

Gli Insoliti

erich von däniken

**gli extraterrestri
torneranno**



ARMENIA EDITORE

GLI EXTRATERRESTRI TORNERANNO

Erich von Daeniken

PREMESSA

Ricordi del futuro: ma ve ne sono? Ricordi di qualcosa che ritorna? Esiste dunque un eterno ciclo nella natura, un eterno confluire dei tempi?

Intuisce il bruco che in primavera si desterà farfalla? Sente la molecola di gas la legge per cui presto o tardi ridiventerà sole? E sa l'intelligenza di esser collegata a tutti gli spazi dell'immensità?

L'uomo di oggi è diverso dall'uomo di ieri o dell'altro ieri. L'uomo è sempre nuovo e si rinnova incessantemente lungo la linea infinita che noi chiamiamo tempo. L'uomo comprenderà il tempo e dovrà dominarlo. Poiché il tempo è il seme dell'universo. E senza fine, vi è un tempo in cui tutti i tempi confluiscono.

I ricordi del futuro esistono. Ciò che oggi noi non sappiamo ancora esiste, celato nell'Universo. Forse alcuni misteri saranno svelati. Oggi, domani, un giorno. L'Universo non conosce il tempo, né il concetto di tempo.

Questo libro non sarebbe nato senza l'incoraggiamento e la collaborazione di molti uomini. Io ringrazio mia moglie, che in questi ultimi anni mi vide ben poco a casa, per la sua comprensione. Ringrazio il mio amico Hans Neuner, che mi accompagnò in viaggi di centinaia di migliaia di chilometri e fu sempre per me un aiuto prezioso. Ringrazio il dr Stehlin e il dr Louis Emrich per il loro continuo appoggio. Ringrazio tutti gli uomini della NASA a Houston, a Cape Kennedy e a Huntsville, che mi condussero attraverso i loro grandiosi laboratori di ricerche tecnico-scientifiche. Ringrazio Wernher von Braun, il dr Willy Ley e Bert Slatery. Ringrazio tutti gl'innomerevoli uomini e donne in tutto il mondo che con i loro discorsi, i loro incitamenti e il loro aiuto diretto hanno reso possibile la stesura di questo libro.

Erich von Daeniken

INTRODUZIONE

Scrivere questo libro è una questione di coraggio - e leggerlo altrettanto.

I dotti, poiché le sue tesi e le sue prove non si inseriscono nel mosaico faticosamente cementato del sapere scolastico ortodosso, lo giudicheranno un'utopia e lo metteranno all'indice, fra quei libri di cui è meglio non parlare. E i profani, che si sentono turbati dalle visioni del futuro anche nel sonno, davanti alla possibilità, anzi alla probabilità che il nostro passato si riveli ancor più misterioso, ancor più audace, ancor più enigmatico da scoprire che il nostro futuro, si rifugeranno nel guscio del loro piccolo mondo fidato.

Perché questo è sicuro: in quel nostro passato, sepolto da migliaia e milioni di anni, c'è qualcosa che non va. Vi brulicano iddii sconosciuti, che in ben equipaggiate navi spaziali venivano a visitare la buona vecchia Terra dell'età della pietra. Vi erano armi segrete, superarmi e conoscenze tecniche oggi inconcepibili, che noi in parte non abbiamo ancora riconquistato.

Nella nostra archeologia c'è qualcosa che non va. Rinveniamo batterie elettriche, antiche di parecchie migliaia di anni. Vi sono esseri strani, in perfette tute spaziali, chiuse da fibbie di platino. Vi sono - e nessun computer li porta - numeri di quindici cifre. Nella più remota antichità incontriamo un vero arsenale di cose inconcepibili. Di dove trassero dunque i nostri antichissimi progenitori la capacità di creare l'inconcepibile?

E nelle nostre religioni c'è qualcosa che non va. Tutte le religioni hanno in comune una promessa di aiuto e salvezza per gli uomini: anche le divinità più antiche prodigavano tali promesse. Perché non le hanno mantenute? Perché spianarono contro quegli uomini primitivi armi supermoderne? E perché ne progettaron la distruzione?

Cerchiamo di abituarci all'idea che il nostro mondo di rappresentazioni, formatosi nei millenni, è destinato a cadere in frantumi. Pochi anni di ricerche

esatte hanno già scardinato il ben costruito sistema concettuale in cui ci eravamo così comodamente installati. Si sono riscoperte conoscenze che erano rimaste sepolte nelle biblioteche di certe società segrete. L'era spaziale non è più un'era di misteri: le astronavi che fanno rotta per i soli e per le stelle scandagliano anche gli abissi del nostro passato. Da oscure tombe escono dei e sacerdoti, re ed eroi, e noi dobbiamo costringerli a rivelare i loro segreti: poiché ora abbiamo i mezzi per scoprire fino in fondo e - se soltanto lo vogliamo - senza lacune il nostro passato.

L'archeologia deve divenire un moderno lavoro di laboratorio.

L'archeologo deve recarsi ad esplorare le devastate rovine del passato coi più sensibili strumenti di misurazione.

Il sacerdote che cerca la verità deve ricominciare a dubitare di tutti i dogmi consacrati.

Gli dei della tenebrosa preistoria hanno lasciato tracce innumerevoli, che solo oggi possiamo leggere e decifrare, poiché il problema della navigazione spaziale, ai nostri giorni così attuale, non si poneva più per gli uomini da migliaia d'anni. Noi infatti affermiamo decisamente che nella più remota antichità i nostri antenati ricevettero visite dal cosmo. E anche se oggi non sappiamo quali fossero queste forze intelligenti extraterrestri, e da quale lontana stella scendessero, affermiamo tuttavia che questi "stranieri" distrussero una parte dell'umanità di allora e procrearono un nuovo, e forse il primo, homo sapiens.

Quest'affermazione è sconvolgente: distrugge la base stessa su cui è stato costruito il nostro mondo di pensiero, che ci sembra così perfetto. Ebbene: questo libro ha il compito di fornire le prove atte a dimostrarla.

CAPITOLO I

Vi sono nel cosmo esseri viventi simili all'uomo?

È possibile lo sviluppo della vita in assenza di ossigeno?

Esiste la vita in ambiente mortale?

È lecito pensare che noi, abitanti della Terra nel XX secolo, non siamo gli unici esseri umani viventi nel cosmo? Poiché nei nostri musei antropologici non è ancora esposto sotto spirito alcun homunculus appartenente a un altro pianeta, la risposta "solo la nostra Terra ospita esseri umani" sembra convincente e legittima. Ma la selva dei punti interrogativi cresce sempre più, via via che noi mettiamo in rapporto causale fra loro i dati che emergono da recentissimi rinvenimenti e ricerche.

A occhio nudo in una notte chiara, ci dicono gli astronomi, si vedono nel firmamento circa 4.500 stelle: ma già il cannocchiale di un semplice osservatorio astronomico ne rivela quasi due milioni, mentre un moderno telescopio a riflessione capta la luce di miliardi di stelle... punti luminosi della Via Lattea. Ma nell'immensità del cosmo il nostro sistema stellare è solo una minuscola parte di un sistema stellare incomparabilmente più vasto, e si potrebbe dire di un fascio di vie lattee, che comprende una ventina di galassie in un raggio di un milione e mezzo di anni luce (1 anno luce = $9,46 \cdot 10^{12}$ di km). E anche questa è a sua volta un'esigua quantità, in confronto alle molte migliaia di nebulose a spirale che i telescopi elettronici hanno localizzato. Fino ad oggi. Ma il tempo della ricerca è appena incominciato.

L'astronomo Harlow Shapley suppone che solo nel campo visivo dei nostri telescopi esistano circa 10^{20} stelle. E se attribuisce un sistema planetario solo a una stella su mille, la sua valutazione dev'essere giudicata abbastanza cauta. Ora, se prendiamo come base questa valutazione e supponiamo che, di tutte quelle stelle, solo una su mille offra le condizioni necessarie alla vita, questo calcolo ci

porta pur sempre a un totale di 10^{14} . E Shapley si chiede: quante stelle, in questo numero veramente "astronomico", hanno anche un'atmosfera adatta alla vita? Una su mille? Resterebbe ancora il numero inconcepibile di 10^{11} stelle. Anche se supponiamo che, di questo numero, solo un pianeta su mille abbia veramente generato la vita, ci restano ancor sempre 100 milioni di pianeti per le nostre congetture sulla presenza di altri esseri viventi nel cosmo. Questo calcolo si basa sui telescopi costruiti con le attuali possibilità tecniche, che sono in continuo sviluppo.

Secondo le ipotesi del biochimico S. Miller, su alcuni di questi pianeti la vita e le possibilità di vita si sono probabilmente sviluppate più rapidamente che non sulla Terra. Se dunque teniamo conto di questo audace calcolo, su 100.000 pianeti potrebbero essersi sviluppate civiltà più progredite della nostra.

D. Willy Ley, noto scrittore scientifico e amico di Wernher von Braun, mi diceva a New York:

"Il calcolo del numero delle stelle, solo nella nostra Via Lattea, si aggira sui 30 miliardi. L'ipotesi che la nostra Via Lattea comprenda almeno 18 miliardi di sistemi planetari è oggi considerata accettabile dall'astronomia. Se ora tentiamo di ridurre i numeri considerati alla grandezza minore, e supponiamo che le distanze dei sistemi planetari siano misurate in modo che solo in un caso su cento un pianeta ruoti intorno al suo Sole nell'ecosfera, resteranno ancor sempre 180 milioni di pianeti che potrebbero ospitare la vita. Se poi, continuando, supponiamo che solo in uno su cento di questi pianeti la vita sia effettivamente germinata, ci resta sempre il numero di 1,8 milioni di pianeti popolati di esseri viventi. Un'altra ipotesi prevederebbe, per ogni cento di tali pianeti, un pianeta su cui vivano esseri dotati del grado di intelligenza dell'homo sapiens. Insomma, anche quest'ultima ipotesi riserba alla nostra sola Via Lattea un esercito di 18.000 pianeti abitati."

Poiché i calcoli più recenti indicano nella nostra Via Lattea 100 miliardi di stelle fisse, secondo ogni verosimiglianza tale numero sarebbe incomparabilmente più alto di quanto Ley supponga nella sua cauta valutazione.

Senza dunque tirar fuori cifre utopistiche e prendere in considerazione altre galassie, dovremmo supporre l'esistenza di 18.000 pianeti, relativamente vicini alla Terra, dotati di condizioni di vita simili a quelle del nostro. Comunque,

possiamo fare un altro passo avanti e concludere: se di questi 18.000 pianeti in realtà solo l' 1% fosse abitato, ce ne resterebbero pur sempre 180.

Non si può dunque dubitare dell'esistenza di pianeti simili alla Terra, con la stessa composizione percentuale di gas nobili, con la stessa gravitazione, con la stessa flora e forse la stessa fauna. Ma è forse necessario ritenere che solo i pianeti con ambiente simile a quello terrestre possano effettivamente produrre la vita?

Le moderne ricerche hanno ormai dimostrato l'infondatezza dell'opinione che la vita possa svilupparsi solo in condizioni simili a quelle della Terra. È erroneo pensare che senz'acqua e senz'ossigeno non possa esistere la vita: in realtà anche sulla nostra Terra ci sono esseri viventi che non hanno bisogno di ossigeno, ossia i batteri anaerobi, per i quali una certa quantità di ossigeno agisce come veleno. Perché non potrebbero esistere anche organismi superiori, capaci di vivere in assenza di ossigeno?

Sotto la pressione e l'impressione delle conoscenze nuove che ogni giorno vengono acquisite, noi saremo costretti a superare il nostro mondo di rappresentazioni e concetti. La nostra sete di scoperte, che fino ad un passato recentissimo è rimasta concentrata sulla Terra, ha fatto di questo nostro mondo il pianeta ideale: non è troppo caldo e non è troppo freddo; vi è acqua in abbondanza e ossigeno in quantità illimitata; i processi organici ringiovaniscono perpetuamente la natura.

Ma in realtà la tesi che solo su un pianeta simile alla Terra possa sorgere e svilupparsi la vita non è più sostenibile. Si calcola che sulla Terra esistano due milioni di specie di esseri viventi, di cui, sempre in via approssimativa, 1,2 milioni sono "conosciuti" scientificamente. E fra questi esseri viventi conosciuti dalla scienza ve ne sono alcune migliaia che, secondo le concezioni finora correnti, non dovrebbero propriamente poter vivere. Le condizioni indispensabili alla vita debbono essere riesaminate e verificate di bel nuovo.

Per esempio si dovrebbe pensare che l'acqua altamente radioattiva sia sterile. Ma in realtà alcune specie di batteri si adattano a vivere anche nell'acqua mortale che circonda i reattori nucleari. Il dr Siegel ha compiuto un tentativo che ha del magico: ha ricreato in laboratorio le condizioni vitali dell'atmosfera del pianeta Giove, e in questa atmosfera, che è ben lontana dall'ambiente giudicato finora "adatto alla vita", ha allevato batteri e acari. Ammoniaca, metano e idrogeno non li hanno uccisi. I tentativi degli entomologi Hinton e Blum, dell'Università di

Bristol in Inghilterra, diedero risultati non meno sconcertanti. I due scienziati disseccarono una specie di moscerini per parecchie ore a una temperatura che arrivava ai 100 °C: poi immersero di colpo i loro insetti cavia in elio liquido, che, come è noto, presenta la gelida temperatura degli spazi cosmici; dopo un'intensa irradiazione riportarono i loro moscerini alle condizioni di vita normali. E l'impossibile avvenne: le larve continuarono il loro processo biologico e da esse uscirono moscerini completamente "sani". Noi sappiamo di batteri che vivono nei vulcani, di altri che divorano la pietra o producono ferro. La selva dei punti interrogativi cresce.

In molti laboratori i tentativi si susseguono incessantemente e sempre nuove prove si accumulano a dimostrare che la vita non è assolutamente legata alle condizioni di vita del nostro pianeta. Per secoli la Terra, con le sue leggi e le sue condizioni vitali, parve essere il centro del mondo, e questa convinzione finì per spostare e confondere le prospettive, ponendo ai ricercatori dei paraocchi che li obbligavano a guardare il cosmo attraverso le nostre misure e i nostri sistemi concettuali. Teilhard de Chardin, il famoso pensatore, postulava: nel cosmo solo il fantastico ha una probabilità di essere vero.

Invertendo la nostra mentalità - cosa fantastica eppure logica - eventuali esseri intelligenti di un altro pianeta dovrebbero prendere come norma le loro condizioni di vita. Se vivessero in temperature fra i -150 e i -200 °C, giudicherebbero condizione indispensabile per la vita sugli altri pianeti quella temperatura che spegne la vita sul nostro. Questo corrisponderebbe alla logica con cui noi cerchiamo di rischiarare le tenebre del nostro passato.

Noi siamo impegnati, per quella dignità umana che si trasmette di generazione in generazione, ad essere razionali e obiettivi: per dirla in stile lapidario, a star sempre bravamente e fedelmente con tutti e due i piedi piantati su la terra. Ogni audace tesi, a suo tempo, parve un'utopia. E quante di quelle utopie sono divenute una realtà quotidiana! Ovviamente, e intenzionalmente, noi qui porteremo esempi che si riferiscono a possibilità estreme: ma prospettando l'inverosimile, ciò che oggi è ancora impensabile, faremo cadere le barriere che ci riveleranno i misteri ancora celati nel cosmo. Le generazioni future incontreranno nell'Universo una molteplicità di forme vitali che noi non possiamo nemmeno immaginare; e anche se noi non vivremo quei tempi, i nostri discendenti dovranno rassegnarsi a non essere gli unici, e certamente non i più antichi esseri intelligenti nel cosmo.

L'età dell'Universo viene valutata da otto a dodici miliardi di anni. Le meteoriti portano sotto i nostri microscopi tracce di materia organica. Batteri vecchi di milioni di anni si destano a nuova vita: spore mosse dalla pressione di radiazione di un sole attraversano lo spazio e vengono captate in qualche punto dalla forza di gravitazione di un pianeta. Da milioni di anni nuova vita si sviluppa nel ciclo infinito della creazione. Numerose e accurate analisi di diverse rocce in tutte le parti del nostro mondo mostrano che la crosta terrestre si è formata circa quattro miliardi di anni fa: e da un milione di anni, a quanto sa dirci la scienza, esiste sulla Terra l'uomo. Da questo gigantesco fluire di tempo siamo riusciti, con molta diligenza, molte avventure e una viva curiosità indagatrice, ad originare un rivoletto di 7.000 anni di storia umana. Ma che sono 7.000 anni di storia umana contro miliardi di anni di storia dell'Universo?

Noi - corona della creazione - abbiamo avuto bisogno di 400.000 anni per giungere al nostro attuale sviluppo e alla nostra attuale statura. Per quale ragione un altro pianeta non dovrebbe aver offerto condizioni ecologiche migliori per lo sviluppo di altri esseri intelligenti, simili all'uomo o anche diversi? Perché non potremmo avere su un altro pianeta un "concorrente", pari a noi e persino superiore? Si può mai escludere questa possibilità come finora abbiamo fatto?

Quante volte le colonne della nostra saggezza sono cadute in frantumi! Centinaia e centinaia di generazioni hanno creduto che la Terra fosse un disco. Per migliaia di anni nessuno ha contestato l'assioma che il Sole girasse intorno alla Terra. E noi siamo ancora convinti che il nostro globo sia il centro dell'Universo - benché sia dimostrato che la Terra è un comunissimo pianeta di dimensioni insignificanti, lontano 30.000 anni luce dal centro della sua galassia...

Con le scoperte nell'infinito e inesplorato cosmo, è tempo di riconoscere la nostra piccolezza. Allora sapremo che siamo solo formiche nell'immensità dell'Universo. Ma il nostro futuro è nello spazio: ossia là dove gli dei ce lo hanno promesso.

Solo dopo uno sguardo al futuro avremo la forza e l'audacia per esplorare con leale chiarezza e senza pregiudizi il nostro passato*.

* Per l'argomento di questo capitolo, si veda anche G. Doebel, "Altre galassie, altri uomini", Ferro, Milano 1968.

CAPITOLO II

Il fantastico viaggio di un'astronave nel cosmo

Gli "dei" vengono in visita

Tracce che non scompaiono

Giulio Verne, progenitore di tutti i romanzi di fantascienza, è stato uno scrittore coraggioso: il suo balzo verso le stelle non è più un'utopia e gli astronauti dei nostri giorni fanno non in 80 giorni, ma in 86 minuti il giro del mondo. Se il viaggio di cui qui tracciamo le possibilità e le tappe è per ora soltanto fantastico, diverrà realizzabile in meno anni di quanti ne occorsero per ridurre la folle fantasia di un giro del mondo in 80 giorni al viaggio lampo di 86 minuti. Ma non pensiamo in termini di tempo troppo brevi! Supponiamo che la nostra astronave parta fra 150 anni dalla Terra, diretta a un lontano sole sconosciuto...

L'astronave avrà la grandezza di un attuale transatlantico, con una massa iniziale di circa 100.000 tonnellate, di cui 99.800 tonnellate di comburente: quindi un carico utile di meno di 200 tonnellate.

È impossibile?

Già oggi noi potremmo montare, pezzo per pezzo, un'astronave nello spazio e metterla in orbita intorno a un pianeta. E anche questa operazione di montaggio sarà superflua fra una ventina d'anni, e anche meno, perché la gigantesca astronave potrà essere messa a punto sulla Luna. Inoltre la ricerca di fonti di comburente per i missili di domani è in pieno sviluppo. I motori di domani saranno soprattutto motori con propulsione a razzo mediante fissione nucleare idrogeno-elio, o radiazioni nucleari, la cui velocità di propulsione raggiunge la velocità della luce. Una nuova, audace via - la cui praticabilità è stata già dimostrata sperimentalmente per singole particelle elementari - sarà il razzo a fotoni. I combustibili caricati a bordo del razzo a fotoni permettono di

ravvicinare talmente la velocità di volo alla velocità della luce, che gli effetti relativi, soprattutto la dilatazione del tempo fra base di partenza e astronave, potranno verificarsi in pieno. Le masse di combustibile vengono trasformate in radiazione elettromagnetica ed emesse come fascio di raggi propulsori alla velocità della luce. Teoricamente un'astronave dotata di motori a fotoni può raggiungere il 99% della velocità della luce. A questa velocità, i confini del nostro sistema solare sarebbero cancellati.

È questa un'idea che veramente dà le vertigini. Ma alle soglie di una nuova era, noi dobbiamo ricordare che i giganteschi passi della tecnica cui i nostri nonni dovettero assistere erano, ai loro tempi, non meno vertiginosi: ferrovia, elettricità, telegrafo, la prima automobile, il primo aeroplano... Noi abbiamo udito per la prima volta music in the air, abbiamo la televisione a colori; abbiamo vissuto i primi passi della navigazione spaziale e riceviamo notizie e immagini da satelliti che sono in orbita intorno alla Terra. I figli dei nostri figli prenderanno parte a viaggi interstellari e presso gli istituti tecnici superiori saranno istituiti corsi di scienza spaziale.

Ma torniamo al viaggio della nostra immaginaria astronave, la cui meta dovrà essere una lontana stella fissa. Certo sarebbe divertente immaginare come passerà il tempo l'equipaggio dell'astronave durante il viaggio. Per quanto lento si trascini il tempo per quelli rimasti sulla Terra in attesa, la teoria della relatività di Einstein è sempre valida. Può sembrare inconcepibile, ma nell'astronave che viaggia a velocità di poco inferiore a quella della luce il tempo scorre più lentamente che sulla Terra.

Se la velocità dell'astronave raggiunge il 99% della velocità della luce, durante il volo spaziale per l'equipaggio passeranno 14,1 anni, mentre per gli uomini rimasti sulla Terra passerà un secolo. Questa "dilatazione del tempo" fra gli astronauti e i terrestri si può calcolare in base alle seguente equazione, che risulta dalla trasformazione di Lorentz:

$$t T = \text{sqrt} (1 - (v c) ^ 2)$$

(t = tempo sull'astronave, T = tempo sulla Terra, v = velocità di volo, c - velocità della luce.)

La velocità di volo della nave spaziale si calcola in base all'equazione fondamentale dei razzi, dedotta dal professor Ackeret:

$$v w = [1 - (1 - t) ^ { (2w c) }] [w c * (1 + (1 - t) ^ { (2w / c) })]$$

(v = velocità di volo, w = velocità di propulsione, c = velocità della luce, t = quota-parte del combustibile nel peso di partenza.)

Mentre la nostra astronave si avvicina alla stella che è la sua meta, l'equipaggio certamente scoprirà e localizzerà pianeti, eseguirà analisi spettroscopiche, misurerà gravitazioni e calcolerà orbite. E infine sceglierà, per atterrare, il pianeta che presenterà le condizioni più simili a quelle della nostra Terra. Se la nostra astronave, dopo un viaggio per esempio di 80 anni luce, fosse ridotta al puro carico utile, dopo aver consumato tutta l'energia motrice, l'equipaggio dovrebbe riempire i serbatoi lì sul luogo d'atterraggio con materiale fissile.

Supponiamo dunque che il pianeta scelto per l'atterraggio sia simile alla Terra: del resto, come abbiamo già detto, quest'ipotesi non è più così impossibile. E supponiamo ancora che la civiltà del pianeta prescelto sia pressappoco nella fase evolutiva in cui si trovava la Terra circa 8.000 anni fa: cosa facilmente accertabile, con gli strumenti di misurazione che si trovano a bordo dell'astronave, molto tempo prima dell'atterraggio. I nostri astronauti naturalmente si sono scelti un campo d'atterraggio che sia vicino a un giacimento di materiale fissile: gli strumenti indicano in modo rapido e sicuro in quale catena di monti si possa trovare dell'uranio.

L'atterraggio si è svolto regolarmente.

I nostri astronauti vedono esseri che si stanno affilando degli strumenti di selce; li vedono andare a caccia e abbattere gli animali selvatici con giavellotti; greggi di pecore e capre pascolano nelle steppe; una ceramica primitiva produce vasellame domestico. Veramente, uno strano quadro per i nostri astronauti!

Ma che penseranno quegli esseri primitivi del mostro che è venuto dal cielo, e delle bizzarre figure che ne discendono? Anche noi, non dimentichiamo, 8.000 anni fa eravamo ancora semiselvaggi. È fin troppo comprensibile che quei selvaggi, assistendo allo strano evento, si prosternino faccia a terra e non osino alzare gli occhi. Fino a quel giorno hanno adorato il Sole e la Luna. Ora è avvenuto qualcosa di portentoso: gli dei son scesi dal cielo!

Da un nascondiglio sicuro i primitivi abitanti del pianeta spiano i nostri astronauti, che portano strani copricapi con sottili verghe sulla testa (caschi con

antenne): osservano stupiti come le tenebre siano illuminate a giorno (i riflettori); e atterriti vedono gli stranieri sollevarsi senza fatica nell'aria (cinture a razzo); e tornano a nascondere la faccia a terra quando strani "animali" sconosciuti, sbuffando, rombando, frusciando, s'innalzano a volo (elicotteri-aliscafo, veicoli anfibi) e infine si precipitano in fuga nel sicuro asilo delle loro caverne quando dai monti risuona un pauroso fragore (mine esplorative). Agli occhi di quei primitivi, i nostri astronauti debbono veramente apparire divinità onnipotenti.

Mentre dunque i nuovi arrivati proseguono nel loro faticoso lavoro quotidiano, probabilmente dopo qualche tempo una delegazione di sacerdoti o stregoni si avvicinerà all'astronauta in cui per istinto hanno intuito il capo, per prender contatto con gli dei, recando omaggi e doni con cui vogliono ingraziarsi l'animo degli ospiti. Possiamo facilmente immaginare che i nostri viaggiatori abbiano rapidamente imparato, con l'aiuto del computer, la lingua dei primitivi e possano ringraziare delle cortesie che ricevono. Ma non serve spiegar loro, nella loro lingua, che nessun dio è sceso nella loro boscaglia, che non si tratta di una visita di esseri superiori, degni di adorazione: i nostri primitivi amici non possono crederlo. Gli astronauti sono venuti da altre stelle, possiedono evidentemente poteri soprannaturali e la capacità di fare miracoli. E non ha senso voler spiegare un qualsiasi gesto di amicizia o di aiuto. Tutto questo supera la possibilità di comprensione di quegli esseri, colti così bruscamente e paurosamente di sorpresa.

Per quanto sia difficile immaginare il susseguirsi degli eventi che si incalzano dal momento dello sbarco in poi, in un piano prestabilito si potrebbero fissare i seguenti punti:

Una parte della popolazione viene convinta e addestrata a collaborare alle ricerche di materiale fissile, necessario per il ritorno sulla Terra, e sarà condotta in uno dei crateri provocati dalle mine esplorative. Il più sveglio dei primitivi abitanti viene nominato "re". Come segno visibile della sua potenza riceve un apparecchio radio, con cui in qualsiasi momento potrà raggiungere gli "dei" e parlare con loro.

I nostri astronauti tentano di insegnare alle popolazioni le più semplici forme della vita civile e di inculcar loro alcuni concetti morali, per rendere possibile lo sviluppo di un ordine sociale.

Il nostro gruppo viene attaccato da un altro "popolo". Poiché non si è ancora estratta una quantità sufficiente di materiale fissile, dopo aver ripetutamente ammonito gli aggressori, si fa uso di armi moderne per respingerli.

Poche donne scelte vengono fecondate dagli astronauti. Così può sorgere una nuova razza, che salterà una parte dell'evoluzione naturale. In base alla nostra stessa evoluzione, noi sappiamo che passerà molto tempo prima che questa nuova razza sia in grado di affrontare lo spazio. Perciò, prima del ritorno sulla Terra, si lasceranno chiare e visibili tracce, che tuttavia potranno essere interpretate solo assai più tardi, da una società giunta a un alto sviluppo tecnico e scientifico basato sulla matematica.

Esito assai dubbio avrà un tentativo di ammonire i nostri protetti a guardarsi da futuri pericoli. Anche se mostreremo loro i più raccapriccianti film di guerre e di esplosioni atomiche sulla Terra, questo non tratterrà gli abitanti del pianeta dal commettere le stesse follie, come non impedisce all'umanità - che sa (quasi) tutto - di continuare a scherzare col fuoco della guerra atomica.

Mentre dunque la nostra astronave scompare nuovamente nelle nebbie dell'Universo, i nostri amici discutono il prodigio: "Gli dei erano là!"; lo traducono nel loro semplice linguaggio, lo trasformano in mito, che trasmetteranno ai figli e alle figlie. E i doni e gli utensili e tutto ciò che gli astronauti si sono lasciati dietro diverranno reliquie e saranno considerati sacri.

Quando i nostri amici impareranno la scrittura, potranno narrare per iscritto la straordinaria vicenda: misteriosa, inaudita, piena di magia. E così si potrà leggere - e disegni e pitture lo raffigureranno - che gli dei erano comparsi vestiti di abiti d'oro in una barca volante, discesa dal cielo con immane fragore. Si scriverà di carri in cui gli dei viaggiano sul mare e nelle steppe, e di terribili armi potenti come la folgore; e si racconterà che gli dei hanno promesso di ritornare.

I loro scalpelli e i loro martelli incidono nella pietra immagini delle apparizioni di allora: giganti informi, che portano caschi ed antenne sulla testa e cassette davanti al petto; sfere sulle quali esseri indefinibili cavalcano per l'aria; bastoni da cui esplodono raggi, come da un Sole; immagini di una strana specie di veicoli che assomigliano a giganteschi insetti.

Nessun limite alla fantasiosa ricchezza delle figurazioni che restano a ricordare la visita della nostra astronave. Più tardi vedremo quali tracce gli dei che visitarono la Terra nella nostra preistoria abbiano lasciato incise nelle tavole del passato.

È abbastanza facile delineare lo sviluppo successivo degli eventi sul pianeta che la nostra nave spaziale ha visitato: i primitivi abitanti hanno osservato e imparato molte cose: il luogo in cui l'astronave si era posata è dichiarato suolo sacro, diviene meta di pellegrinaggi dove le gesta eroiche degli dei vengono celebrate nel canto. Vi si costruiscono piramidi e templi, naturalmente in base a leggi astronomiche. La popolazione aumenta: scoppiano guerre che devastano la sede degli dei, e generazioni successive riscopriranno i luoghi sacri, li riporteranno alla luce e cercheranno di interpretarne i segni.

Il resto, si può leggere nei nostri manuali di storia...

Ma per arrivare alla "verità" storica si deve aprire nella selva dei punti interrogativi un sentiero che porti al nostro passato.

CAPITOLO III

Carte geografiche di 11.000 anni fa?

Aeroporti preistorici? - Piste di atterraggio per gli "dei"?

La più antica città della Terra - Il punto di fusione della pietra

Quando venne il diluvio - La mitologia dei sumeri

Ossa che non sono di scimmia

Gli antichi disegnatori avevano tutti le stesse manie?

I nostri antenati ricevevano visite dal cosmo?

Vi sono parti dell'archeologia che si basano su premesse errate?

Esiste per noi un passato utopistico?

Si può riconoscere anche per lo sviluppo dell'intelligenza un ciclo eterno?

Prima di dare a queste domande una risposta basata su prove concrete, sarà opportuno stabilire in che cosa consista il nostro passato storico e su che cosa si fondi. Il nostro passato storico è costituito di conoscenze indirette: scavi, antiche iscrizioni, pitture rupestri, leggende e così via sono stati composti e coordinati in base a uno schema concettuale, che è una semplice ipotesi di lavoro. Da questo gioco di pazienza è risultato un mosaico che è certamente pregevole e interessante, ma è sorto sulla falsariga di uno schema prestabilito, in cui i vari pezzi sono stati via via inseriti e adattati, spesso con un lavoro di stucco un po' troppo visibile. Le cose debbono essere andate così e così, proprio in questo modo, e vedi caso, con un po' di buona volontà non è difficile farle andare come si voleva. Dubitare di ogni schema concettuale è legittimo, anzi necessario, poiché, se il discorso non si conclude su dati concreti, la ricerca è finita. Il nostro passato storico è vero dunque solo relativamente. E quando nuovi aspetti emergono, il vecchio schema concettuale - per quanto familiare ci sia -

dev'essere sostituito con uno schema nuovo. Ebbene: pare oggi venuto il momento di porre al centro della nostra ricerca archeologica un nuovo schema concettuale.

Nuovi elementi emergono a giustificare questa esigenza. Non è più possibile considerare le cose di una volta con gli occhi di una volta: gl'inizi della nostra civiltà e le origini di molte religioni potrebbero essere stati diversi da quel che finora noi abbiamo creduto.

Nuove conoscenze sui sistemi solari e l'Universo, su macro e microcosmo, i giganteschi progressi nella tecnica e nella medicina, nella biologia e nella geologia, l'inizio del volo spaziale: questi fatti e altri ancora hanno trasformato completamente in meno di cinquant'anni l'immagine del mondo ai nostri occhi.

Oggi sappiamo che si possono realizzare tute spaziali capaci di difenderci dall'estremo caldo e dall'estremo freddo. Oggi sappiamo che il volo spaziale non è più una fantasia di romanzieri immaginosi. Abbiamo visto realizzarsi il miracolo della televisione a colori, sappiamo misurare la velocità della luce e calcolare le conseguenze della teoria della relatività. Sappiamo noi, o almeno intuiamo, che probabilmente non siamo i soli esseri intelligenti nel cosmo? Sappiamo noi, o almeno intuiamo, che esseri intelligenti a noi sconosciuti possono aver saputo 10.000 anni fa ciò che noi oggi sappiamo?

La nostra immagine del mondo, ormai irrigidita e quasi congelata in un quadro idillico, comincia a sgelarsi. Nuovi schemi concettuali esigono nuovi criteri di valutazione. Nel futuro, per esempio, l'archeologia non dovrà più essere soltanto una questione di scavi. Non basterà più raccogliere e ordinare semplicemente i reperti. Si dovrà ricorrere ad altre scienze per poter tracciare un quadro attendibile del nostro passato.

Inoltriamoci dunque con mente avida di sapere e sgombra di pregiudizi nel mondo sconosciuto dell'inverosimile e cerchiamo di prender possesso dell'eredità che gli "dei" ci hanno lasciato.

All'inizio del XVIII secolo furono rinvenute nel palazzo di Topkapi, a Istanbul, delle antiche carte geografiche, che erano appartenute a un ufficiale della marina turca, l'ammiraglio Piri Reis. Dallo stesso Piri Reis, che affermava di aver scoperto le sue carte in Oriente, provengono anche i due atlanti conservati alla Biblioteca Nazionale di Berlino, che contengono esatte riproduzioni del bacino del Mediterraneo e della regione del Mar Morto.

L'intero gruppo di carte fu affidato al cartografo americano Arlington H. Mallery perché lo esaminasse. E Mallery fece la sconcertante scoperta che vi figuravano sì tutte le indicazioni geografiche, ma non al posto giusto. Si rivolse allora per aiuto al cartografo Walters, dell'ufficio idrografico della marina USA. Mallery e Walters tracciarono un reticolato cartografico e trasposero le antiche carte su un mappamondo moderno. Fecero così una scoperta veramente sensazionale: le carte erano assolutamente esatte, e non solo per quel che riguardava il bacino del Mediterraneo e il Mar Morto, ma anche le coste del Nordamerica e del Sudamerica, e persino i contorni dell'Antartide vi erano esattamente tracciati. Inoltre non vi figurava soltanto lo sviluppo costiero dei continenti: vi era segnata anche la topografia interna! Catene di monti, vette, isole, fiumi e altipiani erano indicati con somma precisione.

Nel 1957 - l'anno geofisico - le carte di Piri Reis furono sottoposte al padre gesuita Lineham, direttore dell'osservatorio astronomico di Weston e al tempo stesso cartografo responsabile della marina americana. Anche padre Lineham, dopo attento esame, fu costretto a confermare che le carte erano di straordinaria precisione, persino in zone che ancor oggi sono scarsamente esplorate.

Si pensi che solo nel 1952 furono scoperte le catene montuose dell'Antartide, che sono già segnate nelle carte di Reis! I recentissimi lavori del prof. Charles H. Hapgood e del matematico Richard W. Strachan ci hanno fornito una notizia addirittura sconvolgente: dal confronto con moderne riprese fotografiche del globo terrestre, eseguite da basi satelliti, è risultato che gli originali delle carte di Piri Reis dovettero essere delle riprese aeree da grande altezza!

Come si spiega un fatto simile?

Se un'astronave si libra sul Cairo e dirige il suo obiettivo fotografico verticalmente verso il basso, dopo lo sviluppo della lastra si avrà questo risultato: tutta la zona compresa in un raggio di circa 8.000 km dall'obiettivo è riprodotta con molta esattezza, perché veniva a trovarsi direttamente sotto la lente. Ma quanto più l'immagine è lontana dal centro, tanto più deformati ci appaiono paesi e continenti.

E perché?

In seguito alla sfericità della Terra, i continenti lontani dal centro "sprofondano in basso". Il Sudamerica, per esempio, presenterà una caratteristica deformazione longitudinale, esattamente come avviene nella carta di Piri Reis.

