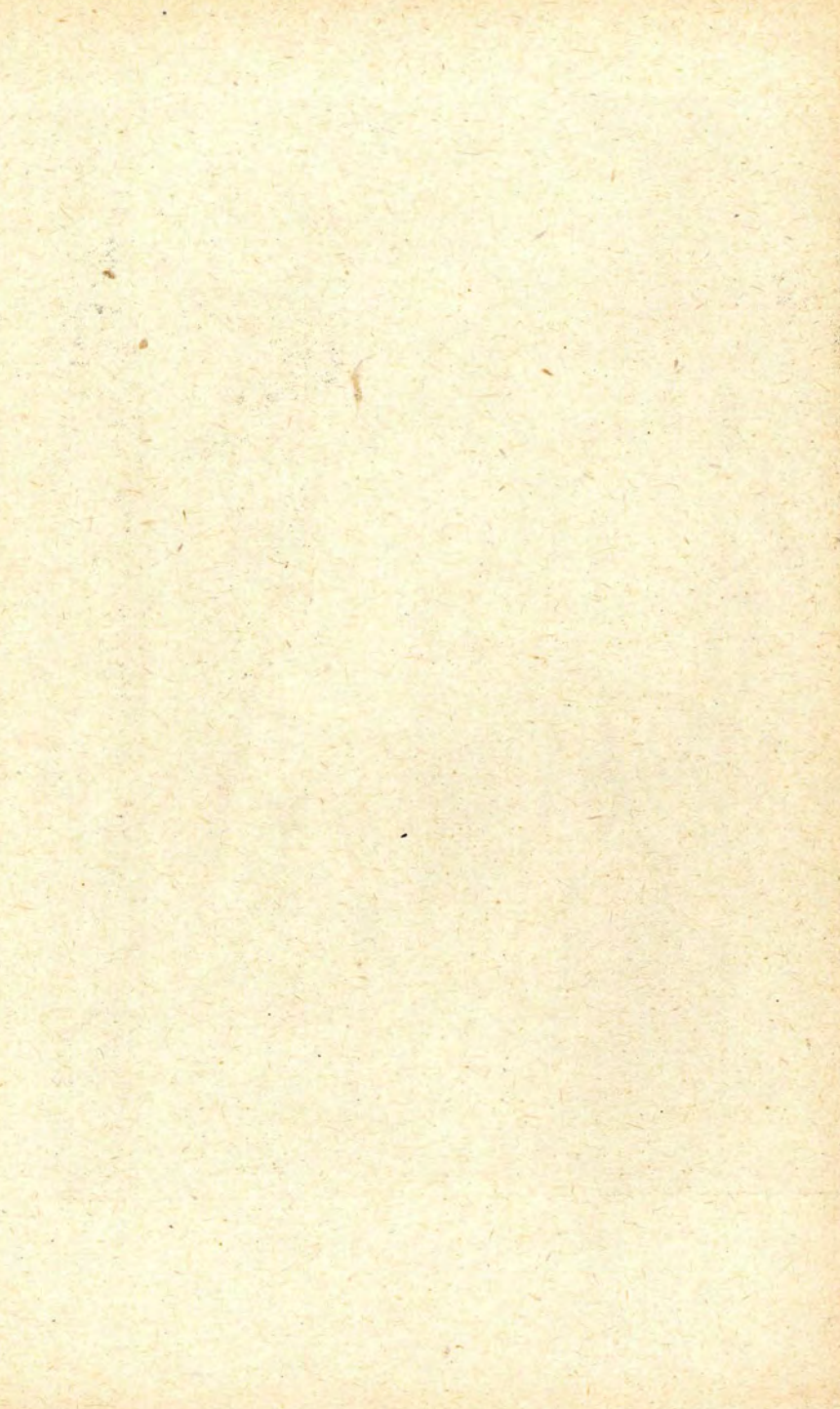
— Anche domani notte, 6 luglio, se vi aggrada. La mia nave si chiama « *Breslau* ». Vi aspetto domani ad Amburgo.

La sera stessa caricai le preziose casse sulla mia macchina e, dopo una commossa separazione da Elda — era stata, per il passato, una mia abilissima collaboratrice nel reparto chimico —, presi con prudente lentezza la via di Amburgo. Il carico sulla nave di Otto si compì senza il minimo inconveniente. E all'ora fissata potemmo



.... di portare a bordo le fiale in due casse speciali....





partire. Dovendo trascorrere una ventina di giorni a bordo del « *Breslau* », passai le prime ore del viaggio a prepararmi un alloggio discretamente comodo e accogliente. Il capitano Otto promise di rendermi meno noioso il tempo della navigazione raccontandomi le sue peripezie di contrabbandiere all'epoca della grande guerra. Ne aveva in serbo una collezione tale da offrir materia a uno scrittore per almeno una diecina di volumi, tutti varî e dilettevoli. Dopo cena, cominciò i suoi racconti, e mi tenne desto fin quasi all'alba. L'inizio prometteva bene.

« O LE FIALE, O SALTEREMO IN ARIA ! »

Ma una notte che aveva bevuto troppo rum, quel tanghero mi parlò bruscamente :

— Sentite, *mein herr* : mia sorella Elda mi ha rivelato molte cose su di voi e su i vostri studi. Sembra che abbiate scoperto un nuovo esplosivo, prodotto dalla disintegrazione della materia o qualche cosa di simile. Non m'intendo di fisica, io, e non sono laureato in chimica, come mia sorella. Ebbene : voi dovete darmi un po' delle vostre fiale.... perché il vostro combustibile è liquido, vero ? Non molte, intendiamoci, non

voglio passar da esigente!... ma tante da far saltare l'Europa, ecco! In compenso, voi non mi pagherete nulla del trasporto.

Sulle prime, cercai di fingere uno straordinario stupore: però il capitano Otto con poche parole mi convinse della inutilità di questo genere di difesa.

— Suppongo che voi portiate in America una quantità di esplosivo superiore a quel che vi necessita.... Giusto? Ora, io vi chiedo una piccolissima parte del vostro tesoro. Sono come un mendicante che chiedesse ad Enrico Ford due dollari di elemosina. Non aggrottate le ciglia. Mi accontento di qualche fiala, una diecina: non più.

La collera cominciava ad accendermi il sangue.

— Immagino che voi scherziate.... — e, quasi istintivamente mi frugai nella tasca dei calzoni per cercarvi la pistola.

Il capitano Bauer notò il gesto e si pose a ridere.

— Non si tratta di girare un film della malavita americana, qui. Potete risparmiare le cariche della vostra pistola. Ho avuto, stamani, la precauzione di cambiarle in altrettante con cartucce a salve. Dunque; niente colpi inutili. Io vi domando ancora, da buon amico, di regalarmi qualche fiala....

A questo punto scattai, allungai i pugni fin sul viso di Otto, urlando :

— Nulla ! Capite ? Non posso darvi nulla !

Il vecchio contrabbandiere torse la bocca, mi guardò con una strana espressione di minaccia, poi tirandosi indietro, mormorò quasi tranquillamente :

— Se non cederete con le buone, pazienza. Ormai io sono risoluto. Mi impadronirò del vostro segreto, o salteremo in aria con la nave !

Queste parole, dico la verità, calmarono subito il mio sdegno. Pensai che Otto fosse diventato improvvisamente pazzo. Mi si disegnò nella mente la possibilità di evitare la tragedia con un ripiego geniale. Lí per lí, non sapendo trovar parole piú persuasive, dissi :

— Almeno, lasciatemi il tempo di riflettere !

— È vero, — approvò il capitano Otto. — Voi siete il padrone delle vostre fiale. Aspetteremo fino a domani sera.

Quella notte, però, non dormii.

#### LA FINE DEL CAPITANO OTTO

Poco avanti l'alba, approfittando del sonno del capitano Otto, entrai nella cabina dove erano state collocate le casse delle fiale. Il rischio era

grave, ma bisognava pure che tentassi! Scelsi alcune fiale dell' « R. 45 » e dell' « R. 78 » e, valendomi dei delicati arnesi che avevo portato meco, le aprii e le vuotai in un recipiente dove era già stato versato un liquido che chiamerò, per essere capito, *dissolvente*. Questo liquido, di cui mi ero servito durante le mie esperienze, era una specie di annullatore delle proprietà distruttive dei miei esplodenti. Qui sarebbe inutile entrare in piú lunghe spiegazioni tecniche. Chi legge, tuttavia, potrà figurarsi l'estrema delicatezza di questo lavoro, compiuto alla luce rossastra di una lampadina elettrica, tra i sobbalzi e gli ondeggiamenti, con la paura continua di essere sorpreso dal terribile Otto.

Ero quasi arrivato alla fine: avevo riempito le fiale di acqua e stavo per saldarle alla lampada, quando sentii ridere dietro le mie spalle. Mi voltai....

— Bravo! — la voce del capitano mi picchiava, duramente, nel cervello. — Voi adesso vi affaticate a prepararmi qualche innocente balocco! Ma io non sono tanto ingenuo, *mein herr*: oh!?... i vostri calcoli falliranno. Salteremo in aria tutti, e ci divertiremo insieme!

Era finita. Il capitano aveva smesso di ridere: il suo largo viso, arrossato dai venti dell'Oceano

e dalle eccessive libazioni, mi apparve come una maschera grottesca e feroce. Lottare contro quell'uomo sarebbe stato forse inutile : tuttavia volli tentare. Mi lanciai su di lui, lo presi alla gola. — Non ti darò nulla, furfante ! sudicio pirata !...

Otto Bauer aveva una forza da bruto : fu facile, per lui, liberarsi dalla mia stretta, respingermi, colpirmi piú volte con i pugni enormi sul viso, farmi rotolare, quasi svenuto, sul pavimento della cabina. A traverso un velo sanguigno, vidi quell'orribile gigante curvarsi su me e vidi riapparire lo sconcio riso su la sua faccia di pitecantropo.

— Adesso non mi contenterò piú di una parte del tuo tesoro, *mein herr*.... adesso mi prenderò tutto.... tutto, capisci ? E diventerò il padrone del mondo !...

Ma proprio in quel punto, accadde l'impensabile. Otto Bauer, divenuto improvvisamente livido, stralunò gli occhi, barcollò, si passò le mani sul capo, mugolando come una bestia ferita.... Lo stupore mi fece dimenticare, lí per lí, i colpi ricevuti, tanto che potei alzarmi, e muover qualche passo verso il mio nemico. Questi continuava a gemere, a barcollare, cercando di sostenersi alle pareti della cabina. Poi crollò, di sfascio, e sentii il tonfo del suo corpo sul piancito. Ap-

parvero allora sull'uscio le ombre di alcuni marinai. Lo sciagurato venne raccolto, trasportato nella sua cabina. E il secondo di bordo mi spiegò :

— Patisce di questi attacchi.... Forse se la caverà. Il medico, dopo l'ultimo colpo, gli ordinò di non bere. Ma sí... ! Appena vede una bottiglia di gin, diventa matto !

Il giorno dopo stava peggio. Non si alzò piú dal suo lettuccio. Non parlava, non si muoveva. Ho sempre nella memoria la visione di quel suo gran corpo affondato nella cuccetta, come in una bara, dei suoi occhi vitrei fissi in qualche cosa che forse egli solo vedeva.

Potei, in tal modo, sbarcare senza altri guai a Nuova York, portando meco il mio prezioso bagaglio. Fortunatamente mi aspettavano al porto i mei amici, il dottor Piccardi e James Hebert, i quali avevano provveduto a far venire presso la banchina una grossa macchina che ci avrebbe trasportati a San Francisco.

Otto giorni di corsa : arrivammo nella grande città californiana il 31 luglio, di sera, e subito andammo verso il campo dove erano state impiantate le officine per la costruzione del razzo interplanetario.



Questi continuava a gemere, a barcollare.





## AMAREZZE DEGLI ULTIMI GIORNI

Ormai la bella astronave, costruita in alluminio e bene attrezzata all'interno, poteva dirsi pronta alla grande prova. Si stava lavorando alacremente, adesso, alla fabbricazione del pozzo da cui avrebbe dovuto partire. Si intende che dentro il pozzo erano stati disposti giganteschi ammortizzatori capaci, stando almeno ai nostri calcoli preventivi, di attenuare fino al cinquanta per cento gli effetti della brusca partenza. L'astronave, sempre secondo i nostri piani, sarebbe stata collocata sopra una base ad anello, sostenuta dagli ammortizzatori idraulici e tuffata nel pozzo colmo di acqua. Le prime esplosioni sarebbero dunque avvenute nell'acqua; e appena avessero raggiunto l'intensità necessaria per il sollevamento del razzo, sarebbero entrate in azione le molle. In tal modo, ripeto, le conseguenze dell'improvviso balzo nell'aria avrebbero dovuto essere quasi annullate.

D'altro canto, noi fidavamo sullo sforzo delle molle interne del gigantesco proiettile, le cui pareti, come ha già accennato il mio compagno italiano, dottor Piccardi, erano non solo imbottite ma provviste su tutta la superficie interna di

ammortizzatori ad aria e di un soffice coltrone di sostanza impenetrabile al calore e al freddo.

Poiché, all'ultimo momento, ci parve di non aver esagerato nelle precauzioni, pensammo anche di collocare sul fondo dell'astronave tre brande metalliche, assicurate su speciali ammortizzatori ad olio. Al momento della partenza, ci saremmo distesi sulle brande e avremmo serrato intorno al nostro corpo grosse cinghie passate nell'intelaiatura metallica di quei robusti congegni. Uno di questi lettucci sarebbe stato messo vicino al quadro dei comandi, in modo che uno di noi potesse facilmente spingere i vari bottoni e le leve di comando.

— È vero che noi partiremo con una velocità iniziale di solo 300 metri il secondo — ripeteva spesso il dottor Piccardi — ma anche 1080 chilometri di velocità oraria sono molti.... sono troppi.... per viaggiatori con le ossa fragili!

James ribatteva sempre che per attutire gli effetti di questa violenta partenza sarebbero bastati gli ammortizzatori esterni, quelli del pozzo, e che tutti gli altri non avrebbero avuto il tempo di entrare in azione.

Senonché, qualche sera dopo, in una cena consumata all'aperto insieme con le maestranze del cantiere, il discorso di un direttore tecnico,

l'ingegner Laughton, mi mise nell'anima la piú penosa delle incertezze. L'ingegner Laughton, in sostanza, inneggiò alla nostra audacia e ci salutò come « pionieri del piú grande e piú disperato tentativo di ricerca immaginato dagli uomini ». James domandò la parola per chiedere all'oratore che cosa avesse voluto intendere con la espressione : « tentativo disperato ».

Allora l'ingegnere Laughton trasse di tasca una copia del giornale piú importante di San Francisco, lo aprí, lo fece sventolare come una bandiera davanti agli occhi dei invitati.

— Il « Sund » parla del vostro generoso esperimento ! Afferma che voi avete sbagliato i vostri calcoli, che l'esplosivo non riuscirà a darvi la spinta sufficiente per oltrepassare i limiti dell'atmosfera terrestre : che non resisterete all'urto della velocità impressa al razzo : che ricadrete sulla Terra, e la vostra morte gloriosa servirà di esempio e di incitamento a tutti gli ardimentosi delle cinque parti del mondo !...

— Non è questo che noi vogliamo — precisò, in tono commosso, il prof. Piccardi. — Noi siamo matematicamente sicuri di poterci spingere fin nella Luna, di poter sbarcare e soggiornare nel nostro satellite, e di poter anche, un giorno, ritornare !... Confesso, per quel che mi riguarda,

che ho motivi specialissimi per desiderare un felice ritorno....

— Ah! i giornali! — sospirò James. — Che disgrazia, per gli scienziati!

L'ingegner Laughton bevve lungamente alla nostra salute, e gli operai ci gridarono il loro entusiasmo. Ma questo non ci impedí, quella sera stessa, di riunirci per un rapido riesame dei nostri disegni.

Ci credereste? Tutto ci parve cosí semplice, cosí perfetto, cosí logico, che riuscimmo a ritrovare la serenità e la fiducia, e i nostri cuori ripresero il loro ritmo giocondo. James, l'ottimista, affermò che il nostro razzo poteva dirsi la macchina piú perfetta ideata dall'uomo fino all'anno 1937. Elogiò il mio esplosivo chiamandolo insuperabile e infallibile. Per ultimo il dott. Piccardi ci rivelò, in brevi parole, le sue ultime scoperte intorno al problema di una vita, almeno vegetale, alla superficie della Luna. Ci disse cose nuove e interessanti, che ci meravigliarono e ci incuriosirono. Espose certe sue strane teorie sulla vita nei mondi e tentò di convincerci che anche nel nostro globo esistono microscopici organismi cui non è necessario l'ossigeno e che possono reggere a temperature di oltre 50 gradi sotto zero. Ci raccontò la storia di una specie di radiolario ritro-

vato ancor vivo, nel mezzo di un aereolito....  
« Insomma — egli finí col dire — perché nei bas-  
sifondi lunari non dovrebbero trovarsi ancora  
piante ed organismi, anche rudimentali? ».

Ed io e James, ad un tempo, esclamammo:  
— Benissimo, andiamo a vedere !

### L'ORA STORICA

Il primo settembre, alle sette e cinquanta di  
sera, entrammo nell'astronave: avvitammo co-  
scienziosamente la cerniera della porticina, met-  
temmo in azione le macchine per produrre l'ossi-  
geno. Fuori, erano i nostri operai, i nostri inge-  
gnieri.

Nessun rappresentante della stampa, nessun  
curioso, nessun personaggio illustre. (Avevamo  
diramato centomila inviti, ma per la sera del  
5 settembre....). Così, con quel piccolo sotterfugio,  
la nostra partenza poté avvenire come in famiglia.

Alle sette e cinquantacinque ci sdraiammo sui  
lettucci.

Fuori, la pianura splendeva, inargentata dalla  
Luna....

Come battevano i nostri cuori! Credetti, a  
un certo momento, che fosse stato messo in

azione qualche motore nel razzo ! Invece eravamo noi.... noi che scandivamo, con i nostri palpiti ansiosi, i secondi che ancora ci separavano dal primo scoppio !

— Attenti ! — disse James, che guardava il cronometro al polso.

— Viva la Germania ! — feci io : e il prof. Piccardi a sua volta : — Viva l'Italia !

James, dopo un brevissimo intervallo, esclamò :  
— Viva la Repubblica Stellata !

Poi, mormorò piano :

— Ecco.... si parte !

Allungò la mano verso la leva di comando dei motori di scoppio. E subito ci sentimmo proiettati da una forza inconcepibile verso il soffitto dell'astronave....

#### IL MANOSCRITTO DEL PROF. HEBERT

...Riprendo la cronaca del mio collega Max Boering, che, dopo aver scritto le righe precedenti, ha dovuto fermarsi per i forti dolori al polso destro. Si tratta di una lussazione riportata nell'urto violentissimo della partenza. Siamo stati lanciati con una velocità iniziale non esageratamente forte : diciotto chilometri il minuto, un

migliaio di chilometri l'ora : rapidità di poco superiore a quella dei velivoli piú veloci. Ma questo brusco passaggio dalla immobilità assoluta alla velocità di trecento metri il secondo ha messo a dura prova tutti i sistemi di attenuazione escogitati e impiantati nel pozzo di lancio e nell'interno del fuso, nonché il nostro organismo. Si sa per prova che noi possiamo viaggiare a velocità fortissima sui treni e sui velivoli, senza risentirne alcun danno : cento o duecento o mille chilometri l'ora, e anche piú, non hanno influenze sensibili sul nostro equilibrio nervoso. L'importante è che si possa giungere a queste cifre orarie con lenta progressione. Vi immaginate, per esempio, quel che succederebbe delle ossa dei viaggiatori se un « ultrarapido » partisse improvvisamente con la sua velocità massima di duecento chilometri ? Riconosco adesso che l'ultima precauzione introdotta nel razzo pochi giorni avanti la partenza, quella, cioè, dei lettucci sostenuti da molle a spirale di straordinaria potenza, è stata particolarmente utile.

Dobbiamo anzi a questi robusti congegni la nostra salvezza. Dieci minuti dopo l'urto, passato il primo stordimento, abbiamo potuto scioglierci dalle cinghie e scivolare sul piancito della cabina : Max si è fasciato subito il polso, poi ha



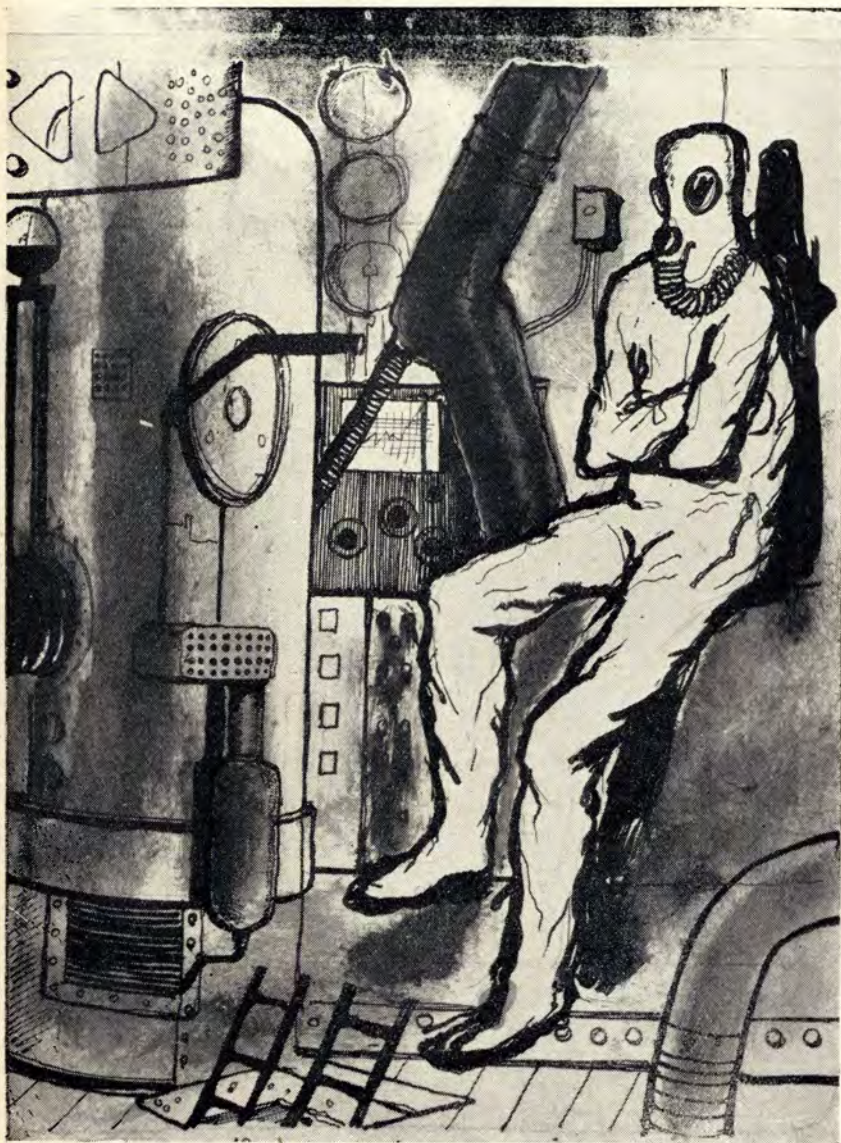
bevuto un paio di bicchierini di whisky : ci è parso, al principio, il piú sbattuto di noi tre : ma poi abbiamo visto con nostra grande soddisfazione che si rimetteva rapidamente. Di lí a poco si è scosso, si è cacciato sul naso gli occhiali e ci ha domandato con voce ansiosa : — Ricadiamo ?