Si pongono a questo punto due o tre domande, a cui è necessario rispondere al più presto. Senza dubbio i nostri antenati non hanno disegnato queste carte. Tuttavia queste carte sono state certamente realizzate coi più moderni mezzi tecnici, e da ripresa aerea.

Come è possibile spiegarlo? Dobbiamo accontentarci della leggenda che un dio le abbia mandate in dono a un sommo sacerdote? O dobbiamo semplicemente ignorarle, dobbiamo minimizzare il "prodigio", perché non sappiamo come inserire quest'opera cartografica nella nostra rappresentazione del mondo? O dobbiamo coraggiosamente prendere il toro per le corna e affermare che questa immagine della nostra sfera terrestre è stata presa da un aereo da altissima quota o da un'astronave?

Le carte dell'ammiraglio turco naturalmente non sono degli originali. Sono copie di copie, e ancora copie di copie. Ma insomma: chiunque le abbia eseguite, migliaia di anni or sono, doveva saper volare, e persino fotografare!

Certamente un'affermazione come questa è tale da mozzare il fiato. Antichissime carte geografiche, eseguite da grande altezza: è un'idea che la mente umana non osa affrontare. Sembra talvolta che l'uomo abbia paura di veder dileguarsi bruscamente le nebbie che celano il suo passato. E perché? Forse perché è così comodo andare avanti a vivere con quello che abbiamo imparato a scuola?

Non lontano dal mare, in mezzo ai contrafforti peruviani delle Ande, sorge l'antica città di Nazca. Nella valle del Palpa, lungo le due rive del fiume, si stende una striscia di pianura lunga 60 km e larga 2, disseminata di piccoli frammenti di roccia che somigliano a pezzi di ferro arrugginito. Gli abitanti la chiamano "pampa", benché non vi sia ombra di vegetazione. Chi sorvola la pianura di Nazca vi scorge delle gigantesche linee geometricamente disposte, alcune delle quali corrono parallele, altre si incrociano o sono racchiuse in grandi superfici trapezoidali.

L'archeologia ci spiega che si tratterebbe di strade degli incas...

Che assurdit  logica! A che cosa sarebbero servite agli incas delle strade che corrono parallele? O che si incrociano? Delle strade che attraversano una pianura e poi si interrompono d'improvviso?

Naturalmente anche qui si rinvengono le tipiche terrecotte e ceramiche di Nazca. Ma sarebbe piuttosto semplicistico attribuire solo per questo alla cultura

di Nazca le linee geometricamente tracciate che si scorgono nella sua pianura.

Fino al 1952 in questa regione non erano stati condotti scavi sistematici. Non esiste ancora una cronologia ordinata per i reperti che sono venuti via via alla luce e solo ora si incominciano a misurare linee e figure. I risultati vengono senza alcun dubbio a suffragare l'ipotesi che le linee siano state tracciate in base a schemi astronomici. Il professor Alden Mason, specialista di antichità peruviane, ritiene infatti di poter riconoscere in quei giganteschi tracciati i simboli di una specie di religione, forse anche un calendario.

A noi quella striscia di pianura lunga 60 km - in veduta aerea - dà chiaramente l'idea di un aeroporto.

Che ci sarebbe di tanto strano in quest'idea?

Naturalmente nessun archeologo di formazione accademica ammetterà che un gruppo di astronauti abbia potuto visitare la nostra Terra. Un uomo prudente non si espone volentieri al pericolo di esser preso in giro per un'affermazione audace, anche se teoricamente ammissibile. L'"analisi" (ossia la conoscenza) è possibile solo quando la cosa che deve essere analizzata sia stata prima trovata. E una volta trovata, verrà levigata e limata finché diventerà una pietruzza che - oh, meraviglia! - si adatterà perfettamente al mosaico già in opera. L'archeologia classica cioè non ammette che i popoli preincaici possano aver posseduto una perfetta tecnica di misurazione geodetica. L'ipotesi che nell'antichità siano esistiti degli aeroplani sarà per essi nient'altro che una favola.

Ma a che scopo servivano allora le piste di Nazca?

Secondo la nostra opinione, potrebbero essere state riportate in dimensioni gigantesche su un sistema di coordinate in base a un modello, o anche tracciate sulla scorta di istruzioni ricevute da un aeroplano. Oggi non possiamo ancora dire con certezza se la pianura di Nazca sia mai stata un aeroporto. Non si troveranno certamente impalcature metalliche, poiché la maggior parte dei metalli vengono corrosi in pochi anni: la pietra non si corrode mai.

Come si potrebbe giudicare assurda la supposizione che quelle "piste" siano state tracciate per indicare agli "dei": atterrate qui! Tutto è stato preparato come "voi" avete ordinato. Anche se i primitivi ingegneri che tracciarono queste figure geometriche non avevano un'idea precisa di quello che facevano, forse sapevano almeno che cosa occorreva agli "dei" per atterrare.

In molte località del Perù si osservano sulle pareti rocciose delle figure di enormi dimensioni, che senza dubbio furono create come segnali per esseri che volavano nell'aria: altrimenti a che sarebbero servite?

Nella baia di Pisco, sull'alta scarpata rossiccia della costa che strapiomba a picco sul mare, è stato scolpito uno dei più strani disegni del mondo. Venendo dal mare, si riconosce già a una distanza di venti chilometri una figura alta quasi 250 metri. Se vogliamo fare il gioco delle somiglianze, dobbiamo dire che questa bizzarra scultura assomiglia a un gigantesco tridente, o a un enorme candelabro a tre bracci. E appesa al braccio centrale si è trovata una lunga fune. Che servisse già allora come pendolo?

Onestamente dobbiamo ammettere che le nostre ipotesi brancolano nel buio. Nei sistemi concettuali che abbiamo a portata di mano la cosa non riesce a inserirsi in modo sensato; ma questo non significa che sia impossibile trovare un espediente per far entrare anche questo fenomeno nel grande mosaico dei metodi di ricerca consacrati. Ora, che cosa può aver spinto i popoli preincaici a costruire le fantastiche piste d'atterraggio di Nazca? Quale follia poté indurli a scolpire quella figura di 250 metri sulla rossa scarpata costiera a sud di Lima?

Senza utensili e macchine moderne, un lavoro come quello richiedeva decine e decine di anni. E sarebbe stata una fatica senza senso, se non avesse avuto lo scopo di segnalare qualche cosa ad esseri che venivano da grandi altezze. E allora resta da rispondere all'eccitante domanda: perché facevano tutto questo, se non avevano almeno una lontana idea che esistessero effettivamente esseri capaci di volare?

L'identificazione non può essere più compito della sola archeologia. Ma una commissione di scienziati di diversi campi potrebbe già portarci più vicini alla soluzione dell'enigma: colloqui e scambi d'opinioni potrebbero dar luogo ad associazioni chiarificatrici. Una ricerca del genere rischia di non giungere ad alcun risultato conclusivo perché questi problemi non sono mai presi sul serio e fanno troppo spesso sorridere. Astronauti nella notte dei tempi? Una domanda inammissibile per scienziati in cattedra. Sarebbe meglio mandare l'interrogante da uno psichiatra.

Ma le domande esistono: e le domande grazie al cielo hanno l'impertinente abitudine di restare fastidiosamente fra i piedi finché non ottengono risposta. E le domande di tipo così caparbio sono anche molte. Che si dovrebbe dire, per esempio, se esistesse un calendario della più remota antichità in cui fossero

indicati gli equinozi, le stagioni astronomiche, le posizioni della Luna in ogni ora e anche i movimenti della Luna, tenuto persino conto della rotazione terrestre?

E questa non è una domanda fittizia, audacemente inventata. Questo calendario esiste: è stato rinvenuto nel fango secco di Tiahuanaco. Si tratta in verità di un rinvenimento che fa fare brutta figura: presenta degl'inconfutabili dati di fatto e dimostra - può mai la nostra orgogliosa autocoscienza tollerare una simile dimostrazione? - che gli esseri capaci di ideare, realizzare e adoperare quel calendario possedevano una cultura superiore alla nostra.

La città di Tiahuanaco brulica di misteri. È situata a un'altezza di 4.000 metri, e per di più in una zona estremamente fuori mano. Chi mai si aspetterebbe che proprio in un luogo simile fosse sorta un'antichissima e potente cultura? Venendo da Cuzco (Perù), ci vuole un giorno intero di viaggio in ferrovia e per nave per raggiungere la città e gli scavi archeologici. L'altopiano ci appare come il paesaggio di un altro pianeta. Per chiunque non sia del luogo, ogni sforzo fisico è un tormento: la pressione atmosferica è la metà di quella che si trova al livello del mare e la percentuale di ossigeno nell'aria è ridotta in proporzione. E tuttavia su questo altopiano è sorta una gigantesca città.

Su Tiahuanaco non esistono tradizioni degne di fede.

Forse dovremmo rallegrarci che non si possa così giungere a soluzioni consacrate sulla scorta di cognizioni scolastiche ereditate dai nostri nonni. Su queste rovine, che hanno un'età inconcepibile e non ancora accertata, incombono le nebbie del passato, dell'ignoranza e del mistero.

Blocchi di arenaria di 100 tonnellate reggono cubi in muratura del peso di 60 tonnellate. Grandi lastre di pietra levigata, che combaciano lasciando fessure sottili come capelli, si allineano in giganteschi quadroni, tenute insieme da graffe di rame: una singolarità che non si è incontrata finora in nessun altro luogo di tutta l'antichità. Tutti i lavori di taglio sono eseguiti con somma precisione: in taluni blocchi di 10 tonnellate si trovano dei fori lunghi due metri e mezzo, di cui finora non si è potuto spiegare lo scopo. Anche i lastroni di pietra lunghi cinque metri, tagliati in un sol pezzo, consumati da innumerevoli passi, non ci aiutano a risolvere i misteri che Tiahuanaco cela in sé. Strappate e travolte come giocattoli da una catastrofe di inconcepibili proporzioni, giacciono sparse sul terreno delle condutture di pietra, lunghe due metri, larghe mezzo metro e alte quasi altrettanto, di fattura così precisa e perfetta da lasciarci sbalorditi. Questi nostri progenitori di Tiahuanaco non avevano dunque niente di meglio da fare che

levigare per anni e anni, senza strumenti, delle condutture di una precisione al cui confronto le nostre moderne tubazioni in cemento sono solo lavoracci raffazzonati?

In un cortile oggi restaurato si trova una strana raccolta di teste scolpite in pietra, che, a osservarle da vicino, presentano un campionario delle più diverse razze: volti con labbra sottili o tumide, con nasi lunghi o arcuati, con orecchie graziose o informi, con lineamenti morbidi o angolosi. E alcune di queste teste portano strani caschi. Chi sa se queste strane ed esotiche figure celano in sé un messaggio, che noi, prigionieri dei nostri pregiudizi e della nostra ostinazione, non possiamo o non vogliamo capire?

Una delle grandi meraviglie archeologiche del Sud America è la monolitica Porta del Sole di Tiahuanaco: un'opera gigantesca scolpita in un sol blocco, alta tre metri e larga quattro, il cui peso è calcolato in oltre dieci tonnellate. Quarantotto figure quadrate su tre file fiancheggiano un essere che rappresenta un dio volante.

Cosa racconta la leggenda sulla misteriosa città di Tiahuanaco?

Racconta di una nave d'oro, scesa dalle stelle; con essa era venuta una donna, di nome Orjana, che aveva per compito di essere la progenitrice della Terra. Orjana aveva solo quattro dita, legate da membrane. La progenitrice Orjana partorì settanta figli terrestri, poi fece ritorno alle stelle.

A Tiahuanaco si trovano infatti incisioni rupestri e figure di esseri con quattro dita. Impossibile determinare la loro antichità. Nessun uomo di qualsiasi epoca a noi nota ha visto Tiahuanaco altrimenti che in rovine.

Quale mistero ci nasconde questa città? Quale messaggio di altri mondi attende di esser decifrato sull'altopiano boliviano? Non vi è alcuna spiegazione plausibile né dell'origine né della fine di questa cultura. Questo naturalmente non impedisce a taluni archeologi di affermare con audace sicumera che le sue rovine risalgono a 3.000 anni fa, basando questa data su due o tre ridicole figurine di argilla, che tuttavia nulla ci obbliga a considerare in rapporto con l'epoca dei monoliti. Non c'è da preoccuparsi: si incollano insieme un paio di vecchi cocci, si cercano un paio di culture nelle vicinanze, si appiccica un'etichetta sul reperto acconciamente restaurato e il gioco è fatto: tutto va a posto perfettamente nel sistema concettuale con tanta abilità difeso e garantito. Certo questo metodo è incomparabilmente più semplice che non rischiare l'ipotesi di una tecnica

sbalorditiva o addirittura l'idea di astronauti nella notte dei tempi. Ciò che complicherebbe inutilmente le cose.

E non dimentichiamo Sacsahuamàn. Non si tratta qui della fantastica fortezza degli incas, che sorge pochi metri sopra l'odierna Cuzco; non dei blocchi monolitici di oltre cento tonnellate; non delle muraglie alte diciotto metri e lunghe cinquecento che sostengono il terrazzamento, e davanti alle quali oggi il turista si ferma ammirato e scatta le foto ricordo. Qui si tratta della sconosciuta Sacsahuamàn, che dista un solo chilometro dalla ben nota fortezza degli incas.

La nostra fantasia non è sufficiente a immaginare con quali mezzi tecnici i nostri progenitori abbiano potuto estrarre dalla cava, trasportare e lavorare lontano dal suo luogo d'origine un blocco monolitico di roccia del peso di oltre cento tonnellate. La nostra immaginazione, pur così vigorosamente addestrata dalle conquiste tecniche dei nostri giorni, subirà un vero colpo quando ci troveremo davanti a un blocco che pesa, a occhio e croce, un ventimila tonnellate. Tornando dalle fortificazioni di Sacsahuamàn, si incontra a poche centinaia di metri sul pendio del monte, in un cratere, uno spettacolo da mozzare il fiato: un unico blocco di pietra della grandezza di una casa di quattro piani. È lavorato con cura impeccabile con la miglior tecnica del mestiere: è provvisto di gradinate e rampe e adorno di fiori e spirali. Che cosa si può mai obiettarci, quando affermiamo che la lavorazione di questo inaudito blocco di pietra non può essere stata un hobby della domenica per gli incas? che deve esser servita a qualche scopo, oggi ancora incomprensibile? E perché la soluzione dell'indovinello non risulti troppo facile, l'immenso blocco si presenta capovolto, sicché i gradini scendono dal tetto, dall'alto in basso: i fiori appaiono come colpi di granata in diverse direzioni; strani incavi, non dissimili da sedili, pendono come sospesi nel vuoto. Chi può immaginarsi che mani umane e forze umane abbiano estratto dalla cava, trasportato e lavorato questo blocco? E quale forza lo ha capovolto?

Quali titaniche forze erano all'opera in questo angolo della Terra?

E a quale scopo?

Ancora colmi di stupore per questo prodigio di pietra, troviamo, a circa 300 metri di lì, una zona di rocce vetrificate: una vetrificazione come poteva verificarsi solo in caso di fusione delle rocce ad altissime temperature. Lo stupito viaggiatore si sente ammannire sul posto la lapidaria spiegazione che la pietra sarebbe stata levigata dalle masse glaciali in movimento. Spiegazione assurda!

Un ghiacciaio, come ogni massa che scorre, scenderebbe logicamente in una determinata direzione. Questa proprietà della materia non dovrebbe essersi mutata dal tempo, per quanto antico possa essere, in cui si produssero le vetrificazioni. Non si può quindi ammettere che il ghiacciaio scorresse su una superficie di circa 15.000 metri quadrati in sei diverse direzioni.

Sacsahuamàn e Tiahuanaco celano una quantità di misteri preistorici, per i quali ci vengono propinate alcune spiegazioni superficiali, ma nessuna convincente. Del resto vetrificazioni del genere si trovano anche nel deserto di Gobi e nelle vicinanze di certe antiche rovine irachene. Chi potrebbe spiegare come mai queste vetrificazioni somigliano a quelle prodotte nel Nevada dalle esplosioni atomiche?

Che cosa si sta facendo di decisivo per trovare una soluzione convincente a questi enigmi preistorici? A Tiahuanaco si vedono colline di aspetto innaturale, le cui sommità su una superficie di 4.000 metri quadrati sono completamente piane. È verosimile che sotto quelle superfici si celino degli edifici. Finora non sono stati effettuati scavi nella catena collinosa: nessuna vanga è ancora all'opera per aprirci la via verso la soluzione dell'enigma. Certo, il denaro scarseggia. Eppure i viaggiatori vedono non di rado soldati, ufficiali che evidentemente non hanno nulla di sensato da fare. Sarebbe una cosa assurda assegnare a una compagnia il compito di eseguire degli scavi, s'intende sotto la direzione di esperti?

Nel mondo c'è denaro per tutto. Le ricerche per il nostro futuro sono urgenti. Finché il passato è ancora inesplorato, resta un posto vuoto nel calcolo del futuro. Non potrebbe il passato aiutarci a raggiungere soluzioni tecniche, che non occorre scoprire di bel nuovo, perché già sono state messe in pratica nella preistoria?

Se il desiderio di scoprire il nostro passato non basta come incentivo a moderne e intense ricerche, si potrebbe forse fare un semplice calcolo di tornaconto. Finora in ogni modo nessuno scienziato ha avuto l'incarico di intraprendere ricerche sulla radioattività coi nostri modernissimi strumenti a Tiahuanaco o a Sacsahuamàn, nel deserto di Gobi o nelle leggendarie Sodoma e Gomorra. Le iscrizioni cuneiformi e le tavolette di Ur, i più antichi libri dell'umanità, ci riferiscono senza eccezione di "dei" che navigano con le loro barche nel cielo, di "dei" che sono venuti dalle stelle, che possedevano armi spaventose e che alle stelle fecero ritorno. Perché non li cerchiamo, questi

antichi "dei"? La nostra radioastronomia invia segnali nel cosmo, e cerca di captare segnali emessi da intelligenze straniere. Perché non cerchiamo le tracce di queste intelligenze straniere dapprima, o contemporaneamente, sulla nostra Terra, che è tanto più vicina? In fondo non brancoliamo nel buio: le tracce esistono e sono chiarissime.

I sumeri cominciarono, nel 2.300 a.C., ad annotare il glorioso passato del loro popolo. Oggi non sappiamo ancora da dove venisse questo popolo: ma sappiamo che i sumeri portavano con sé una cultura superiore, elaborata, che trasmisero ai semiti ancora in parte barbari. Sappiamo anche che cercavano sempre i loro dei sulle vette dei monti, e che - qualora nei territori dove venivano a stanziarsi non esistessero monti - costruirono nella pianura, ammassando enormi quantità di terra, dei "monti artificiali". La loro astronomia era incredibilmente sviluppata: nei loro osservatori riuscirono a calcolare il tempo di rotazione della Luna ottenendo risultati che differiscono solo di 0,4 secondi dai calcoli attuali. Oltre al poema epico di Gilgamesh, di cui parleremo ancora in seguito, ci hanno lasciato un vero e proprio piccolo prodigio: nella collina di Qoyungiq (l'antica Ninive) è stato rinvenuto un calcolo che raggiunge il totale, in cifre nostre, di 195.955.200.000.000. Un numero di quindici cifre! I nostri veneratissimi e studiatissimi progenitori della cultura occidentale, gli antichi saggi greci, nel momento più splendido del loro sviluppo non arrivarono a coniare un "sostantivo numerale" oltre la cifra 10.000. Ciò che superava quella cifra era indicato semplicemente come "innumerevole".

Le antiche iscrizioni cuneiformi attestano nei sumeri una durata della vita che ha del fantastico. I dieci primi re avrebbero regnato per un numero complessivo di 456 mila anni, e i ventitré re che dopo il diluvio si assunsero il non facile compito della ricostruzione totalizzarono a loro volta un periodo di regno di 24.510 anni, 3 mesi e 3 giorni e mezzo.

Calcoli di tempo assolutamente inconcepibili per i nostri criteri, benché i nomi dei molti sovrani, coscienziosamente eternati su piastrelle o monete, siano qui in lunga lista sotto i nostri occhi.

Che cosa ci rivelerebbero questi fatti, se anche qui avessimo il coraggio di toglierci i paraocchi e guardare le vecchie cose con occhi nuovi, con occhi di oggi?

Facciamo dunque l'ipotesi che astronauti stranieri visitassero mille e mille anni fa la terra dei sumeri, e ponessero le basi della civiltà e della cultura

sumerica, per tornare - dopo questi aiuti ai paesi sottosviluppati - nel loro pianeta d'origine. E supponiamo ancora che la curiosità li spingesse, ogni cento anni terrestri, a tornare sui luoghi del loro lavoro di pionieri, per controllare come germogliasse il seme gettato. In base all'attuale durata media della vita, gli astronauti avrebbero potuto senza difficoltà sopravvivere a 500 anni terrestri. No? La teoria della relatività ci dice che gli astronauti, durante i viaggi di andata e ritorno su una nave spaziale che si muovesse a una velocità di poco inferiore a quella della luce, sarebbero invecchiati solo di circa 40 anni. I sumeri rimasti a terra avrebbero costruito in quei secoli torri, piramidi e case con ogni comodità, avrebbero sacrificato ai loro dei e atteso il loro ritorno. E dopo cento anni terrestri gli dei effettivamente tornarono. "E poi venne il diluvio e dopo il diluvio scese la regalità ancora una volta dal cielo..." si legge in un'iscrizione cuneiforme sumerica.

Come immaginavamo, e come rappresentavano i sumeri i loro dei? La mitologia sumerica e alcune tavole e figurazioni accadiche ci danno la risposta. Gli dei sumeri non avevano forma umana e ogni simbolo che rappresentava un dio era al tempo stesso collegato con una stella. Nelle figurazioni accadiche le stelle sono rappresentate così come anche noi oggi le disegneremmo. La cosa singolare è però che queste stelle sono circondate da pianeti di varia grandezza. Come mai i sumeri, privi com'erano dei nostri sussidi tecnici per l'osservazione astronomica, sapevano che una stella fissa ha dei pianeti? Vi sono figurazioni in cui i personaggi portano una stella sul capo, in altre cavalcano sfere alate. Ve n'è una che di primo acchito dà l'impressione di un modello atomico: un cerchio di sfere allineate l'una all'altra, che irradiano alternatamente. Nessun abisso è così pauroso, nessun cielo così pieno di meraviglie come l'eredità dei Sumeri è fitta di interrogativi e di enigmi e di cose inquietanti se la si guarda con "occhi spaziali".

Eccovi qui alcune curiosità spigolate nella stessa regione geografica: A Geoy Tepe disegni, di spirali: cosa assolutamente rara 6.000 anni fa. A Gar Kobeh un'industria della selce a cui si attribuiscono 40.000 anni. A Baradostian rinvenimenti analoghi, che si calcolano vecchi di 30.000 anni. A Tepe Asiab figure, tombe e utensili di pietra datati 13.000 anni fa. Nello stesso luogo si rinvennero escrementi pietrificati, che molto probabilmente non sono di origine umana. A Karim Shahir si trovarono utensili e strumenti per tagliare la pietra. A Barda Balka amigdale di selce e utensili. Nella caverna di Shandiar furono rinvenuti alcuni scheletri di uomini adulti e di un bambino. Secondo i calcoli col C14, risalgono al 45.000 a.C.

La lista si potrebbe largamente completare e continuare, e ogni fatto verrebbe a suffragare la costatazione che nella regione geografica dei sumeri viveva circa 40 mila anni fa un miscuglio di razze primitive. Improvvisamente, per ragioni finora inspiegabili, compaiono i sumeri con la loro astronomia, la loro cultura, la loro tecnica.

Le deduzioni che se ne possono trarre per una antica presenza di visitatori dal cosmo sono ancora puramente speculative. Nulla vieta di pensare che gli dei fecero la loro comparsa, raccolsero intorno a sé i semiselvaggi abitanti della regione sumerica e trasmisero loro una parte delle loro conoscenze. Le figurine e le statue che oggi ci guardano dalle vetrine dei musei presentano una razza ibrida: occhi bovini, fronti sporgenti, labbra sottili e nasi per lo più lunghi e diritti. Un quadro che è ben lontano dall'adattarsi ai nostri schemi antropologici e alla nostra rappresentazione dell'uomo primitivo.

Visitatori dal cosmo nella notte dei tempi?

Nel Libano si trovano frammenti di roccia vetrificata, le cosiddette tettiti, in cui l'americano Stair scoprì isotopi radioattivi dell'alluminio.

Nell'Iraq e in Egitto si sono trovate lenti di cristallo molate che oggi si possono ottenere solo usando l'ossido di cesio, un ossido cioè che si prepara per via elettrochimica.

A Heluan esiste un frammento di panno, un tessuto di tale finezza e delicatezza che oggi si potrebbe tessere solo in una fabbrica speciale con mezzi tecnici altamente specializzati.

Nel museo di Badgad vi sono batterie di pile elettriche a secco, che funzionano secondo il principio galvanico.

Nello stesso museo si possono ammirare pile elettriche con elettrodi di rame e un elettrolito sconosciuto.

L'università di Londra possiede nella sua sezione egiziana un osso preistorico, che è stato amputato a regola d'arte dieci centimetri sopra l'articolazione del polso destro con un preciso taglio perpendicolare.

Nelle regioni montuose del Kohistan (Asia anteriore) vi è un disegno rupestre che riproduce gli astri nell'esatta posizione in cui si trovavano realmente 10.000 anni fa. Venere e la Terra sono collegate da linee.

Sull'altopiano del Perù sono stati rinvenuti dei monili di platino.

Da una tomba di Chou-Chou (Cina) sono tornate alla luce parti di una cintura fatta di alluminio.

A Delhi esiste un antico pilastro di ferro che non contiene né fosforo né zolfo e perciò non può venire intaccato dagli agenti atmosferici.

Questo miscuglio di "impossibilità" dovrebbe destare la nostra curiosità - o la nostra inquietudine. Con quali mezzi, per quale intuizione esseri primitivi che vivono nelle caverne possono arrivare a disegnare gli astri nelle loro esatte posizioni? Da quale officina di precisione provengono le lenti di cristallo molate? Come si poteva fondere e modellare il platino, dal momento che questo metallo nobile comincia a fondere solo alla temperatura di 1.800 gradi? E come si è potuto ottenere l'alluminio, un metallo che si estrae dalla bauxite solo con un difficile procedimento tecnico?

Domande impossibili, d'accordo: ma non dobbiamo porcele? Se non siamo disposti ad ammettere che prima della nostra cultura sia esistita una cultura ancora più alta, e prima della nostra tecnica una tecnica egualmente perfetta, non ci resta che l'ipotesi di una visita dal cosmo. Finché l'archeologia sarà trattata come è stata trattata finora, non avremo mai nessuna probabilità di apprendere se le tenebre del nostro passato siano state veramente tenebre, e non piuttosto piena luce...

È urgente proclamare un anno utopistico-archeologico. In quell'anno archeologi, fisici, chimici, geologi, tecnici della metallurgia e tutti i rami che hanno attinenza con queste scienze dovrebbero occuparsi di quest'unico problema: riceverono i nostri antenati visite dal cosmo?

Per esempio un tecnico metallurgico potrà spiegare in modo rapido e conclusivo a un archeologo come sia complicato produrre l'alluminio. È forse assurdo pensare che un fisico possa di colpo riconoscere in un disegno rupestre una formula? Un chimico con i suoi strumenti altamente perfezionati potrà forse confermare la supposizione se gli obelischi siano stati ricavati dalla pietra mediante cunei di legno bagnati o con acidi sconosciuti. Il geologo ci deve dare la risposta a tutta una serie di domande su certe stratificazioni dell'età glaciale. Nella équipe di un anno utopistico-archeologico si troverà naturalmente anche una squadra di sommozzatori, che cercheranno nel Mar Morto le tracce radioattive di una eventuale esplosione atomica su Sodoma e Gomorra.

Perché le più antiche biblioteche del mondo sono biblioteche segrete? Di che si ha dunque paura? Si teme forse che la verità custodita e celata per millenni

venga finalmente a galla?

La ricerca e il progresso non si possono fermare. Per 4.000 anni gli egiziani considerarono i loro dei come esseri reali. Anche noi nel medioevo abbiamo ucciso con accanito fanatismo teologico le "streghe". Se quegli uomini di talento che furono gli antichi greci credevano di poter leggere il futuro nello stomaco di un'oca, questa pratica oggi è altrettanto superata quanto la convinzione di certi nostalgici del passato, che credono ancora nel valore del nazionalismo.

Ci sono mille e un errore del passato che dobbiamo correggere. La presunzione che viene a galla è fin troppo evidente, e non è in fondo che una forma di acuta caparbità. Chi discute a tavolino, senza il contatto vivo con la realtà, è pur sempre dominato dalla fallace idea fissa che una cosa debba essere provata prima che un uomo "serio" possa, o debba, occuparsene.

Per noi tutto è diventato molto più facile e molto più semplice. Una volta chi esprimeva un'idea nuova e non ancora pensata doveva aspettarsi il disprezzo e le persecuzioni della curia e dei colleghi. Ora, si pensa, dovrebbe essere più facile. Non ci sono più bolle di scomunica, non si accendono più roghi. Ma se i metodi del nostro tempo sono meno spettacolari, non sono però meno perniciosi al progresso. Si procede con meno chiasso e molto più elegantemente: basta una killer-phrase, come dicono gli americani, per seppellire e paralizzare ipotesi e idee la cui audacia riesca intollerabile. Vi è tutta una gamma di possibilità:

Questo è in contraddizione coi principi fondamentali (Sempre buono)

È troppo poco classico! (Fa impressione a colpo sicuro)

È troppo radicale (Incomparabile per versare acqua sul fuoco)

Le Università non sono d'accordo (Convincente)

Lo hanno già tentato anche altri (Senza dubbio! Ma con che risultato?)

Non riusciamo a vederci un senso (E sia!)

La religione lo vieta (Che si può obiettare?)

Non è ancora dimostrato (Quod erat demonstrandum)

"Il sano buon senso deve dirci" esclamava cinquecento anni fa uno scienziato nell'aula del tribunale "che la Terra non potrebbe mai essere una sfera, altrimenti gli uomini della metà inferiore precipiterebbero nell'abisso."

"Non è scritto in nessuna parte della Bibbia" diceva un altro "che la Terra gira attorno al Sole. Per cui una simile affermazione è opera del diavolo."

Pare che l'ottusità sia stata sempre una particolare caratteristica dei tempi che precedettero il sorgere di nuovi orizzonti del pensiero umano. Ma alle soglie del XXI secolo la mente indagatrice dovrebbe essere aperta alle realtà fantastiche, dovrebbe essere bramosa di verificare leggi e conoscenze che per secoli furono accettate come dogmi, ma che nuove conoscenze hanno già messo in forse. E se una Guardia Nobile tentasse di arginare questa nuova marea spirituale, allora si dovrà in nome della verità, sotto il segno della realtà, conquistare un nuovo mondo contro tutti gli irrecuperabili che rifiutano di capire. Chi ancora decenni fa nel mondo scientifico si faceva sentire a parlar di satelliti commetteva un suicidio accademico. Oggi i satelliti artificiali ruotano intorno al Sole, hanno fotografato Marte e sono pacificamente atterrati sulla Luna e su Venere per trasmettere sulla Terra con le loro telecamere (da veri turisti) eccellenti fotografie di quegli ignoti paesaggi. Quando nella primavera del 1965 furono trasmesse alla Terra le prime foto di Marte, fu impiegata una forza di 0,000 000 000 000 000 01 Watt, ossia una potenza inconcepibilmente piccola.

Ma oggi, nulla è più inconcepibile. La parola "impossibile" dovrebbe essere ormai "impossibile" per il ricercatore moderno. Chi oggi non cammina coi tempi finirà domani per essere schiacciato dalla realtà.

Atteniamoci dunque tenacemente alla nostra ipotesi, secondo la quale, non sappiamo quante migliaia d'anni fa, astronauti di sconosciuti pianeti hanno visitato la Terra. Sappiamo che i nostri semplici e primitivi progenitori rimasero completamente disorientati davanti alla tecnica superiore degli astronauti: li adorarono come dei venuti dalle stelle e a quelli non restò che farsi adorare: omaggio del resto a cui anche i nostri astronauti che si accingono a visitare pianeti sconosciuti debbono spiritualmente prepararsi.

In alcune regioni della nostra Terra vivono ancor oggi popoli primitivi agli occhi dei quali un mitra è un'arma del diavolo. E forse un aereo a reazione è una carrozza degli angeli e da un apparecchio radio odono la voce di un dio... Anche questi ultimi primitivi tramandano con ingenua innocenza nelle loro saghe di generazione in generazione le impressioni delle conquiste tecniche a noi così familiari. E ancor oggi incidono sulle scarpate rocciose e sulle pareti delle caverne le figure dei loro dei e delle prodigiose navi che scendono dal cielo. In

questo modo gli antichi selvaggi ci hanno conservato ciò che noi oggi cerchiamo.

I disegni rupestri nel Kohistan, in Francia, nel Nord America e nella Rhodesia del sud, nel Sahara e nel Perù, e persino nel Cile vengono a suffragare la nostra ipotesi. Il ricercatore francese Henri Lothe rinvenne nei monti Tassili (Sahara) alcune centinaia (!) di pitture rupestri con parecchie migliaia di raffigurazioni animali e umane: tra queste alcune sono vestite di corte eleganti gonne e tengono in mano dei bastoni, e attaccate a tali bastoni ci sono certe indefinibili cassette rettangolari. Accanto alle figure animali compaiono esseri che indossano una specie di tuta da palombaro. Il grande dio Marte - così il Lothe battezzò la gigantesca figura - era originariamente alto sei metri; ma il "primitivo" che ce lo ha lasciato non poteva essere così primitivo come noi vorremmo, perché tutto si adattasse acconciamente al vecchio schema mentale. Evidentemente infatti il "primitivo" aveva bisogno di un'impalcatura per poter disegnare così in prospettiva, poiché in queste caverne durante gli ultimi millenni non si sono verificati spostamenti di livello. A noi sembra, senza fare uno sforzo eccessivo di fantasia, che il grande dio Marte sia stato rappresentato in una tuta spaziale o subacquea. Sulle sue poderose spalle poggia un elmo collegato al tronco da una specie di cerniera, e in corrispondenza del naso e della bocca si notano diverse fessure. Ora, saremmo disposti a credere a una curiosa coincidenza, o a uno scherzo della fantasia del preistorico "artista", se questa figurazione fosse l'unica sulla Terra. Ma nei Tassili si trovano altre figure analoghe, egualmente massicce ed egualmente equipaggiate, e anche negli Stati Uniti (Tulare Re-gion, California) si sono rinvenute raffigurazioni rupestri assai simili.

Ma anche volendo essere magnanimi, anche volendo ammettere che i primitivi fossero maldestri e per imperizia deformassero le loro figure in modo così infelice, c'è da domandarsi: come mai allora gli stessi primitivi cavernicoli sapevano altre volte raffigurare tori e normali esseri umani con perfetta somiglianza? Ci sembra più ragionevole pensare che gli "artisti" fossero capaci di rappresentare ciò che effettivamente vedevano. In un disegno rupestre di Inyu County (California) compare una figura geometrica in cui, senza un eccessivo sforzo di fantasia, si può identificare un vero e proprio regolo calcolatore, in duplice cornice. L'archeologia ritiene che si tratti di figure di divinità...

Su un vaso di ceramica rinvenuto a Siyalk, nell'Iran, campeggia un animale di razza sconosciuta con gigantesche corna ritte sulla testa. Perché no? Ma le due

corni presentano a destra e a sinistra cinque spirali per ciascuno. Immaginatevi due pali con grandi isolatori di porcellana e avrete un'idea di questo disegno. Che cosa ne dice l'archeologia? Semplicissimo: si tratta del simbolo di un dio. Gli dei sono molto convenienti: si interpretano un sacco di cose - sicuramente tutto quello che non ha spiegazione - grazie alla loro imperscrutabile natura ultraterrena. Nel mondo del non dimostrabile si vive tranquilli. Ogni statuina che si rinviene, ogni oggetto che si rimette insieme, ogni figura che si può ricostruire incollando cocci, la si attribuisce sui due piedi a qualche antica religione. E se non si riesce a inserirla neanche con la forza in una delle religioni conosciute, allora con bella disinvoltura, come un coniglio dal cappello, si tira fuori un nuovo stravagante culto arcaico. E così ancora una volta il conto torna.

Ma se poi gli affreschi trovati nei Tassili o negli Stati Uniti o in Francia riproducessero effettivamente ciò che l'artista primitivo ha visto? Che si dovrebbe rispondere, se le spirali sulle corni rappresentassero davvero delle antenne, che il primitivo aveva visto sul capo degli dei stranieri? Non può essere vero ciò che non ci conviene? Un "selvaggio" che aveva la capacità di eseguire pitture parietali non poteva poi essere tanto un selvaggio. Il disegno murale della dama bianca di Brandberg (Sudafrica) potrebbe essere una pittura del XX secolo: pullover con le maniche corte, pantaloni attillati, guanti, giarrettiere e pantofole. La dama non è sola: dietro di lei è ritto un uomo magro con una verga in mano stranamente spinosa e in testa un elmo complicato, con una specie di visiera. Sarebbe accettabilissima come pittura moderna: peccato che si tratti invece di un disegno rupestre.

Tutti gli dei rappresentati nei disegni rupestri della Svezia e della Norvegia presentano un carattere comune: hanno delle teste indefinibili. Teste di animali, dicono gli archeologi. Che controsenso, adorare un "dio" che al tempo stesso si macella e si cucina! Spesso si vedono navi alate e assai frequentemente compaiono vere e proprie antenne.

In Val Camonica, nella provincia di Brescia, troviamo ancora una volta figure rivestite di goffe tute, le quali, cosa sommamente incresciosa, portano anch'esse corni sulla testa. Noi non arriveremo ad affermare che i cavernicoli italiani facessero la spola fra il Nordamerica e la Svezia, il Sahara e la Spagna (Ciudad Real) con intenso traffico turistico, per scambiarsi le loro esperienze e i loro progressi artistici. E quindi resta aperta l'incresciosa questione del perché i primitivi, indipendentemente l'uno dall'altro, creassero tutti figure in goffe tute con antenne sulla testa...

E non varrebbe neanche la pena di parlare di queste stranezze ancora insolite, se si riscontrassero solo in un punto della superficie terrestre. Ma le ritroviamo quasi ovunque.

Non appena vedremo il passato coi nostri occhi e lo riempiremo con la fantasia del nostro "secolo della tecnica", i veli che ci nascondono i tempi più remoti cominceranno a sollevarsi. Uno studio degli antichissimi libri sacri ci aiuterà pure a trasformare le nostre ipotesi in una realtà così accettabile che la paleontologia non potrà più a lungo sottrarsi alle domande rivoluzionarie.

CAPITOLO IV

La Bibbia ha certamente ragione - Dio non era padrone del tempo?

L'Arca dell'Alleanza di Mosè era caricata elettricamente

Veicoli anfibi degli "dei" nelle sabbie del deserto

Il diluvio era stato premeditato

Perché gli "dei" chiedevano determinati metalli?

La Bibbia è fitta di misteri e contraddizioni.

La Genesi comincia con la creazione della Terra, e l'esposizione è geologicamente esatta. Ma come faceva il cronista a sapere che i minerali avevano preceduto le piante, e le piante avevano preceduto gli animali?

"Facciamo l'uomo a nostra immagine e somiglianza..." si legge nella Genesi.

Perché Dio parla al plurale? Perché dice "noi" e non "io" e usa "nostra" invece di "mia"? Un dio unico dovrebbe parlare agli uomini al singolare, e non al plurale.

"Or quando gli uomini cominciarono a moltiplicarsi sulla faccia della Terra, e furono loro nate delle figlie, avvenne che i figli di Dio videro che le figlie degli uomini erano belle, e presero per mogli quelle che si scelsero fra tutte" (Genesi, 6, 1-2).

Chi può spiegarci quali figli di Dio si presero in moglie le fanciulle della Terra? L'antico Israele aveva un solo, intangibile Iddio. Da dove vengono i "figlioli di Dio"?

"In quel tempo c'erano sulla Terra i giganti, e ci furono anche di poi, quando i figli di Dio si accostarono alle figlie degli uomini, e queste fecero loro dei figli. Essi sono uomini potenti, che fin dai tempi antichi sono stati famosi" (Genesi, 6,4).

Ricompaiono quindi, i figli di Dio, che si mescolano agli uomini. E qui si parla anche per la prima volta di giganti. I "giganti" ricompaiono continuamente in tutti i paesi: nella mitologia dell'Oriente e dell'Occidente, nelle saghe di Tiahuanaco e nelle leggende epiche degli eschimesi. I giganti popolano quasi tutti gli antichi libri: debbono essere esistiti. Ma che razza di creature erano, questi giganti? Furono i nostri progenitori che costruirono gli edifici giganteschi, trasportando su e giù i monoliti come se niente fosse - o furono astronauti esperti di tecnica che venivano da un altro pianeta? Comunque la Bibbia parla di "giganti" e li definisce "figli di dio", e questi "figli di dio" si mescolano e si moltiplicano con le figlie degli uomini.

Nel i libro della Genesi (19,1) Mosè ci dà un'ampia e drammatica relazione della catastrofe che colpì Sodoma e Gomorra. Se associamo alla descrizione biblica le nostre moderne conoscenze, ne risulteranno deduzioni che non sarà tanto facile confutare.

La sera dunque vennero due angeli a Sodoma, quando padre Lot era seduto proprio sulla porta della città. Evidentemente Lot aspettava questi "angeli", che ben presto si mostrarono sotto l'aspetto di uomini, perché Lot li riconobbe subito e li invitò ospitalmente a passar la notte in casa sua. Ora, racconta la Bibbia, i libertini di Sodoma volevano "conoscere" quegli stranieri. Ma i due stranieri con un semplice gesto della mano riuscirono a respingere la libidine dei playboys locali; e i disturbatori furono liquidati.

Ora gli "angeli" (Genesi, 19,12-14) dissero a Lot di prendere sua moglie, i suoi figli e le sue figlie e i suoi generi e le sue nuore e condurli in fretta via dalla città, perché la città, lo ammoniscono, sarebbe stata ben presto distrutta. Ma la famiglia di Lot sulle prime non prese sul serio un così strano consiglio e lo credette un cattivo scherzo del padre Lot. Sentiamo testualmente la Bibbia:

"E come l'alba cominciò ad apparire, gli angeli sollecitarono Lot, dicendo: 'Levati, prendi tua moglie e le tue due figlie che si trovano qui, affinché tu non perisca nel castigo di questa città'. Ma egli s'indugiava; e quegli uomini presero per la mano lui, sua moglie e le sue due figlie, perché l'Eterno lo voleva risparmiare: e lo menaron via, e lo misero fuori della città.

"E avvenne che, quando li ebbero fatti uscire, uno di quegli uomini disse: 'Salvati la vita! non guardare indietro e non ti fermare in alcun luogo della pianura: salvati al monte, che tu non abbia a perire!... Affrettati, scampa colà, perch'io non posso far nulla finché tu vi sia giunto'."

Risulta chiaro da questo racconto che i due stranieri, gli "angeli", avevano dei poteri sconosciuti agli abitanti del paese. Anche quell'imperativo urgente, quella fretta, con cui essi spinsero la famiglia di Lot ad allontanarsi, è una cosa che fa pensare. Poiché il padre Lot indugiava, lo trascinarono via prendendolo per mano. Doveva trattarsi di minuti. Secondo il loro comando, Lot deve recarsi sui monti e non voltarsi indietro: ma non pare che egli abbia un'illimitata venerazione per gli "angeli", poiché fa continue obiezioni: "...ma io non posso salvarmi al monte prima che il disastro mi sopraggiunga ed io perisca...". E poco dopo gli angeli ammettono che non potranno far nulla per lui se non li segue.

Che avvenne veramente a Sodoma? Non possiamo immaginarci che l'Iddio onnipotente sia legato a un orario. Perché dunque questa fretta dei suoi "angeli"? O forse la distruzione della città era stata fissata al minuto da qualche sconosciuto potere? Era già cominciato il conto alla rovescia, e gli "angeli" lo sapevano? In questo caso il termine per la distruzione della città sarebbe stato improrogabile. E non v'era un modo più semplice per portare in salvo la famiglia di Lot? Perché doveva andare proprio fra i monti? E perché non doveva a tutti i costi voltarsi indietro?

Domande che non si addicono a una questione seria, lo ammettiamo. Ma da quando in Giappone sono state gettate due bombe atomiche, noi sappiamo quali devastazioni abbiano arrecato e sappiamo che gli esseri viventi esposti direttamente all'azione delle radiazioni muoiono o sono colpiti da un male inguaribile. Pensiamo dunque alla possibilità che Sodoma e Gomorra siano state distrutte di proposito, in base a un piano prestabilito, da una esplosione nucleare. Forse - continuando nelle nostre congetture - gli "angeli" volevano soltanto distruggere del pericoloso materiale fissile; ma certamente intendevano sterminare una stirpe di uomini ad essi nemica. Il momento della distruzione era prestabilito, e chi era destinato a sopravvivere - come la famiglia di Lot - doveva rifugiarsi sui monti, ad alcuni chilometri dall'esplosione: le pareti di roccia assorbono naturalmente i pericolosi raggi radioattivi. E poi - chi non lo sa? - la moglie di Lot si volse e fissò gli occhi proprio nel sole atomico. Nessuno si meraviglia più che sia caduta morta all'istante. "Allora l'Eterno fece piovere dai cieli su Sodoma e Gomorra zolfo e fuoco..."

E così termina il racconto della catastrofe nella Genesi (19, 27-28):

"E Abramo si levò la mattina di buon'ora, e andò al luogo dove s'era prima fermato davanti all'Eterno: guardò verso Sodoma e Gomorra e verso tutta la regione della pianura, ed ecco vide un fumo che si levava dalla Terra, come il fumo d'una fornace."

Noi possiamo essere credenti come i nostri padri, ma certo siamo meno ingenui. Con tutta la buona volontà, non possiamo immaginarci un dio onnipotente, onnipresente, infinitamente buono, che non conosce limiti di tempo e insieme ignora quello che deve accadere. Dio creò l'uomo, ed era contento della sua opera: ma più tardi pare che se ne sia pentito, perché lo stesso Creatore decise di distruggere l'umanità. Per noi, figli illuminati e spregiudicati del nostro tempo, è difficile immaginare un padre infinitamente buono che fra innumerevoli figli mostra di fare spiccate preferenze per i cosiddetti beniamini, come appunto la famiglia di Lot. L'Antico Testamento è ricco di scene suggestive in cui Dio da solo, o i suoi angeli, con gran fragore e sviluppo di fumo scendono direttamente dal cielo. Una delle descrizioni più originali è quella dataci dal profeta Ezechiele (1,1-7):

"Or avvenne l'anno trentesimo, il quinto giorno del quarto mese, che essendo presso al fiume Kebar, fra quelli ch'erano stati menati in cattività, i cieli si aprirono... Io guardai, ed ecco venire dal settentrione un vento di tempesta, una grossa nuvola con un globo di fuoco che spandeva tutto all'intorno d'essa uno splendore: e nel centro di quel fuoco si vedeva come del rame sfavillante in mezzo al fuoco. Nel centro del fuoco appariva la forma di quattro esseri viventi: e questo era l'aspetto loro: avevano sembianza umana. Ognun d'essi aveva quattro facce e ognuno quattro ali. I loro piedi erano diritti e la pianta del loro piede era come la pianta del piede di un vitello; e sfavillavano come il rame terso."

Ezechiele indica una data precisa per l'atterraggio di questo veicolo, e descrive con grande esattezza di particolari un velivolo che proviene dal nord, che brilla e splende e solleva una gigantesca nuvola di sabbia dal deserto. Pensiamo un po' al Dio onnipotente delle religioni: avrebbe forse bisogno, questo onnipotente Iddio, di precipitarsi sulla Terra da una determinata direzione? non può forse egli, senza tanto chiasso e tanto sforzo, esser presente là dove essere desidera?

Ma continuiamo col racconto dell'esperienza di Ezechiele (1,15-19):

"Ora, com'io stavo guardando quegli esseri viventi, ecco una ruota in terra, presso ciascun d'essi... L'aspetto delle ruote e la loro forma era come l'aspetto del crisolito: tutte e quattro si somigliavano: e il loro aspetto e la loro forma erano quelli d'una ruota che fosse attraversata da un'altra ruota. Quando si muovevano andavano tutte e quattro dal proprio lato e, andando, non si voltavano. Quanto ai loro cerchi, essi erano alti e formidabili: e i cerchi di tutte e quattro erano pieni d'occhi d'ogni intorno. Quando gli esseri viventi camminavano, le ruote si muovevano allato a loro; e quando gli esseri viventi si alzavano su da terra, si alzavano anche le ruote."

La descrizione è di una precisione impressionante: Ezechiele afferma che ogni ruota era attraversata da un'altra ruota. Evidentemente un'illusione ottica: in realtà, secondo le nostre concezioni moderne, egli vedeva un rullo a vite perpetua come quelli che gli americani usano sulla sabbia del deserto e nelle regioni paludose. Ezechiele osservava che le ruote si sollevavano dal terreno insieme alle ali. E questo è esatto: naturalmente le ruote di un aeromezzo, per esempio un elicottero anfibio, non restano a terra quando esso si alza nell'aria.

E Ezechiele continua:

"Figlio d'uomo, rizzati in piedi, e io ti parlerò."

Il narratore ode questa voce e spinto dal timore e dalla reverenza nasconde la faccia contro il suolo. Le strane apparizioni chiamano Ezechiele "figlio d'uomo" e vogliono parlare con lui. E il racconto continua (Ezechiele 3,12-13):

"... e io udii dietro a me il suono d'un gran fragore, quando la magnificenza dell'Eterno si levò dal luogo dove stava, e udii pure il rumore delle ali degli esseri viventi che battevano l'una contro l'altra, il rumore delle ruote allato ad esse, e il suono d'un gran fragore."

Oltre alla descrizione abbastanza precisa del velivolo, Ezechiele nota anche il fragore che questo prodigioso e non mai visto oggetto produce quando si alza da terra. Definisce "rumore" il fruscio delle ali e "possente fragore" quello delle ruote. Ora, questa descrizione di un testimone oculare non può a meno di farci pensare. Gli "dei" parlarono con Ezechiele e gli intimarono di portare ordine e rettitudine in quella regione. Lo presero con sé nel loro velivolo, confermandogli così che non avevano ancora lasciato il paese. L'esperienza deve aver fatto una impressione profonda su Ezechiele, perché non si stanca mai di descrivere lo strano carro alato. Per tre volte ripete che ogni ruota era attraversata da un'altra e che le quattro ruote potevano andare da tutte le parti senza voltarsi. E in modo particolare lo ha colpito il fatto che l'intero corpo dei cherubini, il dorso, le mani e le ali, e persino le ruote erano costellati di occhi (Ez. 10,12). Più tardi gli "dei" rivelano al cronista gli scopi del loro viaggio, quando gli dicono ch'egli vive in mezzo a una generazione ribelle, che ha occhi per vedere e non vede, e ha orecchie per udire e non ode. Dopo avergli così illustrato la gente fra cui vive, gli danno consigli e ammonimenti - come in tutte le descrizioni di simili visite celesti - per instaurare ordine e moralità, e in complesso tutti i suggerimenti per una vera e propria opera di civilizzazione. Ed Ezechiele prende molto seriamente il suo incarico e trasmette agli uomini gli ammonimenti degli "dei".

Qui siamo davanti a una selva di problemi.

Chi parlò con Ezechiele? Che esseri erano quelli? Certamente non erano "dei" nel senso tradizionale, che non avrebbero bisogno di mezzi di trasporto per andare da un luogo all'altro. Questo tipo di locomozione ci sembra inconciliabile con la concezione del Dio onnipotente.

Nel Libro dei Libri si trova un'altra invenzione tecnica di cui vai la pena di parlare a questo proposito, senza falsi riguardi.

Nel libro dell'Esodo (25,10) Mosè riferisce le precise istruzioni dategli da "dio" per la costruzione dell'arca dell'alleanza. Le misure sono indicate al centimetro, e sono precisati i punti dove si devono applicare le stanghe e gli anelli, e la lega di cui devono esser composti i metalli. Le istruzioni miravano ad ottenere un'esecuzione precisa, secondo i desideri del "dio", che infatti ammonisce più volte Mosè a non commettere errori.

"E vedi di fare ogni cosa secondo il modello che ti è stato mostrato sul monte" (Esodo 25,40).

"Dio" disse anche a Mosè che egli stesso gli avrebbe parlato, e precisamente

dal coperchio dell'arca, o propiziatorio. Nessuno, egli aggiunse, doveva accostarsi all'arca dell'alleanza, e diede istruzioni precise per il trasporto, e per le vesti e i calzari da indossare. Ma nonostante tutte le precauzioni accadde un incidente (II Samuele, 6): mentre Davide faceva trasportare l'arca, Uzza le camminava a fianco. E poiché alcuni buoi che passavano urtarono l'arca minacciando di rovesciarla, Uzza stese la mano e la sorresse: ma come colpito dal fulmine cadde morto.

Senza dubbio l'arca dell'alleanza era caricata elettricamente. Se cioè ricostruissimo oggi le istruzioni ricevute da Mosè, ne risulterebbe una tensione di parecchie centinaia di volt, derivata dalle due piastre d'oro, di cui una costituirebbe l'armatura positiva, l'altra quella negativa. E se uno dei due cherubini sul propiziatorio fungeva da magnete, l'altoparlante - forse addirittura un impianto ricetrasmittente fra Mosè e l'astronave - era perfetto. I particolari della costruzione dell'arca sono riferiti dalla Bibbia fin nei minuti particolari con bella prolissità. Ricordiamo, così in generale, che spesso l'arca era circondata di scintille, e Mosè, quando aveva bisogno di aiuto e di consiglio, si serviva di questa "emittente". Mosè udiva la voce del Signore, ma non lo vide mai in faccia. E quando un giorno lo pregò di mostrarsi, il "dio" rispose:

"Tu non puoi veder la mia faccia, perché l'uomo non mi può vedere, e vivere." E l'Eterno disse: "Ecco qui un luogo presso a me; tu starai su quel masso; e mentre passerà la mia gloria, io ti metterò in una buca del masso, e ti coprirò con la mia mano, finché io sia passato; poi ritirerò la mano e tu mi vedrai per di dietro; ma la mia faccia non si può vedere" (Esodo, 33,20).

Vi sono coincidenze che ci lasciano sconcertati. Nel poema di Gilgamesh, che appartiene alla più antica cultura sumerica ed è assai più antico della Bibbia, si trova stranamente nella quinta tavola la stessa frase: "Nessun mortale viene sul monte dove abitano gli dei. Chi vede gli dei in faccia deve morire."

In diversi antichi testi che ci tramandano periodi di storia dell'umanità vi sono descrizioni molto simili. Perché gli dei non volevano mostrarsi faccia a faccia? Perché non lasciavano mai cadere la maschera? Che cosa temevano? O la descrizione dell'Esodo è tratta dall'epopea di Gilgamesh? Anche questo è possibile: in fondo Mosè era stato, a quanto pare, allevato alla corte egiziana. Forse in quegli anni egli aveva accesso alle biblioteche o ebbe notizia di antichi misteri.

Probabilmente noi dovremo riesaminare anche la nostra cronologia biblica, perché risulta che David, il quale visse molto tempo dopo, ebbe ancora a combattere contro giganti con sei dita alle mani e ai piedi (II Samuele, 21, 18-22). Si deve pensare anche alla possibilità che tutte le antiche storie e leggende siano state raccolte in un solo luogo e qui raggruppate in poemi, per poi diffondersi solo in un secondo tempo in tutti i paesi, un po' mescolate fra loro e in parte copiate.

I rotoli rinvenuti anni fa sulle rive del Mar Morto (testi di Qumran) costituiscono una preziosa e spesso sorprendente integrazione alla Genesi biblica. Una serie di scritti finora sconosciuti ci racconta di carri celesti, di figli del cielo, di ruote e di fumo che le apparizioni alate diffondevano intorno a sé. Nell'Apocalisse di Mosè (cap. 33) Eva levava gli occhi al cielo e vedeva avvicinarsi un carro di luce tirato da quattro aquile splendenti. Nessun essere umano avrebbe potuto descriverne lo splendore, dice Mosè. Infine il carro si era avvicinato ad Adamo e fra le ruote era uscito del fumo. Questa storia, fra parentesi, non ci dice molto di nuovo: comunque è qui la prima volta che, in rapporto ad Adamo ed Eva, si parla di carri di luce, di ruote e di fumo, come apparizioni celesti.

Nel rotolo di Lamech è stata decifrata una vicenda fantastica. Poiché il rotolo ci è giunto in condizioni molto frammentarie, mancano nel testo frasi e interi periodi. Ma ciò che ne resta è abbastanza straordinario perché valga la pena di riferirne.

Dunque, secondo questa tradizione, un bel giorno Lamech, padre di Noè, torna a casa e rimane sorpreso dalla presenza di un bambino che all'aspetto pareva del tutto estraneo alla famiglia. Lamech fece una scenata alla moglie Bat-Enosh affermando che il bambino non era certamente suo figlio. Ma Bat-Enosh giurò per quanto aveva di più sacro che il seme era suo, del padre Lamech: non veniva né da un soldato né da uno straniero né da uno dei "figli del cielo". (Fra parentesi c'è da domandarsi: di che genere di figli del cielo parlava Bat-Enosh? Questo dramma di famiglia comunque si svolgeva prima del diluvio.) Lamech tuttavia non crede ai giuramenti della moglie, e profondamente turbato va a chiedere consiglio a suo padre Matusalemme, e gli racconta quella storia di famiglia che sembra così scandalosa. Matusalemme ascolta, si fa pensoso e anch'egli si mette in viaggio per andare a interrogare il saggio Enoch. Quell'intruso in famiglia fa tanto scandalo che il vecchio signore si decide ad affrontare gli strapazzi del lungo viaggio: era necessario far luce sull'origine del

bambino. Matusalemme racconta dunque che nella famiglia di suo figlio è venuto fuori un bambino che non ha l'aspetto di un essere umano, ma piuttosto di un figlio del cielo: gli occhi, i capelli, la pelle, tutta la sua persona non sono dello stesso stampo degli altri.

Il saggio Enoch ascolta il racconto e rimanda a casa il vecchio Matusalemme con una notizia estremamente inquietante: un grande giudizio incombe sulla Terra e sull'umanità e ogni "carne" vivente sarà annientata, perché è sporca e corrotta. Ma il piccolo bimbo dall'aspetto straniero, che la famiglia guarda con tanto sospetto, è destinato a divenire il progenitore della stirpe che sopravviverà al grande giudizio: perciò egli deve dar ordine a suo figlio Lamech di chiamare il bambino col nome di Noè. Matusalemme torna a casa, informa il figlio Lamech di ciò che li aspetta: e a Lamech non resta altro che riconoscere lo strano bimbo per suo e dargli nome Noè.

Stranissima, in questa storia di famiglia, è la notizia che già i genitori di Noè erano informati dell'imminente diluvio e persino il nonno Matusalemme era stato preparato al terribile evento da quello stesso Enoch che poco dopo, secondo la tradizione, si sarebbe allontanato per sempre in un carro di fuoco.

C'è da domandarsi seriamente se la razza umana non sia il risultato di un atto di intenzionale "procreazione" da parte di esseri extraterrestri venuti dal cosmo. Che senso può avere altrimenti il motivo sempre ricorrente di giganti e figli del cielo che fecondano la razza umana, e della successiva eliminazione degli esemplari mal riusciti? In questa prospettiva il diluvio universale diviene un progetto prestabilito di esseri sconosciuti che sono sbarcati con lo scopo di distruggere tutta la razza umana, tranne poche nobili eccezioni. Ma se il diluvio, che nel suo decorso è storicamente provato, fu programmato ed eseguito intenzionalmente - e anzi parecchi secoli prima che Noè ricevesse l'incarico di costruire l'arca - allora non si può più interpretarlo come un giudizio divino.

Pensare a un'intenzionale procreazione di una razza umana intelligente oggi non è più una tesi così assurda. Come la saga di Tiahuanaco e l'iscrizione sul frontone della Porta del Sole parlano di una nave spaziale che depose la progenitrice sulla Terra perché vi partorisce dei figli, anche le antiche scritture sacre non si stancano di raccontare che "dio" creò l'uomo a sua immagine e somiglianza. Vi sono testi che riferiscono come occorressero parecchi esperimenti prima che l'uomo riuscisse come "dio" lo voleva. Ammettendo l'ipotesi di una visita di esseri intelligenti dal cosmo sulla nostra Terra,

dovremmo supporre che noi siamo fatti a immagine e somiglianza di quei leggendari esseri stranieri.

In questa catena di prove, anche le offerte sacrificali che gli "dei" chiesero ai nostri progenitori presentano curiosi enigmi. Non richiedevano solo fumo d'incenso e sacrifici di animali: spesso nell'elenco dei desideri figurano monete di leghe metalliche descritte con molta precisione. Infatti a Ezeon-Geber si è rinvenuta la più grande fonderia di metalli dell'antico Oriente: una vera e propria fornace fusoria con impianti modernissimi, un sistema di prese d'aria, tiraggi e aperture adatte. Gli esperti minerari dei nostri giorni si trovano davanti a un fenomeno non ancora chiarito: come era possibile in questi impianti antichissimi procedere alla depurazione e al raffinamento del rame? Di questo infatti senza dubbio si trattava, poiché nelle caverne e nei cunicoli intorno a Ezeon-Geber si trovarono grandi quantità di solfato di rame. A questi rinvenimenti si attribuisce un'età di almeno 5.000 anni.

Se i nostri astronauti un giorno incontreranno su un pianeta degli esseri primitivi, anch'essi saranno accolti probabilmente come "figli del cielo" e "dei". È possibile che in questi mondi sconosciuti, di cui non possiamo ancora farci un'idea, gli intelligenti esseri terrestri si trovino rispetto ai primitivi indigeni in una fase di progresso tecnico paragonabile a quella in cui i leggendari visitatori del cosmo dovettero trovarsi rispetto ai nostri antenati. Ma quale delusione, se su quel pianeta finora sconosciuto il ritmo del progresso è stato invece più celere, e i nostri astronauti vengono accolti non con venerazione, non come "dei", ma con scherno e sorrisi di compatimento, come esseri primitivi viventi ancora in un'epoca di barbarie!

CAPITOLO V

"Dei" e uomini si accoppiavano volentieri

Un'altra visione di strani veicoli - Dati sulle forze d'accelerazione

Il primo rapporto sulla Terra vista da un'astronave

Un superstite del diluvio racconta - Che cos'è la "verità"?

All'inizio del nostro secolo sulla collina di Qoyungiq si fece una scoperta sensazionale: inciso su dodici tavole d'argilla si rinvenne un poema epico di straordinaria forza espressiva, che apparteneva alla biblioteca del re assiro Assurbanipal. Il poema era scritto in lingua accadica: in seguito se ne rinvenne un secondo esemplare, che risale al re Hammurabi.

Senza alcun dubbio la versione originaria dell'epopea di Gilgamesh si deve attribuire ai sumeri, popolo misterioso di cui ignoriamo l'origine, ma che ci ha lasciato le sorprendenti serie numeriche e una grandiosa astronomia. È anche evidente che il filo conduttore del poema di Gilgamesh corre parallelo alla Genesi della Bibbia.

Sulla prima tavola d'argilla di Qoyungiq si racconta come il vittorioso eroe Gilgamesh abbia costruito le mura di Uruk. Vi si legge che il "dio del cielo" abitava in una nobile dimora fornita di granai e che sulle mura della città vegliavano le sentinelle. Dovete sapere che Gilgamesh era un misto di "dio" e uomo: per due terzi "dio", per un terzo uomo. I pellegrini che venivano a Uruk guardavano con stupore e paura la sua poderosa persona, perché non avevano mai visto nulla di simile come bellezza e forza. Anche qui dunque, all'inizio della storia, torna il motivo di un accoppiamento fecondo di "dio" e uomo.

La seconda tavola riferisce come un'altra figura mitica - Enkidu - sia stata creata dalla dea del cielo Aruru. Enkidu è descritto con molta precisione: ha tutto il corpo coperto di peli, nulla sa del paese e della gente, è vestito di pelli, si ciba

delle erbe dei campi e beve con gli animali alla stessa fonte, e anche nelle onde si muove con la sveltezza del popolo dell'acqua.

Quando Gilgamesh, re della città di Uruk, sente parlare di questo essere così poco attraente, ordina che si dia al primitivo una bella donna, per toglierlo di mezzo al bestiame. Enkidu, il primitivo, cade nella trappola tesagli dal re (se con piacere o no, la storia non dice) e passa sei giorni e sei notti con la bellissima donna semidivina. Questo piccolo lenocinio regale ci dà da pensare: in un mondo barbarico non è frequente il motivo di un accoppiamento fra esseri semidivini e essere semianimali.

E la terza tavola ci racconta ancora una volta di una nuvola di polvere che veniva da lontano: tonò il cielo e tremò la Terra e infine il "dio del sole" scese e afferrò Enkidu con le ali e gli artigli potenti. Si legge con stupore che nel corpo di Enkidu sopravvenne come una pesantezza di piombo e il peso del suo corpo gli parve il peso di una roccia.

Concediamo pure il più possibile alla fantasia degli antichi narratori, togliamo pure le aggiunte dei traduttori e dei copisti, ma resta sempre il lato enigmatico della narrazione: come potevano gli antichi cronisti sapere che a una determinata accelerazione un corpo diviene pesante come piombo? Noi conosciamo le leggi della gravitazione e dell'accelerazione: e se un astronauta alla partenza si sente schiacciare nel suo abitacolo da un peso di parecchie atmosfere, il fenomeno è calcolato in anticipo.

Ma quale fantasia poteva suggerire questo motivo agli antichi cronisti?

La quinta tavola ci racconta come Gilgamesh e Enkidu si ponessero in viaggio per andare a visitare insieme la dimora degli "dei". La torre dove abitava la dea Irinis raggiava da lontano. Le frecce e i giavellotti che i prudenti visitatori lanciarono alle sentinelle rimbalzarono indietro senza effetto. E quando raggiunsero la dimora degli "dei" una voce tuonò loro incontro: "Tornate indietro! Nessun mortale può salire sul monte sacro dove abitano gli dei, e chi vede il volto degli dei deve morire."

"Tu non puoi vedere la mia faccia, perché l'uomo non mi può vedere e vivere..." è detto nell'Esodo.

Sulla settima tavola leggiamo il primo rapporto di un testimone oculare su un volo spaziale, fatto da Enkidu: per quattro ore egli aveva volato fra gli artigli bronzei di un'aquila. E questo è testualmente il suo racconto: "Egli mi disse:

'Guarda giù sulla Terra: come ti appare? Osserva il mare: che te ne sembra?' E la Terra era come un monte, e il mare come un piccolo corso d'acqua. E per altre quattro ore volò sempre più in alto e disse: 'Guarda giù sulla Terra: come ti appare? Osserva il mare: che te ne sembra?' E la Terra era come un giardino, e il mare come il rigagnolo di un giardiniere. E di nuovo volò ancora più alto per quattro ore e disse: 'Guarda giù sulla Terra: come ti appare? Osserva il mare: che te ne sembra?' E la Terra appariva come una farinata, e il mare come una pozza d'acqua."

Qui è chiaro che qualche essere dovette osservare il globo terrestre da grande altezza. La descrizione è troppo precisa per essere unicamente frutto della fantasia. Chi avrebbe potuto dire che la Terra era come una farinata e il mare come una pozza d'acqua, se non ci fosse stata ancora la minima idea della sfera terrestre "dall'alto"? Perché effettivamente la Terra, vista da una certa altezza, appare come un gioco di pazienza di farinata e pozze d'acqua.

Se poi sulla stessa tavola si dice che una porta parlava come un uomo vivente, possiamo senza tanto pensarci identificare il bizzarro fenomeno come un altoparlante. E nell'ottava tavola questo stesso Enkidu, che deve aver visto la Terra da una considerevole altezza, muore di una misteriosa malattia, così misteriosa che Gilgamesh si domanda se per caso non l'abbia colpito l'alito velenoso di un animale celeste. Ma da dove traeva Gilgamesh l'idea che l'alito velenoso di un animale celeste potesse provocare una malattia incurabile e mortale?

La nona tavola descrive Gilgamesh che piange la morte dell'amico Enkidu e decide di intraprendere un lungo viaggio per recarsi dagli dei, perché non riesce a liberarsi dal timore di morire anch'egli della stessa malattia di Enkidu. Il racconto della tavola prosegue con l'arrivo di Gilgamesh a due monti che reggevano il cielo, fra i quali si apriva la Porta del Sole. Sulla Porta del Sole egli incontra dei giganti, che dopo un lungo colloquio lo lasciano passare, perché per due terzi è egli stesso un dio. Infine egli trova il parco degli dei, dietro il quale si apre il mare infinito. Due volte gli dei ammoniscono Gilgamesh lungo il cammino: "Gilgamesh, dove corri? La vita che tu cerchi non la troverai. Quando gli dei crearono gli uomini, destinarono agli uomini la morte, e riservarono la vita per se stessi."

Ma Gilgamesh non ascolta consiglio: a costo di qualsiasi pericolo vuole arrivare a Utnapishtim, il padre degli uomini. Ma Utnapishtim vive al di là del

grande mare, e nessuna via conduce fino a lui e nessuna nave varca quel mare tranne il dio del Sole. Tra pericoli d'ogni sorta Gilgamesh attraversa il mare, e la undicesima tavola ci può descrivere il suo incontro con Utnapishtim.

Gilgamesh trova la figura del padre degli uomini non più grande né più alta della sua, e pensa ch'essi siano simili l'uno all'altro come il padre al figlio. E ora Utnapishtim racconta a Gilgamesh il proprio passato, parlando, cosa assai singolare, in prima persona.

Con nostro grande stupore udiamo da Utnapishtim una descrizione molto precisa del diluvio: egli racconta che gli "dei" lo avvertirono del disastro imminente e gli diedero l'incarico di costruire un'imbarcazione e raccogliervi la sua famiglia e i suoi parenti, donne e bambini, e artigiani di tutte le arti. La descrizione del diluvio, dell'eclissi, del crescere delle acque e della disperazione degli uomini ch'egli non poteva portare con sé ha una forza espressiva che ancor oggi ci avvince. Anche qui, come nella biblica storia di Noè, si narra come il corvo e la colomba furono fatti uscire dall'arca, e come infine, quando le acque si abbassarono, la barca approdò sulla vetta di un monte. Il parallelismo fra la narrazione biblica del diluvio e quella dell'epopea di Gilgamesh è indiscutibile, e non viene contestato da alcuno studioso. L'aspetto più affascinante, in questo parallelismo, è che abbiamo a che fare con altri segni premonitori e con altri "dei".

Se il racconto del diluvio nella Bibbia è di seconda mano, l'esposizione in prima persona nel racconto di Utnapishtim ci dice che nel poema di Gilgamesh parla un superstite, un testimone oculare.

È oggi dimostrato senza possibilità di dubbio che nell'Antico Oriente, alcune migliaia di anni fa, si verificò una catastrofe diluviale. Antichi testi cuneiformi babilonesi indicano con molta esattezza dove si dovrebbero trovare i resti dell'arca: sulle pendici meridionali dell'Ararat si rinvennero tre frammenti di legno, che forse segnano il luogo dove l'arca approdò. Del resto le probabilità di ritrovare i resti di un'imbarcazione che era costruita in prevalenza di legno e sopravvisse a un diluvio più di seimila anni fa sono assolutamente minime.

Nel poema di Gilgamesh troviamo non solo notizie di fatti antichissimi, ma anche descrizioni fantastiche che non possono essere state inventate da alcun cervello umano dell'epoca in cui le tavole ebbero origine, come non possono averle inventate traduttori o copisti dei secoli che seguirono. Infatti in quelle

descrizioni si celano alcuni dati di fatto che, visti con gli occhi di oggi, dovettero esser noti agli autori del poema.

Forse una nuova impostazione del problema potrà portare qualche luce in queste tenebre. È possibile che l'epopea di Gilgamesh si sia svolta non nel Medio Oriente, ma nella regione di Tiahuanaco? Si può pensare che i discendenti di Gilgamesh fossero venuti dal Sudamerica e avessero portato con sé il poema? Una risposta affermativa ci darebbe comunque una spiegazione dell'accenno alla Porta del Sole e alla traversata del mare, e insieme dell'improvvisa comparsa dei sumeri nella Mesopotamia: poiché tutte le successive creazioni babilonesi risalgono, com'è noto, ai sumeri. Certamente l'antica cultura egiziana dei faraoni disponeva di biblioteche in cui gli antichi misteri venivano conservati, insegnati, imparati e copiati. Mosè, come abbiamo già detto, fu allevato alla corte del faraone e certamente aveva accesso alle venerabili sale della biblioteca. Mosè era un gentiluomo intelligente e colto: pare che abbia scritto di sua mano la stesura originale di cinque dei suoi libri, anche se fino ad oggi la lingua ch'egli dovette usare in questa stesura resta ancora un mistero insoluto.

Facciamo dunque l'ipotesi che l'epos di Gilgamesh sia giunto dai sumeri, attraverso l'Assiria e la Babilonia, fino in Egitto, e che qui il giovane Mosè lo abbia rinvenuto e adattato ai suoi scopi: in questo caso la storia autentica del diluvio non sarebbe quella biblica, ma quella sumerica...

Forse non è lecito porre di questi problemi? A noi pare che il metodo classico di ricerca archeologica si sia arenato e non sia perciò in grado di giungere a risultati esatti, solidi e incontrovertibili. Si è troppo irrigidito in un modello concettuale che non lascia posto alla fantasia e alla congettura, che sole potrebbero dargli un impulso creativo.