— Non sembra. — Il professor Nicola, l'italiano, è corso al quadro dei comandi per consultare i quadranti. — Il tachimetro segna già mille metri il secondo.... Siamo a trecento chilometri dalla Terra.

— Stupendo ! — e sul viso di Max Boering si è diffusa un'espressione di grande beatitudine. — Il mio « R. 45 » funziona a dovere ! Non ci sarà bisogno di provare l' « R. 78 ».... Aspettiamo altri cinque minuti a dare il massimo dell'accensione. Forse stiamo attraversando gli ultimi sottilissimi gas dell'atmosfera terrestre. Ancora pochi minuti e potremo cantar vittoria ! Gli scoppi si succedono regolarmente. Noi puntiamo dritti allo Zenith ! Che bellezza, amici miei !...

— La pressione è quasi quella della Terra: — lo scienziato italiano seguitava ad esaminare gli apparecchi — 730 millimetri.... Un po' di umidità.... benissimo. Aria di collina. C'è una cosa, però....

E l'ottimo Nicola ha fatto un salto, arrivando a toccare con la testa il soffitto della cabina.



.... mettemmo in azione le macchine per produrre l'ossigeno.



— ....c'è la diminuzione del peso!... Sí, ma questo non ci dà troppo fastidio, vero? Almeno per adesso. Noi non risentiamo disturbi circolatori, grazie alla normalità della pressione atmosferica dentro il fuso.... Cari amici! Ormai questo razzo è il nostro mondo: un minuscolo mondo di otto metri per quattro, creato da noi, e da noi provveduto di aria, di calore, di centro di gravità, di moto: una isoletta lanciata nello spazio, con le sue brave leggi fisiche e astronomiche, e che ha diritto di navigare in tutto l'universo!

— Sono ormai le otto e mezzo — ho proposto io allora, praticamente. — Noi dobbiamo rimetterci da una scossa non lieve; se prendessimo un tè e tornassimo a sdraiarsi sui lettucci? Intanto, i razzi lavoreranno per noi. Verso la mezzanotte, avremo raggiunto il massimo di velocità 12 chilometri al secondo. Basterà seguire un'ora con questo slancio. All'una spegneremo il motore, e viaggeremo tranquillamente nello spazio, con la spinta ricevuta.... Penserò io a svegliarvi per interrompere l'accensione. Adesso, amici, riposiamo.

Max crollava il capo.

— Non sarebbe meglio aprire uno degli sportelli del nostro proiettile? È un lavoro lungo, bisogna svitare i dadi interni. Però....

— Appunto : rimettiamo a domattina questo lavoro delicato e noioso. D'altra parte, non siamo ancora usciti dal cono d'ombra proiettato dalla Terra nello spazio : non vedremo niente....

— Forse sí — ha detto Nicola Piccardi, con una improvvisa inquietudine ; — forse potremo vedere la Luna numero due !

— Ma ci credi tu, alla Luna numero due ? — intanto mi ero messo a preparare il tè al fornello elettrico. — A una Luna grande come un'arancia, che girerebbe intorno al nostro globo a poche migliaia di chilometri d'altezza ?... Sono invenzioni di riviste illustrate a corto di notizie buone....

— Io alla Luna n. 2 ci credo — ha brontolato recisamente l'amico Nicola. — Dovrebbe avere un diametro di poco piú che mezzo chilometro, e viaggerebbe con una velocità doppia della nostra. Nulla di preciso, è vero, perché nessun astronomo ha mai veduto nel telescopio questa Luna, che, se esiste davvero, deve perdersi nella luce diffusa dalla Terra. Ma, insomma, se ci fosse, e se noi tagliassimo la sua orbita nel momento medesimo del suo passaggio.... Sí, dico.... ehm ! anche piccina come tu dici, James, ci sbriciolerebbe ugualmente....

Nonostante questi discorsi, alle otto e quarantacinque, bevuto il tè, ci siamo stesi sui lettucci

e ci siamo addormentati profondamente, rimandando ad un'altra occasione la soluzione del problema della Luna n. 2.

#### NOTA

*Dalle 4 del mattino del 2 settembre 1937 cominciai a scrivere una specie di giornale di bordo, che riporto integralmente in questo resoconto fedele del nostro viaggio.*

*2 settembre ore 5 ant.*

Ogni cosa procede in modo perfetto. Come avevo promesso agli amici, a mezzanotte mi sono destato e ho chiuso la chiavetta del comando di accensione. Il razzo ora continua la sua corsa per la spinta iniziale. Siamo ormai ad oltre cinquantamila chilometri dalla Terra: la nostra velocità d'impulso decresce di minuto in minuto, ma sarà sufficiente a farci superare quella linea ideale nella quale l'attrazione della Terra e quella della Luna si incontrano, cioè a circa 350 mila chilometri dal nostro pianeta.

Qui, nel piccolo mondo che ci siamo costruito, il termometro segna 20 gradi centigradi: la pressione è sempre su i 730 mm. Il barometro indica « bel tempo asciutto ».

Date queste ottime condizioni meteorologiche, ci siamo permessi una abbondante colazione, che, insieme col riposo notturno, ci ha restituito la forza fisica e la serenità dello spirito. Abbiamo eseguito la non facile manovra dell'apertura di una larga finestra, e abbiamo, finalmente, contemplato lo spettacolo meraviglioso dello spazio viola-nero, tutto punteggiato di costellazioni giallastre.

La Terra, sotto di noi, splende ormai come un immenso disco di smeraldo lanciato nel vuoto : su, in alto, la Luna ingrandisce a vista d'occhio : adesso è una sfera d'argento sospesa sullo sfondo formicolante di stelle. Il razzo sembra immobile nell'Universo. Ma la lancetta del tachimetro corre : viaggiamo nel vuoto, è vero, però un ingegnoso apparecchio meccanico-elettico applicato al nostro giroscopio e al motore segna, almeno approssimativamente, le distanze che percorriamo nello spazio. Si viaggia a circa ventimila chilometri l'ora : cinque chilometri il secondo. Non dovendo superare la resistenza di una atmosfera, il nostro « mobile » non perde troppo rapidamente la forza dell'impulso.

— Quando arriveremo ? — domanda a un tratto Max Boering affacciandosi alla bõtola da cui si scende nella cabina delle macchine. — Ho



.... cominciavi a scrivere una specie di giornale di bordo.





già ispezionato gli apparecchi e i depositi dell'esplosivo. Tutto a posto. Ora bisogna ricordarsi che la discesa nella Luna equivale a una caduta dall'altezza di quasi trentamila chilometri.... e che per rallentare questa caduta, i nostri razzi ci saranno necessari.

Il professor Piccardi solleva il naso dai suoi appunti :

— Dobbiamo calcolare altre 37 ore avanti di arrivare al confine, diremo così, dell'attrazione terrestre. Quando saremo arrivati a quel limite, basterà lasciarsi cadere. E in poche ore arriveremo alla superficie della Luna.

— Converrà riaccendere i razzi a un migliaio di chilometri dal suolo lunare — brontolò Max, risalendo nella nostra cabina. — Oh ! Abbiamo molte ore davanti a noi....

## VERSO LA LUNA

*2 settembre, ore 7 di sera.*

La Luna è a circa centomila chilometri da noi. La vediamo quattro volte più grande che sulla Terra. I rilievi accidentati della sua superficie, le ombre crude dei monti, le larghe zone grigie delle pianure, ci appaiono nitidamente,

come se le guardassimo attraverso le lenti di un buon canocchiale. Sfavillano di incomparabile splendore quei misteriosi rilievi che formano intorno alla montagna di Tycho come una raggera. Penso che in America una simile visione sarebbe pagata molti milioni di dollari, assai piú di un film con Greta Garbo e Bob Taylor.

Seduti presso il vetro della finestra, seguiamo a fissare con ansietà l'isola ignota su cui, tra poco, scenderemo, primi pionieri terrestri nel mondo selenitico.

— Strano ! — mormora il mio collega tedesco, sgranocchiando una tavoletta di cioccolato. — Noi andiamo, rassegnati e tranquilli, verso un astro che sappiamo inabitabile e inabitato.... eppure, è tanta la passione che ci anima, che nessuno di noi vuol pensare ai rischi tremendi ai quali va incontro !

Nicola, l'astronomo italiano, rizza le crecchie....

— Pericoli ! Ma ne abbiamo superati altri, assai piú grandi di quello di un « semplice » arrivo sulla Luna ! Vi par niente, a voi, il farsi lanciare nel vuoto, fuori dei confini della gravitazione terrestre, da una terribile forza distruttiva ? Vi par niente l'esserci chiusi in una scatola di metallo e l'aver affidato le nostre vite ad un semplice apparecchio produttore di ossigeno ? Di

aver superato distanze nello spazio in confronto a cui quelle raggiunte dai piú arditi aeronauti e dai piú valorosi aviatori possano dirsi semplici salti di cavallette? Eppure, eccoci qui in perfetta salute, a guardarci serenamente in faccia.... E intorno a noi ruotano vertiginosamente le terre dell'Universo. Siamo qui, a dispetto di tutte le leggi fisiche che tengono incatenati gli uomini alla superficie del loro mondo! Siamo qui, come nella carrozza di un rapido, ad aspettare l'ora della cena e quella del riposo.... Di che cosa dobbiamo temere? Noi scenderemo leggermente sulla superficie lunare, valendoci della forza di spinta dei razzi, che faranno bravamente da freni.

Arriveremo in pieno giorno, cioè quando il sole batterà spietatamente sulle terre lunari. Poi usciremo dal fuso, respirando l'aria compressa dei serbatoi che porteremo sulle spalle. Cammineremo leggeri leggeri, quasi sfiorando il suolo del nostro satellite. Tutto andrà bene, se non ci allontaneremo troppo dal razzo, che sarà, almeno per i primi tempi, il nostro asilo e la nostra base di rifornimento.

— Ma quando le nostre provviste di acqua e di aria saranno esaurite.... — Max ingoiava ora lesto lesto grossi bocconi di cioccolata, come per darsi coraggio — che faremo, allora?

— Troveremo acqua e aria, sulla Luna.

A questo punto sono intervenuto : il problema dell'atmosfera lunare ci ha già trovati di fronte, io e il professor Piccardi : ma adesso mi è sembrato che l'argomento meritasse un chiarimento definitivo.

— Chi vi dice che sulla Luna si possa trovare ancora un po' di acqua ? In America questa ipotesi è stata dichiarata assurda.

Il prof. Nicola si è levato di tasca un fascicolo, e me lo ha posto tra le mani, quasi con un gesto di sfida.

— Leggete. È un compatriota di Max che scrive, il dott. Guglielmo Meyer, un tempo direttore dell'Osservatorio « Urania » di Berlino. Leggete, prego....

## L'ESISTENZA DELL'ACQUA SULLA LUNA

*(secondo uno scienziato tedesco)*

Ecco quello che lessi e che ricopio testualmente :

« Tutti gli effetti importantissimi dell'attività dell'acqua dipendono presso di noi dall'incessante circolazione del mobile elemento, dal mare alle nubi, e da queste alla superficie terrestre, e final-

mente, a mezzo dei corsi d'acqua, di nuovo al mare. Non sarebbe possibile immaginare questa attività dell'acqua che scalpella le montagne della superficie liscia della Terra, senza le nubi, dalle quali essa scende in forma di pioggia e di neve. Ma sulla Luna non ci sono nubi. Esse dovrebbero talvolta velare piccole o vaste regioni lunari e ciò non avviene mai. Sempre, purché la nostra atmosfera non sia torbida, i paesaggi lunari ci appaiono limitati da contorni tanto netti quali noi non potremmo vederli sulla nostra Terra da un simile punto d'osservazione; sulla Luna non vi è penombra, simile a quella che presso di noi è prodotta dalla luce diffusa dal nostro involucro vaporoso....

« Per contro, talvolta, pare che leggeri veli di nebbia riescano ad offuscare al nostro sguardo alcune ristrette regioni lunari. Alcuni osservatori della Luna spesso non riuscirono ad avvertire particolarità a loro ben note, mentre ne vedevano altre piú difficili e piú oscure all'intorno; poco dopo, queste problematiche regioni, su cui già si sospettavano mutamenti, ritornavano ad apparire quali erano prima.

« Anche il magnifico circo montagnoso di Platone, all'estremo nord delle Alpi lunari, rivela apparenze strane e riferibili a cause da

discutersi. Con accurate osservazioni di lunga durata è stato stabilito che la superficie interna di quel circo di montagne cambia regolarmente la sua tinta con la posizione del Sole. A tutta prima, quando il Sole incomincia a rischiarare la superficie interna, nulla di notevole si manifesta: la superficie bigia diviene sempre più chiara. Ma più tardi, non appena il Sole ha raggiunto l'altezza di più di 20 gradi, deviando dalla regola, quel piano non continua a divenire più chiaro, fino a Luna piena, ma per contro più scuro, all'incirca fino all'istante di mezzogiorno per quel luogo, per ricominciare a farsi più lucido con l'abbassarsi del Sole. È impossibile l'attribuire ad una qualsiasi illusione ottica questo fenomeno che, d'altronde, non si constata mai altrove sulla Luna; esso sarebbe spiegabile, ammettendo che piccoli resti di umidità racchiusi nei circoli siano vaporizzati dal calore del Sole, così da formare coltri di nebbie, che si stendono sul suolo della superficie esterna, e che soltanto il Sole meridiano riesce a dissipare.

« Con ciò l'osservazione dimostra che, in ogni modo, l'acqua allo stato liquido o di vapore esiste sulla Luna in quantità molto piccola; ma con ciò non è detto che essa vi debba mancare nel suo terzo stato di aggregazione, quello solido,

come il ghiaccio. A questo riguardo l'occhio terrestre è messo sull'avviso dal fatto che sulla Luna molte vette montagnose sono, come presso di noi le vette delle Alpi, piú bianche che non i loro dintorni piú bassi: invero alcune di esse rilucono cosí fortemente, che spesso col loro bagliore rompono le fitte tenebre della notte lunare, allorquando la Terra manda loro la sua luce, e la Luna si mostra a noi nella luce cinerea. Allora con il canocchiale si vedono talvolta alcuni punti luminosi, per lo piú gli stessi che anche a Luna piena si fanno notare per il loro vivo splendore; cosí, ad esempio, le regioni di Aristarco ed Erodoto risplendono sí fortemente nel crepuscolo che li circonda, che una volta si credette di poterli riguardare come focolari di vulcani ancora attivi.

« Alcuni astronomi, sia pure seguendo i concetti terrestri, chiamano un errore geologico l'ipotesi che sulla Luna le vette possano essere costituite da un materiale diverso da quello del restante delle montagne su cui sorgono (per esempio, il marmo), eccetto che non si voglia considerare quest'altro materiale come ghiaccio. Però non devesi dimenticare che la causa che presso di noi copre di ghiaccio le montagne non può agire che in misura assai piú debole sulla Luna, tanto povera di aria; ché se la Luna



fosse generalmente priva di atmosfera, il freddo dello spazio celeste, in ogni caso vicino ai 200 gradi sotto zero, senza differenza d'altezza avvolgerebbe tutta la superficie lunare. Però, se colà ci fosse ghiaccio, almeno temporaneamente, dovrebbe pure esserci un'atmosfera di vapore acqueo. E allora, questo vapore d'acqua formerebbe un mantello che potrebbe spiegare la differenza di temperatura a seconda dell'altezza. Così, il fatto che non solo le cime dei monti, ma i più bassi fondi dei crateri, ordinariamente irradiano luce viva, potrebbe costituire l'indizio della presenza del ghiaccio anche in quei luoghi profondi. Forse, se sulla Luna è esistito qualche liquido, questo deve essersi raccolto nelle basse regioni della sua superficie; e se, più tardi, si è solidificato in ghiaccio, pur astraendo dall'azione protettrice di un qualsiasi involucro aereo, il procedimento di trasformazione avrà dovuto iniziarsi nelle cavità recondite, dove l'azione dissolvente del Sole deve esser quasi trascurabile a causa dell'ombra che durante la massima parte del giorno lunare le pareti dei circhi proiettano sul suo interno ».

LA LINEA NEUTRA,  
OVVERO : LA SCOMPARSА DEL PESO

3 settembre, ore 17.

Ci avviciniamo alla famosa « linea neutra », nella quale il nostro razzo e quanto è contenuto in esso dovranno perdere completamente il loro peso. Per intenderci, dirò che, teoricamente, l'attrazione della Terra non finisce mai, attraverso lo spazio ; però nell'incontro con la sfera di attrazione di un altro corpo celeste, può temporaneamente, annullarsi, salvo a riprendere più oltre.

Se la Luna e la Terra fossero due globi di uguale grandezza e peso, l'incontro delle due sfere di attrazione dovrebbe avvenire a metà strada dall'uno all'altro astro : ma siccome il nostro satellite è quarantanove volte più piccolo della Terra, la sua massa è un ottantesimo di quella terrestre e la gravità appena un settimo, ne viene di conseguenza che anche la sua sfera di attrazione è limitatissima rispetto a quella della Terra : non arriva a 35.000 chilometri. Noi entreremo dunque « nell'impero fisico » della Luna quando saremo arrivati a circa 350.000 chilo-

metri dalla Terra, ossia, secondo i calcoli del prof. Nicola, alle ore 18.46.

Siamo un po' curiosi di provare gli effetti dell'annullamento totale del peso....

3 settembre, ore 19.30.

Il bizzarro fenomeno è ormai terminato ; ricominciamo a discendere sul pavimento della cabina, risentendo nuovamente gli effetti della gravitazione. Soltanto, ora, non è piú quella terrestre : è quella lunare. Merita conto dedicare al fatto qualche riga. Alle ore 18 e mezzo abbiamo cominciato a sentirci anche piú stranamente leggeri del consueto. Allora Max, estraendo dalla dispensa tre bicchieri e una bottiglia di vecchio vino del Reno, ha detto :

— I naviganti festeggiano il passaggio sull'Oceano della linea dell'equatore. Noi, naviganti dello spazio, festeggeremo il passaggio della « linea neutra tra la Terra e la Luna » : avvenimento che, speriamo, sarà ripetuto da altri fortunati viaggiatori dopo di noi....

Tenevamo tutti gli occhi all'orologio nel mezzo del quadro dei comandi. Alle diciotto e quarantadue, ci è sembrato di perdere quel poco di peso che ci legava ancora al nostro pianeta



.... poi usciremo dal fuso.



natale. Infatti, agitando appena le braccia, ci siamo innalzati, lenti lenti, fino al soffitto della cabina, dove abbiamo appoggiato la sommità dei nostri crani.

— Tra poco ci siamo.... — ha esclamato festosamente il prof. Nicola — stappiamo la bottiglia !

Max aveva disposto in mezzo a noi i tre bicchieri, che galleggiavano nell'aria, liberamente. Con un cavatappi a leva, la bottiglia è stata stappata : ma il liquido non ha potuto essere versato nei calici, perché usciva, a piccole bolle, dalla bottiglia e andava ad applicarsi al soffitto, riunendosi in una vasta macchia lucida.

— Non importa bere — ha osservato il prof. Nicola — quel che preme, è oltrepassare senza inconvenienti questo critico momento. Senza che noi possiamo accorgersene, il nostro razzo sta adesso compiendo un capovolgimento totale. Fino adesso, abbiamo viaggiato con la punta rivolta allo Zenith, verso la Luna. Adesso, per scendere sul nostro satellite, dovremo rivolgere la punta del nostro fuso verso la Terra. Io non provo alcun disturbo circolatorio.... e voi ?

Io e Max abbiamo scosso negativamente il capo.

— La cosa si spiega facilmente — ha detto

poi Max — Noi non siamo, in questo momento, soggetti alle leggi della gravità : logicamente, le molecole del nostro corpo, non trattenute più da alcuna forza coesiva, dovrebbero disgregarsi e disperdersi nella cabina insieme col nostro sangue.... ridotto a bolle, come il vino, che abbiamo veduto ornare il soffitto. Invece eccoci qui, tutti e tre, saldamente costruiti e compatti, come sempre. Io credo che questa nostra integrità fisica si debba alla pressione atmosferica che ci salva. Peccato che, con tutto questo, non si possa bere....

— Berremo più tardi ! — ho esclamato, mentre annaspavo verso la finestra. — Il vino ci sembrerà più buono quando saremo fuori di pericolo.... ecco ! Sí.... mi sembra che il disco lunare giri sotto di noi. Evidentemente, il fuso si capovolge....

— Le diciotto e cinquanta. — la voce dell'ottimo Nicola squillò con inaspettata sonorità nel breve spazio della cabina. Siamo già da quattro minuti « cittadini lunari » ! E nella caduta verso il nostro satellite noi abbiamo già percorso alcuni metri. Ma la velocità dovrà aumentare secondo il quadrato della distanza. Poche ore, e saremo all'ultimo miglio.... Vi dirò l'ora esatta dell'arrivo.... perché bisogna che ci prepariamo in tempo....