Molte possibilità di ricerca nell'antico Oriente sono certamente naufragate contro l'intoccabilità e la santità dei testi biblici. Davanti a tali tabù non si aveva il coraggio di porre domande e sollevare dubbi. I ricercatori, apparentemente così illuminati, del XIX e ancora del XX secolo erano prigionieri delle catene spirituali di errori millenari, perché l'esplorazione del passato veniva a porre in dubbio alcune parti del racconto biblico. Ma a questo proposito anche il più pio dei cristiani dovrebbe capire che molti fatti narrati nell'Antico Testamento non si accordano realmente con il concetto di un Dio buono, grande e onnipotente. Proprio chi voglia conservare intatte le verità di fede della Bibbia deve, o dovrebbe, essere interessato a chiarire chi creò realmente gli uomini

nell'antichità, chi diede loro le prime norme del vivere sociale, chi impartì le prime regole igieniche e infine chi distrusse le genti che erano degenerate.

Pensando e parlando così, noi non siamo atei. Siamo profondamente convinti che quando l'ultima domanda sul nostro passato avrà avuto una risposta autentica e convincente, resterà nell'infinito qualcosa che noi, in mancanza di un nome migliore, chiameremo dio.

Tuttavia l'ipotesi che un Dio inconcepibile avesse bisogno per muoversi di veicoli con ali e ruote, si accoppiasse con creature primitive e non dovesse lasciar scorgere il suo viso, resta per noi - fino a prova contraria - una mostruosità e un assurdo. La risposta dei teologi, che Dio è saggio e noi non possiamo immaginare in quale forma Egli si mostrasse e tenesse soggetto il suo popolo, non rientra nell'ordine delle nostre ricerche ed è perciò insoddisfacente. Si vorrebbero chiudere gli occhi anche davanti alle realtà nuove. Ma il futuro intacca giorno per giorno anche il nostro passato. In dieci o dodici anni i primi uomini sbarcheranno su Marte. E se vi troveranno anche un solo antichissimo e abbandonato edificio, un solo oggetto che riveli un lavoro di esseri intelligenti, un disegno rupestre ancora riconoscibile, questi reperti metteranno in dubbio tutte le nostre religioni e sconvolgeranno il nostro passato. Una sola scoperta di tal genere opererà la più grande rivoluzione e la più grande riforma di tutta la storia umana.

Non sarebbe più intelligente, in vista dell'inevitabile confronto col futuro, dare nuovi e più fantasiosi orizzonti ai ricordi del nostro 'passato? Ben lungi dall'essere miscredenti, noi non possiamo più permetterci di esser ingenui. Ogni religione ha il suo schema teologico: ed è tenuta a pensare e a credere nell'ambito di questo schema. Ma intanto, con l'era spaziale, il giorno del giudizio spirituale si avvicina sempre più. Le nuvole teologiche dilegueranno, si lacereranno come brandelli di nebbia. Compiendo il passo decisivo nel cosmo, noi dovremo riconoscere che non ci sono due milioni di dei, che non ci sono ventimila sette o dieci grandi religioni, ma una sola.

Continuiamo dunque ad elaborare la nostra ipotesi sull'utopistico passato dell'umanità. Fino a questo momento si prospetterebbe così: In un'epoca remotissima e ancora indeterminata una astronave straniera scopre il nostro pianeta. L'equipaggio ben presto accerta che la Terra possiede le condizioni adatte allo sviluppo della vita intelligente. Certo l'uomo di allora non era ancora l'homo sapiens, ma qualcosa di ben diverso... Gli astronauti stranieri

fecondarono ad arte alcuni esemplari femminili di questi esseri, li fecero sprofondare - come narrano alcune antiche leggende - in un sonno profondo e ripartirono. Alcune migliaia di anni dopo gli astronauti tornarono e trovarono alcuni singoli esemplari della specie homo sapiens: ripeterono allora diverse volte l'incrocio nobilitante, finché nacque un essere di intelligenza tale da poterli trasmettere le norme della vita associata. Ma gli uomini di quel tempo erano pur sempre barbari. E poiché v'era pericolo ch'essi subissero una regressione biologica e tornassero ad accoppiarsi con gli animali, gli astronauti sterminarono gli esemplari degenerati, o li presero con sé per trapiantarli su altri continenti. Sorsero le prime comunità e le prime tecniche: sulle pareti di rocce e di caverne comparvero i primi disegni rupestri, si inventò la ceramica e si fecero i primi tentativi di costruzione.

Questi primi uomini avevano una timorosa reverenza per gli esseri dello spazio, che venivano dall'ignoto e sparivano nell'ignoto, e li considerarono come "dei". Per un motivo imperscrutabile questi "dei" erano interessati a perpetuare la specie degli esseri intelligenti. Proteggevano i loro "allevamenti", li difendevano dalla corruzione e li tenevano lontani dal male. Miravano ad ottenere uno sviluppo positivo della loro comunità: eliminavano gli individui degeneri e si preoccupavano di dare agli altri le premesse per una società capace di svilupparsi e prosperare.

Queste nostre congetture, lo ammettiamo, sono per ora un tessuto pieno di falle. "Mancano le prove" ci dirà qualcuno. Ma il futuro mostrerà come molte di queste falle possano venir colmate. Questo libro presenta una ipotesi nata da molte riflessioni, un'ipotesi che non pretende di essere necessariamente "vera". Tuttavia, accanto alle teorie sulla cui base molte religioni vivono inviolate sotto la protezione dei loro tabù, vorremmo che anche alla nostra ipotesi si concedesse una percentuale minima di verosimiglianza.

Forse sarebbe opportuno dire una parola a proposito della "verità". Il credente che ha fede incrollabile nella sua religione è convinto di possedere la "verità". E questo non vale solo per i cristiani: vale in egual misura anche per gli esponenti di altre grandi o piccole comunità religiose. Teosofi, teologi e filosofi hanno lungamente meditato sulle loro dottrine e sul loro maestro: e sono convinti di avere trovato la verità. Naturalmente ogni religione ha la sua storia, le sue brave promesse da parte del suo Dio; ha i suoi accordi con Dio, con i suoi profeti e i loro saggi maestri, che hanno detto... Le prove della "verità" partono sempre dal centro di una religione, e il risultato è un pensiero imprigionato dai dogmi,

nell'ambito del quale noi siamo allevati fin dall'infanzia a pensare e a credere; e generazioni e generazioni hanno vissuto e vivono nella convinzione di possedere la "verità".

Più modestamente, noi pensiamo che non sia possibile possedere la "verità". Si può, tutt'al più, credere in essa. Ma chi veramente cerca la verità non può e non deve cercarla solo sotto il segno e nell'ambito della sua propria religione: poiché in tal caso un'impresa di così alti intenti nascerebbe da presupposti viziati. Qual è insomma lo scopo e il fine della vita? Credere nella "verità" o cercarla? Anche se nella Mesopotamia si sono rinvenute prove archeologiche che valgono a confermare alcuni fatti narrati nell'Antico Testamento, questi fatti così testimoniati non sono ancora prove della "verità" della relativa religione. Quando si disseppelliscono in qualche luogo antichissime città, villaggi, fonti o iscrizioni, questi reperti dimostrano che la storia di quel popolo è autentica. Ma con questo non resta dimostrato che il dio di quel popolo sia stato il vero unico dio, e non piuttosto un astronauta.

In tutto il mondo oggi gli scavi dimostrano che le tradizioni corrispondono alla realtà dei fatti. Ma qual mai cristiano, per esempio, si lascerebbe convincere dagli scavi del Perù a riconoscere come vero dio il dio della cultura preincaica? Noi riteniamo semplicemente che ogni mito celi in sé una vicenda storica realmente vissuta da un popolo: e nulla di più. Ma anche questo, ne siamo convinti, è molto.

Chi dunque sinceramente cerca la verità non può respingere nuovi e audaci e non ancor dimostrati aspetti solo perché non rientrano nel suo schema mentale o religioso. Poiché cento anni fa non esisteva la navigazione spaziale, i nostri padri e i nostri nonni non potevano porsi il problema se i nostri remoti progenitori avessero o no ricevuto visite dal cosmo. Consideriamo per un momento la terribile, ma purtroppo possibile idea che la nostra civiltà attuale venga totalmente annientata da una guerra atomica. Fra 5.000 anni gli archeologi troveranno i frammenti della statua della libertà di New York. Secondo i nostri attuali schemi mentali gli archeologi del futuro dovrebbero affermare che si tratta di una divinità sconosciuta, probabilmente una divinità del fuoco (per via della fiaccola) o una divinità del Sole (per via dei raggi sulla testa della statua). E nessuno oserebbe asserire - se continuassero ad imperare gli schemi mentali del nostro tempo - che si possa trattare di una cosa semplicissima, ossia di una statua della libertà.

Non è più possibile bloccare coi dogmi le vie che ci conducono al passato.

Se ci vogliamo accingere alla difficile ricerca della verità, dobbiamo avere il coraggio di abbandonare i vecchi binari lungo i quali si è mosso finora il nostro pensiero e per prima cosa porre in dubbio tutto ciò che finora abbiamo creduto vero e giusto. Possiamo ancora continuare a chiudere gli occhi e tapparci le orecchie solo perché le nuove idee potrebbero apparire eretiche e irrazionali?

Cinquant'anni fa l'idea di un atterraggio sulla Luna era assolutamente irrazionale.

CAPITOLO VI

I vecchi cronisti avevano tutti la stessa fantasia stravagante?

E sempre ancora "carri celesti"!

Esplosioni atomiche nell'antichità?

Come si scoprivano i pianeti senza telescopio?

Il curioso calendario di Sirio

A nord niente di nuovo - Dove restavano gli antichi libri?

Ricordi della nostra epoca conservati per l'anno 6965

Che resterebbe di noi dopo una distruzione totale?

A giudicare dalle notizie e dalle considerazioni che abbiamo esposto finora, vi furono nell'antichità cose che, secondo le correnti concezioni, non avrebbero dovuto esistere. E la serie dei rinvenimenti che il nostro zelo di collezionisti va facendo è ancora ben lontana dall'essere conclusa.

Anche la mitologia degli eschimesi afferma che le prime stirpi umane furono portate al nord da "dei" con ali di bronzo. Le più antiche leggende indie parlano di un grande Uccello del Tuono che portò loro il fuoco e il grano. E infine l'antica mitologia dei maya racconta (nel Popol Vuh) che gli "dei" sapevano tutto: l'Universo, i quattro punti cardinali e persino la figura rotonda della Terra.

Perché gli eschimesi fantasticavano di uccelli di bronzo? Perché gli indiani raccontavano di un uccello del tuono? E come potevano gli antenati dei maya aver saputo che la Terra è rotonda?

I maya erano un popolo intelligente e avevano una cultura altamente sviluppata. Non solo ci lasciarono un favoloso calendario, ma sapevano eseguire calcoli incredibili. Conoscevano l'anno di Venere, di 584 giorni, e stabilirono la durata dell'anno terrestre in 365,2420 giorni: si pensi che il calcolo esatto oggi è

di 365,2422 giorni. Ci lasciarono calcoli fino a 64 milioni di anni: sulle iscrizioni più recenti figurano persino unità che probabilmente arrivano a 400 milioni di anni. La famosa equazione di Venere potrebbe persino essere stata calcolata da un cervello elettronico: comunque, è difficile pensare che sia stata elaborata da un popolo di selvaggi. L'"equazione di Venere" dei maya si presenta in questa forma: Il Tzolkin ha 260 giorni, l'anno terrestre 365 e l'anno di Venere 584 giorni. Queste cifre presentano una stranissima possibilità di divisione: il 365 è divisibile cinque volte per 73, il 584 otto volte. Ed ecco l'incredibile formula:

$$\text{(Luna)} \quad 20 \times 13 \times 2 \times 73 - 260 \times 2 \times 73 = 37.960$$

$$\text{(Sole)} \quad 8 \times 13 \times 5 \times 73 = 104 \times 5 \times 73 = 37.960$$

$$\text{(Venere)} \quad 5 \times 13 \times 8 \times 73 = 65 \times 8 \times 73 = 37.960$$

Dopo 37.960 giorni tutti i cicli verranno a coincidere. La mitologia afferma che allora gli "dei" verranno alla grande tappa.

I popoli preincaici tramandarono nelle loro mitologie che le stelle erano abitate e che gli "dei" scendevano a loro dalla costellazione delle Pleiadi. Le iscrizioni cuneiformi sumeriche, assire, babilonesi ed egiziane ci presentano di continuo la stessa immagine: gli "dei" vengono dalle stelle e tornano alle stelle, attraversano il cielo con navi o barche di fuoco, possiedono armi terribili e promettono ad alcuni uomini l'immortalità.

È perfettamente comprensibile che gli antichi popoli cercassero i loro dei nel cielo e sbrigliassero la loro fantasia a descrivere coi più splendidi colori la magnificenza di queste misteriose apparizioni. Ma ammesso tutto questo, restano ancora troppe assurdità.

Come sapeva, per esempio, il cronista del Mahabharata che può esistere un'arma capace di condannare un paese a dodici anni di sterilità? Che è così potente da uccidere i nascituri nel grembo delle loro madri? L'antico poema epico indiano che va sotto il nome di Mahabharata è più vasto della Bibbia, e, anche con una valutazione molto prudente, il suo nucleo centrale risale ad almeno 5.000 anni fa. Vale la pena di leggerne qualche pagina con nuovi occhi.

Non possiamo più meravigliarci quando leggiamo nel Ramayana che le vimana, ossia macchine alate, navigavano a grande altezza con l'aiuto di argento vivo e di un grande vento propulsore. Le vimana potevano percorrere infinite

distanze e navigare dal basso verso l'alto, dall'alto verso il basso e orizzontalmente da un punto all'altro. Invidiabile manovrabilità di quelle astronavi!

"Al comando di Rama lo splendido carro si levò con possente fragore verso un monte di nubi..."

Non vogliamo trascurare il fatto che ancora una volta il cronista non solo parla di un oggetto volante, ma di un possente fragore. In un altro punto del Mahabharata si legge:

"Bhima volò con la sua vimana su un immenso raggio che aveva lo splendore del sole e il cui fragore era come il tuonare della procella."

Anche la fantasia ha bisogno di un punto di partenza. Come può il cronista darci continuamente descrizioni che presuppongono ogni volta l'idea del razzo interplanetario, e la nozione che un veicolo del genere può viaggiare su un raggio e provoca uno spaventoso fragore?

Nel Samsaptakabadha si fa una distinzione fra carri che volano ed altri che non possono volare. Il primo libro del Mahabharata ci rivela la storia intima della vergine Kunti, che non solo ricevette la visita del Dio del Sole, ma ne ebbe anche un figlio, che era splendente come il Sole stesso. E poiché Kunti - già allora! - temeva di esser coperta di vergogna, pose il bambino in un cestello e lo abbandonò alla corrente di un fiume. Adhirata, un nobile uomo di casta Suta, ripescò il cestello dall'acqua e allevò il bambino.

Non varrebbe la pena di accennare a questa favoletta se non avesse una somiglianza così straordinaria con la storia di Mosè. E ritorna di continuo il motivo della donna fecondata da un "dio". Come Gilgamesh, anche Arjuna, l'eroe del Mahabharata, intraprese un lungo viaggio per cercare gli dei e chieder loro delle armi. E quando Arjuna, dopo innumerevoli pericoli, trova gli dei, gli viene incontro persino Indra, signore del cielo, in persona, con a fianco la sua sposa Sachi. E l'incontro col valoroso Arjuna non avviene in un luogo qualsiasi, ma in un carro da guerra celeste, e i due numi lo invitano persino a salire con loro in cielo.

Nel Mahabharata si trovano dei dati numerici così precisi da dare l'impressione che l'autore sapesse esattamente quello che diceva. Descrive con orrore un'arma che poteva uccidere qualsiasi guerriero portasse sul suo corpo del metallo: se i guerrieri venivano informati in tempo dell'uso di quest'arma, si strappavano dal corpo ogni pezzo di metallo che portavano, balzavano in un fiume e lavavano a fondo se stessi e tutto ciò che avevano toccato. E non a torto, come ben sa l'autore, perché l'arma aveva l'effetto di far cadere tutti i capelli e le unghie delle mani e dei piedi. Ogni vivente, egli si lagna, diveniva pallido e debole.

Nell'VIII libro incontriamo di nuovo Indra nel suo celeste carro raggianti di luce: fra tutti gli uomini egli ha scelto Yudhishthira, l'unico che potrà entrare nel cielo con le sue spoglie mortali. Anche qui non ci si deve lasciar sfuggire il parallelo con i racconti di Enoch ed Elia.

Nello stesso libro troviamo anche quello che è forse il primo resoconto di un'esplosione atomica: Gurkha da bordo di una possente vimana scaglia un unico dardo sulla triplice città. Il racconto usa vocaboli che ricordiamo di aver trovati nei rapporti di testimoni oculari sul lancio della prima bomba all'idrogeno, sull'atollo di Bikini: una nube di fumo bianco abbagliante, diecimila volte più chiaro del Sole, si è alzata in infinito splendore e ha ridotto in cenere la città. Quando Gurkha è ridisceso a terra, il suo carro era simile a un lucente blocco di antimONIO. E i filosofi ricordino l'affermazione del Mahabharata che il tempo è il seme dell'Universo...

Anche i due libri tibetani Kangiur e Tangiur ricordano aerei preistorici, che essi chiamano "perle nel cielo". Entrambi i libri affermano espressamente che queste conoscenze sono segrete e non sono destinate al gran pubblico. Nel Samarangana Sutradhara vi sono interi capitoli che descrivono navi aeree dalla cui estremità sprizzano fuoco e mercurio.

La parola "fuoco" nelle antiche scritture non significa probabilmente la vera e propria fiamma della combustione, poiché complessivamente si possono enumerare circa quaranta diverse specie di "fuoco", che si riferiscono prevalentemente a fenomeni elettrici e magnetici. Ci riesce difficile credere che gli antichi popoli sapessero come e in qual modo dai metalli pesanti si possa ottenere energia. In questo campo comunque non è il caso di affidarsi a giudizi semplicistici e di liquidare gli antichi testi sanscriti in due parole come miti. I brani di opere antichissime che abbiamo già citato conferiscono un certo grado

di certezza alla supposizione che nella più remota antichità gli uomini abbiano incontrato "dei" volanti. E col vecchio metodo, finora purtroppo considerato ineccepibile ("...nulla di tutto ciò esiste... si tratta di errori di traduzione... sono solo stravaganti esagerazioni degli autori o dei copisti"), non si va avanti di un passo. Ma con un nuovo schema concettuale, che sia sviluppato in base alle cognizioni tecniche del nostro tempo, possiamo sperar di illuminare il fitto mistero che cela ancora il nostro passato. Come è ancora da chiarire il fenomeno delle navi spaziali nella notte dei tempi, così il problema delle armi terrificanti, così spesso descritte e di cui gli dei in molti episodi fanno uso almeno una volta, resta ancora aperto ad un'interpretazione accettabile. Ci sono dei brani del Mahabharata che ci costringono a riflettere:

"Era come se gli elementi si fossero scatenati. Il Sole girava in cerchi. Il mondo bruciato dall'ardore dell'arma barcollava nelle vertigini della febbre. Gli elefanti riasi dall'enorme calore correvano selvaggiamente su e giù, per trovar riparo dalla spaventosa violenza. L'acqua divenne bollente, gli animali morivano, il nemico fu falciato e l'infuriare del fuoco fece cadere gli alberi a mucchi, come suole nell'incendio dei boschi. Gli elefanti lanciavano orribili barriti e per largo tratto cadevano morti al suolo. I cavalli e i carri da guerra bruciavano e tutto sembrava come dopo un incendio. Migliaia di carri furono annientati, poi sul mare si stese una profonda quiete. I venti cominciarono a spirare e la terra si schiarì. Un orribile spettacolo si presentò. I cadaveri dei caduti erano orribilmente contorti dallo spaventoso calore, sì che non serbavano più aspetto di uomini. Noi non avevamo mai visto prima un'arma così orribile, né mai prima ne avevamo sentito parlare."

Quelli che ne uscirono, continua il racconto, si lavarono e lavarono le loro armature e i loro dardi, perché tutto era coperto dall'alito mortale degli "dei". Come era detto nel poema di Gilgamesh: "Ti ha forse colpito l'alito velenoso dell'animale celeste?"

Alberto Tulli, già direttore della sezione egiziana dei Musei vaticani, rinvenne un frammento del tempo di Tuthmosi III, che visse intorno al 1500 a.C. Vi si narra che gli scribi videro scendere dal cielo un globo di fuoco, da cui usciva un alito graveolente: Tuthmosi e i suoi soldati osservarono lo spettacolo finché la sfera infuocata si innalzò in direzione sud e sparì alla vista.

Tutti i testi citati risalgono a millenni prima della nostra era. I loro autori vivevano in continenti diversi e in diversi ambienti culturali e religiosi. Non esistevano agenzie d'informazione e i viaggi intercontinentali non erano all'ordine del giorno. Eppure da tutti i punti cardinali e dà innumerevoli fonti giungono fino a noi tradizioni che raccontano pressappoco la stessa cosa. Dunque, nei cervelli di tanti autori diversi, germogliavano le stesse fantasie? Erano tutti perseguitati nella stessa maniera dalla stessa follia? Non è possibile né pensabile che i cronisti del Mahabharata, della Bibbia, del poema di Gilgamesh, degli antichi testi degli eschimesi, degli indiani, dei popoli nordici, dei tibetani e di una quantità di altre fonti ci narrino per caso e senza un motivo le stesse storie di "dei" volanti, di strani carri celesti, e di spaventose catastrofi collegate a queste apparizioni. Non si può pensare che nelle diverse parti del mondo la fantasia lavori nello stesso modo. Questi racconti quasi uniformi possono aver preso spunto solo da dati di fatto, ossia da avvenimenti preistorici: si raccontava ciò che si era potuto vedere. Anche se il cronista - e da allora la cosa non è molto cambiata - amava, pur nella remota antichità, adornare con un po' di fantasia le sue narrazioni, al centro di tutte le notizie esclusive resta, come oggi, il fatto di cronaca, la vicenda esattamente descritta. E questa vicenda non può essere stata completamente inventata in tanti luoghi e in tanti tempi diversi.

Immaginiamo un esempio.

Nella boscaglia africana atterra per la prima volta un elicottero. Nessun indigeno ha mai visto un ordigno del genere. Con orribile fragore l'elicottero atterra in una radura e ne saltano fuori piloti in tenuta da combattimento, con caschi di protezione e fucili mitragliatori. Il selvaggio col suo perizoma osserva incantato e sbalordito la cosa che è scesa dal cielo e gli "dei" sconosciuti. Dopo un certo tempo l'elicottero si solleva e scompare nell'aria.

Rimasto solo, il selvaggio cerca di rendersi conto di ciò che ha visto. Descrive agli altri, che non erano presenti, la strana apparizione: un enorme uccello, un carro celeste che si muoveva con fragore e puzzo, esseri dalla pelle bianca, con armi che sputavano fuoco... La visita prodigiosa sarà fissata nella memoria e tramandata nei secoli a venire. E via via che ogni padre la racconta al figlio, l'uccello celeste non diventa certo più piccolo e gli esseri che ne sono usciti si fanno sempre più prodigiosi, più grandi e potenti. E molti altri accessori e fronzoli si aggiungeranno. Ma la splendida storia ha un nocciolo di verità: l'atterraggio dell'elicottero, il fatto che l'elicottero effettivamente si è posato nella

radura della boscaglia e ne sono usciti i piloti. Da allora la vicenda continua a vivere nella mitologia della tribù.

Vi sono cose che non si possono inventare. Noi non andremmo a rovistare nella nostra preistoria alla ricerca di astronauti e navi spaziali se di tali fenomeni si narrasse solo in due o tre vecchi libri. Ma se quasi tutti i testi dei popoli primitivi in tutto il globo terracqueo raccontano la stessa cosa, dobbiamo pur cercar di chiarire le verità obiettive che vi sono celate.

"Figlio d'uomo, tu abiti in mezzo a una stirpe ribelle, che ha occhi per vedere e non vede, orecchi per udire e non ode..." (Ezechiele, 12, 1).

Noi sappiamo che a tutti gli dei sumerici corrispondevano determinate stelle. Marduk = Marte, il dio supremo, pare avesse una statua di oro puro del peso di ottocento talenti, il che, se vogliam credere a Erodoto, corrispondeva a 24.000 chilogrammi del nobile metallo. Ninurta = Sirio era il giudice dell'Universo, che pronunciava le sentenze sugli uomini mortali. Si sono rinvenute tavolette cuneiformi che erano rivolte a Marte, a Sirio e alle Pleiadi. Negl'inni e nelle preghiere dei sumeri troviamo continuamente menzionate armi divine che per la loro forma e per i loro effetti dovevano essere assolutamente inconcepibili in quei tempi. Un inno a Marduk dice com'egli facesse piovere fuoco e annientasse i suoi nemici con un lampo abbagliante. Inanna è descritta mentre compare nel cielo irradiando all'intorno una terribile luce accecante e distrugge le case del nemico. Si sono trovati disegni e persino il modellino di un edificio che è molto simile a un bunker atomico prefabbricato: tondeggiante, massiccio, con un'unica apertura stranamente incorniciata. Della stessa epoca - circa 3000 a.C. - si è rinvenuto un cocchio coi cavalli e l'auriga, e inoltre una coppia di lottatori, tutti di elegante e impeccabile fattura. Sappiamo che i sumeri erano abilissimi artigiani. Perché modellarono quel "bunker" grossolano, mentre da altri scavi di Babilonia o di Uruk sono usciti oggetti molto più elaborati e articolati? Parecchio tempo fa nella città di Nippur - 150 chilometri a sud di Bagdad - è stata rinvenuta un'intera biblioteca sumerica di circa 60.000 tavolette d'argilla coperte di scrittura. Incisa su una tavoletta a sei colonne, possediamo qui la più antica descrizione del diluvio. Cinque città prediluviali sono nominate nelle tavolette: Eridu, Badtibira, Larak, Sitpar e Shuruppak. Due di queste città non sono state ancora rinvenute. Su queste tavole, che sono le più antiche decifrate finora, il Noè dei sumeri ha nome Ziusudra: pare visse nella città di Shuruppak ed ivi costruì la sua arca. Oggi dunque noi disponiamo di una descrizione del diluvio più antica di quella che avevamo finora nel poema di Gilgamesh. E

nessuno sa se qualche nuovo reperto non stia per portarci una descrizione ancora precedente.

Gli uomini delle antiche culture sembravano essere come ossessionati dall'idea della immortalità o della rinascita. Servi e schiavi scendevano a quanto pare di loro spontanea volontà nella tomba accanto ai loro padroni: nel sepolcro di Shub-At giacevano in ordine perfetto l'uno accanto all'altro non meno di settanta scheletri. Senza mostrare il minimo segno di violenza, seduti o sdraiati attendevano nelle loro splendide vesti la morte, che doveva sopraggiungere veloce e senza dolore, grazie forse a un potente veleno. Dovevano certo esser profondamente convinti che li attendeva una nuova vita accanto ai loro signori nell'aldilà. Ma chi fece nascere nelle teste di questi popoli pagani l'idea della rinascita?

Non meno sconcertante è il pantheon degli egiziani. Anche i più antichi testi dei popoli del Nilo conoscono esseri potenti che percorrono il firmamento in celesti imbarcazioni. Un testo cuneiforme che reca un inno al dio solare Ra dice: "Tu ti aggiri fra le stelle e la Luna, tu conduci la nave di Aton in Cielo e sulla Terra come le stelle che girano instancabili e gli astri presso il polo nord che non tramontano mai."

Ed ecco un'iscrizione rinvenuta in una piramide:

"Tu sei colui che è alla testa della nave del Sole già da milioni di anni."

Anche se gli antichi egiziani furono dei matematici di straordinaria abilità, resta sempre una cosa strana che a proposito di stelle e navi solari essi parlino di milioni di anni. Che dice il Mahabharata? "Il tempo è il seme dell'Universo. "

A Memfi il dio arcaico Ptah consegnò al re due modelli per la celebrazione degli anniversari del suo regno, con l'ingiunzione di celebrare questi giubilei per sei volte centomila anni. È forse necessario ricordare che l'antichissimo iddio Ptah, prima di consegnare al re i modelli, gli era comparso davanti in uno splendente carro celeste di electron e aton, e con esso era poi sparito all'orizzonte? A Edfu si trovano ancor oggi su porte e templi raffigurazioni del sole alato, o di un falco in volo, che porta gli ideogrammi dell'eternità e della vita eterna. In nessun altro luogo della Terra, per quanto sappiamo finora, esistono tante raffigurazioni di simboli divini alati quante se ne trovano in Egitto.

Ogni turista conosce l'isola di Elefantina, col famoso nilometro di Assuan. L'isola è chiamata Elefantina già nelle scritture più antiche, perché ricorda la

forma di un elefante. Ed è vero: l'isola ha l'aspetto di un elefante. Ma come lo sapevano gli antichi egiziani, dato che questa forma si può riconoscere solo a grande altezza, da bordo di un aereo? Non vi sono nei dintorni colline che possano offrire un panorama dell'isola capace di suggerire quel paragone.

Un'iscrizione scoperta qualche tempo fa in un edificio di Edfu ci informa che questo edificio era di origine soprannaturale: la sua pianta era stata disegnata da un essere divinizzato, Imhopte. Questo Imhopte è una personalità misteriosa di antico saggio: l'Einstein del suo tempo. Era sacerdote, scrittore, medico, architetto e scienziato nella stessa persona. Agli uomini dell'antico mondo di Imhopte gli archeologi concedono tutt'al più come strumenti per la lavorazione della pietra cunei di legno e utensili di rame: e né l'uno né l'altro sono adatti a segare blocchi di granito. Ma il saggio Imhopte costruisce al suo re Zoser la piramide a scalini di Saqqara. Questa costruzione alta 60 metri presenta una maestria tecnica che più tardi poté solo imperfettamente essere imitata: è circondata da un muro alto 10 metri e lungo 1.600, ed ebbe il nome di "Casa dell'eternità" dallo stesso Imhopte, che vi si fece seppellire, perché gli dei lo potessero svegliare al loro ritorno.

Noi sappiamo che tutte le piramidi sono orientate secondo coordinate astronomiche. Non ci sembra questa una cosa un po' bizzarra, se pensiamo che di una antica astronomia egiziana quasi nulla ci è noto? Sirio era una delle poche stelle cui gli egiziani dedicavano il loro interesse. Ma proprio questo interesse può apparire piuttosto comico, poiché Sirio da Memfi si può appena intravedere, all'inizio della piena del Nilo, poco sopra l'orizzonte nell'incerta luce dell'alba. E per colmare la misura della nostra perplessità, in Egitto troviamo un calendario di grande precisione ben 4.221 anni prima della nostra era! Questo calendario è impostato in base alla levata eliacale di Sirio (primo Tout = 19 luglio) e segna cicli annuali di oltre 32.000 anni.

D'accordo, agli antichi astronomi non mancava certamente il tempo per osservare il Sole, la Luna, le stelle di anno in anno, per cui non fu loro difficile concludere che dopo circa 365 giorni tutte le stelle hanno ripreso la loro posizione iniziale nella volta celeste. Ma non è completamente assurdo impostare il primo calendario proprio sui movimenti di Sirio, quando era tanto più facile osservare il Sole e la Luna, che permettevano anche di giungere a risultati più precisi? Presumibilmente il calendario di Sirio era in fondo un'immagine fittizia, un calcolo delle probabilità, perché non poteva mai prevedere il sorgere della stella: la coincidenza della piena del Nilo con la levata

mattutina di Sirio all'orizzonte era un puro caso. Non ogni anno vi era una piena del Nilo, e non tutte le piene del Nilo avvenivano nello stesso giorno. Perché dunque un calendario siriano? Si cela anche qui un'antica tradizione? Esisteva forse uno scritto, o una promessa, che la casta sacerdotale custodiva gelosamente?

In una tomba, probabilmente la tomba del re Udimus, è stata rinvenuta una collana d'oro e lì accanto lo scheletro di un animale assolutamente sconosciuto. Da dove viene l'animale? Come si spiega che gli egiziani già all'inizio della prima dinastia possiedono un sistema decimale? Come è sorta in tempi così antichi una civiltà così sviluppata? E da dove provengono, all'inizio stesso della cultura egiziana, gli oggetti di bronzo e di rame? Chi ha dato loro quelle incredibili cognizioni di matematica e una scrittura già bell'e pronta?

Prima di passare a considerare alcuni monumenti architettonici che presentano innumerevoli punti interrogativi, diamo un breve sguardo a qualche altra antica opera letteraria.

Da dove trassero i narratori delle Mille e una notte la loro straordinaria ricchezza di trovate fantastiche? Come arrivarono a immaginare una lampada da cui, a un comando, uno spirito parla? Quale audace fantasia ha inventato il "Sesamo, apriti" della caverna in cui si nascondevano i quaranta ladroni di Ali Babà?

Oggi certo queste idee non ci sbalordiscono più, da quando il televisore, se si preme semplicemente un bottone, fa apparire ai nostri occhi immagini che parlano. E da quando in tutti i magazzini un po' importanti le porte si aprono e si chiudono per azione delle cellule fotoelettriche, anche il "Sesamo, apriti!" non è più un enigma. Ad ogni modo l'immaginazione degli antichi narratori dev'essere stata così straordinaria che i nostri autori di romanzi di fantascienza ci danno al confronto solo lavoretti da principianti. A meno che gli antichi narratori non avessero a loro disposizione, come spunto iniziale per accendere la loro fantasia, qualcosa di già noto, di già visto e vissuto!

Nel mondo di miti e leggende delle culture inafferrabili, che non ci offrono ancora punti di riferimento e dati concreti, il terreno comincia a vacillare del tutto e la situazione è ancora più sconcertante.

Le antiche tradizioni dell'Islanda e della Norvegia conoscono naturalmente anch'esse degli "dei" che si muovono nel cielo. La dea Frigg ha un'ancella, Gna, e la spedisce in diversi mondi con un cavallo magico, di nome "Scalpitante", il

quale s'innalza nell'aria al di sopra delle terre e dei mari. Una volta, dice la leggenda, Gna ha anche incontrato nell'aria alcuni Wanen stranieri. Nel Canto di Alwis la Terra, il Sole, la Luna e il cosmo sono indicati con svariati appellativi, e precisamente ricevono di volta in volta un nome diverso a seconda che siano visti dagli uomini, dagli "dei", dai giganti o dagli Asa. Ma come, in nome del cielo, si poté giungere in quei remotissimi tempi a concezioni e denominazioni diverse della stessa cosa, dato che l'orizzonte era così limitato?

Anche se il dotto Sturluson fa risalire le saghe e i canti nordici e alto-tedeschi solo a circa il 1200 d.C., essi sono certamente vecchi di alcune migliaia di anni. Spesso nelle trascrizioni di questi canti il mondo è simboleggiato da un disco, o una sfera - cosa abbastanza singolare, - e Thor, il dio supremo, è sempre presentato con un martello, il suo "stritolatore". Il professor Kuhn sostiene che la parola Hammer (martello) significa pietra e proviene dall'età neolitica, e solo più tardi è stata usata per i martelli di bronzo o di ferro. Perciò Thor e il simbolo del martello che lo accompagna devono essere antichissimi, e probabilmente risalgono all'età della pietra. Del resto la parola Thor è il sanscrito Tanayitnu dei Veda indiani: si potrebbe, come senso, tradurlo pressappoco "il tonante". Il nordico Thor, il dio degli dei, è il signore dei Wanen germanici, che rendono malsicuri gli spazi aerei.

In una discussione sugli aspetti del tutto nuovi che noi prospettiamo nella ricerca archeologica, ci si potrebbe obiettare: non è possibile che tutti i numerosissimi cenni ad apparizioni celesti offertici dalla tradizione possano essere interpretati come prove di un preistorico viaggio spaziale. Non è questo infatti che noi vogliamo fare: noi ci limitiamo ad indicare certi passi di antichissimi testi che non possono inserirsi nello schema concettuale finora da noi applicato. Noi insistiamo coi nostri interrogativi su quei punti, ovviamente spiacevoli, in cui né gli scrittori né i traduttori né i copisti possono aver avuto anche una lontana idea delle scienze e dei processi tecnici risultanti. Noi saremmo pronti a considerare sbagliata la traduzione e poco precisa la trascrizione,- se non vedessimo poi, nello stesso tempo, accettare queste stesse tradizioni falsate e infiorate di fronzoli fantasiosi come autentiche verità, non appena si vanno a inserire nel quadro di qualche religione. Non è degno di un ricercatore serio negare un fatto quando turba il suo schema concettuale e riconoscerlo poi quando viene a confortare le sue teorie. Con quale forza e con quale efficacia si imporrebbero le nostre tesi, se potessimo disporre di nuove traduzioni, fatte con "occhi spaziali"!

Sulle sponde del Mar Morto - tanto per continuare ostinatamente nell'esposizione del nostro punto di vista - si sono recentemente rinvenuti rotoli scritti con frammenti di testi apocalittici e liturgici. Nell'apocrifo di Abramo, e anche in quello di Mosè, si parla di un carro celeste, fornito di ruote, che sputa fuoco, mentre questo motivo manca nel Libro di Enoch, etiopico o slavo.

"Dietro quegli esseri io vidi un carro che aveva ruote di fuoco, e ogni ruota era tutt'attorno piena di occhi, e sulle ruote v'era un trono, e questo era coperto da fuoco che scorreva tutt'attorno." (Apocrifo di Abramo 18, 11-12).

Secondo l'interpretazione del professor Scholem, il mondo di troni e carri dei mistici ebrei corrisponde a quello dei mistici ellenistici e protocristiani che descrivono il pleroma (pienezza di luce). È certamente un'interpretazione rispettabile: ma si può ritenerla scientificamente dimostrata? E non dobbiamo piuttosto chiederci se qualcuno dei nostri antichi progenitori non abbia realmente visto i carri di fuoco che troviamo continuamente descritti? Nei rotoli di Qumran è stata usata spesso una scrittura segreta: fra i documenti della quarta caverna vi è un'opera astrologica in cui si alternano persino diversi tipi di scrittura. Un saggio astronomico porta il titolo: "Parole del veggente, che egli ha rivolto a tutti i figli dell'aurora.

Esiste dunque qualche argomento così assoluto e convincente contro la nostra ipotesi che negli antichi testi siano ricordati e descritti veri e propri carri di fuoco? Non certo la banale quanto vaga affermazione che nell'antichità non potevano esistere carri di fuoco! Una simile risposta sarebbe indegna di coloro che noi vorremmo costringere con le nostre domande a prospettare nuove alternative. Del resto, non è passato molto tempo da quando è stato affermato da persona competente che non potevano cadere pietre (= meteore) dal cielo perché in cielo non c'erano pietre... Ancora nel XIX secolo alcuni matematici avevano calcolato - e il calcolo per quei tempi era convincente - che un treno non avrebbe mai potuto viaggiare a una velocità superiore ai 34 chilometri orari perché altrimenti l'aria sarebbe stata risucchiata fuori dalle vetture, e i passeggeri sarebbero morti soffocati... E meno di cento anni fa fu "dimostrato" come nessun oggetto più pesante dell'aria avrebbe mai potuto volare...

Nella recensione di un noto giornale, il libro di Walter Sullivan Segnali dallo Spazio è stato collocato fra le opere di fantascienza. Lo stesso giornale afferma che senza dubbio anche nel più lontano futuro sarà impossibile raggiungere, per esempio, Epsilon-Eridani o Tau-Ceti, poiché anche con l'effetto della dilatazione

del tempo o con l'ibernazione degli astronauti a bassissime temperature non sarà mai possibile superare la barriera di lontananze incalcolabili.

Quale fortuna che nel passato ci siano sempre stati dei visionari abbastanza audaci, e abbastanza sordi alla critica contemporanea! Senza di essi oggi non esisterebbe la rete ferroviaria mondiale, i cui treni viaggiano alla velocità di 200 e più chilometri orari (si ricordi: oltre i 34 chilometri orari i passeggeri muoiono soffocati); senza di essi non ci sarebbero gli aerei a reazione, perché senz'altro sarebbero condannati a precipitare (si ricordi: gli oggetti che sono più pesanti dell'aria non possono volare); e infine non ci sarebbero i razzi lunari (si ricordi: l'uomo non può lasciare il suo pianeta). Quante cose mancherebbero senza i sullodati visionari!

Una parte dei ricercatori vorrebbe attenersi ai cosiddetti dati concreti. Ma dimentica spesso e volentieri che ciò che oggi è un dato concreto ieri era forse il sogno utopistico di un visionario. Una parte non indifferente delle grandi scoperte che hanno fatto epoca, e che il nostro tempo considera solide realtà, sono dovute a casi fortunati, e non a una serie di ricerche coerenti. E alcune si debbono proprio a quei "caparbi visionari" che con le loro audaci speculazioni hanno spezzato le pastoie dei pregiudizi. Ma questo è sicuro: ci stiamo avvicinando rapidamente a insospettate possibilità future. Heinrich Schliemann non considerò i libri di Omero come semplici favole e leggende, e così scoprì Troia.

Sappiamo ancora troppo poco del nostro passato per poterne dare un giudizio definitivo. Nuovi rinvenimenti possono svelare inauditi misteri, la decifrazione di antichissime notizie può capovolgere intere costruzioni di dati concreti. E sappiamo bene che, degli antichi testi, sono più quelli distrutti che quelli a noi rimasti. Nel Sudamerica doveva esistere un'opera scritta che racchiudeva tutto il sapere dell'antichità e pare sia stata distrutta dal sessantatreesimo sovrano inca, Pachacuti IV. Nella biblioteca di Alessandria i 400.000 volumi del dotto Tolomeo II Filadelfo dovevano raccogliere tutte le tradizioni dell'umanità: la biblioteca fu in parte distrutta dai romani, il resto, parecchi secoli dopo, fu dato alle fiamme per ordine del califfo Omar. È inconcepibile che preziosissimi, insostituibili manoscritti siano serviti ad accendere le stufe delle pubbliche terme di Alessandria.

E che avvenne della biblioteca del tempio di Gerusalemme? Che avvenne di quella di Pergamo, che doveva ospitare 200.000 volumi? Quali tesori e quali

misteri furono sepolti insieme ai libri di storia, di astronomia e di filosofia distrutti per ragioni politiche dall'imperatore cinese Chi-Huang nell'anno 214 a.C.? Quanti testi fece distruggere Paolo convertito ad Efeso? Per non pensare, poi, quale immensa ricchezza di opere in tutti i campi del sapere andò perduta per noi grazie al fanatismo religioso. Quante migliaia di testi irrimediabilmente distrutti dal cieco zelo di monaci e missionari nell'America centrale e meridionale!

Questo avveniva centinaia e migliaia di anni fa. È forse per questo l'umanità divenuta più saggia? Ancora pochi decenni fa Hitler faceva bruciare dei libri sulle pubbliche piazze e solo nell'anno 1966 avvenne lo stesso in Cina, durante la rivoluzione delle guardie rosse di Mao. Grazie al cielo, oggi i libri non esistono, come nei tempi passati, in un solo esemplare.

I testi e i frammenti che ci sono rimasti ci hanno tramandato molte notizie del nostro remotissimo passato. In ogni tempo i saggi di ogni popolo sapevano che il futuro avrebbe portato guerre e rivoluzioni, sangue e fuoco. Hanno forse questi saggi negli edifici colossali della loro epoca nascosto misteri e tradizioni al furore della plebaglia, o li hanno conservati in luogo sicuro per salvarli da possibili distruzioni? E nelle piramidi, nei templi, nelle statue, hanno forse voluto celare, o meglio "cifrare", messaggi o notizie, perché potessero sopravvivere alle tempeste del tempo? è un'idea da esaminare, poiché anche alcuni nostri previdenti contemporanei hanno fatto la stessa cosa, in vista del futuro.

Nell'anno 1965 gli americani hanno sepolto nel suolo di New York due "capsule del tempo", che sono fatte in modo da poter resistere fino all'anno 6965 a tutto ciò che - anche con la più audace fantasia - questa Terra può offrire di corrosivo e distruttore. Queste capsule contengono notizie che noi vogliamo trasmettere ai posteri, affinché un giorno quelli che cercheranno di diradare le tenebre del loro più remoto passato sappiano come hanno vissuto i loro antenati. Le capsule sono fatte di un metallo più duro dell'acciaio e possono resistere incolumi anche a una esplosione atomica. Oltre alle "notizie del giorno", queste capsule contengono fotografie di città, navi, automobili, aeroplani e missili; ospitano campioni di metalli e sostanze plastiche, di stoffe, fibre e tessuti; conservano ai posteri oggetti d'uso quotidiano come monete, utensili e articoli da toilette; libri di matematica, di medicina, fisica, biologia e astronautica sono fissati su microfilm. E per fare il servizio completo per un lontano, sconosciuto

futuro, nelle capsule c'è un grande cifrario, con l'aiuto del quale le cose scritte e disegnate potranno esser tradotte nelle lingue future.

L'idea di far dono ai posteri di quelle due capsule così riccamente rifornite è stata di un gruppo di ingegneri della Westinghouse-Electric: John Harrington ha ideato l'ingegnoso sistema di decifrazione per i nostri sconosciuti discendenti. Poveri pazzi? Visionari? A noi è sembrata veramente un'idea felice e tranquillizzante: esistono dunque gli uomini che pensano a chi vivrà fra 5.000 anni. Gli archeologi di un lontano futuro non saranno in una posizione più facile della nostra. Dopo un'esplosione atomica tutte le biblioteche del mondo non serviranno più a niente e tutte le conquiste di cui andiamo così orgogliosi non varranno più un soldo, perché saranno sparite, saranno distrutte, saranno atomizzate. Per mandare a buon fine il gesto e la fantasia degli uomini di New York, bisogna inoltre che nessuna esplosione atomica arrivi a scardinare la Terra: lo spostamento dell'asse terrestre, anche di pochi gradi, provocherebbe inondazioni di inaudita violenza, che nulla varrebbe ad arginare, e che in ogni caso divorerebbero qualsiasi parola scritta. Chi sarà tanto arrogante da sostenere che un'idea come quella dei lungimiranti ingegneri di New York non sarebbe potuta venire anche agli antichi saggi?

Senza dubbio, gli strateghi di una guerra atomica e termonucleare non punteranno le loro terribili armi contro villaggi di zulu o di innocui eschimesi: le punteranno contro i centri della nostra civiltà. E quindi il caos radioattivo travolgerà i popoli più progrediti, più altamente evoluti. Sopravviveranno i popoli sottosviluppati, i più selvaggi e primitivi, i più lontani dai centri civili, i quali naturalmente non potranno tramandare una cultura di cui non erano ancora partecipi, né potranno darne almeno notizia. Persino i saggi, o i sognatori, che si sforzassero di salvare una biblioteca sotterranea non otterrebbero nulla di utile per il futuro: le biblioteche "normali" saranno senz'altro distrutte e i primitivi sopravvissuti non sapranno nulla di biblioteche nascoste o segrete. Intere regioni della superficie terrestre saranno divenute deserti di fuoco, poiché a secoli di emanazioni radioattive nessuna forma di vita vegetale potrà sopravvivere. I superstiti subiranno probabilmente delle mutazioni, e dopo duemila anni nulla più resterà delle città bombardate. La natura divorerà le rovine con le sue forze indomabili, il ferro e l'acciaio si sbricioleranno in ruggine e polvere.

E tutto potrà ricominciare di nuovo. L'uomo può tentare la sua avventura una seconda, una terza volta: probabilmente arriverà sempre troppo tardi a svelare il mistero degli antichi testi e delle antiche tradizioni. E 5.000 anni dopo la

catastrofe gli archeologi potranno affermare che l'uomo del XX secolo non conosceva ancora il ferro, perché, com'è ben comprensibile, anche con le più diligenti ricerche non ne troveranno traccia. Lungo le frontiere russe troveranno chilometri e chilometri di barriere anticarro di cemento, e affermeranno che si tratta senza dubbio di linee astronomiche. E se troveranno cassette con nastri magnetici, non ci capiranno nulla: non sapranno neppure distinguere i nastri incisi da quelli non incisi. E forse quei nastri contengono la soluzione di tanti enigmi! Se scopriranno testi che parlano di gigantesche città, con abitazioni alte centinaia di metri, dichiareranno che non è possibile prestarci fede, poiché città simili non possono essere esistite. Le gallerie della metropolitana di Londra saranno considerate una bizzarria geometrica, o un sistema di canalizzazione straordinariamente ben progettato. Intanto continueranno ad affiorare racconti di giganteschi uccelli, con cui gli uomini volavano da un continente all'altro, e di strane navi che vomitavano fuoco e che sparivano nel cielo. Ma tutto questo, ancora una volta, sarà relegato nella "mitologia", perché non possono esistere uccelli così grandi né mostri celesti che vomitano fuoco.

I traduttori dell'anno 7000 non hanno una vita facile: le notizie che essi vanno decifrando su antichi frammenti intorno a una guerra mondiale nel XX secolo non sono assolutamente credibili. E se poi gli capitassero in mano i discorsi di Marx o di Lenin, potrebbero finalmente - quale felice combinazione! - farne due Grandi Sacerdoti al centro di una religione di questo incomprensibile periodo.

Si potranno fare innumerevoli congetture, se resterà qualcosa che possa offrire un punto di partenza. Cinquemila anni sono un lungo periodo. Se la pietra squadrata arriva a resistere per 5.000 anni, è un puro capriccio della natura, la quale non ha altrettanto riguardo neppure per le più robuste rotaie di ferro.

Nel cortile di un tempio a Delhi, come abbiamo già accennato, si trova un pilastro di ferro, composto di diverse parti saldate fra loro, che da oltre 4.000 anni è esposto alle intemperie senza che vi sia comparsa alcuna traccia di ruggine; è cioè completamente privo di zolfo e di fosforo. Ci troviamo davanti a una lega di ferro sconosciuta, che risale alla più remota antichità. Chi sa se il pilastro è stato fatto da un gruppo di lungimiranti ingegneri, che forse non avevano i mezzi per costruire un edificio colossale, ma volevano egualmente lasciare ai posteri un monumento visibile della loro cultura, che sopravvivesse al passare dei secoli?

È una storia incresciosa: nelle culture superiori del passato troviamo delle opere architettoniche che oggi, coi più moderni mezzi tecnici, non riusciremmo ad imitare. Questi enormi blocchi di pietra sono là: nessuna dotta argomentazione ne può cancellare l'esistenza. Ma poiché non può esistere ciò che non deve esistere, si cercano spasmodicamente spiegazioni "razionali". Ma leviamoci i paraocchi e cerchiamo insieme...

CAPITOLO VII

Una piattaforma di danza per giganti

Di che vivevano gli antichi egiziani?

Khufu era dunque un truffatore?

Perché le piramidi furono costruite proprio là dove ora le vediamo?

Salme viventi per surgelazione?

Preistorici creatori di figurini di moda

Il metodo del C14 è assolutamente sicuro?

A nord di Damasco sorge la terrazza di Baalbek: una piattaforma costruita con blocchi di pietra, alcuni dei quali hanno una lunghezza di 20 metri e pesano circa 2.000 tonnellate. L'archeologia non ha potuto finora spiegarci in modo convincente perché, come e da chi sia stata costruita la terrazza di Baalbek. Il professore russo Agrest considera tuttavia possibile che si tratti dei resti di una gigantesca piattaforma d'atterraggio.

Se dunque, da bravi scolaretti, prendiamo conoscenza della storia antica, quale ci viene in bell'ordine ammannita dai manuali, l'antico Egitto venne a trovarsi improvvisamente e senza transizione nel bel mezzo di una fantastica civiltà. Grandi città e templi giganteschi, statue di enormi dimensioni e di straordinaria forza espressiva, strade trionfali fiancheggiate da figure imponenti, perfetti impianti di canalizzazione, tombe principesche scavate nella roccia, piramidi di sbalorditiva grandezza... queste e molte altre cose meravigliose sbocciarono quasi dal terreno. Veri miracoli, in un paese che senza una fase accertabile di preistoria si mostra improvvisamente capace di tali realizzazioni.

Solo nel delta del Nilo, e lungo due strette strisce di pianura, a destra e a sinistra del fiume, si trovava terreno coltivabile e fecondo. Ma ora gli esperti calcolano il numero degli abitanti, al tempo della costruzione delle grandi

piramidi, intorno ai 50 milioni di uomini (cifra, del resto, in evidente contraddizione con quei 20 milioni di uomini che si sogliono attribuire alla popolazione totale del globo nell'anno 3.000 a.C.).

In queste valutazioni fantastiche due o tre milioni di uomini in più o in meno non hanno importanza: resta il fatto che dovevano essere tutti nutriti. Non c'era solo un gigantesco esercito di muratori, scalpellini, ingegneri e marinai, non c'erano solo centinaia di migliaia di schiavi: c'erano anche truppe bene armate, una numerosa casta sacerdotale che viveva nel lusso, innumerevoli commercianti, contadini, impiegati e, non ultima, una corte principesca di grande splendore. Potevano vivere tutti, proprio tutti degli scarsi prodotti agricoli del delta del Nilo?

Ci dicono che i grandi blocchi di pietra usati nella costruzione delle piramidi furono trasportati su rulli di scorrimento. Certamente rulli di legno! Ma è assai improbabile che i pochi alberi, per lo più palme, che crescevano allora - come del resto anche oggi - in Egitto siano stati tagliati e trasformati in rulli, perché i datteri erano assolutamente necessari come nutrimento e i tronchi e le foglie delle palme erano l'unico mezzo per ottenere un po' d'ombra su quel terreno riarso. D'altra parte, doveva necessariamente trattarsi di cilindri di legno: altrimenti la costruzione delle piramidi non avrebbe la minima spiegazione tecnica. Allora si importò il legname? Per l'importazione da paesi stranieri sarebbe stata necessaria una flotta considerevole, e, sbarcata la merce ad Alessandria, si sarebbe dovuto trasportarla a Memfi risalendo il corso del Nilo. Poiché gli egiziani al tempo della costruzione delle grandi piramidi non conoscevano ancora il carro e il cavallo - che furono introdotti solo sotto la XVII dinastia, intorno al 1.600 a.C. - non esisteva alcun'altra possibilità. Un regno per una spiegazione convincente! Sarebbero occorsi, ci dicono, dei rulli di legno...

La tecnica dei costruttori delle piramidi presenta innumerevoli enigmi e nessuna vera e propria soluzione. Come hanno scavato le tombe nella roccia? Quali mezzi avevano a disposizione per tracciare quei labirinti di stanze e corridoi? Le pareti sono levigate e per lo più ornate di pitture a rilievo. Le imboccature a pozzo scendono oblique nel suolo roccioso, con gradini di ottima fattura della miglior tecnica artigiana, che portano alle camere funebri sotterranee. Schiere di turisti guardano ammirati, ma nessuno può dar loro una spiegazione sulla misteriosa tecnica degli scavatori. D'altra parte, gli egiziani padroneggiavano senza dubbio questa loro arte dello scavo rupestre da tempi antichissimi, poiché le tombe ipogee più antiche presentano la stessa accurata

esecuzione di quelle recenti. Fra la tomba di Teti, della VI dinastia, e quella di Ramses I, del Nuovo Regno, non v'è alcuna differenza, benché fra le due tombe passino almeno 1.000 anni. Evidentemente, una volta imparata la vecchia tecnica, non si è saputo trovare nulla di meglio: anzi i lavori successivi divennero via via copie sempre più scadenti dei vecchi modelli.

Il turista che a bordo di un altalenante cammello di nome "Bismarck" o "Napoleone" - a seconda della nazionalità del suo impresario - viene sballottato su verso la piramide di Cheope, a occidente del Cairo, sente dentro di sé quello strano brivido che sempre danno le reliquie di un inafferrabile passato. Gli spiegano che qua e là un faraone si fece scavare una tomba ipogea, e con questa erudizione scolastica, rinverdata per l'occasione, se ne torna a dorso di cammello alla nostra civiltà occidentale non senza aver scattato le sue due o tre sensazionali fotografie. Soprattutto intorno alla piramide di Cheope sono state avanzate alcune centinaia di insostenibili e assurde teorie.

Nel libro di Charles Piazzi Smyth "Our inheritance in the Great Pyramid", di ben 600 pagine, pubblicato nel 1864, leggiamo una tal quantità di riferimenti e connessioni fra la massa della piramide e la nostra sfera terrestre da far rizzare veramente i capelli.

Tuttavia, anche dopo il più accurato esame critico restano sempre alcuni fatti che ci lasciano penserosi.

È noto che gli antichi egiziani praticavano un vero e proprio culto del Sole: il loro dio del sole Ra attraversava il cielo nella sua barca. Alcuni testi dell'Antico Regno, rinvenuti nelle piramidi, ci descrivono perfino qualche viaggio del re attraverso il cielo, che il sovrano naturalmente compiva con l'aiuto degli dei e delle loro barche. Anche gli dei e i sovrani d'Egitto si davano ai voli...

È proprio un caso che l'altezza della piramide di Cheope, moltiplicata per un miliardo, corrisponda pressappoco alla distanza fra la Terra e il Sole, ossia al rispettabile percorso di 149.504.000 chilometri? è un caso che un meridiano tracciato attraverso la piramide divida i continenti e gli oceani in due metà esattamente eguali? è un caso che l'area di base della piramide, divisa per il doppio dell'altezza, dia come risultato il famoso numero $\pi = 3,1416$? è un caso che si siano trovati calcoli sul peso della Terra? è un caso che il terreno roccioso su cui sorge la piramide sia livellato con tanta accuratezza e precisione?

Non si è trovato alcun cenno che ci spieghi perché il faraone Khufu, costruttore della piramide di Cheope, abbia scelto proprio quella rupe nel deserto

per erigervi la propria tomba. Si può pensare che qui ci fosse un valico naturale nella roccia, ch'egli utilizzò per la sua colossale costruzione; un'altra spiegazione, sebbene piuttosto zoppicante, sarebbe il fatto che il sovrano voleva osservare dalla sua residenza estiva come procedessero i lavori. Entrambe queste ragioni sono contro il buon senso: da una parte sarebbe stato decisamente più pratico costruire in un luogo più vicino alle cave orientali, per abbreviare il trasporto, e dall'altra è difficile che il faraone fosse disposto a sopportare per anni e anni il molesto fracasso che anche allora riempiva giorno e notte i cantieri. Poiché tanti motivi contraddicono le spiegazioni date dai libri illustrati sulla scelta del luogo, è lecito chiedersi se forse anche qui non fossero intervenuti gli "dei", magari soltanto attraverso le tradizioni custodite dai sacerdoti. Ammettendo una tale interpretazione, si avrebbe un'altra importante prova per la nostra teoria fantascientifica del passato dell'umanità. La piramide infatti non solo divide continenti e oceani in due metà esatte, ma è posta inoltre nel centro di gravità dei continenti. Se i fatti che abbiamo citati non sono dovuti al caso - ed è estremamente difficile crederlo - il luogo della costruzione sarebbe stato indicato da esseri che erano perfettamente informati della forma sferica della Terra e della distribuzione dei mari e dei continenti. Dovremmo ricordarci qui delle carte geografiche di Piri Reis. Non tutto si può spiegare col caso o con la leggenda.

Con quale forza, con quali "macchine", con quale impiego di mezzi tecnici fu livellato il terreno roccioso? In che modo gli architetti egiziani praticarono i cunicoli? E come li illuminavano? Né qui né nelle tombe rupestri della Valle dei Re si sono rinvenute fiaccole o qualcosa di simile: non vi sono soffitti o pareti annerite dal fumo, né vi è il minimo segno che queste tracce siano state cancellate. Come e con che strumenti si segarono i giganteschi blocchi di pietra nelle cave? Come si ottennero gli spigoli precisi e le superfici laterali ben lisce? Come si trasportarono i blocchi, e come si sovrapposero con quella millimetrica precisione? Naturalmente, anche qui, ci si offre un mucchio di spiegazioni a scelta: piani inclinati; piste di sabbia, su cui si spingevano i blocchi di pietra; impalcature, rampe, terrapieni... e naturalmente il lavoro di molte centinaia di migliaia di formiche egiziane: fellah, contadini, artigiani...

Ma nessuna di queste spiegazioni resiste a una considerazione critica. La grande piramide è (e resterà?) testimonianza visibile di una tecnica non mai compresa. Oggi, nel XX secolo, nessun architetto, anche se avesse a

disposizione i mezzi tecnici di tutti i continenti, potrebbe costruire un'altra piramide di Cheope.

2.600.000 giganteschi blocchi di pietra furono tagliati dalle cave, squadri e trasportati sul cantiere, e qui sovrapposti con millimetrica precisione. E nelle profondità dei corridoi interni le pareti furono dipinte a colori.

La scelta del posto fu dunque un capriccio del faraone... Le inarrivabili misure "classiche" della piramide sono venute in mente al suo architetto per caso... Molte centinaia di migliaia di operai spinsero e trasportarono su rulli di legno (inesistenti) con funi (inesistenti) blocchi di pietra del peso di dodici tonnellate su per una rampa... Questo esercito di operai viveva di frumento (inesistente)... Dormiva in (inesistenti) capanne che il faraone aveva fatto costruire davanti al suo palazzo d'estate... Attraverso un altoparlante (inesistente) il lavoro degli operai veniva ritmato con un incoraggiante "oh-issa!" e così il blocco di dodici tonnellate si alzava verso il cielo...

Se i solerti operai avessero raggiunto l'altissima resa collettiva di dieci blocchi sovrapposti al giorno, avrebbero impiegato - secondo questa spiegazione aneddotica - 250.000 giorni, ossia 687 anni, per sistemare in splendida piramide quei due milioni e mezzo circa di blocchi di pietra. E non si dimentichi che il tutto sorgeva per capriccio di un eccentrico sovrano, che non vide mai la fine dell'opera da lui ispirata. Terribilmente bello, e infinitamente triste.

Non occorre sprecar parole per dire che questa teoria, presentataci con tanta serietà, è semplicemente ridicola. Chi è così ingenuo da credere che la piramide non fosse altro che la tomba di un re? E chi considererà un puro caso la trasmissione di segni matematici e astronomici?

Nessuno contesta oggi l'attribuzione della grande piramide al faraone Khufu, come ispiratore e costruttore. Perché? Perché tutte le iscrizioni e le tavolette parlano di Khufu. A noi sembra incontestabile che la piramide non poté sorgere nell'arco di una sola vita umana. E se invece Khufu avesse fatto falsificare le iscrizioni e le tavolette che dovevano celebrare la sua gloria? è questo un sistema non raro nell'antichità, come molti edifici possono testimoniare. Quando un sovrano dispotico ha voluto la gloria tutta per sé, ha sempre adottato questo procedimento. In questo caso, dunque, la piramide sarebbe esistita già molto tempo prima che Khufu vi lasciasse i suoi biglietti da visita.

Nella biblioteca di Oxford è conservato un manoscritto in cui lo scrittore copto Mas-Udi afferma che il re egiziano Surid avrebbe fatto costruire la grande

piramide. Cosa assai singolare, questo Surid regnò in Egitto prima del diluvio. E, cosa ancora più strana, questo saggio re Surid ordinò ai suoi sacerdoti di stendere per iscritto la somma della loro saggezza e di nascondere i testi nell'interno della piramide. Secondo la tradizione copta, la piramide di Cheope è quindi sorta prima del diluvio.

L'ipotesi è confermata da Erodoto nel II libro delle sue Storie: i sacerdoti di Tebe gli avrebbero mostrato 341 figure colossali, ognuna delle quali indicava una generazione di sommi sacerdoti da 11.340 anni. Ora, è noto che ogni grande sacerdote si faceva scolpire la propria statua già mentre era in vita: così anche Erodoto parlando del suo viaggio a Tebe ci riferisce che tutti i sacerdoti gli mostrarono ciascuno la propria statua per dimostrargli che sempre il figlio era succeduto al padre. E i sacerdoti gli assicurarono che i loro dati erano assolutamente sicuri, poiché da generazioni e generazioni avevano tutto registrato, e dichiararono che ognuna di quelle 341 figure rappresentava appunto una generazione, e che prima di queste 341 generazioni gli dei erano vissuti in mezzo agli uomini, mentre in seguito nessun dio in forma umana aveva visitato la Terra.

Solitamente l'età dell'Egitto storico viene calcolata in 6.500 anni. Perché dunque i sacerdoti mentirono così spudoratamente al viaggiatore Erodoto, coi loro 11.340 anni? E perché affermarono espressamente che da 341 generazioni gli dei non erano più venuti ad abitare in mezzo a loro? Questi dati cronologici così precisi, dimostrati sulla scorta delle statue, sarebbero stati assolutamente inutili, se nella più remota antichità effettivamente gli "dei" non avessero vissuto in mezzo agli uomini.

Sul come, il perché e il quando della costruzione della piramide non sappiamo assolutamente nulla. Siamo davanti a una montagna artificiale, alta quasi 150 metri, che pesa 31.200.000 tonnellate, muta testimonianza di una tecnica incomprensibile: e questo monumento dovrebbe essere semplicemente la tomba di un faraone stravagante! Può crederlo chi vuole...

Egualemente incomprensibili, e fino ad oggi non sufficientemente spiegate, le mummie ci guardano come un magico mistero dalla notte dei tempi. Diversi popoli possedevano questa tecnica dell'imbalsamazione delle salme, e i rinvenimenti archeologici pare vengano a suffragare l'ipotesi che gli uomini preistorici credevano alla resurrezione in una seconda vita, a una resurrezione del corpo. Una tale interpretazione sarebbe accettabile se la fede in una

resurrezione corporea potesse almeno lontanamente trovar posto nel patrimonio di pensiero dell'antichità. Se i nostri antichissimi progenitori avessero pensato soltanto a una rinascita spirituale, non avrebbero dedicato ai defunti una così attenta cura. Ma i rinvenimenti fatti nelle tombe egiziane ci offrono un esempio dopo l'altro di una preparazione fatta in vista di una risurrezione fisica delle salme imbalsamate.

Ma quel che gli occhi e le prove visibili ci dicono non è poi così assurdo! Effettivamente diversi riferimenti in antichi testi o leggende ci dicono che gli "dei" promisero di tornare dalle stelle, per destare a nuova vita i corpi ben conservati. Per questo l'assistenza alle salme imbalsamate nelle camere funebri era organizzata in termini così pratici, così materiali, in vista di una vita terrena. Altrimenti, che avrebbero dovuto farsene del denaro, dei monili, dei loro oggetti favoriti? E poiché i defunti erano accompagnati persino da una parte dei loro servitori, che senza dubbio scendevano nella tomba ancora vivi, con tutti questi preparativi si pensava certamente al proseguimento della vecchia vita in una vita nuova. Le tombe avevano caratteristiche veramente straordinarie di solidità e di durata, quasi come rifugi antiatomici: potevano superare senza fatica le ingiurie dei secoli. Gli oggetti preziosi offerti al defunto erano assolutamente al sicuro da ogni minaccia di crisi: oro e pietre preziose. Non si tratta qui di discutere le successive mostruosità della mummificazione: qui si tratta solo di questo problema: chi inculcò nella testa dei pagani l'idea di una resurrezione corporea? E di dove venne la prima audace concezione che le cellule del corpo dovessero essere conservate perché la salma, custodita in un luogo sicuro al cento per cento, potesse dopo millenni destarsi a nuova vita?

Finora questo misterioso problema della rinascita è stato considerato solo dal punto di vista religioso. Ma non è forse possibile che il faraone, il quale logicamente sapeva sull'esistenza e i costumi degli "dei" qualcosa di più dei suoi sudditi, si sia fatto questo ragionamento, magari del tutto illusorio: devo procurarmi una tomba che possa durare indistruttibile per millenni e che sia visibile a grande distanza, poiché gli dei hanno promesso di tornare sulla Terra e di ridestarmi... (o i medici di un lontano futuro troveranno il modo di richiamarmi in vita...)?

Che dire al proposito, nell'era del volo spaziale?

Il fisico e astronomo Robert C. W. Ettinger, nel suo libro "The prospect of immortality", pubblicato nel 1965, indica un sistema con cui noi uomini del XX

secolo potremmo farci congelare in modo che le nostre cellule, dal punto di vista medico e biologico, continuino a vivere a un ritmo rallentato milioni di volte. Anche se questa idea per adesso può sembrare ancora utopistica, in realtà già oggi ogni clinica importante dispone di una "banca delle ossa", che conserva per anni ossa umane in stato di surgelazione e al bisogno le fa tornare idonee all'uso. Il sangue fresco - e questo ormai si pratica ovunque - alla temperatura di $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ si conserva, indefinitamente, e la capacità di conservazione delle cellule viventi alla temperatura dell'azoto liquido è quasi illimitata. Chi può dire se il faraone non vagheggiasse questa speranza utopistica, che oggi è quasi sul punto di realizzarsi?

Si deve raddoppiare l'attenzione per convincersi dell'enorme portata di una recente scoperta scientifica: alcuni biologi dell'Università di Oklahoma City nel marzo 1963 stabilirono che le cellule epidermiche della principessa egiziana Mene erano ancora vitali. La principessa Mene è morta da parecchie migliaia di anni.

In diversi luoghi furono rinvenute mummie in così perfetto stato di conservazione da sembrare vive. Presso gli incas talune mummie conservate nei ghiacciai sopravvissero ai secoli e teoricamente sono ancora vitali. Utopia? Nell'estate del 1965 la televisione russa mostrò due cani che erano stati congelati per una settimana. Al settimo giorno vennero sottoposti ad opportuno scongelamento, e vivevano vispi e allegri come prima.

Gli americani, e anche questo non è un mistero, nel quadro dei loro vasti programmi spaziali, hanno seriamente considerato il problema di come si potrebbero congelare gli astronauti del futuro nei loro lunghi viaggi verso lontanissime stelle...

Il professor Ettinger, di cui oggi spesso si ride, prevede un lontano futuro in cui gli uomini non si faranno né bruciare né divorare dai vermi: un futuro in cui le salme, congelate in cimiteri o bunker a temperatura glaciale, attenderanno il giorno in cui una più progredita medicina potrà eliminare le cause della loro morte e riportarle nuovamente in vita. Se spingiamo questa idea utopistica alle estreme conseguenze, ci appare la spaventosa visione di un esercito di soldati che, congelati in caso di guerra, possono essere scongelati secondo il bisogno. Visione terrificante!

Ma che rapporto possono avere le mummie con la nostra ipotesi di viaggi spaziali nella notte dei tempi? Vogliamo forse dagli indizi tirare per i capelli

delle conclusioni?

Noi ci domandiamo: come hanno saputo gli antichi che, con uno speciale trattamento, i processi vitali delle cellule del nostro corpo possono essere rallentati milioni di volte?

Ci domandiamo: da dove viene l'idea dell'immortalità, e persino il concetto di un risveglio corporeo dalla morte?

La maggior parte dei popoli antichi possedevano la tecnica della mummificazione, e i più ricchi fra loro la praticarono. Ma non si tratta qui di questi fatti facilmente dimostrabili: si tratta di risolvere il mistero di come possa esser nata quest'idea di un risveglio dalla morte, di un ritorno alla vita. Si deve forse pensare che sia venuta in mente per caso a un antico sovrano o capotribù? O piuttosto qualche principe saggio e capace ha osservato gli "dei" che trattavano le loro salme con un complicato procedimento e le custodivano in un sarcofago a prova di bomba? O ancora qualche "dio" (leggi astronauta) ha comunicato a un giovane principe intelligente e scaltro come si possa - dopo opportuno trattamento - richiamare in vita i cadaveri?

Questa motivazione speculativa richiede un'opportuna giustificazione. Fra qualche secolo l'umanità sarà in grado di praticare la navigazione spaziale con una perfezione che oggi non riusciamo ancora a immaginare, e le agenzie di viaggi offriranno programmi di viaggi interplanetari con precisi termini di partenza e ritorno. Naturalmente, condizione essenziale di questo progresso è che tutti i rami della scienza seguano uno sviluppo parallelo. L'elettronica e la cibernetica da sole non bastano a raggiungere la meta comune. La medicina e la biologia porteranno il loro contributo, creando i mezzi per rallentare i processi vitali dell'uomo. Oggi anche questo settore della ricerca spaziale è già in pieno sviluppo. Conseguenza utopistica: gli astronauti dei tempi preistorici avevano già conoscenze che oggi noi dobbiamo ancora conquistare? V'erano già esseri intelligenti extraterrestri che conoscevano il modo di trattare i corpi perché potessero tornare in vita dopo un dato numero di millenni? Forse gli "dei", nella loro infinita intelligenza, avevano interesse a "conservarsi" almeno un morto con tutta la sapienza del suo tempo, per poterlo in seguito interrogare sulla storia della sua generazione? Che possiamo saperne! E non è possibile che una tale inchiesta abbia avuto luogo ad opera di "dei" ritornati?

Dalle prime mummie, preparate secondo il rito, si sviluppò nel corso dei secoli una vera e propria moda. Improvvisamente ognuno voleva essere

risvegliato: improvvisamente ognuno riteneva di esser destinato un giorno a tornare a nuova vita, purché facesse quello che avevano fatto i suoi progenitori. I grandi sacerdoti, che effettivamente possedevano una singolare conoscenza di tali rinascite, contribuirono potentemente a favorire questo culto, che per la loro classe costituiva un lucroso commercio.

Abbiamo già parlato dell'età, fisicamente impossibile, degli antichi imperatori sumeri o delle figure bibliche. E abbiamo avanzato l'ipotesi che si trattasse di astronauti che prolungavano la durata della loro vita, relativamente al nostro pianeta, grazie alla dilatazione del tempo che si verifica nei voli interplanetari a velocità appena inferiore a quella della luce. Forse possiamo incominciare a spiegarci l'inconcepibile età dei personaggi citati nelle antiche scritture se supponiamo che questi personaggi siano stati mummificati o congelati. Secondo questa tesi, gli astronauti stranieri avrebbero congelato alcune eminenti personalità del mondo antico, - le avrebbero piombate in un profondo sonno artificiale, come dicono alcune leggende - e poi, in una visita successiva, le avrebbero tirate fuori dal cassetto, le avrebbero scongelate e si sarebbero intrattenuti con loro in conversazione. Alla fine di ogni visita sarebbe stato compito della classe sacerdotale, istruita e addestrata dagli astronauti, sottoporre i morti-viventi al trattamento adatto e riporli nuovamente in templi giganteschi, fino al giorno in cui gli "dei" sarebbero tornati.