Così, fino alle 19,30, siamo rimasti a fluttuare nell'aria come tre grossolane caricature d'arcangeli....

## PANORAMI LUNARI

3 settembre, ore 21.

Abbiamo cenato tranquillamente, poi ci siamo rimessi al nostro osservatorio. Lo spettacolo offerto dal disco lunare per tre quarti illuminato dal Sole, è veramente magnifico. Si cominciano a distinguere abbastanza nitidamente i particolari della superficie, così arida e tormentata. Il sistema di Tycho, la sua raggera luminosissima che si parte da una quantità di crateri, è lì, sotto i nostri occhi abbagliati! Sembra una stella che si sia schiacciata contro la luna. Possiamo così rilevare il carattere montagnoso di questo piccolo globo; qui però predominano le montagne anulari, mentre sulla Terra le catene dei monti costituiscono la regola generale. Ma di queste catene se ne trovano anche sulla Luna, come il giogo degli Appennini, che appare adesso sul limite d'ombra; è un gigantesco ammasso di picchi, forse due o tremila, con le cime stranamente arrotondate a forma di cupola. Sotto la catena



degli Appennini lunari si stende il Mare Imbrium, una immensa pianura circolare, fiancheggiata di bastioni rocciosi. Il canocchiale che abbiamo portato con noi, di duecento ingrandimenti, avvicina la luna a circa centocinquanta chilometri. Sono ancora troppi per poter vedere le particolarità di questo suolo che, se non accadranno inconvenienti, potremo visitare tra poco. Per esempio, non riusciamo ancora a rintracciare i famosi solchi che spaccano, talvolta per centinaia e centinaia di chilometri, la crosta lunare. Invece, come ho scritto più sopra, ci appaiono distintamente i sistemi dei raggi, specie quelli di Tycho e di Copernico. Si sentono dare le più strane e svariate spiegazioni sulla natura di questi raggi, che non sono né sollevamenti né depressioni, perché non gettano ombra di alcun genere. Taluni astronomi credono debba trattarsi di striscie di lava raffreddata da secoli. Altri, più fantasiosi, come il Meyer già ricordato in questi appunti, hanno ammesso l'ipotesi che la lucentezza dei raggi di Tycho sia prodotta da lunghi agglomerati di ghiaccio. Comunque, gli scienziati terrestri non ne fanno niente: e spetterà a noi il non lieve ufficio di dare la sicura esatta spiegazione del problema.

Domani arriveremo.



Ricominciamo a discendere sul pavimento.



È stanchezza o commozione? Mi si chiudono gli occhi....

3 settembre, ore 23.

Improvvisamente, il prof. Nicola si sveglia per dirci:

— Ricordatevi che arriviamo alle nove, quaranta minuti e venti secondi del 4 settembre!... Ho rifatto ora i miei calcoli.

Infatti il nostro egregio amico, seduto sul lettuccio, stava scrivendo su un librettino, alla luce della lampada notturna.

— Il calcolo è facile. Abbiamo attraversato la linea di equilibrio fra le due attrazioni alle diciotto e quarantasei.

Eravamo arrivati ai quarantasette cinquantaduesimi del viaggio. Ci restavano a percorrere ottomilaseicentocinquanta leghe: ebbene, questa distanza noi la stiamo semplicemente superando, lasciandoci cadere sulla Luna. Data la minor forza di attrazione del nostro satellite, impiegheremo in tutto cinquantamila secondi, ossia tredici ore, quarantatré primi e venti secondi. Arriveremo perciò, alle nove e quarantuno di domattina. Buona notte.

## LE ULTIME ORE

Il professor Nicola spegne il lume e torna a sdraiarsi. Io rimango qualche tempo con gli occhi spalancati, a riflettere. Strano! Mi par di sentire l'angoscia della caduta velocissima. Giú, sotto di me, i centomila crateri lunari aprono le loro voragini per inghiottirmi.... Penso all'America, la grande patria che non rivedrò forse piú....

*4 settembre, ore 5 del mattino.*

La Luna riempie quasi tutto l'orizzonte. È terribile vedere come il nostro razzo vi si precipita contro!... Arriveremo sul suolo lunare con la velocità di circa duemila chilometri il secondo: il che sarebbe assai grave per le nostre povere persone, se non avessimo a bordo i mezzi di ridurre e annullare gli effetti di questa caduta. Dobbiamo richiudere lo sportello esterno per evitare la possibile rottura del grossissimo cristallo della finestra: ma prima vogliamo ancora dare uno sguardo al « paesaggio » contro il quale ci stiamo avventando. Le ombre appaiono sempre piú crude e piú nere, forse per la gran luce che

il Sole rovescia ora sui monti e sulle pianure del mondo che siamo ormai prossimi a « scoprire ». Il professor Nicola Piccardi mi indica e mi descrive, rapidamente, le particolarità di una regione su cui non avevo ancora fermato l'occhio : il golfo delle Iridi. Questa vasta insenatura rocciosa dovrebbe avere molta somiglianza con il golfo di Napoli ; che io non ho mai veduto, del resto. Ma il mio compagno di viaggio, da buon italiano, in questo paragone si esalta.

— È vero.... c'è qualcosa che richiama alla mente il golfo di Napoli.... Ma per l'amor del cielo, quel nostro golfo è un angolo del paradiso, tutto verde e azzurro, e questo.... Sembra un cantuccio dell'Inferno. Eh ! Gli astronomi hanno molta fantasia. Perché, vedete ?, nel centro dell'arco è un bel cratere isolato, quasi un fratello del Vesuvio. Ecco : di fronte all'apertura del golfo, due monticelli che dovrebbero corrispondere alle isole di Capri e di Ischia. Ed ecco là, verso la destra, un'area sparsa fittamente di crateri, proprio come i Campi Flegrei sul golfo di Napoli.

Nonostante, come si vede bene anche di qui, il golfo delle Iridi è almeno quattro volte più grande dello specchio d'acqua racchiuso tra Capo Miseno e la Punta Campanella. Guardate lassù,

quella macchia grigia tondeggianti. È il così detto mare degli Umori.... e, sul margine di questo mare, il circo di Gassendi, largo più di cento chilometri : uno dei pochi circhi che abbiano la piattaforma interna più alta della pianura circostante. Un po' più in basso,... sí... vedete... ?, due piccoli crateri.... Keplero e Aristarco. Ebbene, ecco : quest'ultimo, ed il cratere gemello Erodoto — molto più distante — hanno fatto dannare tanti astronomi ! Già, perché Aristarco è straordinariamente bianco, ed Erodoto, a volte, si copre di vapori. Guardate ! Guardate !... Si direbbe che una nube d'argento passi sopra il circo di Erodoto....

Con queste ultime parole chiudiamo la parentesi scientifica e seguiamo a vivere, intensamente, la nostra drammatica avventura.

Serriamo i dadi che chiudono l'imposta metallica. La visione della Luna scompare. Siamo ormai come ciechi chiusi in una prigione di metallo.... e così rimarremo fino all'arrivo sulla Luna : sei ore al massimo.



Arriveremo sul suolo lunare con la velocità di circa duemila chilometri.





## L'ACCENSIONE

*4 settembre, ore 9 e 10 minuti.*

Abbiamo rimesso in azione gli esplosivi. Il razzo ha avuto una brusca scossa : poi il tachimetro ha segnato un forte rallentamento nella velocità della caduta. Da millecinquecento chilometri al secondo eccoci a milletrecento.... a milleduecento.... a mille.... a ottocento.... Certo, in pochi minuti, arriveremo al minimo necessario per assicurarci una dolce discesa. Ma dove discenderemo ? Ormai, come ho scritto sopra, noi non possiamo veder niente. Arriveremo sulla vetta di un'alta montagna ? Nel bel mezzo di una pianura ? Ecco una cosa alla quale non abbiamo pensato : quella di dotare il razzo di una specie di periscopio che ci permettesse l'osservazione del cielo e della luna in qualunque momento del viaggio. Ma, chissà, quest'altra volta, quando ripeteremo la corsa, provvederemo....

*Ore 9 e 25 minuti.*

È improvvisamente cessata l'accensione ! E il tachimetro indica che ricominciamo a preci-

pitare! Max è disceso nella cabina delle macchine. Troppo tardi! Siamo arrivati! . . . .

Una grande scossa, una mezz'ora d'intontimento. Improvvisamente ho sentito la voce squillante del collega italiano :

— Niente di rotto!?

— Niente di rotto — ha risposto la voce di Max Boering.

— È necessario però studiare meglio le partenze e gli arrivi, con questi maledetti razzi....

Io, che mi sto alzando a fatica, penso che, forse, il difficile problema potrà risolversi in avvenire con la costruzione di un nuovo motore piú elastico e piú obbediente ai comandi.

Max Boering, mentre si struscia una gamba, risponde al mio pensiero :

— Ogni invenzione ha bisogno di essere riveduta, provata, modificata. Abbiamo avuto troppa fretta. Volevo dir questo, quando venni al campo di lancio di San Francisco. Intanto però noi dovremo pur contentarci di questo primo razzo, cosí brutale nella partenza e nell'arrivo, se vorremo ritornare alla Terra....

— Però, è un bel fatto! — L'italiano riaccende la luce, osserva il quadrante di marcia. — Noi siamo arrivati nella Luna!... Il tachimetro

segna la distanza percorsa : 395,430 chilometri. Non c'è male. Signori, noi possiamo considerarci, ormai, cittadini lunari. E poiché la cosa deve inorgoglierci, propongo di stappare una nuova bottiglia di vino per salutare l'avvenimento.

Nonostante il malumore che mi ha preso dopo il formidabile scossone dell'arrivo (certi fatti fisici influiscono sul morale) non ho voluto contraddire il mio bravo compagno e sono andato a prendere una bottiglia dall'armadietto praticato nello spessore della parete. Abbiamo bevuto. Credo anche, che, a un certo momento, uno di noi abbia gridato :

— Viva la Luna !

Di lí a poco, tutti e tre in coro, ripetevamo, a squarciagola : — Viva la Luna ! Viva il nostro satellite !...

Piú tardi, Max, armato di chiave inglese, è andato a girare i bulloni che tengono serrata la lastra di protezione del gran cristallo. Lavoro lungo e faticoso, ma che alla fine, quando la lastra è caduta lungo il fianco del razzo, è stato compensato da una vista indimenticabile.

Per la prima volta, gli uomini hanno contemplato la selvaggia superficie della Luna ! Qui è apparso chiaro come la rapida visione degli astri, nel breve campo di un telescopio, sia ben

lontana e diversa dalla realtà. Gli astronomi, per esempio, assicurano di conoscere perfettamente i particolari della crosta lunare. Parlano di paesaggi orridi, macchiati di nero e di bianco, di crepacci, di circhi, di trincee sassose, di monti aguzzi, di abissi spaventevoli: una specie di anticamera dell'Ade. Non essendovi atmosfera sulla Luna, i contorni appaiono sempre crudi e taglienti: dove il Sole arriva a colpire, è un bagliore inconcepibile: dove è l'ombra tutto sparisce in un uniforme color inchiostro di China. A questi asprissimi contrasti di luce e di tenebre, si aggiunge la mancanza dei colori. La vegetazione non mette mai una nota di varietà e di gaiezza nei panorami lunari. La Luna è ridotta alle condizioni di un'enorme massa minerale, che i giorni torridi e le notti interminabili fanno passare da una temperatura di trecento gradi a quella di duecentocinquanta sotto zero.

Gli astrofisici sono così convinti, ormai, della inabitabilità della Luna, che rinunciano anche a formulare ipotesi su questo inutile tema. Adesso però io posso scrivere, con sicurezza, che anche gli osservatori hanno sbagliato nelle loro frettolose osservazioni. La Luna ha, è vero, l'apparenza di un mondo abbandonato e sterile (almeno a giudicare dal breve paesaggio che ci



.... il paesaggio che ci appare attraverso il cristallo della finestra.



appare a traverso il cristallo della finestra), ma i contorni delle rupi non sono troppo taglienti, i monti lontani non appaiono tanto vicini, qualche leggera colorazione è perfettamente visibile, qua e là, tra i bastioni di roccia e la pianura.... insomma, qui è come se l'aria facesse davvero il suo compito di attenuare, sfumare, allontanare i rilievi troppo bruschi, conservando la prospettiva del paesaggio. Il cielo è di un color viola molto scuro, e nonostante sfolgori il sole meridiano, possiamo, a occhio nudo, veder lucificare qualche stella. Sono contento di queste osservazioni preliminari.

— Gioco il mio cannocchiale contro una sigaretta, che qui, sulla Luna, c'è l'aria!

Questa mia affermazione fa sorridere Max Boering di compiacenza.

— Certo!... L'aria ci deve essere.... Che figura farebbero certi astronomi, se fossero qui con noi!

— Mettiamoci gli scafandri e usciamo!

Il professor Piccardi guarda con il binocolo i monti che orlano la fine dell'orizzonte.

— Presto, amici! Andiamo fuori!

— Perché tanta fretta? — domanda Max, strizzandomi l'occhio. — Noi qui stiamo bene. Ad uscire c'è sempre tempo.



— E se la Luna scoppiasse ad un tratto? Non arriveremmo piú a farcene nemmeno un'idea precisa....

— Tu alludi alle previsioni catastrofiche di quell'astronomo francese, il professor Jeans.... La Luna si troverebbe in un momento critico, dovrebbe spezzarsi : dapprima in due, poi in quattro e, successivamente, in otto pezzi, per sminuzzarsi, poi, a grado a grado, in una quantità innumerevole di particelle. In questo caso, secondo un'ipotesi generalmente ammessa, la Terra un giorno godrebbe di un chiarore lunare perpetuo e si troverebbe rinchiusa in un anello costituito dal pulviscolo del suo povero satellite frantumato.... Sí. Questi son bei discorsi. Ma sta' tranquillo, avremo tutto il tempo di visitare la Luna, e la Luna non scoppierà. Non bisogna credere troppo alle previsioni di certi scienziati dalla fantasia lugubre....

— Oh, caro Nicola, — e Max intanto si arrampica verso il soffitto, dov'è il magazzino delle vesti e degli arnesi — non temo affatto che questo mondo scoperto oggi da noi, si polverizzi. In ogni modo, avremo sempre un buon migliaio di secoli davanti a noi di piena tranquillità. Io prendo lo scafandro : e vi invito a imitarmi !

L'amico Piccardi mi guarda, accennandomi la desolata campagna Selene.

— Pensare — mormora, con una piccola smorfia di tristezza — che la Luna è una parte del nostro mondo ! Ma che differenza !

— Infatti. Nei tempi dei tempi, il nostro pianeta era costituito di materia fusa, che compiva la propria rotazione ad una velocità quattro volte superiore a quella attuale. Per effetto di questa velocità, una parte di materia incandescente si staccò dal nostro pianeta e andò a formare un nuovo piccolo astro, che fu la Luna. E in origine, la Luna era assai prossima alla Terra, tanto prossima da compiere la propria rivoluzione quasi a contatto con il nostro globo. Poi, poco alla volta, il satellite si allontanò fino a raggiungere l'attuale distanza di circa quattrocentomila chilometri...

— Ma perché è così diversa dalla Terra ? Una figlia che non somiglia, almeno in certi segni approssimativi, la madre, rappresenta un fenomeno triste.

— Aspettiamo a trinciare giudizi ! Mettiamoci gli scafandri e usciamo ; dopo aver visitato questo strano piccolo globo, dopo aver visitato il cratere di Platone e di Eratostene, dopo aver veduto lo splendido Tycho, dopo

aver esaminato le caratteristiche dei monti anulari e quelle degli abissi che fendono le pianure, allora, allora sí, potremo dire la nostra! E i nostri giudizi non saranno ipotesi: saranno i risultati indiscutibili della nostra diretta osservazione!

**Qui riprende a scrivere  
il professor Nicola Piccardi.**

Gli avvenimenti si susseguono e ci riempiono di un commosso stupore. L'ottimo James mi ha rimesso il manoscritto che dovrà costituire la prova piú viva e convincente del nostro viaggio con queste parole :

— Mio caro, sono troppo ansioso e troppo inquieto.... Non posso seguitare.... E poi, ho finito l'inchiostro della stilo. Tocca a voi !

E io ho promesso a me stesso di riassumere le prime impressioni dell'arrivo sulla Luna non appena ritorneremo a bordo. Mi batte forte il cuore. Potessi almeno inviare un saluto a chi so io !

(Romilde, nella nostra casa di Recanati, ora, starà certamente aspettando qualche cosa dall'alto. Non è una donna da scoraggiarsi, lei....).

## PRIMI PASSI SULLA LUNA

Aperta la finestra, fatta calare la scaletta, siamo discesi alla superficie lunare. Mentre sto scrivendo questi appunti, provo ancora la commozione profonda che mi ha còlto nel momento in cui, sceso l'ultimo piòlo della scaletta, il mio piede ha toccato il suolo della nuova terra conquistata dal genio degli uomini. Ormai, vestiti dei nostri scafandri, non potevamo piú corrispondere tra noi.

Davanti a me, James Hebert, il piú alto, avanzava a passi giganteschi, mentre Max eseguiva strani volteggi sulla sabbia bianca e lucicante che ricopre il pianoro. Improvvisamente ho veduto James balzare in alto, a cinque o sei metri, e ridiscendere lentamente a terra. Max ha voluto fare lo stesso esercizio: e vi è riuscito benissimo, nonostante che egli sia piuttosto grave e lento di membra. Dentro il casco ho riso allegramente: perché io, con un lieve slancio, sono balzato al fianco di Max, e con un altro salto, ho superato James. Debbo chiarire che io peso soltanto 60 chilogrammi, e, data la mia considerevole energia fisica, posso compiere esercizi ginnastici che anche un uomo molto piú giovane



Il paesaggio intorno a noi, è monotono.



di me non saprebbe imitare. Ora, sulla Luna, il mio peso, pur calcolando lo scafandro, è ridotto a una dozzina di chilogrammi soltanto: mentre la mia forza muscolare è rimasta uguale. Nessuna meraviglia, perciò, che io riesca a far salti di sette metri. La mia marcia, rapida e leggera, può arrivare a una media di trentacinque chilometri l'ora, velocità rispettabile, sulla Terra, anche per certe piccole auto da turismo. Piacevole davvero è viaggiare su questo suolo, a volte ondulato, a volte piano come il letto di un lago. Il paesaggio intorno a noi è monotono; una cerchia di monti e di cime aguzze, nude e splendenti al sole. Qua e là, larghissime ombre di un azzurro profondo, quasi nero. In queste solitudini non deve mai soffiare alito di vento, né scrosciare un uragano. Tutto è limpido, fermo, come in una immagine stampata.

Non riesco, dentro il mio elmo, a percepire nemmeno lo scricchiolio dei sassolini sotto i miei passi. Forse questo lieve rumore non si produce nell'atmosfera rarefattissima dove ci muoviamo: qui, probabilmente, è l'eterno silenzio. Abbiamo dato uno sguardo ai nostri strumenti: il barometro segna appena cinquanta millimetri di pressione: meno di quello che i nostri aeronauti possono registrare a 10.000 metri di altezza.



Tuttavia, questa pressione è già la riprova che, contrariamente a quello che affermano certi studiosi di astrofisica, sulla Luna l'atmosfera esiste. Non posso ancora dire di quali gas sia costituita: immagino che l'ossigeno non debba mancare e che ci sia, immediatamente al contatto col suolo, anche il carbonio. Ma, infine, l'aria lunare è ormai una realtà indiscutibile, e un giorno, spero, i dotti del mio mondo ricorderanno degnamente l'umile sottoscritto, che si è sempre battuto con ostinazione per la teoria di un'atmosfera sul nostro satellite.

Un'altra cosa, in questa prima passeggiata, nella terra incognita, debbo ricordare: la impressionante ristrettezza dell'orizzonte. Il fenomeno si spiega con facilità, solo che si pensi che la Luna è tanto piú piccola della Terra: ma, insomma, quando un uomo esce a camminare per una campagna selenitica, e si vede a ridosso l'estremo limite che unisce il cielo con la curva dell'orizzonte, non può non sussultare per la meraviglia. Gli sembra quasi di trovarsi nel centro di un gran teatro di marionette.

Ritornati senza incidenti al razzo, ci siamo tolti i nostri pesanti scafandri e abbiamo passato qualche ora a riposarci e a scrivere le nostre impressioni. Piú tardi, ci siamo messi ad « alle-

stire » una nuova spedizione. L'ossigeno ha nuovamente riempito i nostri serbatoi.

Questo è il lato debole della nostra impresa : non potremo mai allontanarci dal razzo piú di quello che ci concedono i serbatoi : un'ora al massimo. Noi dunque potremo conoscere la Luna solo per una zona limitata in un raggio di trenta chilometri, tenendo come centro il nostro apparecchio. Bisognerà pensare qualche ripiego, perché, davvero, arrivare alla Luna e non riuscire a vederne che la millesima parte, sarebbe atroce !

#### QUEL CHE VEDONO GLI ASTRONOMI

— Insomma — mi domanda improvvisamente Max Boering, smettendo di mangiare il suo biscotto spalmato di marmellata — gli astronomi della Terra, che cosa possono osservare sulla Luna ?