È impossibile? è ridicolo? In genere le obiezioni più sciocche sono fatte proprio da quegli uomini che si appellano più rigorosamente alle leggi naturali. Ma la natura stessa non presenta forse esempi clamorosi di "ibernazione" e di risveglio dal letargo?

Vi sono delle specie di pesci che, completamente congelati e divenuti rigidi come pietra, quando siano riportati alla temperatura favorevole scongelano e ricominciano a guizzare allegramente nell'acqua. Fiori, crisalidi e larve non solo attraversano un periodo di letargo biologico, ma in primavera si presentano in nuove e più brillanti vesti.

Ma facciamo un po' l'advocatus diaboli di noi stessi: forse gli egiziani hanno potuto trarre l'idea della mummificazione dalla natura? Se così fosse, ci dovrebbe essere un culto delle farfalle o dei maggiolini, o almeno una traccia di esso. Ma non vi è nulla di simile. Vi sono in certe tombe ipogee giganteschi sarcofagi con tori mummificati; ma nei tori gli egiziani non potevano certamente intravedere il fenomeno del letargo.

A otto chilometri da Heluan si trovano più di 5.000 tombe di diversa grandezza, che risalgono tutte alla I e II dinastia. Queste tombe dimostrano che la tecnica della mummificazione risale a più di 6.000 anni fa.

Nel 1953 il professor Emery nel cimitero arcaico del settore nord di Saqqara rinvenne una grande tomba, che viene attribuita a un faraone della I dinastia (probabilmente Uagis). Fuori della tomba principale erano allineate su tre file 72 altre tombe in cui giacevano le salme dei servi, che vollero accompagnare il loro sovrano nel nuovo mondo. Sui corpi dei 64 giovani e delle 8 giovani donne non compare alcuna traccia di violenza. Perché questi settantadue individui si sono fatti murare vivi così?

La fede in una seconda vita nell'aldilà è la spiegazione più nota, e anche più semplice di questo fenomeno. Insieme all'oro e ai gioielli, si ponevano accanto al faraone nella sua tomba cereali, olio e spezie, intesi evidentemente come vettovaglie per l'aldilà. Oltre che da ladri sacrileghi, le tombe furono aperte anche da successivi faraoni: e ogni faraone ritrovava nelle tombe dei suoi predecessori le vettovaglie intatte. Il morto quindi non le aveva mangiate, né le aveva portate con sé nell'aldilà. E quando si richiudevano le tombe, vi si ponevano altri viveri e poi si sigillavano e si corredevano di svariate trappole, in modo che non potessero essere violate. Questo fa pensare che credessero in una futura resurrezione sulla Terra, e non in un immediato risveglio nell'aldilà.

Pure a Saqqara, nel giugno 1954 fu scoperta una tomba che non era stata saccheggiata, poiché nella camera funebre vi era uno scrigno con gioielli ed oro. Il sarcofago, invece che da un coperchio, era chiuso da una lastra scorrevole. Il 9 giugno Goneim scoprì solennemente il sarcofago. Era vuoto. Assolutamente vuoto. La mummia aveva dunque tagliato la corda, senza prendere con sé i suoi tesori?

Il russo Rodenko scoprì a 80 chilometri dal confine della Mongolia Esterna una tomba, il cosiddetto Kurgan V, formata da un tumulo di pietra rivestito internamente in legno. Tutte le camere funebri sono riempite di ghiaccio eterno, per cui il contenuto della tomba è stato conservato in condizioni di congelamento. Una di queste camere funebri conteneva i cadaveri di un uomo e di una donna, entrambi imbalsamati, che avevano accanto tutto ciò di cui potevano aver bisogno in una vita successiva: cibi in ciotole, vesti, gioielli, strumenti musicali. Tutto surgelato e ottimamente conservato, ivi comprese le due mummie nude. In una tomba si identificarono i segni di un quadrilatero con

sei disegni quadrati su quattro file: il tutto poteva essere una copia del tappeto di pietra che si trova nel palazzo assiro di Ninive. Cosa assai singolare, vi si scorgono figure a forma di sfinge, con complicate corna in testa e ali sulle spalle e dalla loro posizione si capisce che stanno spiccando il volo verso il cielo.

Comunque, le tombe mongole non ci offrono spunti che facciano pensare alla fede in una seconda vita spirituale. Il procedimento di surgelazione ivi applicato - giacché di questo esattamente si tratta, in quegli ambienti rivestiti di legno e riempiti di ghiaccio - è troppo legato alla realtà concreta della vita e mira troppo evidentemente a scopi terreni. Perché dunque - questo interrogativo continua ad assillarci - perché gli antichi credevano che le salme così manipolate si trovassero in condizioni propizie per una resurrezione? Questo è ancora un enigma.

Nel villaggio cinese di Wu-Chuan si trova una tomba rettangolare di 14x12 metri, che contiene gli scheletri di 17 uomini e 24 donne. Anche qui nessuno scheletro mostra segni di morte violenta. Sulle Ande si trovano tombe praticate nei ghiacciai, in Siberia tombe congelate, in Cina e nella regione dei sumeri, nonché in Egitto, tombe collettive e singole. Si trovano mummie tanto nelle zone artiche che nel Sudafrica. E tutti questi morti erano accuratamente preparati per una resurrezione futura, e forniti dei mezzi di sussistenza necessari per una nuova vita, e tutte le tombe sono disposte e costruite in modo da poter durare per millenni.

Tutto questo è dunque un caso? Si tratta soltanto di idee - bizzarre idee - dei nostri antichi progenitori? O esiste un'antica promessa che noi non conosciamo, una promessa di risurrezione della carne? E chi può averla fatta?

A Gerico furono riportate alla luce tombe vecchie di 10.000 anni, e teste modellate in gesso, che risalgono a 8.000 anni fa. Anche questo è un fatto sorprendente, perché pare che questo popolo non conoscesse ancora le tecniche della ceramica. In un'altra parte di Gerico si scoprirono intere file di case rotonde: i loro muri nella parte superiore sono inclinati all'interno, come tetti a volta.

L'onnipotente isotopo del carbonio C14, che serve a determinare l'età delle sostanze organiche, ci dà in questo caso date massime di 10.400 anni. Queste date, ottenute oggi per via scientifica, concordano abbastanza esattamente con le date tramandateci dai sacerdoti egiziani, i quali affermavano che i loro

predecessori avevano amministrato il culto per più di 11.000 anni. Anche qui si tratta di una coincidenza del tutto fortuita?

Un caso assolutamente unico presentano le pietre preistoriche di Lussac (Poitou, Francia): disegni di uomini vestiti completamente alla moda moderna, con cappelli, giacche, pantaloni corti. L'abate Breuil giudicò questi disegni autentici, e la sua dichiarazione butta all'aria tutta la preistoria. Chi ha inciso queste pietre? Quale fantasia riesce a immaginarsi un cavernicolo vestito di pelli che disegna sulle pareti della sua grotta delle figure del XX secolo?

Nella caverna di Lascaux (Francia del sud), furono scoperte nel 1940 le più grandiose pitture rupestri dell'età della pietra. Questa antichissima pinacoteca si presenta così fresca e plastica e intatta che due domande ci si presentano inevitabilmente: come riuscì l'artista preistorico a illuminare la caverna per il suo faticoso lavoro, e perché le pareti della caverna furono ornate di queste straordinarie pitture?

Quelli che considerano stupide queste domande dovrebbero avere la cortesia di spiegarci alcune contraddizioni: o i cavernicoli dell'età della pietra erano selvaggi e primitivi, e allora non potevano eseguire sulle pareti delle loro caverne le straordinarie pitture che oggi ammiriamo. Ma se il selvaggio era capace di eseguire quelle pitture, perché non doveva essere in grado di costruirsi delle capanne d'abitazione come rifugio? Gli uomini più avveduti concedono agli animali da milioni di anni la capacità di costruirsi nidi e rifugi. Ma evidentemente non rientra nel nostro schema mentale ammettere la stessa possibilità per l'homo sapiens di quei tempi.

Nel deserto di Gobi il professor Koslov, non lontano da quelle strane sabbie vetrificate che possono essersi prodotte solo per azione di altissime temperature, rinvenne sepolta sotto le rovine di Khara-Khota una tomba che si fa risalire a circa 12.000 anni prima dell'era volgare. In un sarcofago giacciono i corpi di due ricchi personaggi e sul sarcofago si è decifrato il segno di un cerchio, dimezzato in senso verticale.

Nei monti Subis, lungo la costa occidentale del Borneo, si è scoperta una rete di caverne, adattate a mo' di templi: dai residui culturali ivi rinvenuti si può arguire che l'opera di costruzione risalga al 38.000 a.C. Fra questi sorprendenti reperti vi sono tessuti di una finezza e di una delicatezza che anche con la migliore buona volontà non possiamo immaginarci come i selvaggi ne venissero a capo. Problemi, problemi, problemi...

Gli oggetti non sono ipotesi: esistono, e in grande abbondanza: caverne, tombe, sarcofagi, mummie, vecchie carte geografiche, stravaganti costruzioni di straordinaria abilità architettonica e tecnica, innumerevoli tradizioni leggendarie che rifiutano di adattarsi a tutti i nostri schemi mentali.

I primi dubbi si stanno insinuando nel sistema concettuale dell'archeologia: ma si devono aprire vere e proprie brecce nel fitto mistero del passato, si devono porre nuove pietre miliari, e quando è possibile si deve anche stabilire una nuova serie di dati cronologici fissi.

Sia ben chiaro che qui non poniamo in dubbio la storia degli ultimi duemila anni. Parliamo esclusivamente della più remota antichità, delle profonde tenebre dei tempi, che noi tentiamo di rischiarare impostando una problematica nuova.

Non possiamo neppure citare numeri e date a proposito dell'epoca in cui la visita di esseri stranieri intelligenti dal cosmo cominciò a influire sulla giovane intelligenza umana. Ma non esitiamo a porre in dubbio la cronologia finora stabilita per la più remota antichità. Riteniamo di avere ragioni sufficienti per collocare l'evento a cui pensiamo nel periodo del paleolitico recente, ossia fra il 10.000 e il 40.000 a.C. I sistemi di datazione finora adottati, ivi compreso il famoso e conclamato isotopo del carbonio C^{14} , lasciano gravi lacune, non appena si superi l'età di 45.600 anni. Quanto più il materiale da esaminare è antico, tanto meno attendibili divengono i risultati ottenuti col radiocarbonio. Anche seri ricercatori ci hanno detto che considerano il metodo del C^{14} decisamente poco pratico, perché fra i 30.000 e i 50.000 anni la datazione di una sostanza organica è del tutto arbitraria.

Certo, queste critiche non sono da accettare senza riserve: sarebbe tuttavia indubbiamente desiderabile trovare un nuovo metodo di datazione, parallelo al C^{14} , ma basato su strumenti modernissimi.

CAPITOLO VIII

Sull'Isola di Pasqua gli "dei" piantarono in asso i giganti?

Chi era il dio bianco?

Non si conoscevano i telai eppure si coltivava il cotone

La suprema conoscenza dell'uomo

I primi navigatori europei che all'inizio del XVIII secolo sbarcarono sull'Isola di Pasqua non credettero ai loro occhi. Su questo pezzetto di terra, a 3.600 chilometri dalla costa del Cile, videro centinaia di statue di enorme grandezza che giacevano sparse qua e là per l'isola. Interi pezzi di montagna erano stati lavorati e modellati, la pietra vulcanica, dura come l'acciaio, era stata tagliata come burro e decine di migliaia di tonnellate di roccia massiccia giacevano in luoghi dove non potevano essere state lavorate. Centinaia di gigantesche figure, alte alcune fra 10 e 20 metri e pesanti fino a 50 tonnellate, sfidano ancor oggi le indagini degli studiosi - simili a robot, che aspettano solo di esser rimessi in azione. Inizialmente questi colossi portavano anche cappelli, ma il fatto non contribuì certo a spiegarne l'enigmatica origine: la pietra di cui sono fatti i cappelli, che pesano oltre 10 tonnellate, proviene da un luogo diverso da quella dei corpi, e ogni cappello dovette per di più essere sollevato fino in cima alla sua altissima statua.

Presso alcuni di questi colossi erano state rinvenute allora delle tavolette di legno, ricoperte di strani geroglifici. Ma oggi, in tutti i musei del mondo, di queste tavolette non se ne trovano più nemmeno una decina e anche di quelle che ancora esistono non si è potuta finora decifrare nessuna iscrizione.

Le ricerche di Thor Heyerdahl su questi misteriosi giganti stabilirono tre periodi culturali chiaramente distinguibili, fra i quali il più antico pare sia stato il più perfetto. I resti di carbone vegetale rinvenuti da Heyerdahl furono da lui datati intorno al 400 d.C. Non si è potuto accertare se i focolai e i resti di ossa

siano in qualche modo in rapporto coi colossi di pietra. Presso pareti rocciose e orli di crateri Heyerdahl rinvenne centinaia di statue incompiute: migliaia di strumenti di pietra, semplici asce litiche, giacevano sparsi intorno, come se il lavoro fosse stato interrotto all'improvviso.

L'Isola di Pasqua è molto lontana da ogni continente e da ogni civiltà. Agli isolani sono più familiari il Sole e la Luna che qualsiasi altro paese della Terra. Sull'isola, piccolo scoglio di pietra vulcanica, non crescono alberi. La spiegazione comune, che i giganti di pietra siano stati trasportati nella loro attuale sede mediante rulli di legno, è anche questa volta infondata. Inoltre l'isola non può aver fornito nutrimento per più di 2.000 uomini (oggi sull'Isola di Pasqua vivono alcune centinaia di indigeni). Non è pensabile nell'antichità un commercio marittimo che portasse agli scalpellini dell'isola viveri e vesti. Chi ha dunque tagliato le statue dalla roccia, chi le ha modellate e le ha trasportate nella loro attuale sede? Come furono spinte senza rulli per chilometri e chilometri di terreno accidentato? Come furono scolpite, levigate e rizzate? E come fu sovrapposto il cappello, la cui pietra proviene da una cava diversa da quella della figura?

Se con un po' di fantasia in Egitto possiamo ancora cercar di immaginare il lavoro di un esercito di formiche, ritmato dalla voce di un preposto col metodo dell'"oh, issa!", questo non è possibile sull'Isola di Pasqua, per mancanza di massa umana. Un paio di migliaia di uomini, anche lavorando giorno e notte, non potevano mai bastare a scolpire con primitivi strumenti questi colossi di durissima pietra vulcanica: fra l'altro, una parte della popolazione doveva pure coltivare quei pochi campi e praticare una modesta pesca e tessere stoffe e attorcere funi. No, quei soli duemila uomini non poterono scolpire le statue gigantesche. Né è possibile pensare che sulla piccola Isola di Pasqua sia vissuta una popolazione più numerosa. Chi dunque ha fatto l'immane lavoro? E perché? Perché le statue sono poste tutt'attorno, nell'isola, e nessuna nell'interno? E a quale culto servivano?

Purtroppo anche in questo esiguo angolo di terra i primi missionari occidentali fecero tutto il possibile perché le tenebre dei tempi restassero più impenetrabili che mai: bruciarono le tavolette con iscrizioni geroglifiche, vietarono gli antichi culti e distrussero qualsiasi tradizione. Ma per quanto zelo i pii monaci dispiegassero nel meritevole lavoro, non poterono impedire agl'indigeni di chiamare anche oggi la loro isola "Terra degli Uomini Uccelli". E la leggenda, trasmessa oralmente, racconta che in tempi antichissimi sbarcarono

sull'isola uomini alati che vi accesero il fuoco: ed è confermata da sculture di esseri alati con grandi occhi aperti e fissi.

Involontariamente balzano agli occhi le analogie fra l'Isola di Pasqua e Tiahuanaco. Anche qui troviamo giganti di pietra, che appartengono allo stesso stile. I volti alteri dall'espressione stoica si adattano alle figure, qui come là. Quando nel 1532 Francisco Pizarro chiese agli incas notizie di Tiahuanaco, gli risposero che nessuno aveva mai visto questa città se non in rovine, perché Tiahuanaco era stata costruita nella notte dei tempi. La tradizione designa l'Isola di Pasqua "ombelico del mondo". Fra Tiahuanaco e l'Isola di Pasqua corrono più di 5.000 chilometri. Com'è possibile che una cultura sia stata ispirata dall'altra?

Forse a questo punto la mitologia preincaica ci può offrire una traccia: secondo la tradizione l'antico dio creatore Viracocha (un dio arcaico ed elementare) aveva creato il mondo lasciandolo oscuro e senza sole; aveva scolpito in pietra una stirpe di giganti, e, quand'essi degenerarono, li sommerse in un grande diluvio. Poi fece sorgere il Sole e la Luna sul lago Titicaca, perché la Terra avesse luce. E in seguito - si faccia bene attenzione! - aveva plasmato a Tiahuanaco figure di uomini e animali con l'argilla e vi aveva insufflato la vita: poi aveva insegnato a questi esseri viventi da lui creati il linguaggio, i costumi, le arti, per trasportarne infine alcuni a volo in diversi continenti, che essi in futuro dovevano abitare. Dopo quest'opera il dio Viracocha con due aiutanti aveva viaggiato in diversi paesi per controllare come si eseguivano i suoi ordini e a quali risultati conducevano. Travestito da vecchio, Viracocha era salito sulle Ande, aveva viaggiato lungo le coste e qua e là era stato anche accolto male. Una volta, a Cacha, la cattiva accoglienza aveva suscitato in lui una tale collera che, nella sua furia, aveva acceso una roccia e quella aveva incominciato a bruciare tutto il paese. Allora il popolo ingrato gli aveva chiesto perdono, al che, con un solo gesto, il dio aveva spento le fiamme. Poi aveva ripreso il cammino, aveva dato consigli e moniti, e molti templi in seguito erano stati eretti in suo onore. Giunto alla provincia costiera di Manta, egli si era infine congedato e cavalcando sulle onde era sparito nell'oceano. Ma aveva promesso di tornare...

I conquistadores spagnoli che conquistarono l'America centrale e meridionale incontrarono ovunque le leggende di Viracocha. Non avevano mai sentito parlare di giganteschi uomini bianchi, che erano scesi dal cielo, e pieni di stupore ascoltarono le storie di una razza di figli del Sole, che insegnavano agli uomini ogni specie di arte e tornavano a sparire. E in tutte le leggende ricorreva la promessa che i figli del Sole sarebbero ritornati.

In realtà il continente americano è patria di antichissime culture, ma le nostre conoscenze precise sull'America risalgono solo a un migliaio d'anni. È assolutamente incomprensibile perché nel 3.000 a.C. gli incas nel Perù coltivassero il cotone, giacché non conoscevano né possedevano telai... I maya costruivano strade, ma non usavano la ruota, benché la conoscessero... Un vero prodigio è la fantastica collana di giada verde a cinque file rinvenuta nella piramide funeraria di Tikal, nel Guatemala. Un prodigio, perché la giada viene dalla Cina... E incomprensibili sono le sculture degli antichi olmeki. Chi le voglia ammirare con le loro belle teste di giganti coperte dagli elmi dovrà recarsi sul posto: nessuno potrà mai osservarle in un museo, nessun ponte del paese sopporterebbe il peso dei colossi. Solo i monoliti "più piccoli", fino a 50 tonnellate, hanno potuto finora essere smossi coi nostri moderni apparecchi di sollevamento e automezzi pesanti. Le enormi gru meccaniche capaci di sollevare centinaia di tonnellate sono una creazione di appena qualche anno fa. Eppure quei nostri antichissimi progenitori erano già in grado di farlo. Ma come?

Sembra quasi che gli antichi popoli provassero un gusto speciale a far giochetti di prestigio con giganti di pietra per monti e valli: gli egiziani andavano a prendere i loro obelischi ad Assuan, gli architetti di Stonehenge si procuravano i loro monoliti dal Galles sudoccidentale e dal Marlborough, gli scultori dell'Isola di Pasqua issavano le loro mostruose statue già bell'e pronte da una cava di pietra molto lontana fino alla sede destinata; e nessuno può dirci da dove vengano alcuni dei monoliti di Tiahuanaco. I nostri antenati dovevano essere dei bei tipi: amavano sfacchinare e scolpivano le loro statue sempre nei posti più impossibili. Proprio per il gusto della vita difficile?

Noi non vogliamo considerare così stupidi gli artisti del nostro grande passato: certamente avrebbero eretto i loro templi e le loro statue nelle immediate vicinanze delle cave di pietra, se un'antica tradizione non avesse prescritto loro il luogo preciso dove dovevano sorgere. Siamo convinti che la fortezza inca di Sacsahuamàn non fu costruita sopra Cuzco solo per caso, ma perché un'antica tradizione indicava quell'altura come un luogo sacro. Siamo anche convinti che, in tutti i luoghi in cui furono rinvenuti i più antichi edifici monumentali dell'umanità, i relitti più interessanti del nostro passato giacciono ancora sepolti nel terreno, relitti che potrebbero essere di immensa e decisiva importanza per l'ulteriore sviluppo della navigazione spaziale.

Gli sconosciuti astronauti che migliaia di anni fa visitarono il nostro pianeta non dovettero essere meno previdenti di quanto noi crediamo oggi di essere.

Erano convinti che un giorno l'uomo avrebbe fatto di propria iniziativa e con le proprie forze il balzo nel cosmo. È un fatto comune nella storia universale che gli esseri intelligenti di un pianeta cerchino altri esseri affini, altre vite, altre intelligenze corrispondenti nell'Universo.

Oggi antenne e trasmettenti hanno lanciato i primi radiosegnali a intelligenze straniere nello spazio. Non sappiamo quando avremo risposta: se fra dieci, fra quindici, fra cento anni. Non sappiamo neppure quale stella dobbiamo localizzare, perché non possiamo intuire quale pianeta sia per noi il più interessante. Dove raggiungeranno i nostri segnali altri esseri intelligenti simili all'uomo? Non lo sappiamo. Ma molti indizi ci suggeriscono che i dati mancanti sono stati deposti per noi nel seno della nostra Terra. Noi cerchiamo di eliminare la forza di gravità; facciamo esperimenti con motori a razzo di immensa forza, con particelle elementari e con antimateria. Ma facciamo forse qualche cosa per trovare i dati che sono nascosti per noi nella Terra, perché noi possiamo finalmente localizzare la nostra patria d'origine?

Se lasciamo parlare le cose stesse, molti fatti che finora solo con grande difficoltà si sono inseriti nel mosaico del nostro passato divengono abbastanza plausibili; non solo i riferimenti degli antichi testi, ma anche i "dati concreti" che in ogni parte del globo si offrono al nostro sguardo critico. Infine abbiamo la nostra intelligenza per rifletterci.

La suprema conoscenza dell'uomo sarà dunque il capire che la sua ragione di vita, e tutti i suoi sforzi per il progresso, sono consistiti finora nell'apprendere dal passato per diventare maturo per l'esistenza nel cosmo e i rapporti coll'Universo. Se questo è il nostro destino, anche il più scaltro e radicale individualista capirà come il compito di tutti consista nel colonizzare l'Universo e portare avanti lo spirito, l'energia e l'esperienza dell'uomo. Allora potrà verificarsi la promessa degli "dei", che la pace scende sulla Terra e la via del cielo è aperta.

Non appena tutte le forze, i poteri e le intelligenze disponibili saranno impegnati nella ricerca spaziale, i risultati di tale ricerca renderanno chiara nel modo più convincente l'assurdità delle guerre sulla Terra. Quando uomini di tutte le razze, di tutti i popoli e di tutte le nazioni si saranno uniti nel compito comune di rendere tecnicamente realizzabili i viaggi su pianeti lontani, in questa nuova dimensione la Terra coi suoi mini-problemi rientrerà nel giusto rapporto con le vicende del cosmo.

Gli occultisti possono spegnere le loro lampade, gli alchimisti possono gettare i loro crogiuoli, le confraternite segrete possono deporre le loro cotte. Non sarà più possibile continuare a propinare all'uomo le sciocchezze che per millenni gli hanno scaltramente venduto. Quando lo spazio aprirà le sue porte, giungeremo a un futuro migliore.

Sulla scorta delle conoscenze che sono oggi a nostra disposizione, noi motiviamo il nostro scetticismo verso l'interpretazione corrente del lontanissimo passato dell'umanità. E quando dichiariamo di essere scettici, lo facciamo nel senso che Thomas Mann in un suo articolo degli anni venti così formulava: "Lo scettico ha questo di positivo: che considera tutto possibile."

CAPITOLO IX

Città della giungla costruite in base al calendario

Migrazioni di popoli come gite familiari?

Un dio manca all'appuntamento

Perché gli osservatori sono rotondi?

Macchine calcolatrici nell'antichità

Un compendio di mirabili stranezze

Pur affermando che non è nostra intenzione porre in dubbio la storia dell'umanità degli ultimi duemila anni, crediamo tuttavia che gli dei greci e romani, e anche la maggior parte delle figure che popolano i miti e le leggende, siano circondati dall'aura di un lontanissimo passato. Da quando esistono gli uomini, sopravvivono nei popoli antichissime tradizioni. Anche culture più moderne ci offrono indizi che si riferiscono a un passato remotissimo e ancora sconosciuto.

Le rovine rinvenute nelle giungle del Guatemala e dello Yukatan sostengono il paragone con qualsiasi colosso egiziano. L'area di base della piramide di Chulula - cento chilometri a sud della capitale del Messico - è maggiore di quella della piramide di Cheope. La zona delle piramidi di Teotihuacan, 50 chilometri a nord di Città del Messico, si estende per un'area di quasi 20 chilometri quadrati, e tutti gli edifici riportati alla luce sono orientati secondo le stelle. Il più antico testo su Teotihuacan racconta che qui gli dei si riunivano e tenevano consiglio sulle sorti degli uomini, ancor prima che esistesse sulla Terra l'homo sapiens.

Abbiamo già parlato del calendario dei maya, il più preciso del mondo, e abbiamo visto l'equazione di Venere. Oggi è dimostrato che tutti gli edifici di Chichén Itza, Tikal, Copan o Palenque sono costruiti secondo il favoloso calendario dei maya. Non si innalzava una piramide perché se ne aveva bisogno:

non si costruiva un tempio perché servisse a qualcosa. Si costruivano piramidi e templi perché il calendario prescriveva di portare a termine ogni 52 anni un determinato numero di gradini di un edificio. Ogni pietra ha riferimento al calendario: ogni edificio compiuto è costruito con esattezza astronomica.

Ma ciò che accadde intorno al 600 dell'era volgare è assolutamente incomprensibile! Un intero popolo abbandonò improvvisamente e senza motivo le sue città faticosamente e solidamente costruite, coi ricchi templi, le artistiche piramidi, piazze circondate di statue e grandiosi stadi. La giungla divoratrice penetrò nelle strade e negli edifici, sgretolò i muri e produsse un immenso paesaggio di rovine. Nessuno degli abitanti tornò mai più in quei luoghi.

Si confronti ora questa vicenda, quest'immensa migrazione di popoli, con la storia dell'antico Egitto. Per generazioni e generazioni si erano costruiti, secondo i dati di un calendario, templi, piramidi, città, serbatoi idrici, strade: mirabili sculture furono faticosamente modellate in pietra con strumenti primitivi e collocate a ornare splendidi edifici; e quando tutto questo lavoro fu portato a termine, dopo più di un millennio, gli uomini lasciarono le loro dimore e si trasferirono nell'insospitale nord. Una tale vicenda, ravvicinata ai tempi storici accessibili alla nostra conoscenza, pare inconcepibile, perché non ha senso. E quanto più una vicenda è incomprensibile, tanto più numerosi sono i tentativi d'interpretazione e le vaghe spiegazioni. Dapprima fu avanzata l'ipotesi che i maya fossero stati respinti da invasori stranieri. Ma chi sarebbe stato in grado di battere i maya, che erano all'apogeo della loro civiltà e della loro cultura? Non si trovò alcuna traccia che potesse rivelare uno scontro bellico. È stata presa in considerazione la possibilità che la migrazione fosse stata provocata da un brusco e radicale cambiamento di clima: ma anche di questa versione non esiste alcun indizio, tanto più se si pensa che dalle antiche sedi dei maya fino ai confini del Nuovo Regno non intercorrono più di 350 chilometri in linea d'aria, distanza che non sarebbe stata sufficiente per sfuggire a un catastrofico mutamento di clima. Anche l'ipotesi che i maya si fossero messi in movimento in seguito a una disastrosa epidemia richiede una più attenta verifica: non ne esiste infatti la minima prova. Si trattò forse di un conflitto di generazioni? La giovane generazione si sarebbe ribellata agli anziani? Vi fu una guerra civile, una rivoluzione? Adottando una di queste ipotesi, è chiaro che solo una parte della popolazione, ossia la parte sconfitta, avrebbe lasciato il paese, e quella vittoriosa sarebbe rimasta nell'antica sede. E invece le ricerche fatte nelle zone di scavi non hanno dato alcun indizio che fosse rimasto in sede anche un solo maya. L'intero

popolo emigrò improvvisamente, lasciandosi indietro i suoi santuari incustoditi nel cuore della giungla.

Al coro delle molte versioni noi vorremmo aggiungere una nuova voce, una tesi che non è dimostrata, come non lo sono le altre interpretazioni, di cui finora nessun fatto concreto ha fornito la prova. E riteniamo audacemente, e con ferma convinzione, che la nostra proposta abbia almeno altrettanta verosimiglianza quanta ne hanno le altre.

Gli antenati dei maya ebbero a un certo momento, in un tempo sicuramente molto antico, la visita di "dei" (in cui noi supponiamo degli astronauti). Tutta una serie di indizi sta a suffragare l'ipotesi che i portatori delle antiche culture precolombiane siano immigrati in America dall'antico Oriente. Ma nel mondo dei maya esistevano sacre tradizioni, rigorosamente custodite, di astronomia, di matematica e del calendario. Poiché gli "dei" avevano promesso di tornare un giorno, i sacerdoti, depositari delle conoscenze tramandate, crearono una nuova grandiosa religione: la religione di Cuculcan, il "serpente piumato".

Secondo la tradizione sacerdotale, gli "dei" sarebbero nuovamente discesi dal cielo sulla Terra nel momento in cui i grandi edifici fossero compiuti secondo le leggi del ciclo del calendario. Così i sacerdoti spronarono il popolo a portare a termine templi e piramidi secondo questo ritmo sacro, perché l'anno del compimento sarebbe stato un anno di giubilo. Il dio Cuculcan sarebbe disceso dalle stelle, avrebbe preso possesso degli edifici e da quel momento sarebbe vissuto fra gli uomini.

L'opera era compiuta, l'anno del ritorno del dio era giunto: ma nulla avvenne. Il popolo pregò, cantò e attese per un lungo anno. Schiavi e gioielli, mais ed olio furono inutilmente sacrificati: il cielo rimase muto e senza segni. Nessun carro celeste comparve, non si udirono fragori né tuoni lontani. Nulla, assolutamente nulla.

Se diamo una probabilità a quest'ipotesi possiamo ben immaginarci che la delusione dei sacerdoti e del popolo dovette essere spaventosa: il lavoro di secoli era stato fatto invano. E sorsero i primi dubbi: v'era forse un errore nei calcoli del calendario? Forse gli "dei" sarebbero scesi in un altro luogo? Si era vittime di un terribile errore?

Si tenga presente che l'anno mistico dei maya, in cui ebbe inizio il calendario, risale al 3111 a.C.: se ne hanno le prove nei loro antichi testi. Se si accetta questa data come provata, fra essa e l'inizio della cultura egiziana

intercorre soltanto un breve intervallo di poche centinaia di anni. Questa leggendaria antichità sembra essere autentica, perché il calendario maya, così preciso, la conferma più volte. Se così stanno le cose, allora non soltanto il calendario, e non soltanto la migrazione del popolo ci rendono scettici: c'è un fatto nuovo che viene ad alimentare il tarlo del dubbio.

Solo nel 1935 fu rinvenuto a Palenque (regno antico) un disegno su pietra che con grande probabilità rappresenta il dio Kukumatz (nello Yukatan: Kukulcan). Non c'è bisogno di molta fantasia per indurre anche il più scettico a riflettere, solo che si osservi il disegno senza preconcetti, e direi con candore.

Un essere umano, col busto inclinato in avanti, è seduto davanti a noi nella posa di un corridore automobilistico: oggi il suo veicolo potrebbe essere identificato come un razzo interplanetario anche da un bambino. È appuntito in avanti, presenta strane sporgenze a gomito scanalate, somiglianti a bocche d'aspirazione, indi il fusto si allarga e termina in una fiamma lingueggiante. Il pilota, piegato in avanti, manovra con le mani una serie di indefinibili strumenti di controllo e poggia il tallone del piede destro su una specie di pedale. Il suo abbigliamento è adatto allo scopo: porta corti calzoni quadrettati con una larga cintura, una giacca con moderna scollatura alla militare e strette fasciature alle braccia e alle gambe. Conoscendo altre raffigurazioni consimili, ci stupirebbe se mancasse il complicato cappello: c'è infatti, completo di tubi e prese d'aria, un altro copricapo ad antenne. Il nostro astronauta, così chiaramente raffigurato, non ci appare in azione solo per la sua posa: davanti al suo volto pende uno strumento che egli osserva con estrema attenzione. L'abitacolo anteriore dell'astronauta è separato dallo spazio posteriore del veicolo - in cui si vedono disposti simmetricamente cassette, cerchi, punti e spirali - mediante un divisorio.

Che ci dice questo disegno? Proprio nulla? Anche qui ogni riferimento al volo spaziale sarebbe soltanto stupida fantasia?

Se anche il rilievo litico di Palenque viene respinto dalla serie degli indizi, si deve proprio dubitare che nell'esame e nella verifica dei reperti più evidenti manchi l'onesta volontà di essere obiettivi. Non siamo dei visionari, quando analizziamo oggetti concreti, che si possono a richiesta esibire.

Perché - continuiamo dunque la serie delle domande senza risposta - perché i maya costruirono le loro antichissime città nella giungla, perché non sulle rive di un fiume, perché non sulla costa del mare? Tikal per esempio è a 150 chilometri in linea d'aria dal golfo dell'Honduras, 260 chilometri a nord-ovest della Baia di

Campeche e 380 chilometri in linea d'aria a nord dell'Oceano Pacifico. I maya avevano senza dubbio confidenza col mare: lo dimostra una quantità di oggetti fatti di coralli, conchiglie e crostacei. Perché dunque questa "fuga" nella giungla? Perché costruire serbatoi idrici, quand'era così facile stabilirsi nelle vicinanze dell'acqua? Nella sola Tikal si contano 13 bacini idrici, con una capacità di circa 154.310 metri cubi. Perché si doveva assolutamente vivere, costruire, lavorare qui, e non in una località che avesse una posizione più "logica"?

Nel nord, i delusi maya, dopo il loro lungo cammino, fondarono un nuovo regno: risorsero città, templi, piramidi, secondo le date prestabilite dal calendario. Per dare un'idea della precisione del calendario maya, riportiamo qui i periodi cronologici:

20 kin = 1 uinal, o 20 giorni

18 uinal = 1 tun, o 360 giorni

20 tun = 1 katun, o 7.200 giorni

20 katun = 1 baktun, o 144.000 giorni

20 baktun = 1 pictun, o 2.880.000 giorni

20 pictun = 1 calabtun, o 57.600.000 giorni

20 calabtun = 1 kinchiltun, o 1.152.000.000 giorni
20 kinchiltun = 1 alautun, o 23.040.000.000 giorni.

Non solo le imponenti scalinate, che traducono in pietra le date del calendario, s'innalzano al di sopra del verde tetto della giungla: furono costruiti anche degli osservatori.

L'osservatorio di Chichén è il primo e il più antico edificio rotondo dei maya, e ancor oggi, restaurato, ha l'aspetto di un osservatorio moderno. Si eleva su tre terrazze molto al di sopra della giungla; nell'interno una scala a chiocciola porta alla specola più alta; nella cupola sono praticate finestre e aperture che guardano le stelle, sicché di notte vi si offre una magnifica visione del cielo stellato. Le pareti esterne portano maschere del dio della pioggia... e la rappresentazione di una figura umana alata.

Certo l'interesse dei maya per l'astronomia non è una prova sufficiente per la nostra ipotesi di una corrispondenza con esseri intelligenti di altri pianeti. La folla delle domande senza risposta è tale da dare le vertigini: come facevano i maya a conoscere Urano e Nettuno?... perché le specole dell'osservatorio di Chichén non sono rivolte verso le stelle più luminose?... che significa il disegno litico del dio di Palenque a bordo di un razzo interplanetario?... che senso aveva il calendario dei maya coi suoi calcoli di 400 milioni di anni?... di dove trassero le cognizioni necessarie per calcolare l'anno del Sole e di Venere fino a quattro decimali?... chi trasmise loro le vaste cognizioni astronomiche? Ognuno di questi fatti è dunque un prodotto fortuito dell'intelligenza dei maya, o dietro ogni fatto - o piuttosto dietro tutto il complesso dei fatti - si cela qualche cosa di più, forse uno sconvolgente messaggio destinato a quello che, agli uomini di allora, appariva un lontanissimo futuro?