— Secondo gli occhiali che adoprano — rispondo scherzosamente. — Vi sono canocchiali di media potenza e telescopi giganteschi. Bisogna riconoscere che l'America possiede i piú ragguardevoli strumenti ottici : basterà ricordare il famoso telescopio del monte Hamilton, sotto il cielo azzurro della California, la cui lente sola

pesa la bellezza di 640 libbre. Quando fu innalzato il meraviglioso apparecchio, si credeva di poter risolvere, con quello, tutti i problemi piú ardui dell'astrofisica : di poter vedere distintamente le città e gli abitanti di Marte, e magari, le ultime tracce di una umanità lunare. L'aspettativa fu delusa, nonostante che il telescopio rilevasse una quantità di nuovi prodigi celesti. Piú tardi il re delle ferrovie, Carlo Yerkes, di Chicago, ne fece costruire un altro ; e un altro il miliardario Hooker. Quest'ultimo strumento, davvero colossale, ha uno specchio concavo, rivestito di argento, del diametro di due metri e mezzo, ed è collocato nell'osservatorio del monte Wilson. Ebbene, il telescopio del monte Wilson riduce i 400.000 chilometri di distanza dalla Terra alla Luna a soli 100. Perciò, chi osserva la superficie del nostro satellite nello specchio del gigantesco strumento, ha l'impressione esatta di trovarsi in un aerostato, a cento chilometri soltanto dai terreni che vuole esplorare. Alcuni dicono che, a questa distanza, un oggetto largo ottanta metri dovrebbe esser visibile. E si aggiunge che se sulla Luna si elevasse un edificio come il grattacielo Woolworth-Building di Nuova York, gli osservatori dovrebbero vederlo. Non solo : ma poiché per la rarefazione dell'atmosfera gli

oggetti sulla Luna proiettano un'ombra molto forte e molto nera, dalla lunghezza di quest'ombra gli astronomi terrestri potrebbero calcolare l'altezza di una qualsiasi costruzione architettonica.

È facile rispondere a queste troppo facili osservazioni tendenti a negare ogni manifestazione di vita sul nostro satellite, in due modi. Primo: si è proprio sicuri che, a cento chilometri di distanza, il nostro occhio possa vedere oggetti di poche decine di metri di diametro?

Non si tien conto della relativa opacità dell'atmosfera terrestre? E ancora: ammesso che presunti abitatori della Luna abbiano potuto costruire edifici o agglomerati di case, perché si sarebbero dati a imitare lo stile e il costume degli architetti terrestri? E se questa tanto discussa umanità non avesse bisogno di edifici, di città? Se vivesse nelle viscere della Luna, al riparo dal freddo polare della notte e dal calore spaventoso del giorno?

(A proposito: avete visto, dianzi? Il termometro segnava all'ombra 35 gradi. Al sole 60. Una bella temperatura, certo: ma molto minore di quella fissata dagli astronomi terrestri per le lunghe giornate lunari).

Del resto, a coloro che si ostinano a negare

le possibilità della vita sulla Luna, basterà esporre le affermazioni del grande astronomo americano W. P. Pickering, che si è ostinato da anni a osservare i dintorni del grande cratere di Eratostene, e che ha veduto, più volte, tracce di movimento nell'interno del cratere. Che cosa dice il Pickering? Questo: che, spesso, in quella larga superficie dove potrebbero trovar posto molte città più grandi di Nuova York, si vedono guizzare macchie oscure, di tutte le forme possibili, che non oltrepassano mai la cinta della montagna anulare. La spiegazione non è difficile a darsi: si tratta, con molta probabilità, di stormi di organismi alati che volano entro il cratere, perché in quel fondo debbono trovarsi ancora avanzi di aria e di umidità. Sull'imbrunire queste misteriose creature si rifugiano nelle grotte del monte e cadono in torpore, per ridestarsi col nuovo sole....

— Forse questo astronomo.... come avete detto, Pick.... Pickering?, lavora molto di fantasia. — Max ha ripreso a sgranocchiare il biscotto con la marmellata.

— Può darsi — ammetto io — però, tra poco, quando sarà terminata la costruzione del telescopio del Monte Palomar, tra San Diego e Los Angeles, molti problemi dell'astrofisica sa-

ranno risolti. Le cinque famose specole di Monte Wilson perderanno il loro primato. Fra pochissimi anni, da questa vetta di duemila metri, gli scienziati potranno scrutare nelle più ampie frontiere dell'universo, entro un abisso siderale d'inconcepibile profondità, due miliardi di nuove stelle, e osservare, alla distanza di soli quaranta chilometri, la superficie lunare. Il prodigio sarà compiuto da uno specchio parabolico, ossia dall'occhio artificiale più grande e più prezioso che l'uomo abbia mai costruito. Uno degli astronomi di Monte Wilson diceva poco tempo fa ad uno studioso che lo specchio del Monte Palomar permetterà di penetrare nella profondità dei cieli per una distanza materialmente inconcepibile alla mente umana, e cioè per circa mille milioni di anni-luce. E in tal modo si potrà avere la conferma sulla realtà dei fenomeni osservati in Eratostene....

Terminato il suo biscotto, Max mi guarda e ride.

— Che ci importa, a noi, del telescopio del Monte Palomar? Noi ci siamo, qui, nella Luna. Ebbene, andiamo a visitare Eratostene! — Max ha gli occhi accesi di curiosità.

— Ci andrei volentieri, se Eratostene non fosse lontano da noi almeno cinquanta miglia:

e noi non possiamo allontanarci dal razzo piú di trenta chilometri.

— Ah ! Perché non cerchiamo di raddoppiare la capacità dei nostri serbatoi ?

— Non basterebbe : faremmo al massimo sessanta chilometri.

— Ma dunque, siamo prigionieri della nostra respirazione ?

— Certo. Tuttavia io spero che, a forza di abitudine, arriveremo quasi.... a non respirare ! E allora, potremo scorrazzare liberamente per le terre lunari.

Max si è stretto nelle spalle, con una mossa di malumore.

— Avete ragione, professore : ma, insomma, è un bel guaio.

#### UN PO' DI GEOGRAFIA DELLA LUNA

(Continuo ad essere lo storiografo della spedizione).

....Max Boering ha lavorato molto la notte scorsa. Ha trovato nella piccola officina alcuni recipienti di rame che ha ingegnosamente sostituiti a quelli che facevano da serbatoi d'aria sui nostri scafandri. Dopo molte prove è riuscito

a comprimere tanta aria in questi nuovi serbatoi da poterci assicurare due ore di respirazione. Ognuno di noi dovrà portarne due sulle spalle. Quando avremo compiuto un percorso di sessanta chilometri — trenta l'ora, marcia normale sulla Luna — metteremo in azione la bombola numero due ; e potremo così ritornare senza disturbi al razzo.

Abbiamo anche pensato a lasciare, lungo il nostro cammino, di tanto in tanto, qualche oggetto visibile, che ci serva per farci riconoscere la strada del ritorno. Se ci smarrissimo nelle solitudini lunari, sarebbe finita per noi ! Moriremmo asfissati, miseramente, dopo aver vagabondato qua e là, nell'angosciosa ricerca del nostro apparecchio. E, quel che è peggio, lasceremo incompiuta l'opera nostra ! Ma speriamo che la Provvidenza ci assista. (Romilde, buona Romilde, prega per noi !).

Abbiamo risoluto di intraprendere una larga escursione verso i monti. Riposeremo intanto sei ore : chiudiamo lo sportello per illuderci che sia scesa la notte. Fuori, invece, sfolgora spietato il sole meridiano, arroventando le rocce e le sabbie di questo delizioso deserto.

. . . . .



Mi trovo sulla cima di un picco altissimo — tremila metri almeno — e da questa specie di pinnacolo di granito dòmino tutta la parte centrale della Luna. È come se avessi intorno a me una immensa carta planimetrica del nostro satellite. Verso ovest ed in basso vedo, in parte, il mare delle Piogge, che può riguardarsi a buon diritto come la regione piú interessante, dal lato pittoresco, fra quante ne offra la Luna. Qui ritrovo nel mio taccuino alcuni rilievi « geografici » di un valoroso professore dell'osservatorio di Napoli, che mi servono benissimo per riconoscere il panorama. Mi pare utile ripeterli in queste note, perché sono aderentissimi alla realtà.

« Fra il mare della Serenità e quello delle Piogge si delinea la catena degli Appennini, lunga oltre 700 chilometri, larga 200, cioè poco meno estesa ma ben piú alta della catena omonima che divide la nostra penisola. Si stima infatti che i monti Hygens, nel mezzo di questa catena, raggiungano i 5000 metri, cioè un'altezza superiore al Monte Bianco. Le montagne lunari (Monte Derfel, Monte Leibnitz, in prossimità del Polo Sud), superando di poco i 7000 metri, non eccedono l'altezza delle montagne terrestri, ma, in proporzione alla grandezza del globo, figurano



Max Boering ha lavorato molto la notte scorsa.



come quattro volte tanto. Poiché l'accelerazione di gravità sulla Luna è tanto minore di quella della Terra, si spiega come le montagne lunari siano quasi tutte assai piú ripide di quelle terrestri ».

#### VISIONI DI UN ASTRO SENZA VITA

All'estremità della catena degli Appennini, io vedo il cratere non molto grande, ma bellissimo per la regolarità, che si intitola da Eratostene di cui abbiamo parlato poco fa. Ancora piú oltre, proprio al margine dell'ombra, scorgo anche il magnifico cratere di Copernico, uno dei piú grandi e piú istruttivi crateri lunari, certamente di natura vulcanica.

Situato com'è presso il centro del disco lunare, si può osservare nelle migliori condizioni, in tutti i piú minuti particolari, quali si potrebbero scorgere nell'interno del Vesuvio da bordo di un dirigibile. Il suo diametro è di circa 90 chilometri, l'altezza dell'orlo del cratere sul ripiano interno raggiunge i 3600 metri. Infine, i coni centrali di questo ripiano formano un bellissimo gruppo, con cime che raggiungono l'altezza di 700 metri. La parte interna di questo

cratere, al pari di quella di Teofilo, è solcata da gironi disposti ad anfiteatro, in gran numero, assai superiore a quello che presentano i vulcani terrestri. Ciò che piú sorprende in questo raffronto è l'enorme vastità dei vulcani lunari, mentre sulla Terra i piú ampi crateri (come il Kilacua nelle isole Hawaii, il circo del Cantal in Alvernia) non superano una diecina di chilometri di diametro. Ecco apparire, disseminati lungo le pendici esterne del vulcano, centinaia di craterini del tutto analoghi ai craterini perimetrali e alle fumarole dell'Etna. Infine, alla distanza di circa 200 Km. verso nord, io vedo spingersi tante catene parallele, i cosiddetti Monti Carpazi, dell'altezza di circa 2000 m. i quali si arrestano bruscamente appena giunti al piano, cosí come si arrestano nella piana di Catania o sui margini dell'Jonio le correnti laviche dell'Etna. Infine, sul lato verso destra (est) la regione pedemontana mi appare tutta cosparsa di blocchi isolati, che possono rappresentare materiali scagliati dal cratere durante le sue eruzioni (bombe e lapilli).

Sono ben visibili intorno a Copernico quelle strisce chiare che si diramano in tutte le direzioni, come pure dal cratere vicino, di Keplero, dal maestoso Tycho e perfino da altri crateri,

per noi, invisibili contenuti nell'altra faccia della Luna. Alcuni ritengono che si tratti di spaccature radiali, analoghe a quelle prodotte da un proiettile in una grossa lastra di vetro, dalle quali sarebbe uscita la massa ignea dell'interno, solidificandosi appena uscita fuori e conservando una colorazione piú chiara di quella dei materiali rocciosi preesistenti. Contro questa spiegazione oppongono altri che dovrebbe essere ben visibile, in questo caso, la differenza di livello fra i margini della spaccatura e il supposto materiale recente: quindi le strisce dovrebbero vedersi meglio per il gioco delle ombre, con la luce radente, anziché quando il Sole è quasi perpendicolare alla superficie lunare. Ora, avviene precisamente l'opposto: cioè le strisce divengono assolutamente invisibili se l'inclinazione dei raggi solari non è superiore ad un determinato angolo....

### STRISCE DI GHIACCIO ?

Ma ormai, il segreto non è piú un segreto: io son certo, come ho scritto in un mio studio sulla Luna, che quelle strisce lucenti sono semplicemente prodotte da superfici di ghiaccio! L'astronomo di Berlino ha avuto ragione.

Sopra Copernico, quindi verso sud, si stende il mare delle Nubi. Guardando attentamente l'orlo destro (est) di questo mare, io scorgo un muro dritto, da qualcuno detto anche umoristicamente « la ferrovia ». In realtà non è che una specie di scalino, alto forse 150 m. e lungo un centinaio di Km., che contrassegna il parziale sprofondamento di un altipiano.

Sotto la catena degli Appennini spiccano tre circhi denominati, per ordine di grandezza, Archimede, Aristillo e Autolico. Archimede è un circo regolarissimo con un diametro di oltre 80 Km., quindi quasi uguale a Copernico, ma molto meno alto. Più in fondo è il gran cratere di Tycho, il cui bellissimo cono centrale si leva a 1500 metri. Intorno a Tycho gli astronomi terrestri hanno notato, prima del fascio di strisce radiali, una specie di anello scuro che manca negli altri vulcani. Quest'anello dovrebbe dipendere da una causa analoga a quella per cui la piramide del Cervino spicca in nero contro le pareti bianche delle Alpi. Le pareti del Cervino sono così ripide, che le nevi non possono rimanere attaccate o almeno non vi durano a lungo. Così Tycho, sorgendo con un pendio ripidissimo non ha lasciato presa alle ceneri vulcaniche, le quali hanno potuto formare depositi di notevole



.... il cui bellissimo cono centrale....





spessore solo ad una certa distanza dal cratere centrale. È sorprendente, nel complesso, la somiglianza fra la raggiera di Tycho e il tracciato dei meridiani intorno al polo di un globo terrestre. Il raggio piú lungo si spinge fino al mare della Serenità per circa 1700 chilometri di lunghezza : ossia per un settimo della circonferenza lunare.

### IL SOLCO ENORME

Mi pare anche di scorgere, di là da Tycho, un altro grandissimo circo, il piú grande, forse : Clavio, il cui diametro supera i duecento chilometri. Sia nell'interno sia sul margine di questo circo sono moltissime cavità circolari di formazione piú recente, perché da queste risulta in parte distrutto l'antico orlo del circo.

Ecco infine, a sinistra di Platone, sotto il Caucaso, il gruppo delle Alpi, solcato da una vallata rettilinea di circa 120 chilometri di lunghezza per una diecina di chilometri di larghezza. La causa di questo enorme solco in un sistema così massiccio è misteriosa. Si è tentato di spiegarla, dai dotti della Terra, data la direzione assolutamente rettilinea di tale solco e la lar-

ghezza quasi costante, con l'azione di un bolide del diametro appunto di una diecina di chilometri, che avesse sfiorato tangenzialmente la superficie lunare. Ma io no, non lo credo. Ah! potermi spingere fino là.... e salire su la vetta di Tycho.... e superare la cinta del circo di Platone! È terribile sentirsi prigionieri di questo nostro scafandro, mentre i piú appassionanti problemi di questo strano mondo sono qui, intorno a noi, e potrebbero essere cosí facilmente spiegati!

Perché l'atmosfera della Luna non è respirabile? Perché?... Ecco: i miei due compagni mi accennano, dal pianúro sottostante, che è tempo di discendere e ritornare verso il nostro carcere metallico.

Questo è il vero supplizio di Tantalo, per un astronomo!

#### NELLA VALLE CUPA

Durante una delle nostre escursioni « intorno al razzo terrestre » abbiamo fatto importanti scoperte. Discesi in una valle molto profonda, fiancheggiata da bastioni altissimi di roccia, ci siamo trovati, improvvisamente, in un banco di

nebbia, che velava gran parte della valle. Nebbia nella Luna!?!... Il barometro segnava una notevole pressione, perché il livello del fondo di questa specie di gigantesco imbuto è molto più basso del livello della pianura lunare. Qui dunque, è forse possibile respirare! Tentiamo una prova decisiva: accendiamo un fiammifero. Se il fiammifero si accende, che fortuna! Dove splende una fiamma, c'è ossigeno: e dove c'è ossigeno, una creatura umana può respirare. Il grande esperimento è compiuto da Max Boering. Un attimo di attesa e di incertezza! Sì!... Dopo qualche prova, il grosso cerino fregato con forza contro la costola della scatola, manda prima un po' di fumo, poi si accende! Finalmente! Abbiamo trovato l'aria sulla Luna! Indico agli amici il nostro elmo: Max Boering approva, e porta subito le mani ai dadi di chiusura, facilmente girabili perché provvisti di alette.

L'americano è incerto: probabilmente vuol vedere l'esito di questa coraggiosa avventura. Io svito i miei dadi senza la minima preoccupazione. Sono sicuro che non morirò soffocato. Il barometro segna 300 millimetri, una discreta pressione, come ognuno può capire. Certo, converrà aspettare un poco a toglierci definitivamente l'elmo; dovremo lasciare che l'aria lunare

penetri nella scatola metallica e si stabilisca l'equilibrio fra l'interno e l'esterno.... Qualche minuto di ritardo che mette la mia impazienza a dura prova ! Sento nelle mie orecchie un fischio leggero : l'atmosfera della Luna, la tanto discussa atmosfera, è qui, intorno alla mia testa... ! Io la aspiro quasi con voluttà. Ecco. Mi pare che anche questo esperimento sia riuscito. Chiudo la chiavetta dell'aria terrestre. I miei polmoni, ora, si riempiono di quella lunare, che mi sembra molto fresca e leggera. Indico a Max di aiutarmi a sollevare il mio pesante morione : un gesto, ed è fatta : sono libero ! Rendo la stessa cortesia a Max : il suo viso appare senza lo schermo di vetro, ed è roseo, sorridente. Che felicità ! Respiriamo ! Sí, respiriamo : con qualche imbarazzo, certo ; come aeronauti arrivati a sette od ottomila metri ; ma, insomma, respiriamo.

È una cosa semplice, naturale, eppure straordinaria. I primi uomini arrivati nella Luna possono nutrirsi di atmosfera selenitica ! Adesso anche l'americano si è persuaso. Vedo le sue mani sycitare frettolosamente i dadi dell'elmo....

## RESPIRIAMO ARIA LUNARE

Provo a camminare. No : i passi non mi danno alcuna impressione di fatica : sento solo un certo ronzio nelle orecchie e provo il bisogno di reggermi al mio bastone. Una vertigine mi prende mentre salto da una scogliera all'altra. Cado, ma mi rialzo subito. Grazie al cielo, le cadute, sulla Luna, non recano gravi conseguenze. Max mi porge subito la fiaschetta del cognac. Una buona sorsata, e tutto passa. Bisogna esplorare il fondo di questa vallata piena di nebbia. Quando risaliremo sulle pareti dell'imbuto, per ritrovare il livello della pianura, rimetteremo i caschi e torneremo a respirare aria terrestre. Questa schiavitù fisica, inflitta dai nostri polmoni alla stessa nostra volontà, è umiliante e dolorosa. Ma infine, bisogna pur vivere.... Vivere per vedere, vivere per studiare, per far conoscere agli uomini i risultati di questo viaggio oltre i confini del mondo.

Scivoliamo adesso su un pendio piuttosto ripido, che ci conduce alla sponda di un breve spiazzo circolare, liscio e lucido come uno specchio. Mi curvo sulla superficie del piano, vi ap-

poggio le mani : poi mi volto a Max ed esclamo con forza : — È ghiaccio !

La mia voce sembra fioca e lontana. Ma tuttavia, arriva alle orecchie del mio collega tedesco che mi fa cenno di sí, e poi indica le nuvole di nebbia che si levano verso la sommità della valle, come volute di fumo.

— Ghiaccio ! — Max si accosta a me e mi urla nelle orecchie queste parole :

— Il sole, alzandosi su l'orizzonte, fa liquefare i ghiacci lunari. Forse sono questi veli di nebbia che gli astronomi han talvolta veduto ondeggiare sul fondo di certi crateri e di certi valli. Tra poco qui ci sarà un laghetto o una palude.

Ci siamo fermati, tutti e tre, per far colazione : e abbiamo aspettato pazientemente lo svolgersi del fenomeno. Dopo un'ora abbiamo veduto svaporare la nebbia e apparire il cielo della Luna ; una volta oscura, bluastra, scintillante di stelle. Ai nostri piedi le acque immobili dello stagno riflettevano questo stranissimo cielo. Aria.... acqua.... ! Poveri avanzi di una remota ricchezza ! Certamente, migliaia di secoli fa, la Luna, come la Terra, era un astro fiorente di vita. Noi siamo arrivati tardi. Bisognava che i nostri antenati dell'età della pietra avessero avuto

questa nostra stessa ispirazione e fossero venuti qui. Si sarebbero certo trovati nel pieno rigoglio dell'umanità lunare. Noi, invece, possiamo soltanto essere testimoni di una tremenda agonia.

### OMBRE IMPRECISABILI

Non è allegro, certo. Però anche le cose più desolate hanno il loro fascino. Ora i nostri occhi guardano avidamente il piccolo stagno, le sue ripe scoscese, le grandi pareti della cupa valle. Che cosa cerchiamo? Chissà! Improvvisamente il collega americano si alza, fa gesti di meraviglia e viene a batterci le mani sulle spalle.

— Là.... là.... non vedete?

Ci indica una strettura della valle, lungo la quale sono apparse strane ombre sottili, che scivolano silenziose e si perdono lontano.

Forse è un errore dei nostri occhi. Quelle ombre imprecisabili scaturiscono dalle screpolature della rupe. Hanno la leggerezza di volo delle nostre libellule. Ma sono assai più grandi, e, cosa stranissima, sembrano dissolversi quando entrano nelle zone non battute dal sole.

Lo stupore ci rende immobili e taciti. Come esprimere questa straordinaria commozione che ci



prende la gola, che ci impedisce quasi, di riflettere?...

E, intanto, con una prestezza prodigiosa, le sponde dello stagno si coprono di vegetazione. Certo : questo diffondersi di larghe macchie rosse, che invadono le pietre riarse e si allungano come tentacoli verso le pareti della valle, è dovuto ad un fenomeno naturalissimo. Vegetazione !

#### PROPOSITI DI UN VIAGGIO AL CENTRO DELLA LUNA

Ci siamo riuniti nel razzo, divenuto ormai la nostra « patria astrale » e abbiamo discusso a lungo sulla inutilità di spingere più a lungo le esplorazioni del mondo lunare. Allontanarci dal razzo non possiamo ; ma possiamo, però, scendere nelle grotte del nostro satellite, studiarne la costituzione geologica, i fenomeni naturali, le tracce probabili di una qualche vita primordiale.

Sulla Terra, la storia delle età antiche è scritta negli strati del terreno : forse anche nella Luna è successa la stessa cosa : organismi vegetali e animali possono aver lasciato le loro impronte nelle successive stratificazioni della superficie. Dovremo tener conto che i quattro quinti della crosta lunare sono di natura vulcanica :



Là... là... non vedete ? !



ma, sulla Terra, gli strati della lava eruttiva non arrivano a grandi profondità ; e anche nel nostro satellite deve essere accaduto il medesimo fenomeno. Max Boering, dopo la visita alla « valle del lago », non ragiona piú : è preso dalla smania della scoperta : secondo lui, è un errore il perder tempo nel riposo o nello studio : una volta ritornati nel razzo da una escursione, dovremmo subito darci a preparare la nuova gita : comprimere nuovo ossigeno nei serbatoi, riempire di viveri le nostre bisacce, riparare gli eventuali danni degli scafandri, e via. Disgraziatamente, come fa osservare con molta opportunità James Hebert, anche noi abbiamo bisogno di riparazioni e di cure, e dopo di noi, i delicati apparecchi del razzo, che dobbiamo mantenere sempre in grado di efficienza perfetta.

Per esempio, il motore che produce l'ossigeno ha spesso qualche arresto per piccole avarie, riparabili solo con una attenta e scrupolosa vigilanza. Se questo motore si arrestasse in modo definitivo, noi saremmo spacciati ! D'altra parte, il nostro collega americano pensa che sia difficile trovare una via per discendere nelle viscere della Luna.

## UN RIASSUNTO NECESSARIO

— Bisognerebbe, ad esempio — ha osservato stamani — che nel nostro satellite ci fossero grotte come quelle del Mammouth o di Postumia....

— Chi ci dice che non ci siano? — Max era ormai lanciato nella sua teoria di esplorazioni intensive ad ogni costo. — Lungo i contrafforti degli Appennini, probabilmente, troveremo qualche spaccatura che ci permetterà di penetrare nell'interno del globo.

Io ho detto, in tono conciliativo :

— Sono ormai settanta ore che viviamo sulla Luna. In questi tre giorni, che rappresentano un quinto del giorno lunare, abbiamo potuto assicurarci di alcune cose importantissime : prima : sulla superficie della Luna ci sono ancora residui di acqua. Seconda : nei bassifondi, l'aria, che fascia l'intera Luna di un involucro leggerissimo, ha qualche consistenza e permette a esseri organici di vivere e di respirare. Certo, questa atmosfera lunare è composta, press'a poco, come quella terrestre : ma vi si riscontra una maggior proporzione di ossigeno e una relativa minor quantità di elio. Terzo : man mano che il sole sale all'oriz-

zonte, sulla crosta lunare avvengono fenomeni di disgelo e di vegetazione. Quarto: in certe valli, un po' al disotto del livello normale del piccolo astro, questi fenomeni si producono con piú intenso sviluppo e sono uniti con altri, non meno degni di rilievo e di osservazione, come, ad esempio, il formarsi di dense nebbie costituite da vapore acqueo e l'apparire di veri e propri laghetti, riuniti talvolta da minuscoli corsi d'acqua. È certo che verso il tramonto della lunga giornata lunare, questi laghetti e questi ruscelli diventano per il gran freddo, materia solida, cioè ghiaccio. Quindi la permanenza di organismi viventi sulla Luna, nonostante le avverse condizioni di temperatura e di clima, la scarsità estrema dell'aria e dell'acqua, è dimostrata.

« Noi non abbiamo potuto ingannarci: qualche cosa nel fondo della « valle del lago » ha volato, con movimenti analoghi a quelli dei nostri insetti; non abbiamo potuto, è verissimo, rilevare le forme precise di questi strani esseri, che forse appartengono alla classe degli effimeri, e nascono e si propagano solo con il sole, per morire al tramonto; ma, insomma, il fatto è certissimo ed è anche una recisa risposta a quegli astronomi terrestri che si ostinano ad affermare la morte della Luna. Certo, amici miei, il nostro piccolo

satellite è ormai alla fine della sua lunga giornata. Tra breve, centomila anni, a dir molto, non si troverà più sulla superficie della Luna, un atomo di aria e di acqua, sia pure sotto forma di ghiaccio, come adesso. A questo periodo, succederà quello dello sfacimento. È probabile che un giorno la Luna, come pensa quell'astronomo, sotto l'azione del freddo estremo e del calore, si screpolerà, si sbriciolerà nello spazio. Ma intanto, per almeno cento secoli, noi potremo viver qui, respirando aria e bevendo acqua lunare, e divertendoci magari a far minestrone con i licheni, e i funghi nati sui margini delle paludi. Durante le notti, quando il termometro scende a meno di duecento gradi sotto zero, noi ce ne staremo rannicchiati nel fondo di qualche grotta: d'estate, riprenderemo forza e vigore e, riparati dall'ombra di qualche montagna, sfideremo la temperatura di cinquanta e sessanta gradi al sole....

#### UNA PARTITA DI POKER

— Ma scusate — mi ha interrotto James, accendendo la pipa — voi non volete mai ritornare sulla Terra?

La domanda mi ha fatto ridere. James non

sa che Romilde mi aspetta, in un angolo del nostro vecchio mondo. Ho guardato Max Boering, intento a verificare le valvole dei nostri serbatoi d'aria. Max Boering risponde al mio sguardo e sorride: poi, dice, con garbo:

— Ritornare sulla Terra? Ora che ci siamo assuefatti a respirare l'aria della Luna?

James Hebert si è stretto nelle spalle. Poi, togliendo dalla dispensa le bottiglie di whisky, ha brontolato:

— Certo... finché non avremo consumato la provvista dei liquori si può rimanere. Ma poi?

Ed eccoci ora, tutti e tre, riuniti intorno a un tavolinetto, per contenderci il primato di una partita di poker.

Ceneremo, riposeremo, e poi andremo alla ricerca di una apertura che ci permetta di visitare l'interno della Luna.

#### GIORNI E NOTTI CHE UCCIDONO

*(alla trecentodecima ora della prima giornata lunare).*

Abbiamo riportato, dopo una lunga escursione, alcuni campioni di vegetali lunari, che il collega James Hebert, esperto in botanica, ha subito esaminato e classificato, poiché, per un caso che



non riusciamo a spiegare scientificamente, alcuni di questi vegetali sembrano strappati a un terreno terrestre. Ecco, ad esempio, alcuni funghi, che l'amico James ha subito chiamato, come quelli delle nostre campagne, « *boletus ignarius* », detti volgarmente lingue di abete. Scorticato e battuto col mazzapicchio, questo fungo sulla Terra fornisce il cosiddetto agarico dei chirurghi; polpa secca, floscia, di color bruno rossastro, spugnosa, usata per stagnare le ferite, le emorragie, e particolarmente il sangue nelle punture delle sanguisughe. Imbevuta poi di soluzione nitrosa, se ne può fare un'esca.

Sono molto diffusi, almeno in questa regione della Luna, i licheni. Abbiamo qui un campione perfetto di lichene islandico, e un altro di « *cetraria pulmonaria* », che potrebbero esserci utilissimi se fossimo raffreddati o avessimo un principio di polmonite. La « *cetraria* » si potrebbe anche usare per farne un po' di birra, bevanda ottima, di cui abbiamo una desolante scarsità nella dispensa. Ci penseremo, se dovremo rimanere qui alcuni mesi.

Non abbiamo finora incontrato sulla Luna una vera pianta: voglio dire, una pianta, con il tronco, i rami e le foglie. Probabilmente questi vegetali, costretti a vivere, per molto tempo, nella



Non abbiamo incontrato sulla Luna una vera pianta.



alternativa delle notti e dei giorni interminabili, sono ormai scomparsi insieme col rapido dileguarsi dell'atmosfera. Certo, una volta, il nostro satellite era avvolto in una densa fascia atmosferica che attenuava i rigori della temperatura, e impediva la dispersione del calore nelle lunghe notti di trecentocinquant'ore. Qui, sulla Luna, le stagioni sono ripartite così: la notte è l'inverno: dura quindici giorni terrestri, e costituisce il più terribile ostacolo alla continuazione della vita selenitica.

Credo che la interminabile notte polare sul nostro globo, messa al confronto con la notte della Luna, potrebbe considerarsi come una specie di imitazione del paradiso terrestre. Qui il termometro scende — almeno così hanno affermato e affermano gli scienziati terrestri — allo spaventevole zero assoluto: il freddo degli spazi inter-siderali: duecentosessanta gradi sotto zero.

Quale organismo, sia pure rudimentale, potrebbe resistere ad una tale temperatura? Passiamo adesso al giorno sulla Luna: dalla levata del sole al tramonto scorrono altri quindici giorni terrestri. Queste trecentocinquanta ore circa di luce possono dividersi così: primo periodo di cento ore: primavera; secondo periodo di centocinquanta ore: estate; terzo periodo di cento

ore : autunno. Ora noi siamo già entrati nell'autunno. Comincia a far fresco. Al sole, il termometro segna appena trenta gradi. Abbiamo avuto, alla metà del giorno, tra la centosettantesima e la centottantesima ora, fino a centododici gradi al sole. Troppi, per favorire lo sviluppo degli organismi, in questa piccola isola del sistema solare, ormai condannata alla morte !

Per ritornare al discorso di prima, cioè di quando su questo astro l'aria era densa e proteggeva col suo involucro il suolo dagli ardori del sole o dai freddi dello spazio, è lecito formulare l'ipotesi che, in quel periodo, i giorni si succedessero senza troppo gravi squilibri di temperatura : che durante la notte il freddo non superasse i venti gradi sotto zero e, di giorno, il calore non arrivasse ai quaranta gradi al sole. In queste condizioni, le piante di alto fusto, e anche quelle minori, avranno potuto svilupparsi e continuare senza gravi perturbamenti la loro vita. Così, anche le specie animali. È probabile anche che molte di queste fossero provviste di pelliccia, per proteggersi dal freddo notturno. Ora, però, siamo all'ultimo atto del dramma lunare. Rimangono, tra le rocce, i licheni, i funghi, pochi esemplari di pianticelle che nascono col sorgere del sole e muoiono al suo tramonto ; intorno ai

margini degli stagni, strani insetti alati, esseri quasi irreali vivono la loro breve vita di un giorno.... È probabile che altri organismi scampati alla strage si trovino ancora nelle grotte lunari, dove l'aria è piú densa e la temperatura piú mite. Avanti che il sole scenda dietro gli Appennini, e la notte agghiacci queste regioni, noi compiremo la disegnata escursione sotterranea. A trenta chilometri circa dal razzo abbiamo osservato una vasta caverna, aperta tra le rocce, e di cui non ci è sembrato prudente visitare il fondo perché la provvista dell'aria era quasi esaurita. Ma rinnoveremo il tentativo tra qualche ora. Max, come al solito, si dà un gran da fare per l'allestimento della « settimana spedizione selenitica »: è già intento a rifornire i serbatoi. Il suo zelo è inesauribile. Caro e buon compagno!

James Hebert, elencate e messe a seccare le piante, finisce placidamente a piccoli sorsi, la bottiglia del whisky.

UOMO DELLA TERRA — O UOMO DELLA LUNA ?

No.... quello che scrivo mi sembra assurdo.... Eppure ! Le parole s'allineano sulla carta in modo disuguale e bizzarro. Sono io, certo, che non ho

piú il senso dell'ordine della misura. Non capisco piú niente! Eppure, non posso pensare ad un inganno dei sensi! Ammesso che uno di noi sia stato còlto da una allucinazione, gli altri due avrebbero pur dovuto cercare di disingannarlo, di ricondurlo alla realtà.

No, no, non è cosí; tutti e tre abbiamo veduto la stessa cosa. Incomprensibile, inverosimile, certo, fuori di qualunque ragionamento logico e umano.... ma vera, verissima, indiscutibile!

Cercherò di calmarmi, di procedere con una certa riflessione. È stato nella visita alla caverna. Dove vadano a finire queste grotte aperte nei fianchi delle montagne non sappiamo ancora. Forse, durante le spaventevoli convulsioni plutoniche che han preceduto l'assestamento del globo lunare, si sono prodotte varie fessure che scendono profondamente nella massa dell'astro. Noi abbiamo seguito una di queste spaccature. Ma.... non siamo discesi oltre le tre miglia nello spessore delle rocce. No.... perché ce n'è mancato il coraggio!

Quasi sul limitare di un'ampia grotta, abbiamo visto biancheggiare un monte di ossami. Alla luce delle lampadine, quel groviglio di costole enormi, di scapole, di corna, di lunghi femori metteva spavento. Ma questa è stata la



Quasi sul limite di un'ampia grotta abbiamo visto biancheggiare  
un monte di ossami.





prima scoperta, la minore. In fin dei conti, quale meraviglia, che, in una caverna di questo povero piccolo mondo abbandonato e silenzioso, si siano accumulati gli scheletri degli animali delle antiche età? Col rarefarsi dell'atmosfera, col ritirarsi delle acque, col sopraggiungere del freddo e del caldo estremi, gli animali avranno cercato rifugio nelle grotte, e saranno morti, a poco a poco, per l'inclemenza della temperatura e la mancanza del cibo.

Questa scena dell'orrida tragedia lunare è apparsa inaspettata davanti ai nostri occhi: ma, ripeto, non è stata la sola. Ansiosi, commossi, abbiamo continuato la nostra esplorazione.

Ed ecco, a un tratto, James Hebert, che ci precedeva, fermarsi e gettare un grido rauco.

Abbiamo affrettato il passo per raggiungerlo. E allora, come a lui, ci è apparsa la visione straordinaria allucinante... *Uno scheletro umano* era là, disteso su un letto di calcare bianco. Uno scheletro di « uomo », ancora intatto, che sembrava scolpito nella superficie candida: abbandonato, così, senza armi al fianco, senza alcun arnese che potesse indicarci che cosa egli facesse, in quella caverna profonda, lontano quattroccentomila chilometri dalla sua patria, la Terra!...

È stata tanta la commozione, che abbiamo

dovuto ritirarci, ritornare alla quiete del nostro apparecchio ospitale, riposarci, pensare.

Max Boering, a un certo punto, ha detto :

— E se non fosse, quello, un uomo terrestre? Se fosse uno degli ultimi abitatori della Luna?

James ha crollato il capo.

— No, non è possibile. Troppa sarebbe la somiglianza anatomica. Bisognerebbe ammettere le unità delle forme organiche sugli astri!

Max ha ribattuto :

— E non c'è, nell'universo, la unità della materia?

— È una cosa diversa.

James ha levato dalla dispensa un'altra bottiglia di whisky : l'ha stappata, invitandoci a bere.

— Bisogna salutare in qualche modo l'uomo della Luna!

Abbiamo bevuto, quasi macchinalmente ; ma siamo rimasti storditi, tutti e tre ; il whisky non ci ha dato alcuna gaiezza. Verso il razzo, minuscolo pianeta terrestre, avanzano le ombre della gran notte di trecentosessant'ore. Le cime dei monti si orlano di luce.

È l'ultimo saluto del sole....

## UN LITIGIO PER L'UOMO DELLA LUNA

Passa il tempo e ancora non riusciamo a sollevarci dall'incubo che ci opprime dal momento in cui abbiamo veduto, nel fondo di quell'orrido speco, uno scheletro umano. Abbiamo trascorso molte ore, tra « una dormita e l'altra » in una specie di peristilio formato da due colonne di lava che precedono l'entrata di una vasta grotta, sul fianco del muraglione circolare fiancheggiante un circo. Discorriamo e giuochiamo alla luce della lampadina elettrica. Quale sia questo circo, non sappiamo precisamente : è uno dei tanti che danno alla Luna quell'aspetto singolare che ricorda le schiumarole e certi visi butterati dal vaiolo. Poiché questo rifugio si trova molto al disotto del livello lunare, cinque o seicento metri, noi possiamo vivere e respirare senza il tormento dell'elmo da palombaro. Adesso, trascorsa la notte di quindici giorni, che ha gelato la Luna intorno a noi, siamo usciti dal razzo col primo raggio di sole e ci siamo rifugiati in questa specie di peristilio cui l'amico Boering ha messo poeticamente il nome di « terrazza dell'Averno ». La temperatura qui è dolce, e se non fossero la immobilità e il silenzio della campagna che si stende davanti

a noi, ci parrebbe di trovarci in un piacevole ritrovo di montagna, tranquillo e accogliente.

In questa « terrazza dell'Averno » consumiamo i nostri pasti e lavoriamo. Quando l'orologio segna l'ora del riposo notturno, benché il sole splenda sempre sulla crosta del globo lunare, ci ritiriamo nel razzo e ci sdraiamo sulle brande, aspettando il sonno riparatore. Così possiamo risparmiare energia elettrica, ossigeno e altri preziosi prodotti delle nostre macchine. Non abbiamo ancora risolto il problema della alimentazione perché qui, intorno alla nave-proiettile, per un raggio di sessanta chilometri almeno non abbiamo trovato una semplice radice, una pianticella, una fogliolina di natura commestibile. Forse, scendendo molto giù nelle caverne lunari, qualche cosa si potrebbe trovare. Ma abbiamo come un ignoto terrore, quasi un segreto disgusto a ricercare organismi viventi in questo mondo che somiglia tanto a un gigantesco cimitero.

Le nostre discussioni sullo « scheletro » spesso arrivano a veri e propri litigi. Ieri (dico *ieri* adoperando un termine di significato terrestre: dovrei scrivere ventiquattro ore sono), il professor Boering uscì in questa stranissima frase:

— Per me, lo scheletro che abbiamo veduto, è proprio lo scheletro di un uomo. Perciò, in

un'epoca imprecisabile, un uomo ci ha preceduti sulla Luna!

James Hebert, che aveva cominciato a fumare, gettò via rabbiosamente la pipa.

— Un uomo ci ha preceduti sulla Luna? ?... Ma è assurdo!! Come potete pensare cose simili?... Il nostro scheletro appartiene certamente a un uomo: ma un uomo lunare, ecco tutto. Io ho già osservato in questo prezioso avanzo di un'età forse lontanissima (e che porteremo con noi quando torneremo sulla Terra) alcune differenze anatomiche che mi meraviglia non siano state osservate anche da voialtri. I femori dello scheletro selenitico sono molto piú lunghi di quelli dello scheletro terrestre. Le costole hanno una strana rotondità, e quelle che formano la gabbia toracica sono appena otto: quattro e quattro. Il cranio è, ne convengo, molto simile al nostro; piú schiacciato, forse, ma ancora distante da quello delle scimmie antropomorfe. E voi, amico Piccardi, che ne pensate?

— Fino a ieri — dissi, dopo aver riflettuto alquanto — fino a ieri credevo a una teoria molto logica, almeno in apparenza: che ogni astro dovesse avere abitanti adeguati alle proprie condizioni fisiche e geologiche. Ricordo di aver letto su questo argomento le curiose osser-

vazioni di un piacevole divulgatore di ipotesi scientifiche, il dottor Papp :

« L'uomo è, in realtà, un vivente capolavoro della Terra, afferma il Papp. L'adattamento del corpo umano è spinto più innanzi ed è più generale che quello del corpo degli animali.

« Le dimensioni del suo corpo, il suo scheletro, il suo cuore, i suoi organi dell'andatura sono condizionati alla forza di gravità della Terra, e dobbiamo credere che subiscano notevoli modificazioni nei suoi fratelli, abitanti di altri pianeti. Abbiamo riconosciuto che le sue mani e il suo organo dell'udito sono opere causali della Terra. Il calore interno del suo corpo si rivelò come una conseguenza della posizione obliqua dell'asse terrestre. La costituzione del suo sangue risultò dipendente dall'ossigeno dell'atmosfera e dalla universale presenza dei batteri ; tanto il calore interno quanto un succo analogo al sangue dovrebbero essere propri anche degli organismi dei suoi parenti abitatori di altri pianeti. Pensiamo che il suo occhio è un organo cosmico, un adattamento ai raggi del Sole, di cui si devono ritrovare esemplari nel nostro sistema solare dovunque vivano creature capaci di vedere. E qui si chiude il cerchio delle nostre deduzioni : l'uomo è, nella sua apparenza complessiva, una



Il cranio è, ne convengo, molto simile al nostro!





particolare creatura terrestre : nella sua struttura corporale è legato alla Terra come se fosse vera la vecchia leggenda biblica, secondo la quale egli fu formato con un po' di fango della Terra. Certo, possiede parenti su altri pianeti : ma in nessun punto del regno solare ha sosia gemelli ».

Ora, queste parole, che sembrano tanto sensate, vengono contraddette dalla nostra scoperta.

— Anch'io ho un'ipotesi — interruppe Max, tranquillamente.

— Sentiamo ! — urlò James, che, caso eccezionale, appariva sempre più impaziente ed eccitato.

Ora quell'inquietudine prendeva anche me, ma io cercavo di dominarmi.

— Parla, Max ! — sussurrai con indulgenza.