Passiamo allora tutti questi fatti al setaccio, e sceveriamo grosso modo il grano dalla paglia: ne resta un numero così spaventoso di discordanze, di "impossibilità", che la ricerca dovrebbe trarne rapidamente la scintilla iniziale per nuovi grandiosi sforzi, intesi a risolvere almeno parzialmente l'enorme quantità degli enigmi. Perché nel nostro tempo la ricerca non dovrebbe più rassegnarsi alle cosiddette "impossibilità".

Dobbiamo ancora raccontare una storia raccapricciante, una storia della sacra sorgente di Chichén Itza. Dalla fetida fanghiglia di questa pozza d'acqua Edward Herbert Thompson non estrasse solo monili e oggetti d'arte, ma anche gli scheletri di giovani e fanciulle. Attingendo ad antiche tradizioni, Diego de Landa affermò che in un periodo di siccità i sacerdoti si erano recati in pellegrinaggio alla sacra sorgente per placare la collera del dio della pioggia gettando nelle sue acque, con una solenne cerimonia, fanciulle e giovinetti.

I rinvenimenti di Thompson vengono a comprovare le affermazioni del de Landa; Un'orribile storia, che dalle profondità della pozza fa emergere altri problemi: come si è formato quello stagno?... perché è stato dichiarato fonte sacro?... e perché proprio questo stagno, dato che ne esistono altri simili?

A circa 70 metri dall'osservatorio dei maya, nascosto nella giungla, esiste il gemello del sacro fonte di Chichén Itza. Vegliato da serpenti, millepiedi velenosi e insetti maligni, lo stagno ha le stesse dimensioni del fonte "autentico", le ripide pareti sono egualmente corrose dal tempo e deformate e ricoperte dalla vegetazione della giungla. Ma questi due stagni si assomigliano in modo

impressionante, fin nell'altezza dello specchio d'acqua, e in entrambi l'acqua ha un colore cangiante dal verde al marrone e al rosso sangue. Senza dubbio hanno la stessa età, e probabilmente devono entrambi la loro esistenza alla caduta di meteoriti. Tuttavia la ricerca odierna parla soltanto del fonte sacro di Chichén Itza; il secondo fonte, così simile al primo, non rientra nei programmi, benché entrambi gli stagni distino 900 metri dalla vetta della piramide maggiore, il Castillo. Questa piramide è dedicata al dio Cuculcan, il "serpente piumato".

Il simbolo del serpente si ritrova in quasi tutti gli edifici maya. La cosa è assai singolare, perché un popolo circondato da una rigogliosa flora tropicale avrebbe dovuto lasciarci nei suoi disegni litici anche motivi floreali.

Ma finora non si è trovato nemmeno un fiore, mentre lo schifoso serpente si incontra ovunque. Da tempi immemorabili il serpente si attorce nella polvere e nel fango: come si poté attribuirgli la capacità di volare? Prototipo del male, il serpente è condannato a strisciare. Come si può adorare questa ripugnante creatura come un dio, e come mai può anche volare? Presso i maya lo poteva. Il dio Cuculcan (Kukumatz) corrisponde probabilmente alla figura del successivo iddio Quetzalcoatl. Che dice la leggenda maya di questo Quetzalcoatl?

Era venuto da un paese straniero, dal paese del Sole nascente, in una veste bianca e aveva la barba. Insegnò al popolo tutte le scienze, il diritto, le arti, gli usi e costumi e lasciò leggi di grande saggezza. Si dice che sotto la sua guida le pannocchie di mais crescessero alte come un uomo e il cotone maturasse naturalmente colorato. Quando Quetzalcoatl ebbe compiuto la sua missione, si rimise in cammino verso il mare, continuando tuttavia a predicare la sua dottrina, e qui giunto salì su una nave che lo condusse verso la Stella del mattino. Diventa quasi una pedanteria ripetere che anche il barbuto Quetzalcoatl promise di ritornare.

Naturalmente non mancano indizi della comparsa del saggio vecchio. Gli si attribuisce una funzione messianica: un uomo con la barba, a queste latitudini, non è cosa di tutti i giorni. Vi è persino un'audace versione che nel vecchio Quetzalcoatl suppone un apostolo di Gesù. Ma questo non ci convince. Chiunque fosse giunto ai maya dal vecchio mondo doveva conoscere la ruota, che trasporta uomini e cose. Per un saggio, per un dio come Quetzalcoatl, che veniva come missionario, legislatore, medico e consigliere in tante cose della vita, la prima cosa da farsi non sarebbe stata quella di insegnare ai poveri maya

l'uso della ruota e del carro? Effettivamente i maya non usarono mai carri e non impiegarono mai la ruota.

Termineremo ora di conturbare gli spiriti con un compendio di stranezze del lontano passato.

All'altezza di Anticitera alcuni pescatori di spugne greci trovarono nel 1900 una vecchia carcassa naufragata, che era carica di statue di marmo e di bronzo. I tesori d'arte furono posti al sicuro, e da ricerche successive risultò che la nave doveva essere affondata pressappoco all'inizio del I secolo dell'era volgare. Fra tutto il ciarpame di bordo, si trovò un mucchio di materiale informe che doveva poi risultare più interessante di tutte le statue messe insieme. Dopo averlo ripulito e opportunamente trattato, si scoprì una piastra di bronzo con cerchi, iscrizioni e ruote dentate e ben presto si poté accertare che le iscrizioni erano in rapporto con l'astronomia. Quando tutte le singole parti furono opportunamente ripulite, ci si trovò davanti a una strana costruzione, una vera e propria macchina con lancette mobili, complicate scale e piastrine di metallo con iscrizioni. La macchina ricostruita presenta più di venti rotelle, una specie di differenziale, e un ingranaggio a corona. Da una parte si trova un albero che, appena comincia a ruotare, mette in movimento tutte le scale a diverse velocità. I quadranti sono protetti da coperchi a cerniera, su cui si leggono lunghe iscrizioni. Di fronte a questa "macchina di Anticitera", si può ancora nutrire qualche dubbio che nell'antichità fossero all'opera degli eccellenti meccanici di precisione? Inoltre la macchina è così complicata che probabilmente non è stata il primo modello del tipo. Il professore americano Solla Price la interpreta come una specie di macchina calcolatrice, che serviva per calcolare i movimenti della Luna, del Sole e probabilmente anche di altri pianeti.

L'interessante non è che la macchina indichi come anno di fabbricazione l'82 a.C. Sarebbe più interessante scoprire chi costruì il primo modello di questa macchina, di questo planetario in formato ridotto.

L'imperatore Federico II di Hohenstaufen, a quanto si racconta, tornando dalla quinta crociata nell'anno 1229 portò con sé dall'Oriente una tenda assolutamente fuori dell'usuale: nell'interno della tenda vi era un congegno ad orologeria e sul suo tetto a cupola si vedevano passare le costellazioni in movimento. Un altro planetario dell'antichità! Noi ne accettiamo l'esistenza in quel tempo, perché è noto che esistevano le premesse tecniche per la sua fabbricazione. Invece, nel caso della "macchina di Anticitera" ci sconcerta l'idea

di un planetario, perché nel I secolo dell'era volgare non esisteva ancora la concezione del firmamento di stelle fisse in rapporto alla rotazione della Terra. Persino gli astronomi cinesi ed arabi dell'antichità, che erano così eruditi, non ci offrono nessuno spunto per spiegare questo fatto incomprensibile, e Galileo Galilei incontestabilmente nacque solo 1.500 anni dopo... Chi si reca ad Atene non dovrebbe trascurare di vedere la "macchina di Anticitera", conservata al Museo archeologico nazionale. Sulla tenda-planetario di Federico II esistono solo relazioni scritte.

Per quanto tenebroso sia stato l'antichissimo passato dell'uomo, ci ha lasciato parecchie cose curiose.

3.800 metri sopra il livello del mare, sulle rocce dell'altopiano desertico di Marcahuasi, si trovarono schizzi di animali che 10.000 anni fa non esistevano nel Sudamerica: cammelli e leoni.

Alcuni ingegneri rinvennero nel Turkestan certi oggetti semicircolari di una specie di vetro, o ceramica. Origine e significato sono assolutamente inesplicabili per gli archeologi.

Nella Valle della Morte, nel deserto del Nevada, vi sono rovine di un'antica città che deve essere stata distrutta da una grande catastrofe. Ancor oggi si vedono tracce di rocce fuse e sabbia vetrificata. Il calore di un'eruzione vulcanica non sarebbe bastato a fondere le rocce: inoltre il calore avrebbe anzitutto bruciato gli edifici. Solo i raggi laser producono oggi una temperatura sufficientemente elevata. Cosa strana, in questa regione non nasce più un filo d'erba.

Hadshar el Guble, la Pietra del Sud, nel Libano, pesa 2 milioni di chili. È una pietra lavorata, ma non è possibile che mani umane l'abbiano smossa.

Su talune pareti rupestri inaccessibili in Australia, in Perù e nell'Alta Italia si vedono segni eseguiti indubbiamente dalla mano dell'uomo, che non sono stati ancora interpretati.

Certe piastrine d'oro rinvenute a Ur, nella Caldea, recano iscrizioni in cui si parla di "dei" di aspetto umano che venivano dal cielo e diedero in dono le piastrine ai sacerdoti.

In alcuni paesi, come l'Australia, la Francia, l'India, il Libano, il Sudafrica, il Cile, si trovano strane "pietre" nere, ricche di alluminio e berillio. Da ricerche

recentissime è risultato che queste pietre in tempi molto remoti dovettero essere esposte a un intenso bombardamento radioattivo e ad altissime temperature.

Alcune tavolette cuneiformi sumeriche presentano stelle fisse con pianeti.

In Russia si trovò la rappresentazione in rilievo di una nave spaziale, costituita da dieci sfere adiacenti luna all'altra, chiuse in una intelaiatura rettangolare, sorretta ai due lati da massicce colonne. Sulle colonne sono poggiate delle sfere. Fra i reperti russi vi sono delle statuette di bronzo che raffigurano un essere umanoide, ritto in un goffo costume collegato ermeticamente con un elmo. Anche scarpe e guanti sono strettamente congiunti al costume.

Su una tavoletta babilonese, conservata al British Museum a Londra, sono indicate le eclissi di Luna del passato e del futuro.

A Kun-ming, capitale della provincia cinese dello Yùnnan, furono scoperte "macchine" cilindriche a forma di razzo, che dal modo come sono raffigurate sembra stiano salendo verso il cielo. Le incisioni si trovano su piramidi che emersero improvvisamente dal fondo del lago di Kun-ming durante un terremoto.

Come vogliamo spiegare questi e molti altri enigmi? è una ben meschina scappatoia liquidare tutte le antiche tradizioni in massa come false, erronee, confuse. Ed è una bella pretesa, quando si è alle strette, condannare tutte le traduzioni come lacunose e inesatte, e poi servirsene al momento buono, quando le loro notizie si adattano alle tesi consacrate. E ci sembra una viltà chiudere occhi e orecchi davanti a certi fatti, o anche a certe ipotesi, solo perché nuove conclusioni potrebbero strappare gli uomini dai loro comodi schemi mentali, divenuti ormai così familiari.

Ogni giorno, ogni ora avvengono in tutto il mondo nuove rivelazioni. I nostri moderni mezzi di scambio e comunicazione annunciano scoperte in ogni angolo del globo. Con un po' di buona volontà, da parecchi fatti casuali si può sviluppare un sistema. Gli scienziati di tutte le discipline dovrebbero volgere il loro interesse di ricercatori ai messaggi del passato con lo stesso slancio con cui prendono parte creativa alle ricerche del presente. La prima fase di quell'affascinante avventura che è la scoperta del nostro passato è in certo modo terminata: ora comincia la seconda meravigliosa avventura della storia umana, con l'avanzata dell'uomo nel cosmo.

CAPITOLO X

La navigazione spaziale ha un senso?

A che servono i miliardi investiti?

O guerra o volo spaziale

Che cosa dobbiamo dire dei tanto calunniati dischi volanti?

Già 60 anni fa c'è stata un'esplosione nucleare

La "luna" di Marte è un satellite artificiale?

Nei discorsi della gente riaffiora di continuo la domanda se il volo spaziale abbia un senso. Si sente spesso affermare che le ricerche spaziali sono in certo qual modo inutili, o magari del tutto assurde, e l'affermazione è motivata col banalissimo ragionamento che non si deve andare a esplorare lo spazio finché in terra restano tanti problemi insoluti.

Cercando di non finire nel campo, incomprendibile per i profani, della dimostrazione scientifica, cercheremo qui di esporre solo alcuni solidi motivi, letteralmente a portata di mano, dell'assoluta necessità delle ricerche spaziali.

La curiosità e la sete di sapere sono presenti nell'uomo fin dall'inizio, come stimoli potenti a una perpetua ricerca. Le due domande: perché questo avviene, e come avviene sono state in ogni tempo la forza motrice dell'evoluzione e del progresso. All'eterna inquietudine ch'esse creavano nell'animo umano noi dobbiamo la nostra civiltà e la nostra vita di oggi. I comodi mezzi di trasporto moderni ci risparmiano la fatica dei viaggi che ancora i nostri nonni dovevano affrontare; il duro peso del lavoro manuale è stato sensibilmente alleviato dalla macchina; nuove fonti d'energia, preparati chimici, frigoriferi, elettrodomestici di ogni genere ci hanno liberato completamente da molti faticosi lavori che prima dovevano essere per forza eseguiti a mano. Ciò che la scienza ha creato non è

divenuto un male, ma una benedizione per l'umanità. E persino la sua creatura più spaventosa, la bomba atomica, sarà per l'uomo uno strumento di salvezza.

Oggi la scienza percorre le sue tappe a passi da gigante. Per lo sviluppo della fotografia dovettero passare 112 anni prima che si potesse ottenere un'immagine servibile. Il telefono già dopo 56 anni era pronto all'uso, e nello sviluppo della radio bastarono soli 35 anni di ricerca scientifica per ottenere una ricezione ineccepibile delle trasmissioni. Per il perfezionamento del radar furono impiegati solo 15 anni. Le tappe delle grandi invenzioni e scoperte che cambiano la faccia del mondo divengono sempre più brevi: la televisione in bianco e nero era presentabile dopo 12 anni di ricerche, e la costruzione della prima bomba atomica richiese 6 anni. E queste sono solo alcune delle conquiste fatte in 50 anni di progresso tecnico, grandioso, e all'inizio spesso terrificante. Le fasi della nostra evoluzione ci porteranno sempre più rapidamente e sempre più direttamente allo scopo. I prossimi 100 anni realizzeranno una gran parte degli eterni sogni dell'umanità.

Contro tutte le minacce e tutti gli ostacoli lo spirito umano si è aperto la sua via. Contro gli arcaici pregiudizi che l'acqua sia l'ambiente vitale dei pesci, l'aria l'elemento degli uccelli, l'uomo si è conquistato gli spazi che sembrava non gli spettassero. L'uomo vola, contro tutte le cosiddette leggi di natura, e coi sommergibili atomici vive per mesi e mesi sott'acqua. Con la sua intelligenza si è creato ali e branchie che a lui il Creatore non aveva destinato.

Quando Charles Lindbergh partì per il suo volo leggendario, la sua meta era Parigi: ma naturalmente non gli importava di arrivare a Parigi, voleva soltanto dimostrare che l'uomo poteva da solo e incolume trasvolare l'Atlantico. La prima meta del volo spaziale è la Luna: ma questo nuovo progetto tecnico-scientifico vuol dimostrare che l'uomo può affrontare anche lo spazio.

Perché dunque il volo spaziale?

In pochi secoli il nostro globo si troverà irrimediabilmente e disperatamente sovrappopolato. Per l'anno 2050 le statistiche prevedono già una popolazione di 8,7 miliardi di uomini: 200 anni dopo si raggiungeranno i 50 miliardi, ossia su ogni chilometro quadrato dovranno vivere 335 uomini. Inconcepibile! Le teorie che ci propinano come tranquillanti su ipotetici cibi tratti dal mare o abitazioni costruite sul fondo marino si dimostreranno, più presto di quanto i più audaci ottimisti non pensino, mezzi del tutto inadeguati contro l'esplosione demografica. Sull'isola indonesiana di Lombok nei primi sei mesi dell'anno 1966

morirono di fame più di diecimila uomini, che nella loro disperazione avevano tentato di mantenersi in vita nutrendosi di lumache e di erbe. Il segretario generale dell'ONU, U Thant, calcola che in India vi siano 20 milioni di bambini minacciati dalla fame; sintomo significativo che mostra l'esattezza dell'affermazione del professor Mohler di Zurigo, secondo il quale la fame avanza verso il dominio del mondo.

È dimostrato che la produzione mondiale di generi alimentari non sta al passo con l'incremento demografico, malgrado i più moderni sussidi tecnici e l'uso di fertilizzanti chimici. Il nostro tempo deve alla chimica anche i farmaci per il controllo delle nascite. Ma a che servono, se le donne dei paesi sottosviluppati non ne fanno uso? Solo se si riuscisse in 10 anni, ossia entro il 1980, a ridurre della metà il tasso di natalità, la produzione di generi alimentari potrebbe tenere il passo con l'aumento della popolazione. Purtroppo noi non possiamo aver fiducia in questa soluzione razionale, perché il fenomeno della sovrappopolazione avrà già raggiunto proporzioni disastrose prima che sia possibile infrangere il "muro del suono" dei pregiudizi, ossia dei cosiddetti motivi etici e principi religiosi. È forse più umano, o voluto da Dio, lasciar morire di fame un anno dopo l'altro milioni di uomini, piuttosto che risparmiare alle povere creature la sfortuna di venire al mondo?

Ma anche se un giorno lontano, sotto la pressione di una necessità fatale, si dovesse imporre il controllo delle nascite, anche se le superfici coltivabili potessero essere ampliate e i raccolti accresciuti con mezzi che ancora non conosciamo, anche se la pesca venisse enormemente potenziata e i campi di alghe del fondò marino fossero sfruttati come nutrimento - anche se tutto questo, e altro ancora, accadesse, il risultato sarebbe solo un indugio, un rinvio di un centinaio d'anni. L'uomo ha bisogno di nuovo spazio vitale.

Siamo convinti che gli uomini un giorno lontano si stanzieranno su Marte, e si adatteranno alle nuove condizioni climatiche come si adatterebbero gli eschimesi se si dovessero trasferire in Egitto. I pianeti saranno popolati dai figli dei nostri figli, che li raggiungeranno a bordo di gigantesche navi spaziali e colonizzeranno nuovi mondi, come in un recente passato furono colonizzate l'America e l'Australia. Per questo dobbiamo intensificare le ricerche spaziali! Dobbiamo lasciare in eredità ai nostri nipoti una possibilità di sopravvivere. Ogni generazione che vien meno a questo compito espone in un lontano futuro l'intera umanità alla morte di fame.

Non si tratta più della ricerca astratta, che interessa solo lo scienziato. E chi è indifferente a un impegno per il futuro sappia che i risultati delle ricerche spaziali ci hanno già salvati dalla terza guerra mondiale. Non è forse vero che la minaccia del totale sterminio ha già trattenuto le grandi potenze dal decidere le loro divergenze d'opinione e i loro conflitti di potere con una grande guerra? I russi oggi non sono più obbligati a metter piede sul territorio americano per trasformarlo in deserto, né gli americani hanno bisogno di andare a morire in Russia, poiché dopo un bombardamento atomico la Terra diviene lo stesso inabitabile e infeconda per la radioattività. Può suonare assurdo, ma solo il missile intercontinentale ci ha assicurato una relativa pace.

Qualche volta si sente anche esprimere l'opinione che i miliardi prodigati per le ricerche spaziali sarebbero meglio spesi in aiuti ai paesi sottosviluppati. Questa opinione è errata: le nazioni industriali non prestano aiuto ai paesi sottosviluppati solo per spirito caritatevole o per ragioni politiche, ma anche - ed è ben comprensibile - per aprire mercati alle industrie nazionali. L'aiuto richiesto dagli stati sottosviluppati è - visto nel tempo - irrilevante.

Nell'anno 1966 vivevano in India a occhio e croce 1,6 miliardi di ratti, ognuno dei quali consuma all'anno circa cinque chilogrammi di generi alimentari. Tuttavia lo stato non può intervenire per sterminare questi pestiferi animali: l'indiano devoto protegge i ratti. Nella stessa India vagano per le strade 80 milioni di vacche, che non danno latte né servono come animali da tiro né possono essere macellate. In un paese il cui sviluppo fino ad oggi è stato ostacolato da tanti tabù e tante leggi religiose, ci vogliono ancora parecchie generazioni per spazzar via i riti, le usanze e le superstizioni nocive alla vita. Anche qui i mezzi di comunicazione dell'era spaziale servono al progresso e all'educazione delle masse: giornali, radio, televisione. Il mondo è diventato più piccolo: gli uomini si conoscono meglio fra loro. Ma per giungere all'ultima meta, al giorno in cui i confini nazionali appariranno relitti di un tempo passato, è necessaria la navigazione spaziale. La tecnica, da essa potenziata, diffonderà il concetto che la piccolezza dei popoli e dei continenti nel quadro dell'Universo deve essere impulso e incentivo al comune lavoro delle ricerche spaziali. In ogni epoca l'umanità ha avuto bisogno di una parola più alta, che al di sopra dei problemi immediati traducesse in realtà ciò che all'apparenza sembrava irraggiungibile.

Un fattore assai importante, che nell'era dell'industrializzazione fornisce un argomento decisivo a favore della ricerca spaziale, è il sorgere di nuovi rami

dell'economia, in cui centinaia di migliaia di uomini, i quali avevano perduto il loro posto di lavoro in seguito all'automazione dei processi di produzione, ritroveranno la possibilità di guadagnarsi il pane. La "industria spaziale" ha già superato negli Stati Uniti, come elemento determinante della congiuntura economica, l'importanza dell'industria automobilistica e siderurgica. Più di 4.000 nuovi articoli debbono la loro nascita alla ricerca spaziale, quasi come sottoprodotti della ricerca rivolta a una meta superiore, e sono entrati con la massima naturalezza nella vita quotidiana, senza che il consumatore se ne domandi l'origine. Calcolatori elettronici, mini-trasmittitori e mini-ricevitori, transistor negli apparecchi radio e televisivi, sono tutte scoperte marginali fatte per caso lungo la via della ricerca, come le padelle in cui le pietanze non bruciano più anche senz'aggiunta di grasso. Gli strumenti di precisione che si trovano a bordo di ogni aeroplano, gli apparecchi di controllo completamente automatici, i piloti automatici e infine i computer che si stanno così rapidamente sviluppando sono tutti prodotti secondari della tanto calunniata ricerca spaziale, fanno parte di un programma di sviluppo che influenza anche la vita privata del singolo. E vi sono ancora una serie infinita di cose che il profano non immagina neppure: nuovi processi di lubrificazione e di saldatura sotto vuoto spinto, cellule fotoelettriche e nuove, minuscole fonti d'energia, capaci di superare infinite distanze.

Dal gettito delle imposte che affluiscono alla ricerca spaziale, i profitti dei grandi investimenti di capitale rifluiscono in piccoli rivoletti al contribuente. Le nazioni che non prendono parte in alcun modo alla ricerca spaziale vengono schiacciate dalla virulenta rivoluzione tecnica. Nomi e concetti come Telstar, Echo, Relay, Trios, Mariner, Ranger, Syncom sono pietre miliari sulla via dell'incessante ricerca.

Poiché le riserve d'energia della Terra non sono illimitate, il programma spaziale risulterà un giorno d'importanza vitale anche perché dovremo rifornirci di materiale fissile da Marte, da Venere o da un altro pianeta per poter illuminare le nostre strade e riscaldare le nostre case. Poiché le centrali atomiche forniscono già oggi l'energia più a buon mercato, la produzione industriale di massa sarà costretta a ricorrere a questi impianti quando la Terra non offrirà più materiale fissile. Ogni giorno si annunciano nuove conquiste scientifiche: la tranquilla tradizione del sapere acquisito, tramandato di padre in figlio, è tramontata per sempre. Un tecnico che debba riparare un semplice apparecchio radio a pulsante dev'essere esperto nella tecnica dei transistor e dei complessi circuiti di

distribuzione, spesso soltanto stampati in materiale sintetico. E prima che sia passato molto tempo dovrà anche farsi una cultura sui nuovi minuscoli ingranaggi della microelettronica. Ciò che oggi impara da apprendista domani da operaio dovrà già integrarlo con nuove conoscenze. E mentre al tempo dei nostri nonni uno specialista possedeva una cultura sufficiente per tutto il resto della sua vita, lo specialista di oggi e di domani deve continuamente aggiungere nuove cognizioni a quelle già acquisite. Ciò che valeva ieri è oggi già superato.

Il nostro Sole - anche se dovranno prima passare milioni di anni - dovrà spegnersi, morire. Per scatenare una catastrofe, non è necessario quel momento terribile in cui un uomo di stato perda il controllo dei suoi nervi e prema il pulsante che metterà in moto il meccanismo della distruzione atomica. Un evento cosmico non determinabile e non prevedibile può provocare l'annientamento della Terra. Ma finora l'uomo non si è ancora adattato all'idea di una tale possibilità, e, guidato dalla fede, ha cercato in una delle mille e mille religioni la speranza di una sopravvivenza dell'anima e dello spirito.

Per questo noi affermiamo che la ricerca spaziale non è prodotta della sua libera volontà, ma ch'egli segue una ineluttabile necessità interiore quando cerca nel cosmo le prospettive del suo avvenire. Come sosteniamo che nella più remota antichità la Terra ricevette visite dallo spazio, così riteniamo anche di non essere le uniche intelligenze dell'Universo, anzi consideriamo accettabile l'ipotesi che nel cosmo esistano intelligenze più antiche e più progredite di noi. E se poi giungiamo ad asserire che tutti gli esseri intelligenti per impulso proprio si dedicano alla ricerca spaziale, ci spingiamo per un momento realmente nel regno dell'utopia, ben sapendo di andare a cacciarci in un nido di vespe.

Da vent'anni continuano a ricomparire i "dischi volanti", chiamati nella letteratura americana sull'argomento ufo (Unidentified Flying Objects), ossia oggetti volanti non identificati. Ma lasciamo che si smorzi l'eccitazione suscitata dal nostro proposito di occuparci seriamente di questi chimerici ufo, e occupiamoci prima d'un altro importante argomento, spesso citato nelle discussioni intorno alla legittimità della ricerca spaziale.

È stato detto che le ricerche spaziali sono improduttive e che nessuno stato, per quanto ricco, potrebbe investirvi gli immensi capitali necessari senza correr pericolo di bancarotta. Certo, la ricerca in sé non è mai stata lucrosa: solo i risultati della ricerca sono remunerativi e costituiscono la rendita del capitale investito. Un calcolo realistico non può aspettarsi dalle ricerche spaziali già nella

fase odierna l'ammortamento del capitale e un congruo profitto. Non c'è un bilancio dei profitti che si traggono dai 4.000 "sottoprodotti" della ricerca spaziale: ma per noi è fuor di dubbio ch'essa renderà quanto raramente ha reso un prodotto della ricerca scientifica. E quando questa ricerca sarà giunta alla meta, non solo ne trarremo i profitti, ma essa ci porterà letteralmente la salvezza dell'umanità dalla rovina. Osserviamo fra parentesi che c'è già una serie di satelliti COMSAT che hanno un'importanza economica.

Nel novembre 1967 lo "Stern" riferiva: "La maggior parte delle nuovissime macchine mediche provengono dall'America. Sono il risultato di un'utilizzazione sistematica delle conquiste fatte nel campo della ricerca atomica, della navigazione spaziale e della tecnica militare. E sono il prodotto di una singolare collaborazione, fra giganti dell'industria e cliniche mediche in America, che conduce quasi giornalmente la medicina a nuovi trionfi.

"Così la ditta Lockheed, costruttrice degli Starfighter, e la famosa clinica Mayo si sono unite per realizzare un nuovo sistema di terapia sulla base della tecnica dei computer. I costruttori della North American Aviation stanno lavorando, sulla base di ipotesi mediche, alla realizzazione di un cosiddetto cinto enfisematico, che dovrebbe facilitare la respirazione ai malati affetti da lesioni polmonari. Vi è poi un altro strumento diagnostico, la cui concezione è stata ispirata dal centro studi spaziali della NASA: l'apparecchio, studiato propriamente per misurare l'urto di micrometeoriti contro la superficie di navi spaziali, registra con somma precisione gli spasmi muscolari in certe malattie nervose.

"Un sottoprodotto veramente provvidenziale della tecnica computer americana è anche lo stimolatore cardiaco. Oltre duemila tedeschi vivono già con uno strumento del genere nella cassa toracica. Si tratta di un minigeneratore a batteria, che viene applicato sotto la pelle. Partendo da questo il chirurgo inserisce un filo di collegamento attraverso la vena giugulare superiore fino al ventricolo destro. Mediante regolari impulsi elettrici il cuore viene stimolato a contrazioni ritmiche. E batte. Quando, dopo tre anni, la batteria dello stimolatore è esaurita, può essere cambiata con un'operazione relativamente semplice.

"Recentemente il complesso industriale statunitense General Electric ha perfezionato il piccolo prodigioso congegno della tecnica medica creando un modello a due velocità. Se il soggetto vuol giocare a tennis, o fare una corsa per prendere il treno, basterà che tocchi una sola volta brevemente con un'asticciola

magnetica il punto del proprio torace dove è stato incorporato il generatore: e il cuore si porrà immediatamente a lavorare a ritmo più affrettato."

Fin qui il trafiletto di "Stern": tre nuovi esempi di sottoprodotti della ricerca spaziale. Chi ha ancora il coraggio di dire che è inutile?

Sotto il titolo "Novità ispirate dai razzi lunari", la rivista "Die Zeit" (n. 47, nov. 1967) riferisce:

"I dispositivi studiati per un atterraggio dolce dei veicoli spaziali sulla Luna interessano anche i costruttori di automobili, perché potrebbero ampliare considerevolmente le nostre conoscenze sul comportamento delle macchine in caso di sinistri. Anche se non sarà possibile ottenere che le nostre macchine offrano, in ogni genere di scontri, la massima sicurezza per le persone che si trovano a bordo, i dispositivi usati con successo nella navigazione spaziale potrebbero tuttavia contribuire a ridurre il rischio nelle collisioni. Un'alta stabilità con minimo peso garantiscono le lamiere 'a favo' che trovano sempre più largo impiego nella moderna costruzione aeronautica. Anche nell'industria automobilistica si sta sperimentando questo materiale nuovo. Il pavimento del prototipo della Rover, azionato da turbina a gas, è composto appunto da honeycombs."

Nessuno ormai che sia al corrente delle possibilità e del vertiginoso sviluppo della ricerca può oggi accettare certe sentenze come "non sarà mai possibile viaggiare da stella a stella". La giovane generazione del nostro tempo vedrà queste imprese "impossibili" tradursi in realtà. Si costruiranno gigantesche navi spaziali con motori di inconcepibile forza. Nel novembre 1967 i russi realizzarono l'agganciamento di due capsule spaziali senza equipaggio nella stratosfera. Un ramo della ricerca spaziale lavora già alla realizzazione di una specie di schermo protettore -simile a un arco voltaico - che verrebbe preposto alla vera e propria capsula per evitare o deviare l'urto di particelle di materia. Un gruppo di importanti fisici lavora intorno ai cosiddetti tachioni, ipotetiche particelle che si muovono a una velocità superiore a quella della luce, e il cui limite inferiore di velocità è la velocità della luce. Si sa che i tachioni devono esistere: si tratta "solo" di produrre la prova fisica della loro esistenza. Ma tali prove "per assurdo" sono già state fornite per il neutrino e per l'antimateria. Infine agli ultimi critici, nel coro dei nemici del volo spaziale, si deve fare un'altra obiezione: credete realmente che alcune migliaia tra gli uomini forse più

intelligenti del nostro tempo dedicherebbero il loro appassionato lavoro a una pura utopia, o a uno scopo inutile?

Occupiamoci quindi, coraggiosamente, dei famosi dischi volanti, anche col rischio di non venir presi sul serio. In questo caso, ci troveremo accomunati alla sorte - e questo non è un piccolo conforto - di uomini famosi e degni di ogni ammirazione.

I dischi volanti furono avvistati in America come sulle Filippine, sulla Germania occidentale come sul Messico. Supponiamo pure che il 98% delle persone che asserirono di aver visto dischi volanti avessero scorto in realtà fulmini globulari, palloni-sonda, singolari formazioni di nuvole, nuovi sconosciuti tipi di aerei, o anche strani giochi di luci ed ombre in un cielo crepuscolare. Senza dubbio si è dato il caso di intere folle colpite da isterismo di massa, che asserivano di aver visto qualcosa che in realtà non c'era. E naturalmente c'erano in mezzo anche i ciarlatani che volevano trar profitto da un preteso avvistamento e fornire titoli di scatola ai giornali in un periodo morto. Ma togliamo pure tutti gli squilibrati, i bugiardi, gl'isterici e i ciarlatani: resta sempre un gruppo considerevole di osservatori freddi e obiettivi, e anche competenti del ramo. Può essere che una semplice massaia si sia sbagliata, che si sia sbagliato un agricoltore del Far West. Ma quando, per esempio, l'avvistamento di un disco volante è denunciato da un esperto capitano pilota, è difficile considerarlo sui due piedi come una corbelleria. Un capitano pilota se ne intende di fenomeni di miraggio, di fulmini globulari, di palloni-sonda e simili; viene regolarmente sottoposto a visite di accertamento sulla sua prontezza di riflessi e quindi anche sul buon funzionamento della sua vista; per alcune ore prima del volo, e durante il volo stesso, non può toccare alcool; infine un capitano pilota non ha interesse a raccontar fandonie di volo, perché farebbe fin troppo presto a perdere il suo bel posto di lavoro così ben pagato. Ma quando non solo un capitano pilota, bensì un intero gruppo di piloti (tra cui anche piloti militari) racconta la stessa storia, non si può fare a meno di prestare ascolto.

Noi non sappiamo neppure che cosa sono i dischi volanti: non vogliamo affermare che si tratti di oggetti volanti sicuramente costruiti da esseri intelligenti estranei alla Terra, anche se a questa ipotesi ben poco si potrebbe obiettare. Purtroppo l'autore di queste pagine, nei suoi viaggi tutt'intorno al globo, non ha mai potuto vedere coi suoi occhi un disco volante. Ma possiamo citare qui alcuni rapporti garantiti e degni di fede: Il 5 febbraio 1965 il ministero della difesa americano comunicò che la sezione speciale per lo studio dei dischi

volanti aveva avuto l'incarico di controllare i rapporti di due operatori radar. Il 29 gennaio 1965 i due uomini avevano individuato sui loro schermi radar, presso il campo d'aviazione della Marina nel Maryland, due oggetti volanti sconosciuti, che si avvicinavano al campo da sud all'enorme velocità di 7.680 chilometri orari. Giunti a 50 chilometri sopra il campo, i due oggetti fecero una brusca virata e sparirono nuovamente dallo schermo radar.

Il 3 marzo 1964 diverse persone, fra cui tre meteorologi, avvistarono a Canberra (Australia) un grande luminosissimo oggetto volante, che attraversava il cielo mattutino in direzione nord-est. I testimoni oculari, interrogati da delegati della NASA, raccontarono che l'oggetto sconosciuto aveva cominciato a barcollare stranamente e un oggetto più piccolo si era lanciato contro quello grande. L'oggetto piccolo si era acceso di un rosso incandescente e poi si era spento, mentre quello grande, diretto verso nord-ovest, era scomparso ai loro sguardi. Uno dei meteorologi dichiarò: "Io ho sempre riso di questi dischi volanti. Che debbo dire, ora che io stesso ne ho visto uno?".

Il 23 novembre 1953 sullo schermo radar della base aerea di Kinross, nel Michigan, comparve un oggetto volante sconosciuto. Il tenente pilota R. Wilson, che si trovava in volo di allenamento su un aereo a reazione F-86, ebbe il permesso di seguire la "cosa". Gli uomini della torre radar osservarono Wilson che inseguì lo sconosciuto oggetto per 160 miglia. Improvvisamente sullo schermo radar si videro i due corpi volanti avvicinarsi e fondersi l'uno con l'altro. I segnali radio diretti al tenente Wilson rimasero senza risposta. Il giorno dopo furono inviati reparti di truppa ad esplorare la zona in cui l'inspiegabile vicenda era avvenuta, alla ricerca di rottami; anche il Lago Superiore, che si trova nelle vicinanze, fu attentamente esaminato per vedere se vi fossero tracce d'olio. Non si trovò nulla. Del tenente Wilson e del suo apparecchio non si trovò mai più alcuna traccia.