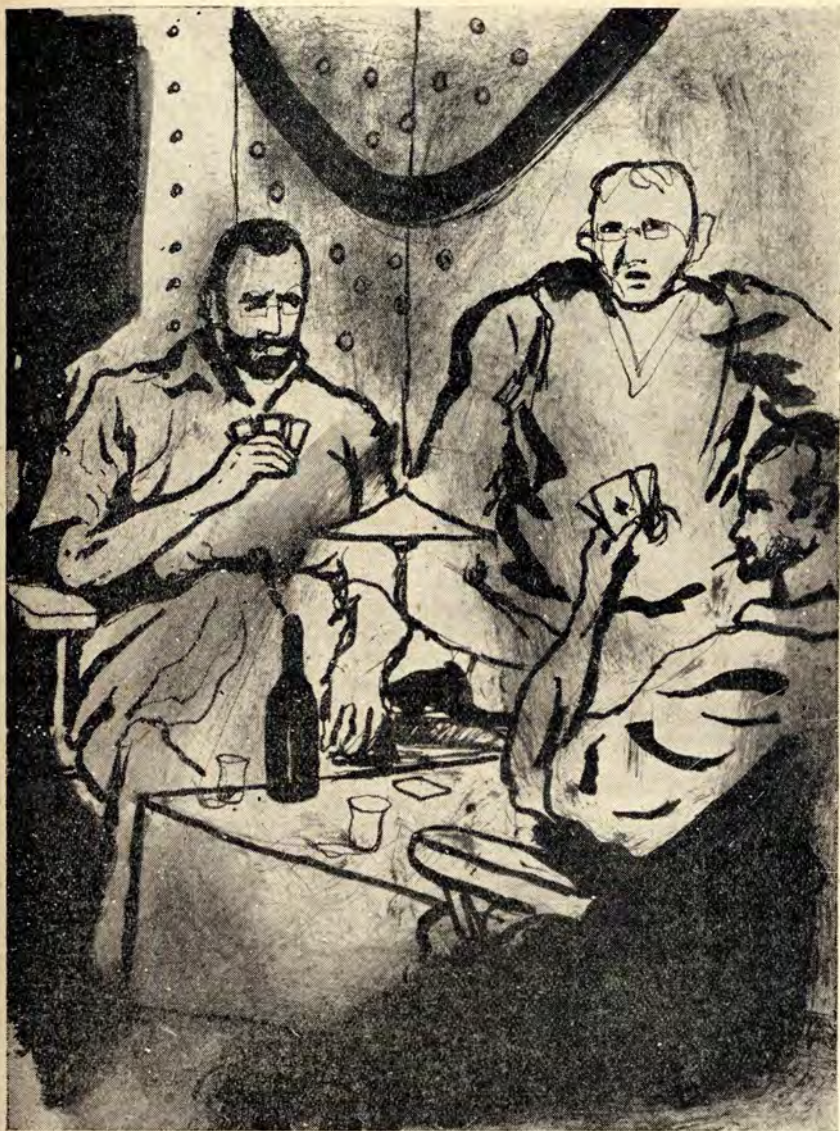
— La mia ipotesi sullo scheletro lunare è questa : logica e semplice. Vi ho pensato sopra a lungo, e mi sono prospettato anche le possibili obiezioni, per arrivare a una conclusione che sodisfacesse non solo i desideri della mia fantasia, ma anche le mie ragionevoli esigenze di modesto studioso. Dunque, ecco : secondo me, lo scheletro è veramente di origine terrestre. Vale a dire, ha appartenuto a un discendente di qualche abitatore del nostro pianeta. Io penso che vi fu un tempo nel quale, sulla Luna, a fianco degli

organismi intelligenti adeguati alle condizioni fisiche del nostro satellite, visse e si propagò una razza umana, che non aveva tratto le sue origini nella Luna. Non levate le braccia al cielo, amico James, e voi, carissimo Nicola, smettete di crollare la testa come un fantoccio. Io vi domando molto semplicemente di ascoltarmi e di riflettere. Nel corso delle nostre discussioni, abbiamo convenuto che, indubbiamente, in epoche lontanissime, la Luna deve essere stata abitata da esseri intelligenti. Non simili nelle forme esteriori e forse nemmeno nella costituzione fisica, a quelli che han popolato e popolano la Terra: ma con tutta probabilità, passati al vaglio di necessarie trasformazioni organiche, e perciò più vicini a noi nella perfezione spirituale. La gente lunare è vissuta in una continua lotta contro gli elementi avversi, i movimenti plutonici che sconvolgevano quasi di continuo la crosta del piccolo pianeta, gli estremi delle temperature del giorno e della notte, gli uragani, le inondazioni, i cataclismi costituivano le minacce e gli ostacoli che quei poveri seleniti dovevano affrontare e vincere quasi ogni giorno. Ma questa dura battaglia senza riposi avrà molto probabilmente giovato alla elevazione della loro intelligenza. Sì. Io affermo che gli abitatori della Luna debbono

aver trovato la loro perfezione ideale nel tragico dolore cui le condizioni fisiche della loro patria li condannavano. Ora, questi organismi, che io mi figuro, in un certo periodo della storia della Luna, semplicissimi e raffinatissimi, debbono aver rivolto, necessariamente, il loro pensiero alla Terra, al gigantesco globo che, per la sua forza e le esigenze del suo sviluppo, toglieva al piccolo astro satellite, a poco a poco, le ragioni essenziali della sua vita; la velocità del movimento di rotazione e la ricchezza dell'oceano aereo.

Perché, una volta ammessa questa mia teoria, fondata su probabilità indiscutibili, non accettarne le conseguenze? Un giorno lontano, gli scienziati lunari meditarono di arrivare fino alla Terra, per conoscere gli abitanti di quel globo e trattare con essi una specie di patto di assistenza: con metodi che noi non sapremmo immaginare, attuarono il loro disegno: anche essi, come noi abbiamo fatto, percorsero i 400.000 chilometri di spazio separanti la Luna dalla Terra, e si trovarono in un mondo che, certo, dovè apparire alla loro debolezza fisica immenso e selvaggio. Forse questo viaggio fu compiuto quando gli uomini abitavano ancora le caverne: nell'età della pietra, per intenderci. Il nostro

pianeta viveva la sua tumultuosa primavera. Gli scienziati lunari, invece, venivano da un mondo già vecchio. I nostri antenati, coperti di pelli e armati di lance di silice, probabilmente, avranno scambiato i seleniti per strani animali da preda; lungi dall'accettare un qualsiasi rapporto con loro, si saranno messi sulle difensive, come se avessero avuto di fronte un gruppo di mostri dell'età terziaria, spaventosi e crudeli... È probabile che gli abitanti della Luna, più evoluti, più accorti, si saranno liberati facilmente di quei poveri esseri ingenui, smarriti, dubbiosi, privi di efficaci mezzi di offesa e di difesa. Immaginate ora i seleniti che, dopo una vittoriosa lotta con gli uomini, si sono creduti i conquistatori del mondo: guardateli mentre, dopo aver atterrato gli sbigottiti avversari, si lanciano nel fondo delle grotte e rovistano e ricercano, con curiosa crudeltà, ogni più profondo recesso dei covi degli uomini.... In un angolo oscuro, alcuni bimbi, riuniti intorno agli avanzi di un focherello, stanno preparandosi a dormire. Che fanno gli abitatori della Luna? Rapiscono i bambini, e li chiudono nella loro macchina, che dovrà riportarli al punto di partenza. In questo modo, i figli dell'uomo dei tempi preistorici possono esser pervenuti sulla Luna, la loro nuova patria.



... seduti ad un tavolinetto giocavamo a carte.



Così, quella minuscola rappresentanza dell'umanità terrestre si sarà moltiplicata, avrà vissuto a fianco, per così dire, dell'umanità lunare, e avrà seguito, nel tempo, le vicende fisiche di questo piccolo mondo. Le ultime famiglie terrestri avranno sofferto del progressivo attenuarsi dell'atmosfera lunare, avranno lottato contro l'invasione dei ghiacci, si saranno rifugiate, per ritrovar calore e tranquillità, nelle profonde caverne.... Forse noi abbiamo veduto, in quello scheletro, uno degli ultimi esemplari di quei disgraziati che ormai la natura aveva condannato alla morte. Starei per dire che gli esuli involontari rifacevano, sulla Luna, la loro storia a ritroso....

James a questo punto ha domandato furiosamente :

— E questa la chiamate una ipotesi semplice e logica ?

— Ne avete una migliore ? — Max pareva un po' seccato per la domanda di James.

— No, — e il nostro americano si è versato un gran bicchiere di whisky. — Non ne ho una migliore. Ne faccio a meno. Mi dispiace pensare a quel disgraziato nostro fratello agonizzante in quelle grotte, a 400.000 chilometri dalla patria.

Improvvisamente James è scoppiato a ridere.

— Tutte sciocchezze !



Max è balzato verso il nostro collega americano.

— Non sono sciocchezze !

— Io vi dico di sí!...

L'americano, acceso in volto, sembrava sul punto di lanciarsi su Max. Mi sentii stringere il cuore.

— Amici, discutiamo con calma....

— Perché discutere ? — fece il collega Hebert. — A che serve ? Io voglio che il mio collega Max riconosca che ho ragione io....

— Mai ! — protestò Max, tremendo di collera. — Mai ! Io sarò sempre all'opposto delle vostre idee !

Ebbi un'ispirazione. Per troncare quel litigio, finsi di esser colto da una subitanea follia. uscii fuori del peristilio, gridando :

— Bisogna ritornare al razzo !

Gli amici, stupiti, dimenticarono il loro dissenso e mi seguirono.

Di lí a poco, tutti e tre, seduti ad un tavolino, giuocavamo a carte, dopo aver bevuto alcuni bicchierini di whisky. Ma oggi abbiamo spiegato il perché del nostro strano eccitamento nervoso. L'aria, nel peristilio, a volte, si satura di correnti di ossigeno che salgono dalle remote profondità della Luna.

E l'ossigeno, come tutti sanno, ubriaca piú del vino.

## INUTILITÀ DI UN VIAGGIO PRODIGIOSO

15 *settembre.*

Un altro giorno sta per finire. Che cosa facciamo? Il mondo lunare sarà fra breve seppellito sotto la coltre di ghiaccio e le tenebre copriranno i circhi, i crateri, le pianure sabbiose, gli abissi senza fine. Poi, dalle creste dei monti, vedremo affacciarsi il segmento di un disco lucidissimo e vedremo, qua e là, distendersi macchie d'argento sul tormentato paesaggio che si stende intorno al razzo. La Terra! Benefico globo, destinato a illuminare le tragiche notti della Luna, noi saluteremo il tuo apparire con commossa nostalgia.

Perché non confessare, in questi appunti, che debbono costituire un documento di verità e di sincerità, che noi ci sentiamo un po' stanchi e delusi? È vero, abbiamo compiuto il piú ardito viaggio dei tempi moderni; è vero, noi ci troviamo sulla superficie della Luna, e forse a quest'ora, sulla Terra, qualche fantasioso scienziato penserà con malinconia alla bellezza di un simile trionfo sulle leggi della materia; è vero, noi ab-

biamo assicurato i nostri nomi alla gloria e alla posterità : è vero, possiamo considerarci tre eroi : è vero tutto : ma è vero anche che noi non siamo riusciti a conseguire lo scopo del nostro miracoloso esperimento. Noi ci troviamo, rispetto ai segreti del mondo lunare, come gli astronomi del monte Wilson, o qualche altro osservatorio terrestre. Che cosa abbiamo scoperto di nuovo su questa Luna, che il telescopio e i canocchiali hanno frugato da tanti anni in ogni suo aspetto, in ogni suo particolare geologico ? Abbiamo trovato un mondo quasi senz'aria e senz'acqua, e che la nostra costituzione terrestre ci impedisce di esplorare. Infatti, la necessità di respirare ci tien legati al nostro apparecchio, e ci consente solo di spingerci in profondità nella massa di questo piccolo globo, dove ritroveremo gli stessi materiali che costituiscono la nostra Terra, e dove non faremo, probabilmente, nessuna scoperta sostanziale. La superficie della Luna è lontana da noi quant'è lontana dagli osservatori del nostro mondo. Come visitarla ? E l'altra parte dell'astro, quella parte che nessun abitante della Terra potrà veder mai, perchè la Luna mostra sempre la stessa faccia al suo pianeta maggiore ; quella parte su cui hanno scritto, discusso, fantasticato, romanzieri, poeti e scienziati, è qui,

sotto di noi.... Abbiamo la strana impressione che, allungando il passo ci potremmo arrivare in pochi minuti. In realtà, noi dovremmo compiere una marcia di molte centinaia di chilometri per arrivare al polo della Luna e di là affacciarsi in quella parte del nostro satellite che è sempre stato un inquietante mistero per gli uomini. Che c'è, sull'altro emisfero? La vita ha potuto resistere ancora agli assalti del freddo e del caldo, al continuo disperdersi dei gas atmosferici? Chi sa. Forse il potere di attrazione della terra, i perturbamenti dovuti a questa forza, nell'altra faccia della Luna, avranno avuto conseguenze meno vaste e rovinose, che non su la faccia nella quale abbiamo avuto la fortunata disgrazia di capitare noi: perché nell'emisfero opposto a questo, la Terra non appare mai: le notti selenitiche in queste regioni sono sempre tenebrose. Ammettendo che qualche associazione di organismi intelligenti abbia potuto prosperare e diffondersi su la faccia invisibile della Luna, bisogna arrivare ad una bizzarra conclusione: che cioè, gli abitatori di quell'emisfero sieno vissuti ignorando l'esistenza di un mondo come la Terra. Certo è difficile ammettere che questi organismi non abbiano mai tentato un viaggio di esplorazione verso la parte opposta del loro mondo. Ma per quanto tempo gli

abitatori del Mediterraneo credettero che il mondo finisse allo stretto di Gibilterra !

Purtroppo, noi ci troviamo adesso nella crudele necessità di dover procedere per ipotesi. La soluzione di tanti problemi è qui, intorno e sotto di noi ; però noi non possiamo arrivare a trovarla. L'ostacolo è in noi stessi : è nei nostri polmoni. Ah ! perché la natura ci ha imposto la insopportabile fatica del respirare ?

Qualche cosa sí, abbiamo veduto. Le ombre alate nel fondo di quel cratere.... le tracce di una magra e povera vegetazione.... Ma come contentarci di questi accenni vaghi, quando ci assilla il desiderio di contemplare e studiare l'intero quadro della moribonda vita lunare ?

E se non riusciamo a liberarci delle nostre catene, che cosa stiamo a fare qui, in questo angolo deserto del nostro satellite ?

*1 ottobre.*

Stamani James Hebert ha detto :

— Qui bisogna risolvere. O si trova il modo di poterci allontanare dal razzo per compiere l'esplorazione della Luna, o.... riprendiamo il nostro viaggio, e torniamo a casa !

— Tornare ! — Max Boering si è portato le mani su la fronte. — Che parola terribile !

— È vero — ho bisbigliato io, mentre mi apparivano davanti le immagini sorridenti dei miei nipoti. — Ma forse è l'unica parola che noi dobbiamo pronunciare oggi!

— Infatti, è l'unica...

Ci siamo messi a riguardare i cento congegni dell'astronave. Tutto in regola. Nessun danno. Siamo ancora ricchi di viveri e di ossigeno. Potremmo andare avanti ancora due anni. Ma a che scopo?

#### BREVE SOGNO DI COLONIZZAZIONE LUNARE

Oggi, nonostante le nostre lunghe parentesi di pessimismo, ci siamo abbandonati a inattesi e illogici clamori festosi. Max è stato sorpreso a guardare attraverso la lente certe minuscole foglioline che spuntavano da un minuscolo monticello di terriccio, accuratamente raccolto in un angolo delle rupi, poi sempre annaffiato e vigilato dal nostro buon camerata tedesco. Non ci aveva mai parlato di questo tentativo di « bonifica lunare », ma noi sapevamo che egli nutriva grandi speranze nel buon esito del suo tentativo. I semi di convolvoli, scelti tra la nostra vasta collezione botanica per questo esperimento, avevano sten-

tato a schiudersi. Il « giardino » di Max, immerso nell'ombra per le prime cinquanta ore del giorno lunare, si era accuratamente coperto di brina. Poi, quando un raggio di sole scivolò nel fondo del cratere e si insinuò fino a sfiorare con la sua carezza il lieve monticello di terra, quel velo biancastro disparve. E, come ho scritto sopra, tre foglioline verdi avevan fatto capolino su quella superficie oscura e morbida. Max aveva seguito il meraviglioso fenomeno di vita con un'ansia tenera e puerile che noi ci eravamo ben guardati di turbare con una sciocca curiosità. Ma, appena fummo certi che il nostro amico era riuscito perfettamente nel suo compito, buttammo all'aria il riserbo e lanciammo grida di allegrezza e di commozione. In fine dei conti, Max aveva risolto un formidabile problema: quello della possibilità di sviluppo della vita su qualunque terra dell'infinito. Quei minuscoli semi terrestri, trasportati in un po' di terra lunare, per la sola virtù generatrice del sole, avevan germogliato perfettamente. Era possibile intravedere, anche con una mediocre fantasia, gli sviluppi di questo primo risultato favorevole: per esempio, la coltivazione di certe parti della Luna, — i fondi dei crateri, le vaste erosioni dei crepacci — che avrebbero potuto precedere una vera e propria

opera di colonizzazione, nonostante le avverse condizioni fisiche del pianeta. Una specie di « ringiovanimento » dei tessuti lunari aridi e vetrosi....

Dopo aver vuotato una bottiglia di ottimo cognac, io James e Max ci accordammo per scolpire su la superficie oscura della rupe che sovrastava il « giardino » queste parole : *Qui tre abitanti della Terra videro il prodigio della vita che non conosce distanze e si rinnova vittoriosa in tutto l'Infinito.*

Però, prima di incidere con uno scalpello le prime lettere di questa epigrafe, James ha dichiarato :

— Se un giorno ritorneremo in patria, io offrirò al Dipartimento di Stato americano la protezione di questa isola dello spazio !

Max ha agrottato le ciglia, evidentemente insodisfatto.

— Il tentativo è stato compiuto da me — le sue parole uscivan lente dalla sua bocca stirata in una smorfia di risolutezza —, e, se un giorno, la Luna dovesse diventare una specie di colonia della Terra, non potrebbe venire assegnata che a una nazione : la mia. Questa, allora, si chiamerebbe la « Germania azzurra ! »

Il valoroso compagno mi guardava, quasi per



chiedermi un consentimento. Tuttavia la mia sincerità fu piú grande della mia amicizia.

— È vero. Queste foglioline che si levano verso il sole della Luna, sono opera tua. Noi non ci avevamo pensato. Ma pure, questo mondo selvaggio è stato scoperto e conquistato per l'ardimento e la volontà di tre uomini. La Luna sarà, perciò, un giorno, dominio di tre nazioni. Sarà italiana, tedesca e americana. Non dovremo, credo, discutere a lungo su la divisione del nostro satellite....

Queste mie parole sono state interrotte da una violenta scossa di terremoto. Abbiamo veduto oscillare, intorno a noi, le cime delle rupi.

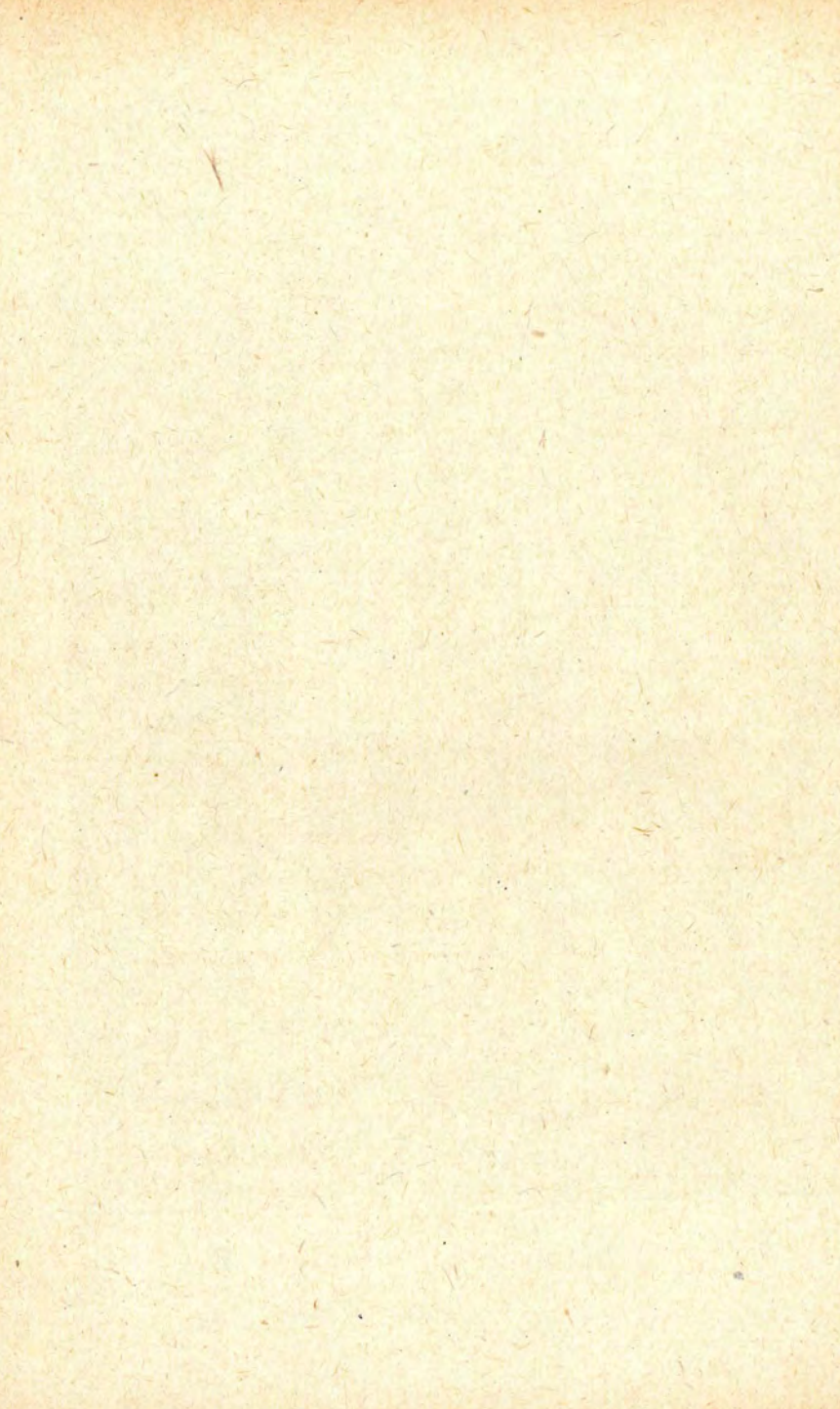
Il suolo, qua e là, si è aperto in vasti crepacci, dai quali si sono levati zampilli di fumo. Bagliori verdastri hanno illuminato la volta del cielo.

Poi tutto è ritornato nella calma, nella immobilità. Ma il « giardino » di Max è scomparso, inghiottito in una profonda voragine. E, col « Giardino », sono scomparse le nostre ambiziose speranze.

No, la Luna non è terra per colonizzatori. Siamo rientrati nel razzo con una illusione di meno.



Max aveva seguito il meraviglioso fenomeno di vita.



## IL SILENZIO

2 ottobre.

Scendiamo nel fondo di un antico cratère vulcanico. Nessuna traccia di vita ; le pareti di lava solidificata da secoli sono sempre coperte da una sterile vernice di ghiaccio. Quel che piú colpisce, in questo mondo, è il silenzio. Il silenzio è cosí enorme, che, a volte, ci sembra assordante. Ma quali orecchie mai avevano gli uomini della Luna? A questo proposito mi torna alla mente la strana teoria di un cultore di scienze fisiche : — L'occhio è un organo cosmico : invece l'orecchio umano si rivela come un apparato sensorio di natura prettamente terrestre. L'orecchio umano è un prodotto del caso. La nascita della sua struttura è un mirabile episodio nella storia della nostra stirpe ; un episodio che, eccettuata la classe dei mammiferi, non si ripete, nell'evoluzione, in nessun altro essere vivente nel nostro mondo e che non si può presupporre in creature di altri mondi. Non bisogna immaginare, con questo, che gli abitanti di tutti gli altri pianeti siano necessariamente sordi. Non è cosí. Essi hanno semplicemente un apparecchio uditivo costruito in modo diverso dal nostro. Certo, quando la Luna aveva un'at-

mosfera dovevano echeggiare vari e possenti i rumori. E i « seleniti » avevano, probabilmente, orecchie gigantesche.... ».

Piú tardi, però, con la graduale rarefazione dell'atmosfera, è comparso il Silenzio, il terribile ospite delle terre conquistate dalla morte. Pensieri lugubri, ispirati dal luogo nel quale siamo discesi.

Arrivati nel fondo del cratère, abbiamo alzato gli occhi e abbiamo veduto, nell'apertura circolare dell'abisso, scintillare le stelle. Poi si è accesa una cometa : un minuscolo pennello di luce.

— Cattivo segno — ha detto James — bisogna pensare al ritorno !...

Max ha lanciato una proposta :

— Se cercassimo, frattanto, di mettere in azione la radio ? Chissà ! È un tentativo che, se riuscisse, potrebbe aiutarci....

— A che cosa ? — domanda l'americano.

— A ritrovar la fede in noi stessi — concluse Max.

## VOCI NELLO SPAZIO

Rivestiti dei nostri scafandri, oggi, siamo saliti in vetta a un costone, per fare qualche prova con i nostri apparecchi radio. Come è noto, su

la Terra il problema di lanciare onde che, dopo aver traversato l'atmosfera possano proiettarsi in linea retta nello spazio interplanetare è stato argomento di lunghi studi e di molteplici e delicate esperienze. Si è venuti nella conclusione che per conseguire questo scopo occorrerebbero apparecchi specialissimi, con valvole particolarmente resistenti al raffreddamento, e animate da una forza otto a dieci volte superiore a quella disponibile nelle maggiori stazioni radio. Per fortuna Max aveva da gran tempo, prima della scoperta dell'esplosivo, costruito certe valvole preparate, per le esperienze di lancio di messaggi ultra terrestri. Con queste valvole, e con una notevole collezione di grossi accumulatori, abbiamo compiuto la non facile ascensione di una tra le più elevate barriere di roccia dell'emisfero settentrionale della Luna : quasi tremilaottocento metri. Più in alto di quando, usciti per la prima volta dal nostro razzo, ci arrampicammo in vetta a una rupe per contemplare il « panorama della Luna ». Non è stata impresa facile mettere a punto i nostri due apparecchi radio e iniziare i nostri esperimenti : dopo ogni serie di appassionati tentativi e di prove, ci toccava discendere a precipizio al razzo per rifornire di aria i nostri serbatoi : e poi risalire : ma, alla fine, abbiamo avuto la sod-

distazione di veder scoccare qualche scintilla in cima alla piccola antenna da noi piantata con ansiosa accuratezza in una base di ghiaccio. Sí, di ghiaccio : ghiaccio eterno, condannato a non sciogliersi mai, nemmeno sotto il morso infocato del sole, e che l'assenza dell'aria, quassú, ha trasformato in una specie di cristallo durissimo, inattaccabile dal tempo e dal calore.

Abbiamo cominciato a lanciare nell'etere, con i segni telegrafici Morse, piccole frasi convenzionali di saluto, dirette alle principali stazioni riceventi della Terra. Poi ci siamo messi in attesa. Niente. Il tempo scorreva lento e inutile. Nessuna vibrazione dei nostri apparecchi. Alla fine, avendo quasi esaurito le provviste d'aria e di pazienza, ci siamo rassegnati a smontare le antenne, le macchine, gli accumulatori, e, carichi come asini abbiamo ripreso l'aspra scalinata che scende fin quasi al razzo.

ROMILDE ! SORELLA MIA !

3 *ottobre.*

Piú tardi però, mentre i miei compagni dormivano, sono uscito e son disceso fino all'ingresso della caverna, dove comincia l'aria respirabile.

Qui ho ripreso pazientemente i tentativi di radio-trasmissione. Ma, in luogo degli accumulatori, mi sono servito della forza trasmessa dalla nostra dinamo, che ho collegato con gli apparecchi mediante un lunghissimo filo, tolto dalla nostra ben fornita officina. Anche questa volta il risultato sarebbe stato nullo, se non mi fossi a un tratto rammentato della estrema rarefazione dell'atmosfera lunare. Anche ammesso che qualche voce rispondesse dalla Terra ai miei richiami, io non avrei *potuto sentirla!* Bisognava disporre di un amplificatore ultra-sensibile e di potenza straordinaria. Sono ritornato nell'officina per cercare il grande amplificatore fatto preparare da me ad Ancona poco avanti la mia partenza per la Germania, e che i miei amici giudicarono subito, solo a guardarlo, un oggetto ingombrante e inutile. Con questo e con una mezza dozzina di accumulatori, da inserire nel dispositivo elettrico dell'apparecchio, sono ritornato alle caverne. Con quale ansia, con quale trepidazione mi son rimesso al lavoro! Ebbene, sinceramente, non mi pare di aver perduto il mio tempo. D'improvviso dalla vasta tromba dell'amplificatore, sono usciti alcuni vaghi ronzii, seguiti da un sordo fruscio, come di acqua corrente. Tutto rannicchiato davanti all'apparecchio, ho teso le mie facoltà udi-



tive per raccogliere, in mezzo a quei rumori, che provenivano certo dalla profondità dello spazio, qualche suono familiare... qualche eco dalla Terra !...

Ed ecco che, mentre cominciavo a disperare, una voce fioca, lontanissima è scaturita fra tutti quei mormorii indefinibili : una voce umana, certo.... che ripeteva alcune sillabe.... Nuovo, terribile, doloroso, sforzo : poi mi è parso di sentir sillabare questa parola : « Romilde ! ». Allora non ho potuto piú contenere la mia commozione, e mi son messo a piangere come un bambino. Romilde cara ! Mia buona sorella ! Marcello ! Silvano ! La mia patria, la mia famiglia, il mio osservatorio.... la mia povera Cecchina ! tutto quello che amo nella vita.... Vi rivedrò mai ?

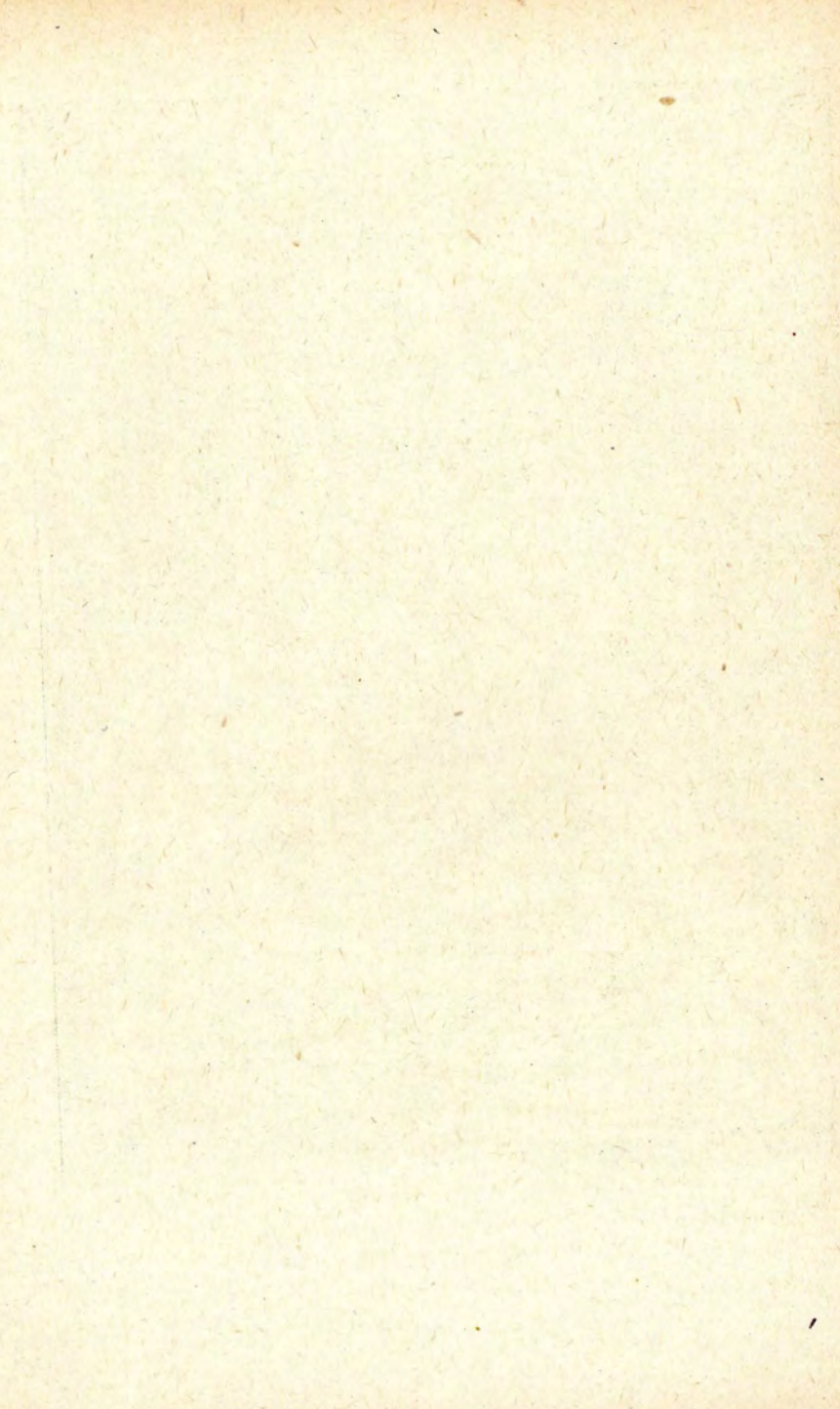
Sí, certamente, vi rivedrò.

Tempesto il ricevitore di grida inarticolate. Vorrei dire : « Romilde mia, non temere, ritornerò presto ». Ma non posso.... Ho la gola piena di singhiozzi.

(Questa parte di manoscritto i miei compagni non la leggeranno mai. Non voglio che sappiano .a mia debolezza....).



Abbiamo cominciato a lanciare nell'etere, coi segni telegrafici Morse....



## I MOSTRI EFFIMERI

Mentre stavo per richiudere la porticina del razzo, mi è sembrato di sentire qualche stropiccio dietro di me. Ho voltato il capo, e, a traverso il vetro dello scafandro ho veduto.... Che cosa ho veduto? Sulle prime, non mi è riuscito di capire.... ma, obbedendo a un impulso di folle terrore, ho richiuso la porticina, fermandola con le chiavi di pressione, poi sono balzato alla finestra....

Un'altra sorpresa di questo piccolo lugubre mondo. Sì.... la breve pianura su cui è caduto il razzo è ora ricoperta di un orrido groviglio di esseri biancastri, trasparenti, *senza forma*, che sembrano aumentare di quantità e accumularsi intorno all'astronave, con un minaccioso quanto inesplicabile avvoltolarsi di tentacoli e di appendici serpentine. Qua e là, sotto il sole moribondo, questa viscida massa ha bagliori iridati, come la superficie di certe meduse. Ecco: ho trovato il termine che piú si avvicina a quel che penso in questo momento: meduse! Noi siamo nel mezzo di uno sterminato esercito di meduse!

Sveglio James e Max, i quali, dopo aver con-

templato il nuovo fenomeno, palesano la mia stessa inquieta meraviglia.

— Esseri effimeri — sentenza da ultimo Max Boering — e intanto si versa un bicchierino di liquore. — Moriranno, probabilmente, col morire del giorno. Ma sono orribili. Gli ultimi prodotti di un mondo decrepito : gelatine, nient'altro.

— Ma possono essere pericolose per noi — osserva James, torcendo la bocca. — Le gelatine che il mare abbandona su la spiaggia non possono venir toccate impunemente dagli uomini. E, d'altra parte, queste luride bestie emettono appendici che somigliano ai tentacoli dei cefalopodi. Bene : bisognerà rimanere qui fino a che non se ne saranno andate.

Anche James beve un bicchierino e accende la pipa. È nauseato ma seguita a guardare quelle assurde forme che scivolano lungo la superficie del razzo, e passano, rapidamente, come pennellate di colla bianca, sul vetro della finestra.

--- Se ne andranno ? — domando : e intanto chiudo la finestra per non vedere quello spettacolo che dà le vertigini.

— Certo, se ne andranno — afferma ora il buon Max. — Intanto, per occupare il tempo, facciamo colazione....

James crolla il capo.

— Non ho fame, grazie. Mangerò piú tardi....  
Anch'io, sí, mangerò piú tardi....

### ALCUNE ORE PIÙ TARDI

Dopo tre ore, riapriamo la finestra. Siamo al punto di prima. Il gran disco del sole comincia a esser rosicchiato dalle cime aspre dei monti. Intorno a noi, l'*inondazione* dei mostri non è cessata.

— Diavolo di paese ! — borbotta Max, e poi digrigna i denti, in un accesso di collera feroce. — Ne avremo da raccontare, quando ritorneremo sulla Terra !...

— Propongo una cosa — fa James riempiendo la pipa. — Di qui a sera ci sono altre sei ore. Altre sei ore, prigionieri delle meduse lunari, vorrebbe dire accettare una umiliazione che non meritiamo. Esseri organizzati come noi, rappresentanti della magnifica razza umana, non possono rassegnarsi davanti alla minaccia di certe forme inferiori, per quanto numerose e forse formidabili.

— È giusto. — Max si stringe nelle spalle. — Ma che cosa pensi di fare ? È come un oceano di anguille gelatinose....

— Abbiamo il cannoncino che dovrebbe servirci per lanciare messaggi su la Terra. — James si esalta mentre formula la sua proposta. — Ebbene, spariamo su questa poltiglia! Due o tre colpi basteranno! Vedrete!

Max è già corso su nel magazzino, dove è collocato quel piccolo cannone, cui mi sembra avere accennato in una precedente parte di questo manoscritto. Una piccola meraviglia della scienza balistica: caricabile con capsule speciali, preparate dallo stesso Max. Può lanciare obici di alluminio del diametro di dodici centimetri con la velocità iniziale di milleottocento metri nel primo secondo.

#### TIRI CONTRO LA GELATINA VIVA

Su, nella parte conica del razzo, è stata praticata una apposita finestretta rotonda per permettere i tiri. Non ci resta che caricare il cannone, puntarlo verso il basso, aprire lo sportello... e sparare. Non potendo piegare troppo il pezzo, l'obice colpirà la massa dei mostri di striscio, a qualche chilometro di qui. Ma noi contiamo su l'effetto che potrà produrre il succedersi dei

solchi di fuoco su le morbide masse vive che si addensano intorno al razzo.

I primi due colpi non ebbero effetto alcuno. Il terzo si immerse nello strato dei mostri, provocando il ribollire di quella odiosa poltiglia. Il quarto obice passò tra due montagne e si perdette nelle lontananze del cielo. Molto probabilmente si sarà perduto nello spazio. Ma il quinto colpo non potemmo spararlo, perché molte braccia viscide si insinuarono nello sportello aperto, si avvinghiarono al cannone. Subito, armatosi di un'accetta, James cominciò a tagliare quei tertacoli, i cui avanzi saltellarono a lungo sul ripiano metallico della soffitta, ondulando e avvolgendosi come serpenti. Max commise l'imprudenza di toccare uno di quei sordidi moncherini, e ne ebbe le mani bruciate crudelmente. Ma, nel tempo che io mi affaticavo a richiudere lo sportello *ci sentimmo oscillare insieme col razzo*, e poi trasportare, lentamente, come se galleggiassimo su la superficie della gran massa gelatinosa.

— Tremendo ! — mormorò Max rovesciandosi su le povere mani arse l'olio contenuto in una lattina.

— Che facciamo ? — James scese giù a pre-



cipizio per guardare attraverso la gran finestra. Non poté veder nulla. E quando fummo vicini a lui, il buon amico ci abbracciò sussurrando :

— Questo pericolo.... non potevamo prevederlo.... non è colpa nostra....

Ci sdraiammo sulle brande, con gli occhi fissi al soffitto, aspettandoci che il razzo, trascinato da quella immensa colonia di mostri sbattesse contro le rupi.

Tacevamo, come sospesi in una incertezza piena di ansietà.

— Ci schiacteranno ?... — balbettò Max più tardi.

E James :

— In ogni modo, preferirei una morte meno ignobile....

— La scelta non è nostra, purtroppo — guardai il cronometro. — Tra un'ora comincerà la gran notte di quindici giorni....

Ora il razzo, dopo lievi oscillazioni, accennava a fermarsi. Ci mettemmo a sedere su i giacigli, mentre il tic tac della pendola segnava il ritmo dei nostri cuori.

— Forse la « collera brutta » si esaurisce ?... — sussurrò Max.

Di lí a poco, guardando dalla finestra, ci riuscí di capire. Il razzo poggiava sul suolo,

saldamente, a cento metri dal punto occupato prima. La superficie scabra della pianura era ormai libera dagli inspiegabili mostri che la ricoprivano dianzi: riapparivano nettamente le screpolature, i canali sassosi, le punte aguzze delle lave solidificate. Dovunque, calava come un velo grigio punteggiato di scintille di ghiaccio. Era la sera.

— Il freddo ci ha aiutato — disse James traendo lunghi sospiri. — Un altro imprevisto: il freddo, il freddo che *dissolve* gli organismi...

— Ma noi dobbiamo andar via da questo cimitero! — gridò Max, quasi con spavento.

Fui sollecito a rassicurare l'amico:

— Alla nuova alba partiremo; intanto, prepariamoci.

## IL RITORNO IMPOSSIBILE

3 ottobre.

Non possiamo tornare!!!

Non possiamo tornare!!!

È finita!!!!

Spaventoso. Mentre scrivo queste parole, mi pare che tutti i vulcani della Luna abbiano ripreso la loro formidabile attività. Sento boati

e scoppi e fragori nel mio povero cervello. Non possiamo tornare! Povera mia casetta di Recanati, povera Cecchina fedele, non vi vedrò piú! Sono condannato a morire qui, tra questi orridi sassi, io, insieme con i miei disgraziati compagni. Una parte dell'esplosivo di Max ha subito una misteriosa modificazione chimica! Non è piú detonante.

Abbiamo provato, stamani, a mettere in moto il nostro apparecchio. Non è stato possibile. La quantità di esplosivo che ha conservato ancora le caratteristiche necessarie, non basterebbe per spingerci fino al limite dell'attrazione lunare. Eppoi? Anche ammesso che potessimo ricadere sul nostro globo, come riusciremmo a rallentare la caduta del razzo?

Max Boering propone di lanciare un astuccio contenente la nostra storia, verso la Terra. Forse qualcuno, qualche anima generosa, dopo aver letto quello che ci è accaduto, potrebbe recarsi all'antica officina del mio collega tedesco, ritrovare parte delle fiale dell'R. 47 e dell'R. 79 e rimandarcele in un piccolo razzo.... Chissà! Tentare è utile. Approvo l'idea di Max. Abbiamo a bordo alcuni piccoli razzi di alluminio. Per lanciare uno di questi cilindri metallici leggerissimi, basta una piccola quantità di esplosivo. Proviamo!



Abbiamo provato stamani a mettere in moto il nostro apparecchio.  
Non è stato possibile.



7 ottobre.

Tra poco il resoconto in latino del nostro ardito viaggio, scritto in tre parti da ciascuno di noi sarà « spedito » col cannoncino verso la Terra. Ho scelto la lingua latina perché tutti gli scienziati del mondo la conoscono, e io non posso ora prevedere in quale parte del globo il nostro obice di alluminio andrà a cadere.

Max, James ed io lavoriamo in silenzio. Ma non siamo piú noi. Su i nostri visi è segnata un'angoscia che avevamo ignorato anche all'inizio del gran viaggio. Guardo dalle finestre il desolato spettacolo del mondo lunare. Mi par di vedere un fumo levarsi da un lontano cratere. Forse ho sbagliato. Non è rumore, frastuono, quello che mi picchia nel cervello, adesso: è il Silenzio, l'implacabile Silenzio di questa Terra maledetta....

*P.S. del signor Nicola Piccardi.*

Chiunque trovi questo manoscritto è pregato di recarsi da mia sorella Romilde Piccardi, che vive a Recanati, in Italia. È una saggia e solida donna. Forse a lei non sembrerà troppo grave

il còmposito di tentare la nostra liberazione. Io cercherò ancora di lanciare, di quando in quando, messaggi verso la Terra.

Se Romilde potesse, almeno, riceverne qualcuno !... e rispondermi !...

Chissà !...

## Qui scrive il traduttore del manoscritto.

### I MESSAGGI DI MARCELLO E DI SILVANO

Arrivai, una triste sera di autunno, alla casa dell'astronomo, un po' fuori del paese, sul margine dei campi che luccicavano sotto ampie coltri di nebbia. Bussai timidamente all'uscio: mi venne ad aprire una donna di mezza età, grande e legnosa, con due festoni di capelli grigi ai lati del viso arcigno.

— Il signor professore non c'è — disse subito. — È all'estero. Voi siete un suo amico? Se volete passare....

— Vorrei scambiare soltanto qualche parola con la signora Romilde.

— La signora non abita qui. Non si trova più a Recanati.

— E i suoi figlioli?

La donna crollò la testa energicamente.

— No. Sono andati lontano.

— Molto lontano?



— Chissà ? Credo che sieno andati in Abruzzo. Su, nelle montagne.... Ma passate, signore.... Gradirete qualche cosa....

— Vi prego.... Ditemi di quei ragazzi....

Ci fu un lungo silenzio, durante il quale gli occhi larghi e grigi della donna si fissarono spesso nei miei in una strana espressione di diffidenza e di mistero.

— Voi, certo — mormorai da ultimo, appoggiandomi allo stipite della porta, per far capire che non me ne sarei andato via tanto presto — voi non ignorerete quel che è successo.... Il viaggio del professore....

La bocca della mia interlocutrice si spalancò, si richiuse, si contorse.

— Ah ! sapete anche voi ?

— Sicuro che so.

— Povero padrone ! era un uomo tanto buono, tanto serio, tanto bravo !... Ma, purtroppo, aveva perso il cervello a guardare il cielo tutte le notti attraverso quel suo maledetto canocchiale ! Io glielo ripetevo sempre : « Signor padrone, pensate ad altro : ci son tante belle cose da fare nel mondo : c'è proprio bisogno di rovinarsi la vista con quelle brutte macchine puntate contro le stelle ? ». Lui, rideva, poveretto, e mi pregava

di lasciarlo in pace. Chi avrebbe pensato che un giorno.... Ci credete voi ?

— A che cosa ?

— Che il professore sia andato.... lassú ? —  
la voce della fedele Cecchina si era fatta fioca.

— A me pare impossibile....

— Nulla è impossibile, oggi — sentenziai :  
ed aggiunsi : — Forse egli era certo del ritorno.  
Non avrebbe lasciato i suoi nipoti, se avesse  
avuto la certezza di abbandonarli per sempre....  
Da un lato la passione per la scienza, dall'altro  
l'amore per quei figlioli, per la sorella....

— Oh ! La signora Romilde voi non la conoscete. Quella è una donna che non si spaventa mai di nulla. Era lei che metteva coraggio ai suoi figliuoli. Quando apparivan tristi, e la interrogavano con gli occhi, lei aggrottava le ciglia e diceva : « Vostro zio sta benissimo. Tutto procede regolarmente. Tra poco avremo sue notizie.... ».

Troncai ad un tratto questi discorsi con una domanda :

— Insomma, sapete o no dove sí trovino la signora Romilde e i suoi ragazzi ?

— Veramente, mi raccomandò di non dirlo a nessuno....

— Io non sono nessuno : sono un cronista.  
La donna finse di capire.

— Ah!... allora.... sicuro.... è un'altra cosa.  
Dunque, la signora Romilde è al Campo Imperatore ; una casetta nel Vado di Siella. Però, io la corrispondenza gliela mando ad Aquila.

E la sera dopo, mi trovavo al Vado di Siella.

Era una notte abbagliante di luce. La Luna piena disegnava i rilievi e i contorni della montagna con larghe pennellate fosforescenti, facendoli apparire come un gigantesco ammassarsi di scogliere d'argento lanciate verso l'altissimo azzurro. Salivo faticosamente per un sentiero scavato nel sasso, reggendomi ad un grosso bastone, mentre la mia ombra nera e tozza mi ballonzolava tra i piedi in modo ridicolo. Dove bisogna arrivare ? In vetta al Gran Sasso ? Le mie virtù alpinistiche non sono mai state eccezionali ; e, disgraziatamente, quella volta non mi ero neanche provveduto di scarponi chiodati, di corde, di ferri acconci per una scalata. Avevo preso quel duro cammino per puro spirito di avventura, convinto che, in qualche modo, sarei arrivato all' « osservatorio » della signora Romilde.

Ma probabilmente, se la casetta-rifugio dove quella cara creatura si era condannata a vivere

fosse stata piú lontana di un chilometro, avrei finito per rinunciare alla passeggiata e al piacevole incontro, e sarei tornato vilmente al Campo Imperatore. Per fortuna, quando proprio stavo per abbandonarmi allo scoraggiamento, vidi apparire le lunghissime antenne di una stazione radio, e, accovacciata sotto quelle antenne, una capanna di legno larga e bassa. Sentii lunghe risate infantili e la voce severa di una donna. Pochi momenti dopo mi trovavo dinanzi alla sorella dell'uomo lunare e ai suoi nipoti, Marcello e Silvano. Romilde era una donna ancor giovane, bruna, alta, piuttosto forte di membra, con il viso regolare, ma un po' duro : una maschera di marmo illuminata da due larghe pupille celesti. Ai fianchi della donna stavano i due ragazzi, che fissavano in me la loro curiosità ansiosa. Si somigliavano in modo strano : avevano la stessa grazia di membra, la stessa espressione astuta, la stessa vivacità di occhi e di sorriso. La presentazione con quei tre interessanti personaggi fu facile e rapida. Entrammo subito in argomento.

Marcello mi domandò, frettoloso :

— Ci porti notizie dello zio ?

— No ! — e frattanto passai la mia mano carezzevole su quella testa ricciuta. — Non sono andato nella Luna, io....

— Dunque non l'hai veduto, lo zio — osservò con una sfumatura di rimprovero Silvano.

— No.... non l'ho veduto, disgraziatamente. Ma credevo che voi foste stati piú fortunati di me.

— È tanto che si lavora intorno a questa macchina! — e Marcello indicò l'apparecchio radio. — Qualche volta si crede di essere riusciti a stabilire una comunicazione con lassú... e invece....

Silvano interruppe :

— Intanto noi lavoriamo anche al modello di aeroplano stratosferico....

Mi condusse per mano ad un angolo della capanna, dove riposava su appositi sostegni un bel velivolo, snello ed elegante, perfetto di linee e di particolari meccanici.

— Lo proveremo domani — spiegò il ragazzo. — Dovrebbe andare molto in alto. Nella riproduzione in grande, poi, s'intende, si potranno conseguire quote fortissime, dieci o quindicimila metri.

Quella fiducia e quell'entusiasmo mi commossero.

— Bravi figlioli!

A questo punto intervenne la signora Romilde.

— Sí, sono intelligenti e buoni. Figuratevi che sperano sempre, un giorno o l'altro, di poter

andare a portare aiuto al loro zio, nella Luna. Amano Nicola come un vero padre. Niente può scuotere la certezza che essi hanno di rivederlo, un giorno o l'altro. Sono miei figli. Anch'io penso che questo incubo finirà.

Adesso Romilde accennò un grande apparecchio radio, in un angolo della stanza. Era pallida, stanca, aveva gli occhi cerchiati per le lunghe veglie. Le sue parole non rivelavano alcuna incertezza.

— Bisogna bene che anche lui trovi il modo di comunicare con noi. È questione di tempo. Io non ho impazienze. Aspetto.

Volli conoscere la struttura interna di questa assoluta fiducia, che somigliava tanto a una follia tremenda.

— Siete proprio certa che vostro fratello sia arrivato nella Luna? Non vi è mai venuto il dubbio che un grave incidente potesse aver interrotto il suo viaggio nello spazio? Uno sbaglio di calcolo, per esempio.

Romilde si strinse nelle spalle.

— Ho riveduto io stessa i disegni e i calcoli di preparazione dell'impresa: non vi ho riscontrato il minimo errore. Quel lavoro mirabile su cui dovevano modellarsi l'astronave e i profili della corsa di 400 mila chilometri poteva dirsi

cosa perfetta. Ogni ostacolo era esaminato e ridotto a quantità trascurabile oppure superato con genialissimi ripieghi. Tutte le incognite erano state prevedute. I viaggiatori avrebbero potuto vivere nell'astronave sei mesi, se fosse stato loro impossibile di scendere sul suolo della Luna, a causa della mancanza d'aria. Il razzo doveva essere ampiamente fornito di combustibile anche per il ritorno. No no, vi assicuro, un giorno o l'altro, « ritorneranno ». Da piú di cinque mesi sono là nelle solitudini lunari, e pensano a noi Nicola, certo, sta lavorando per mettersi in comunicazione con la Terra. Questa è la realtà, signore, e non si può pensare ad altro. Certo, se fosse possibile disporre una spedizione di soccorso, credo che quelli, « lassú », l'accoglierebbero con gioia. Ma il problema del combustibile è ancora un problema insoluto, eccetto che per il prof. Max, il quale avrebbe dovuto forse lasciare presso un istituto scientifico la sua formula.... Però, questo non modifica in nulla quello che *deve succedere*. I tre viaggiatori ritorneranno. Sani e salvi. E per affrettare l'ora desiderata di questo ritorno, io mi sono spinta fin quassú, a duemila metri, e vivo con i miei figliuoli, in questa capanna, accanto al mio apparecchio, cui

sono riuscita a dare una insperata potenza di penetrazione negli spazi.

Mentre mi offriva un bicchierino di liquore, la sua mano candida e sottile non tremava.

— Non siete davvero una donna comune — osservai dopo un certo tempo, tanto per riallacciare la conversazione.

— Sono nata a Rosburgo, che è un paese di gente semplice e tenace. Non mi è mai accaduto, nemmeno quando ero bambina, di dover rinunciare a un mio proposito, ardito o no, per l'insorgere di pericoli imprevisi o di difficoltà gravi. Io penso che mio fratello potrà esser trattenuto su la Luna un po' più del tempo previsto.... Certo, ci sono le incognite, in un viaggio tanto lungo. Ma proprio per questo, il giorno dopo la partenza di Nicola, pensai di procurarmi un apparecchio che mi permettesse di comunicare con lui. Disgraziatamente, l'apparecchio non era ancora stato costruito. Mi recai da tutti gli specialisti in macchine radio: molti mi presero per grulla, altri si divertirono a illudermi e a spillarmi denari. A poco a poco però io avevo acquistato una certa conoscenza della materia.... Sapevo ormai che riuscendo a produrre radio-onde di venti centimetri o meno



sarebbe stato possibile lanciarle negli spazi interstellari, superando senza difficoltà i due strati ionizzati della alta atmosfera terrestre. Allora mi misi all'opera insieme con un intelligente meccanico e la fortuna seguì le nostre pazienti ricerche, tanto che dopo venti giorni di lavoro il nuovo apparecchio a onde cortissime « per comunicare con l'infinito » fu pronto. Bisognava metterlo nelle migliori condizioni di operare: ossia, portarlo molto in alto, in un'atmosfera tranquilla e rarefatta, che facilitasse il raffreddamento delle valvole e la trasmissione delle onde. Così fu fatto....

Guardai quella donna con affettuosa simpatia.

— Deve esser costato molto, un simile impianto! — Dicendo queste parole inutili, accennai vagamente all'esterno, dove le cime delle antenne si incoronavano di scintille.

— Sì, mi è costato molto.... Gran parte delle mie modeste sostanze.... Ma era necessario. Nicola è tutto quello che mi rimane della vecchia mia famiglia. Avrete facilmente intuito quale affetto gli portino i miei figli. (I quali — avevo dimenticato di dirvelo — sono stati sempre i miei compagni fedeli, e i miei intelligenti e devoti collaboratori). Questi ragazzi, mi hanno aiutato a rimontare la radio: poi si sono dati alla co-

struzione del modello che avete visto. Insomma, ecco, in questa nostra vita di tristezza e di attesa, ci conforta un grande amore. Io penso che se Nicola potesse « sentirci », lassù, riprenderebbe la sua fiducia, e vedrebbe piú limpidamente la possibilità di riprendere il viaggio di ritorno. Con questa speranza, da tante sere, io e i miei figli lanciamo i nostri messaggi nell'etere : poche parole : « ci senti ? Siamo i tuoi nipoti e tua sorella : *Marcello, Silvano, Romilde !* » Proprio : con questa speranza. Finora non ha risposto nulla. Ma risponderà !

Cercai di dire qualche cosa di spigliato, di consolante : ma non ero molto in vena, quella sera :

— Forse.... vostro fratello non ha ancora potuto trovare, sulla Luna, quel che è riuscito di trovare a voi, qui.... Un apparecchio a onde cortissime non è un apparecchio comune....

Romilde mi interruppe, pacata.

— Su l'astronave, i viaggiatori avevano portato una specialissima radio per comunicazioni intersiderali. Forse questa radio si è guastata.... ma potranno ripararla. Sí, certo. E io aspetto.

D'improvviso, l'apparecchio radio-ricevente crepitò. Subito la signora rispose, toccando alcuni tasti dell'apparecchio trasmettitore.

Poi ci fu un silenzio. Ci guardammo negli occhi, ansiosamente. C'era, in quella piccola stanza sospesa su l'universo come un odor di prodigio. Tac....tac....trà....trà.... la macchina riprese a crepitare.

— È lui — sussurrò Romilde. — È Nicola !... Venite, bambini ! Venite.... È lo zio !

Marcello e Silvano, pallidi, ansanti, accorsero e curvarono le loro testoline arruffate su l'apparecchio per ascoltare.

Una voce acuta, saltellante, riempì il silenzio della casetta : una voce che somigliava al rumore di un ingranaggio urtato con qualche piastra metallica. Poi ci sembrò di afferrare certi suoni articolati, come :

— Lu....lu....na....io....pre....si....rip....

— Più forte, Nicolino ! — trasmise Romilde terribilmente serena. — Io son qui.... Siamo qui ! tutti e tre !

— Im....pos....si....bi....le.... ! — sillabò la macchina, con un ultimo sforzo.

E ancora, dilagò il silenzio.

Romilde si passò le mani su le tempie, in un gesto di malinconia.

— Non può tornare, per ora.... Poveretto !

Un'altra pausa : poi, con un divino accento di incrollabile certezza :

Poi ci fu un silenzio. Ci guardammo negli occhi, ansiosamente. C'era, in quella piccola stanza sospesa su l'universo come un odor di prodigio. Tac....tac....trà....trà.... la macchina riprese a crepitare.

— È lui — sussurrò Romilde. — È Nicola !... Venite, bambini ! Venite.... È lo zio !

Marcello e Silvano, pallidi, ansanti, accorsero e curvarono le loro testoline arruffate su l'apparecchio per ascoltare.

Una voce acuta, saltellante, riempì il silenzio della casetta : una voce che somigliava al rumore di un ingranaggio urtato con qualche piastra metallica. Poi ci sembrò di afferrare certi suoni articolati, come :

— Lu....lu....na....io....pre....si....rip....

— Piú forte, Nicolino ! — trasmise Romilde terribilmente serena. — Io son qui.... Siamo qui ! tutti e tre !

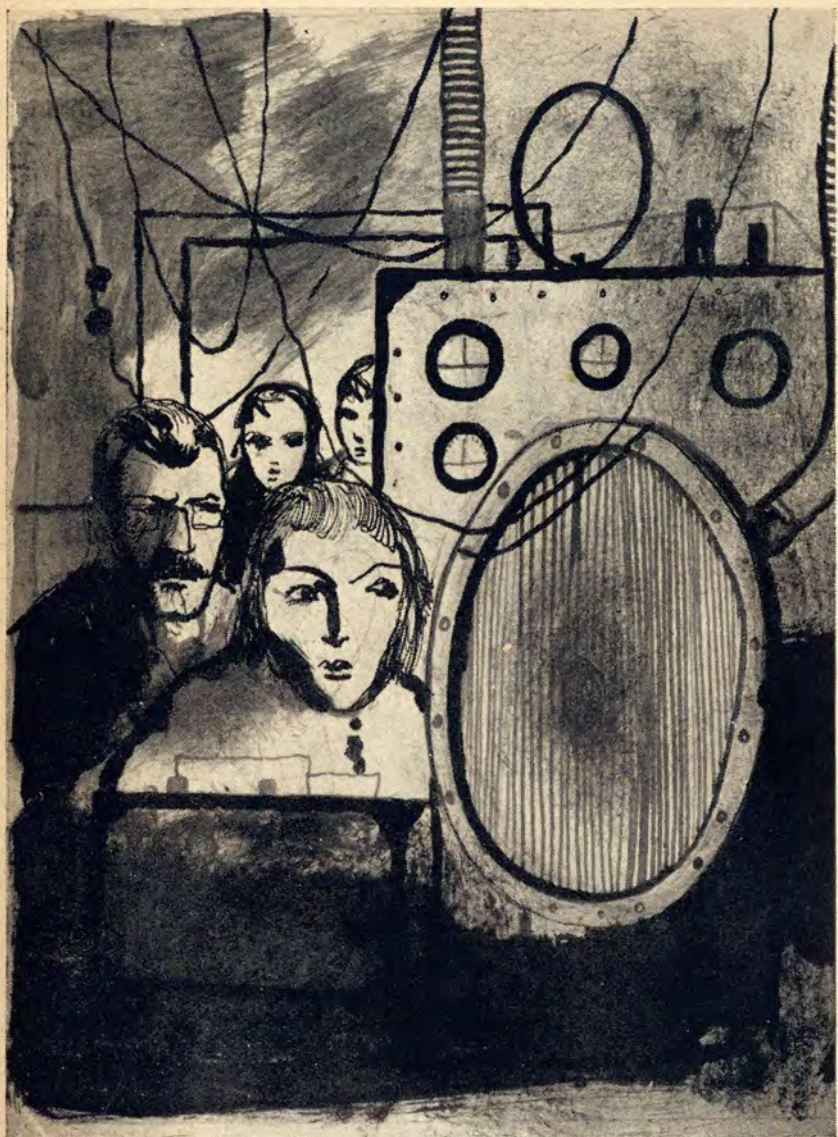
— Im....pos....si....bi....le.... ! — sillabò la macchina, con un ultimo sforzo.

E ancora, dilagò il silenzio.

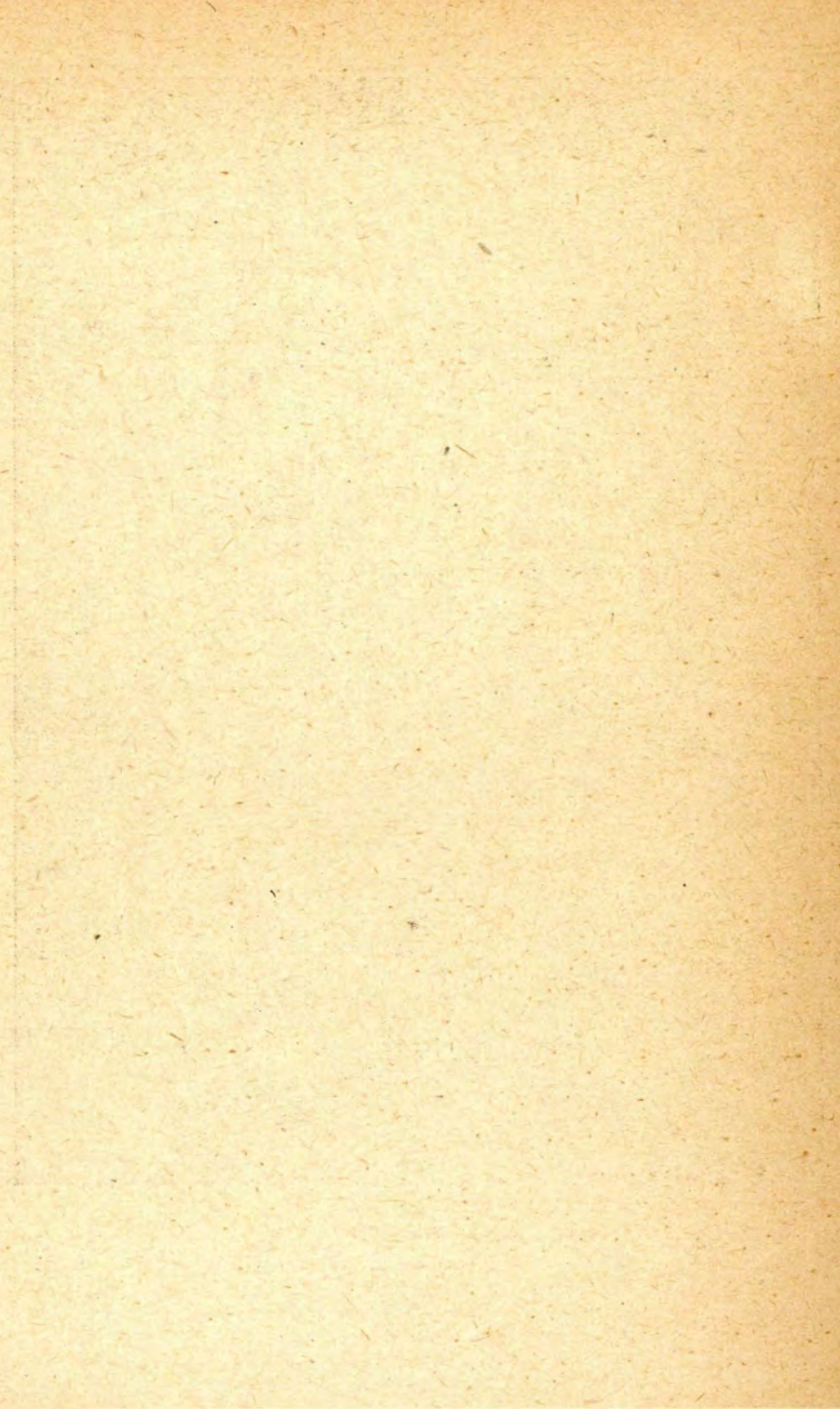
Romilde si passò le mani su le tempie, in un gesto di malinconia.

— Non può tornare, per ora.... Poveretto !

Un'altra pausa : poi, con un divino accento di incrollabile certezza :



Im....pos....si....bile.



— Eppure, lo rivedremo, un giorno o l'altro !  
Marcello e Silvano si strinsero alla madre per consolarla. E Marcello disse :

— Tra poco, quando saremo grandi, impareremo a volare !

— E andremo a cercare lo zio ! — aggiunse Silvano.

— Nella Luna ? — questa mia domanda scettica e inopportuna fece rialzare la testa a Marcello, che mi guardò severamente.

— Proprio, signore. Tra qualche anno, ci andremo tutti, nella Luna !





## INDICE

---

PROLOGO : Come ritrovai il manoscritto caduto dal cielo. . . . .	Pag. 5
Come fu iniziata la grande impresa. Nascita del razzo lunare . . . . . »	17
L'attuazione di una grande impresa . . . . . »	59
Qui riprende a scrivere il professor Nicola Piccardi »	131
Qui scrive il traduttore del manoscritto . . . »	223