Il 13 settembre 1965 il sergente di polizia Eugene Bertrand in una strada secondaria di Exeter (New Hampshire, usa), poco prima dell'una di notte trovò una signora tutta stravolta al volante della sua macchina. La signora si rifiutava di proseguire e affermava che un gigantesco oggetto volante, rosso e luminoso, l'aveva inseguita per 10 miglia fino alla deviazione 101, e poi era sparito nel bosco.

Il poliziotto, uomo anziano e pieno di senso pratico, pensò che la signora fosse un po' squilibrata, ma poco dopo all'autoradio della sua vettura sentì da

un'altra pattuglia la stessa comunicazione. Dal quartier generale il suo collega Gene Toland gli ordinò di tornare immediatamente in centrale, e qui un giovanotto raccontò la stessa storia che gli aveva già narrato la signora: anch'egli era stato inseguito da un oggetto incandescente rossiccio e si era rifugiato nel fossato al lato della strada.

Solo contro voglia gli uomini si accinsero a rastrellare la zona, convintissimi che tutta quella stupida storia doveva avere una spiegazione razionale. Per due ore fecero le più accurate ricerche, poi presero la via del ritorno. Giunsero a un pascolo dove stavano sei cavalli, che d'improvviso si diedero precipitosamente alla fuga. Quasi nello stesso istante la zona fu invasa da una luce rossa fiammeggiante. "Là! Guardate!" gridò un giovane poliziotto. Al di sopra degli alberi si librava un oggetto rosso incandescente, che lento e silenzioso si muoveva verso il gruppo. Bertrand tutto eccitato comunicò per telefono al collega Toland che il dannato oggetto era proprio davanti ai suoi occhi. Anche la fattoria che sorgeva lungo la strada e le colline intorno erano illuminate da una viva luce rossa. Una seconda auto della polizia, col sergente Dave Hunt, venne ad arrestarsi con gran stridore di pneumatici accanto al gruppo.

"Maledizione!" balbettò Dave. "Ho sentito te e Toland all'autoradio gridarvi qualche cosa. Pensavo che vi fosse dato di volta il cervello... Ed ecco là!"

All'inchiesta che si tenne in seguito sulla misteriosa vicenda deposero 58 testimoni oculari qualificati, fra i quali alcuni meteorologi e militi della guardia costiera; non si può quindi pensare che questi uomini, come osservatori obiettivi, non siano in grado di distinguere un pallone-sonda da un elicottero, o un satellite che precipita nello spazio dalle luci di posizione di un aeroplano. Il rapporto conteneva i puri dati di fatto, senza dare alcuna spiegazione sull'ignoto oggetto volante.

Il 5 maggio 1967 il sindaco di Marliens (Côte d'Or), Malliotte, in un campo di trifoglio lontano 623 metri dalla strada osservò uno strano foro. Si guardò intorno più attentamente e trovò le tracce di un cerchio del diametro di 5 metri e della profondità di 30 centimetri. Da questo cerchio partivano dei solchi profondi 10 centimetri e rivolti in tutte le direzioni: si aveva l'impressione che una pesante griglia di metallo fosse stata premuta sul terreno. Al termine di ogni solco si trovarono dei fori, profondi 35 centimetri, probabilmente là dove i "piedi" della griglia metallica si erano poggiati sul prato. La cosa più strana era la finissima polvere bianco-violetta che copriva i solchi e i fori. Noi abbiamo personalmente

esaminato questa località presso Marliens: quelle tracce non possono essere state lasciate dagli spiriti.

Che si deve pensare di questi rapporti? Spiacevole è tuttavia l'uso che molti uomini, e intere leghe occulte, fanno delle loro pretese osservazioni: non fanno che confondere l'aspetto della realtà e impediscono agli scienziati seri di occuparsi dei fenomeni denunciati per timore di esporsi al ridicolo.

In una trasmissione televisiva del secondo canale tedesco (6 novembre 1967) sul tema "Invasione dal cosmo?" un capitano pilota della Lufthansa riferiva un fatto di cui erano stati testimoni oculari lui stesso e altri quattro uomini del personale: il 15 febbraio 1967, dieci o quindici minuti prima di atterrare a San Francisco, avevano visto a poca distanza dal loro apparecchio un oggetto volante di circa 10 metri di diametro, luminosissimo, che per un certo tempo volò accanto a loro. Essi trasmisero le loro osservazioni all'Università del Colorado, la quale, in mancanza di una spiegazione migliore, rispose che l'oggetto volante doveva essere un frammento di un razzo lanciato. Il capitano pilota dichiarò che con un'esperienza di volo di oltre due milioni di chilometri né lui né i suoi colleghi potevano credere che un pezzo di metallo cadendo dal cielo si potesse trattenere per un quarto d'ora nell'aria, avesse quelle dimensioni e potesse seguire volando il loro apparecchio: non poteva quindi prestar fede a quella spiegazione, tanto più che da terra quel corpo volante non identificato era rimasto visibile per quasi tre quarti d'ora. Il capitano d'aviazione tedesco non dava davvero l'impressione di un visionario.

Due notizie dalla "Suddeutsche Zeitung" di Monaco, del 21 e 23 novembre 1967:

"Belgrado (dal nostro corrispondente) "Oggetti volanti sconosciuti (ufo) vengono da alcuni giorni avvistati su diversi paesi dell'Europa meridionale. Durante il week-end un astronomo dilettante a Zagabria fotografò tre di questi luminosi oggetti volanti. Ma mentre gli esperti stanno ancora esaminando questa foto, stampata su più colonne dai giornali jugoslavi, si annunciano già dalle montagne del Montenegro nuovi dischi volanti, che hanno parecchie volte causato persino incendi di boschi. Queste notizie vengono soprattutto dalla località di Invangrad, dove gli abitanti affermano decisamente di aver osservato tutte le sere in questi ultimi giorni degli strani oggetti luminosi che si libravano nel cielo. Le autorità confermano che in questo territorio si sono recentemente

verificati parecchi incendi di boschi senza che se ne sia finora potuto appurare la causa."

"Sofia (upi)

"Sulla capitale bulgara è comparso un disco volante. Come ha comunicato l'agenzia stampa bulgara BTA, il disco era visibile anche ad occhio nudo. Secondo la BTA, il corpo volante era 'più grande del disco solare, e più tardi assunse la forma di un trapezio'. L'oggetto volante, che era intensamente luminoso, fu osservato anche da un telescopio a Sofia. Un collaboratore scientifico dell'Istituto Idrologico e meteorologico bulgaro ha detto che l'oggetto volante si muoveva presumibilmente per forza propria. Pare che viaggiasse a 30 km circa dalla superficie terrestre."

Ma uomini di illimitata stupidità sbarrano la via ad una ricerca seria: vi sono dei "medium" che affermano di aver rapporti con esseri extraterrestri; vi sono gruppi che dai fenomeni non ancora chiariti sviluppano stravaganti idee religiose o visioni apocalittiche, e arrivano ad affermare di aver ricevuto dagli equipaggi dei dischi volanti degli ordini per la salvezza dell'umanità. Per i fanatici religiosi l'"angelo del disco volante" egiziano viene naturalmente da parte di Maometto, quello asiatico da Buddha e quello cristiano - c'è bisogno di dirlo? - direttamente da Gesù Cristo.

Al settimo congresso internazionale degli studiosi di dischi volanti, nell'autunno del 1967, il professor Hermann Oberth, chiamato il "padre del volo spaziale", che fu il maestro di Wernher von Braun, designava ancora il problema dei dischi volanti come "problema extrascientifico"; ma probabilmente, aggiungeva Oberth, gli oggetti volanti erano "astronavi di altri pianeti" e affermava testualmente: "Evidentemente gli esseri che li guidano si trovano a una fase culturale assai più progredita della nostra, e se conduciamo abilmente la cosa, possiamo imparare molto da loro". Oberth, che ha pronosticato lo sviluppo dei razzi sulla Terra, suppone che sui pianeti più esterni del sistema solare esistano le premesse per una generazione spontanea della vita, e come scienziato si augura che anche ricercatori seri si accingano a studiare questi problemi che possono sembrare a un primo sguardo fantastici: "Gli scienziati si comportano come oche troppo ingrassate, che non vogliono più digerire niente. Le idee nuove, le respingono semplicemente come assurdità".

Sotto il titolo "Tardo sospetto", il 17.11.67 la "Zeit" riferiva: "Per parecchi anni i sovietici hanno deriso l'isterismo occidentale sui dischi volanti. Sulla

"Pravda" sono comparse recentemente delle smentite ufficiali dell'esistenza di tali stranezze celesti. Ora il generale d'aviazione Anatolij Stoljakow è stato nominato direttore di una sezione che deve esaminare tutti i rapporti e le notizie sui dischi volanti. Il "Times" di Londra scrive al proposito: 'Sia che i dischi volanti siano il prodotto di allucinazioni collettive o che vengano dagli abitanti di Venere, o che infine siano da intendere come rivelazioni divine - ci deve essere una spiegazione, altrimenti i russi non avrebbero mai nominato una commissione d'inchiesta'".

La vicenda più spettacolare e più misteriosa sul fenomeno "materia dall'Universo" si manifestò alle ore 7 e 17 minuti la mattina del 30 giugno 1908 nella taiga siberiana: una palla di fuoco attraversò il cielo e si perdette nella steppa. I passeggeri che viaggiavano sulla ferrovia transiberiana osservarono una massa luminosa che si muoveva da sud verso nord. Un fragore di tuono scosse il treno, seguirono delle esplosioni e la maggior parte delle stazioni sismografiche del mondo registrarono chiaramente una scossa sismica. A Irkutsk - che dista 900 chilometri dall'epicentro del movimento tellurico - la lancetta del sismografo oscillò per circa un'ora. Nel raggio di 1.000 chilometri si sentì il fragore. Intere mandrie di renne furono distrutte: gruppi di pastori nomadi furono sollevati in aria con le loro tende.

Solo nel 1921 il professor Kulik cominciò a raccogliere notizie da testimoni oculari: infine gli riuscì anche di ottenere i mezzi per una spedizione scientifica in questi territori scarsamente popolati della taiga.

Quando poi nel 1927 la spedizione raggiunse il fiume Tunguska Petrosa, credette dapprima di aver ritrovato il cratere di una gigantesca meteora. Ma questa supposizione si rivelò erronea. Già a 60 chilometri dal centro dell'esplosione si scorgevano i primi alberi senza cima. E quanto più ci si avvicinava al punto critico, tanto più la regione appariva spoglia: le piante erano nude come pali del telegrafo e attorno all'epicentro i tronchi più poderosi erano spezzati da una forza esterna. Infine si trovarono tracce di un gigantesco incendio. Via via che si inoltrava verso nord, la spedizione si convinceva che in quella regione doveva essere accaduta una gigantesca esplosione. Quando poi in una regione fangosa si rinvennero fori di ogni grandezza, si fece l'ipotesi di una pioggia di meteoriti: si praticarono scavi e trivellazioni in tutta la zona senza rinvenire una minima traccia, né un frammento di ferro né un resto di nichel né un ciottolo spezzato. Due anni dopo si continuarono le ricerche con perforatrici

più potenti e altri mezzi tecnici, e si giunse a scavare fino alla profondità di 36 metri: non si poté rinvenire alcuna traccia di un qualsiasi materiale meteoritico.

Furono impiegati strumenti sensibilissimi, che rivelano anche quantità minime di metallo nel terreno. Non si ebbe alcun risultato. Tuttavia in quel luogo doveva essere avvenuta un'esplosione, perché migliaia di uomini avevano visto e migliaia avevano udito.

Nel 1961 e nel 1963 per incarico dell'accademia sovietica delle scienze furono mandate nel bacino della Tunguska due altre spedizioni. Quella del 1963, sotto la direzione del geofisico Solotov, fornita dei più moderni strumenti tecnici, giunse alla conclusione che nella taiga siberiana doveva essere avvenuta un'esplosione nucleare.

La natura di un'esplosione si può determinare quando siano noti i dati relativi all'intensità delle diverse forze fisiche che l'hanno provocata. Nel caso dell'esplosione avvenuta lungo il corso della Tunguska uno di questi dati fu fornito dall'intensità delle radiazioni sprigionate dal fenomeno. Nella taiga, a 18 chilometri dall'epicentro dell'esplosione, furono trovati alberi che nel momento dell'esplosione erano stati esposti alle radiazioni e ne erano stati incendiati. Ma un albero verde può prender fuoco solo quando la quantità di energia di radiazione recepita comporta da 70 a 100 calorie per centimetro quadrato. Il lampo dell'esplosione era così luminoso da proiettare ombre secondarie fino a distanze di 200 chilometri dall'epicentro.

Da tali misurazioni risultò che l'energia di radiazione dell'esplosione doveva essere intorno ai $2,8 \cdot 10^{23}$ erg (fra parentesi, l'erg in linguaggio scientifico è la cosiddetta unità di misura del lavoro: un coleottero della massa di 1 grammo produce il lavoro di 981 erg quando si arrampica per 1 centimetro su per un muro).

Per un raggio di 18 chilometri sulle vette degli alberi i rami, grossi o sottili, appaiono carbonizzati. Se ne può concludere che si trattò di un'improvvisa ondata di calore, conseguenza di un'esplosione, non dell'incendio di un bosco. Queste combustioni si trovano solo là dove nessuno schermo interruppe il diffondersi del lampo dell'esplosione. Di conseguenza si deve essere trattato indubbiamente ed evidentemente di radiazioni. La somma di tutti questi effetti indica come necessaria causa delle gigantesche devastazioni l'energia di 10^{23} erg. Questa immensa energia corrisponde al potere distruttivo di una bomba atomica di 10 megaton, vale a dire 100.000.000.000.000.000.000 erg.

Tutte le rilevazioni confermano l'ipotesi di un'esplosione nucleare e le altre interpretazioni, che indicano come causa del fenomeno la caduta di una cometa o di un grosso meteorite, sono da relegare nel regno delle favole.

Quali spiegazioni si offrono per questa esplosione nucleare nell'anno 1908?

Nel marzo 1964 un articolo della autorevole rivista "Swesda" di Leningrado sosteneva la tesi che esseri intelligenti di un pianeta della costellazione del Cigno avevano cercato di prender contatto con la Terra. Gli autori dell'articolo, Genrich Altov e Valentina Sciuraleva, affermavano che l'esplosione avvenuta nella taiga siberiana sarebbe stata la risposta ad una violenta eruzione del vulcano Krakatoa, nell'Oceano Indiano, avvenuta nel 1883, che aveva avuto i caratteri di una vera e propria esplosione e che aveva lanciato nello spazio un grosso fascio di radioonde. Gli esseri del lontano pianeta avrebbero erroneamente interpretato le radioonde come un segnale dal cosmo: perciò avrebbero rivolto verso la Terra un raggio laser un po' troppo forte, il quale, incontrando l'atmosfera terrestre sopra la Siberia, si sarebbe trasformato in materia. Dobbiamo aggiungere che non possiamo accettare questa interpretazione, perché ci sembra troppo fantastica.

Parimenti non possiamo accettare la teoria che vorrebbe spiegare il fenomeno come impatto di antimateria. Anche supponendo che nelle profondità del cosmo esista l'antimateria, in questo caso sulle rive della Tunguska non dovrebbe esistere più nulla, perché lo scontro fra materia e antimateria ha per conseguenza la dissoluzione di entrambe. Inoltre le probabilità che un frammento di antimateria nel suo lungo cammino raggiunga la Terra senza collisioni con altra materia ci sembrano assolutamente minime.

Noi siamo piuttosto del parere di quelli che vedrebbero nell'esplosione nucleare lo scoppio di un serbatoio di energia di un'astronave extraterrestre. Fantastico? Sì, certo: ma non per questo dev'essere necessariamente impossibile.

Sulle meteoriti della Tunguska c'è una vastissima bibliografia. Comunque vogliamo ancora aggiungere che intorno al centro dell'esplosione, nella taiga, il tasso di radioattività è ancor oggi il doppio che in qualsiasi altro luogo. Accurati esami degli alberi e dei loro anelli annuali confermano un sensibile aumento della radioattività dal 1908.

Finché non esiste nemmeno una prova scientifica esatta e indubitabile di questo fenomeno - e di molti altri, - nessuno ha il diritto di respingere senza motivo un'interpretazione che resta nell'ambito delle possibilità del pensiero umano.

Sui pianeti del nostro sistema solare noi siamo abbastanza ben informati: la "vita", nel senso che noi l'intendiamo, si potrebbe supporre tutt'al più, e in misura molto limitata, sul pianeta Marte. L'uomo ha fissato i limiti teorici della possibilità di sviluppo della vita secondo i propri criteri: è questo il concetto di ecosfera. Nel nostro sistema solare solo Venere, la Terra e Marte rientrano nei limiti dell'ecosfera. Si pensi tuttavia che la determinazione dell'ecosfera parte dalle nostre concezioni sulla vita e le sue esigenze, ma che una vita extraterrestre non è necessariamente legata a quelle che sono per noi le premesse vitali. Fino al 1962 Venere era stato considerato un pianeta adatto alla vita organica, ossia finché il Mariner II si avvicinò fino a 34.000 chilometri dal pianeta. Dopo le informazioni radiotrasmesse dal Mariner, anche Venere non è più considerato adatto alla vita secondo i concetti umani.

Dalle notizie trasmesse dal Mariner II risulta che la temperatura superficiale di Venere, tanto sulla superficie illuminata dal Sole quanto su quella in ombra, si aggira di media sui 430 °C. Tali temperature non permettono la presenza di acqua in superficie: potrebbero esserci solo laghi di metallo fuso. L'idillica visione di Venere come amabile gemello della Terra è tramontata per sempre, anche se la presenza di idrocarburi potrebbe offrire terreno propizio ad ogni genere di batteri.

Non è passato molto tempo da quando gli scienziati affermavano che la vita su Marte era impossibile. Da qualche anno si è cominciato a dire che era difficilmente possibile. Oggi, dopo la fortunata missione esplorativa del Mariner IV, si deve ammettere, anche se con qualche esitazione, una certa probabilità che su Marte esistano le condizioni necessarie alla vita. Anche se non possiamo aderire così senz'altro alla teoria dell'esistenza di esseri intelligenti su Marte, riteniamo tuttavia possibile che si siano sviluppate sul rosso pianeta forme di vita inferiore. È anche nei limiti delle possibilità che il nostro vicino Marte abbia posseduto migliaia e migliaia di anni fa una sua propria civiltà. Particolare considerazione merita in ogni caso la luna di Marte, Phobos.

Marte ha due lune: Phobos e Deimos (in greco angoscia e terrore), che erano già note molto tempo prima che l'astronomo americano Asaph Hall le scoprisse nell'anno 1877. Giovanni Keplero avanzava già nel 1610 l'ipotesi che Marte fosse accompagnato da due satelliti. Se pochi anni dopo il monaco cappuccino Schyrll affermò di aver visto le lune di Marte, dovette certamente esser vittima di un'illusione, poiché con gli strumenti ottici del suo tempo non era possibile

vedere i due minuscoli pianeti. Affascinante poi è la descrizione che nel 1727 Jonathan Swift ci dà nel suo libro "Viaggio a Laputa" (uno dei viaggi di Gulliver): non solo descrive le due lune di Marte, ma ne indica la grandezza e le orbite. Nel III capitolo si legge: " Gli astronomi laputani passano gran parte della loro vita ad osservare i corpi celesti, e allo scopo utilizzano lenti che sono molto superiori alle nostre. Questo fatto dà loro il vantaggio di poter estendere le loro osservazioni a un campo molto più vasto che non gli astronomi d'Europa, e hanno potuto compilare un catalogo di 10.000 stelle fisse, mentre i nostri cataloghi più ampi ne portano soltanto un terzo. Fra l'altro hanno scoperto due astri minori, o satelliti, che girano intorno a Marte. Il più interno ha dal centro del pianeta una distanza pari a tre volte il suo diametro, il più esterno una distanza pari a cinque volte il diametro. Il primo compie la sua rotazione in 10 ore, il secondo in 21,5, per cui i quadrati del loro tempo di rotazione si avvicinano fortemente al cubo della loro distanza dal centro di Marte. Questo dimostra ancora una volta che essi sono sottoposti alla stessa legge di gravitazione che governa anche gli altri corpi celesti."

Come poté Swift descrivere i satelliti di Marte, che furono scoperti solo 150 anni dopo? Senza dubbio, anche prima di Swift, alcuni astronomi avevano supposto l'esistenza di questi satelliti, ma le supposizioni non bastano per dare cifre così precise. Noi non sappiamo da dove Swift abbia tratto le sue conoscenze.

In effetto, questi satelliti sono le più piccole e più strane lune del nostro sistema solare: ruotano secondo orbite quasi circolari sopra l'equatore! Se riflettono la stessa quantità di luce della nostra Luna, Phobos dovrebbe avere un diametro di 16 chilometri e Deimos un diametro di 8. Ma se fossero satelliti artificiali, e capaci perciò di riflettere una maggior quantità di luce, potrebbero in realtà essere ancor più piccoli. Sono le uniche lune finora a noi note del nostro sistema solare che ruotino intorno al loro pianeta più rapidamente di quanto il pianeta ruoti su se stesso. Considerando la rotazione di Marte, Phobos compie in un giorno marziano due giri, mentre Deimos ruota intorno a Marte a una velocità di poco maggiore di quella con cui Marte stesso ruota intorno al proprio asse.

Nel 1862, quando la Terra si trovava nella posizione più favorevole rispetto a Marte, si cercarono invano i due satelliti, che furono scoperti 15 anni dopo. Fu presentata la teoria dei planetoidi, sostenuta da diversi astronomi, secondo la quale le lune di Marte sarebbero frammenti del cosmo, che Marte avrebbe catturato. Tuttavia la teoria dei planetoidi non è sostenibile: entrambe le lune di

Marte ruotano infatti quasi sullo stesso piano al di sopra dell'equatore. Un solo frammento del cosmo potrebbe casualmente trovarsi in quella posizione. Infine alcuni fatti ben precisi portarono a formulare la moderna teoria dei satelliti artificiali.

Il noto astronomo americano Carl Sagan e lo scienziato russo Shklovsky, nel loro libro "Intelligent Life in the Universe" pubblicato nel 1966, sostenevano la teoria che Phobos sarebbe un satellite artificiale. Come risultato di una serie di misurazioni Sagan giunge alla conclusione che Phobos deve essere cavo: e naturalmente una luna non potrebbe essere cava.

In realtà le particolarità dell'orbita di Phobos non sono in rapporto con la sua massa apparente mentre tali orbite sono tipiche dei nostri corpi cavi. Il russo Shklovsky, direttore della sezione radioastronomica dell'Istituto Sternberg di Mosca, conferma la stessa conclusione, dopo avere osservato che nel moto del satellite Phobos si rileva un'accelerazione singolarissima e contraria alle leggi naturali. Questa accelerazione è identica a quella che si riscontra anche nei nostri satelliti artificiali.

Oggi le teorie fantastiche di Sagan e Shklovsky sono prese in seria considerazione. Gli americani progettano altre sonde marziane, che dovranno compiere rilevazioni radiogoniometriche anche sulle lune di Marte. I russi si propongono nei prossimi anni di esaminare da diversi osservatori i moti delle lune di Marte.

Se dovesse risultar vera l'ipotesi, sostenuta in Oriente e in Occidente da eminenti scienziati, che Marte avrebbe avuto un tempo una civiltà molto evoluta, si porrebbe naturalmente il problema del perché oggi non esista più. Forse gli esseri intelligenti che abitarono Marte furono costretti a cercarsi nuove sedi? Forse il pianeta natio, che andava perdendo sempre più ossigeno, li costrinse a cercarsi una nuova patria? O una catastrofe cosmica fu la causa del crollo della loro civiltà? E infine: poté una parte degli abitanti di Marte salvarsi su un pianeta vicino?

Emanuel Velikovsky, nel suo libro "Worlds in Collision", pubblicato nel 1950 e oggi ancora molto discusso nei circoli competenti, spiegava che una cometa gigantesca doveva essersi scontrata con Marte, e da questa collisione si sarebbe formato Venere. La sua teoria avrebbe potuto essere dimostrata se fosse risultato che Venere aveva un'alta temperatura superficiale, nubi contenenti carboidrati e una rotazione anomala. L'esame dei dati fornitici dal Mariner II

conferma le teorie di Velikovsky: Venere è l'unico pianeta che ruota "all'indietro", l'unico quindi che non si attiene alle regole del gioco del nostro sistema solare, come Mercurio, la Terra, Marte, Giove, Saturno, Urano o Nettuno...

Ma se una catastrofe cosmica può esser presa in considerazione come causa dell'annientamento della civiltà sorta sul pianeta Marte, tali indizi vengono anche a suffragare la nostra teoria che la Terra in tempi remotissimi possa aver ricevuto visite dallo spazio. Allora si può accogliere come utopia, o possibilità speculativa, la tesi che un gruppo di giganti marziani possa essersi salvato sulla Terra, per fondare, con gli esseri semi-intelligenti che quivi abitavano, la nuova civiltà dell'homo sapiens. Poiché la gravitazione di Marte è minore di quella della Terra, si può supporre che la corporatura degli uomini di Marte fosse più alta e più massiccia di quella degli abitanti della Terra. Se in questa teoria c'è un nocciolo di realtà, avremmo trovato i giganti che vennero dalle stelle, che potevano muovere quegli immensi blocchi di pietra, che insegnarono agli uomini arti prima ignorate, e che infine si estinsero...

Mai come oggi noi abbiamo saputo tanto poco di tante cose. Siamo certi che il tema "Uomo e intelligenze extraterrestri" resterà all'ordine del giorno della ricerca scientifica, finché tutti gli enigmi risolvibili avranno trovato una risposta.

CAPITOLO XI

Segnali mandati nel cosmo

Vi sono collegamenti telepatici più veloci della luce?

Lo stranissimo caso Gayce - L'equazione di Green Bank

Eminentissimi scienziati sostengono l'exobiologia

Su che cosa lavora la NASA?

Un'intervista con Wernher von Braun

L'8 aprile 1960, alle quattro del mattino, in una solitaria valle della Virginia occidentale ebbe inizio un esperimento: il grande radiotelescopio di 85 piedi di Green Bank fu rivolto verso la stella Tau Ceti, lontana 11,8 anni luce. Il giovane astronomo americano Frank Drake, scienziato di chiara fama che dirigeva il progetto, intendeva esplorare lo spazio in cerca di eventuali onde radio trasmesse da altre civiltà, per captare qualche segnale di altri esseri intelligenti del cosmo. Questa prima serie di tentativi durò 150 ore, e fu registrata nella storia dell'astronomia come progetto OZMA, anche se era destinata all'insuccesso. Il progetto fu interrotto non perché almeno uno degli scienziati interessati alla ricerca avesse sostenuto che non esistevano segnali radio nel cosmo, ma perché si riconobbe che al momento non esistevano ancora strumenti tanto sensibili da poter sperare di raggiungere lo scopo. Ma il progetto OZMA non resterà l'unico tentativo del suo genere. Probabilmente si installerà un radiotelescopio sulla Luna, in modo da poter esplorare gli infiniti spazi interstellari alla ricerca di segnali radio senza essere disturbati dalle interferenze terrestri.

D'altra parte c'è da domandarsi se questi tentativi di captare segnali nel cosmo siano utili alle nostre ricerche spaziali e se non sarebbe più opportuno trasmettere radiosegnali nello spazio. Non possiamo pretendere che esseri

intelligenti extraterrestri conoscano per caso o il russo o lo spagnolo o l'inglese e non aspettino altro che essere chiamati...

Restano, a quanto riteniamo, tre possibilità con cui possiamo segnalarci nello spazio: con simboli matematici, con raggi laser o con immagini. Bisogna ammettere che la prima variante ha delle probabilità: per porla in esecuzione si dovrebbero rilevare e stabilire le lunghezze d'onda intergalattiche che hanno probabilità di essere captate in tutto il cosmo. Con 1.420 MHz si avrebbe la frequenza adatta, perché tale è la frequenza d'irradiazione dell'idrogeno che si forma nell'incontro di atomi di idrogeno. Poiché l'idrogeno è un elemento, questa radiofrequenza potrebbe essere nota in tutto l'Universo. Inoltre 1.420 MHz si troverebbero al di fuori del guazzabuglio delle interferenze terrestri. Le possibilità di errori o i fattori di disturbo sarebbero ridotti al minimo: si potrebbero inviare radioimpulsi nell'Universo, e, se esistono esseri intelligenti extraterrestri, essi potrebbero captarli e riconoscerli.

Interessante a questo proposito una notizia della "Zeit" del 22 dicembre 1967. Sotto il titolo "Lampi di luce inviati sulla Luna" vi si legge: "La distanza fra la Terra e la Luna ci è nota con l'approssimazione di poche centinaia di metri, ma gli astronomi non si accontentano. Perciò gli astronauti in uno dei primi voli diretti al nostro satellite porteranno con sé degli specchi e li installeranno sulla superficie lunare. Questi specchi saranno formati da tre superfici riflettenti, poste perpendicolarmente luna all'altra - come l'angolo di una stanza - che hanno la proprietà di riflettere i raggi di luce in direzione della fonte luminosa.

"Questo sistema di specchi riceverà dalla Terra dei lampi di luce della durata di un centomillesimo di secondo, emessi da un laser davanti al quale sarà sistemato un telescopio con un'apertura di m. 1,50. I raggi riflessi dalla Luna saranno recepiti da questo telescopio e proiettati in un fotoriproduttore.

"Dalla velocità nota della luce e dal tempo che il raggio laser impiegherà per il viaggio di andata e ritorno si potrà calcolare la distanza dalla Terra alla Luna con una approssimazione di un metro e mezzo."*

** Effettivamente il 21 luglio 1960 questo specchio è stato installato sulla superficie lunare, insieme ad altri due apparecchi: un sismometro e un "lenzuolo" per intrappolare i gas portati sulla Luna dal vento solare. [NdR]*

Allo stesso modo è pensabile un'emissione di segnali diretta verso di noi. Da molto tempo lo spazio è attraversato da radioonde. Non si può pensare, se la nostra ipotesi corrisponde al vero, che anche esseri intelligenti extraterrestri ci inviino i loro segnali? Per esempio nell'autunno 1964 l'energia elettromagnetica della stella CTA-102 crebbe improvvisamente e gli astronomi russi comunicarono che ritenevano di aver ricevuto segnalazioni da una superciviltà extraterrestre. Questa radiostella CTA-102 fu registrata dai radioastronomi del California Institute of Technology sotto il numero di catalogo 102: di qui il suo nome.

L'astronomo Scholomitski il 13 aprile 1965 nell'auditorio dell'Istituto Sternberg di Mosca dichiarava: "Tra la fine di settembre e i primi di ottobre 1964 l'energia elettromagnetica della CTA-102 aumentò sensibilmente. Ma solo per breve tempo: poi sparì di nuovo. Registrammo il fatto e rimanemmo in attesa. Verso la fine dell'anno l'energia elettromagnetica della fonte tornò di colpo ad aumentare: 100 giorni dopo la prima accensione raggiunse un altro punto massimo". Il suo capo, il professor Shklovsky, aggiunse che tali oscillazioni di intensità sono molto insolite.

L'astrofisico olandese Maarten Schmidt ha accertato nel frattempo mediante accurate misurazioni che la stella CTA-102 deve essere lontana dalla Terra circa 10 miliardi di anni luce. Questo significa che le radiofrequenze, se dovessero provenire da esseri intelligenti, sarebbero state emesse più di 10 miliardi di anni fa. Ma a quel tempo il nostro pianeta - per quanto si ritiene allo stato attuale delle ricerche - non esisteva ancora. Questa considerazione potrebbe essere una specie di colpo mortale per la ricerca di altri esseri viventi nel cosmo.

Ma se questi tentativi non avessero alcuna prospettiva di successo, gli astrofisici in America e in Russia, a Jodrell Bank, presso Manchester, come a Stockert presso Bonn, non concentrerebbero le loro ricerche con le potenti antenne direzionali dei loro radiotelescopi sulle cosiddette radiostelle e quasar. Le stelle fisse Epsilon Eridani e Tau Ceti distano da noi rispettivamente 10,2 e 11,8 anni luce. Le radioonde dirette verso questi nostri "vicini" impiegherebbero quindi nel viaggio circa 11 anni, e una eventuale risposta potrebbe giungerci dopo 22. Collegamenti radio con stelle più lontane richiedono in proporzione tempi maggiori: non ci sembra quindi proficuo impegnarsi in tentativi per una presa di contatto a mezzo radioonde con civiltà che distano da noi milioni di anni luce. Ma le radioonde sono i nostri unici mezzi tecnici per questi tentativi?

Si potrebbe, per esempio, segnalare la nostra presenza anche con mezzi luminosi. Un forte raggio laser, rivolto a Marte o a Giove, potrebbe non passare inosservato se su quei pianeti esistono esseri intelligenti. (Laser è una sigla che indica uno strumento per la generazione e l'amplificazione di radiazioni ottiche mediante emissione stimolata di luce da parte di sistemi atomici; in inglese: Light amplification by stimulated emission of radiation.) Altra possibilità, che appare un po' fantastica, sarebbe quella di coltivare pianure gigantesche così da ottenere visibili contrasti di colore, i quali riproducono un simbolo geometrico o matematico di validità presumibilmente universale. Una concezione audace, ma senz'altro realizzabile: un gigantesco triangolo equilatero con lato di 1.000 chilometri viene coltivato a patate lungo il perimetro: in questo enorme triangolo si iscrive un cerchio che sarà coltivato a frumento: ogni estate si otterrà così un visibilissimo disco giallo, inscritto in un triangolo equilatero verde. Un esperimento, fra l'altro, anche utile e proficuo. Ma se vi sono esseri intelligenti extraterrestri che cercano noi come noi li cerchiamo, l'apparire del cerchio e del triangolo sarà per loro un indizio che queste forme non sono un capriccio di natura... Come abbiamo detto, è una possibilità. Qualcuno ha anche proposto di costruire una catena di fari che proiettino la loro luce verticalmente, e questo mare di luce dovrebbe avere la forma di un modello di atomo... Proposte, proposte.

Tutte le proposte partono dalla premessa che qualcuno osservi il nostro pianeta. Forse questo modo di affrontare il problema è un modo sbagliato, dato che i nostri mezzi sono così limitati?

Pur essendo assai scettici, e piuttosto contrari a qualsiasi forma di occultismo, dobbiamo tuttavia ammettere che non si può fare a meno di prendere in considerazione certi fenomeni fisici oggi ancora inspiegabili, per esempio la trasmissione del pensiero fra cervelli intelligenti, dimostrata su larga base scientifica ma non ancora spiegata.

Nelle facoltà parapsicologiche di molte importanti università si stanno oggi studiando coi metodi delle scienze esatte certi fenomeni che fino ad oggi non erano stati ancora analizzati, come la veggenza, le visioni, la trasmissione del pensiero e così via. Da questo studio si escludono naturalmente tutte le infauste storie di spiriti e fantasmi che nascono dalle speculazioni occultistiche o dalla superstizione religiosa: ci si occupa esclusivamente dei fenomeni che sono per così dire maturi per ricerche di laboratorio. Da ricerche singole e di gruppo è risultato che la trasmissione del pensiero è un fatto reale. In questo campo - che

fino a poco tempo fa era un campo disprezzato e proibito - si sono già fatti considerevoli progressi.

Nell'agosto 1959 fu compiuto l'esperimento del Nautilus, il quale non solo dimostrò la possibilità della trasmissione del pensiero, ma provò che i contatti telepatici fra cervelli umani possono essere più forti delle onde radio. Infatti il sommergibile Nautilus, portatosi a diverse migliaia di chilometri dal "cervello emittente", si immerse alcune centinaia di metri sotto la superficie: tutti i collegamenti radio furono interrotti, poiché anche oggi le onde radio non penetrano attraverso le acque del mare oltre una certa profondità. Ma il collegamento telepatico fra il signor X e il signor Y continuò a funzionare.

Dopo tali esperimenti scientifici, ci si domanda di che cosa sarà ancora capace il cervello umano! Può esso realizzare collegamenti telepatici più veloci della luce? Il caso Cayce, ormai entrato negli annali della scienza medica, sembra autorizzare tali supposizioni.

Edgar Cayce, un giovane contadino del Kentucky, non aveva la più lontana idea delle fantastiche capacità racchiuse nel suo cervello; e benché egli sia morto il 5 gennaio 1945, ancor oggi medici e psicologi utilizzano la documentazione sul suo caso; la severa American Medical Association diede a Edgar Cayce l'autorizzazione a tenere consultazioni, benché egli non fosse medico.

Edgar Cayce si era ammalato nella prima gioventù: era scosso da convulsioni, la febbre divorava il suo giovane corpo, ed egli entrò in coma. Mentre i medici cercavano invano di fargli riprender conoscenza, Edgar cominciò improvvisamente a parlare con voce alta e chiara: spiegò perché era malato, nominò alcune medicine che gli erano necessarie e indicò gli ingredienti per comporre una pomata con cui si doveva frizionargli la spina dorsale. Medici e parenti erano sbalorditi, perché non riuscivano a capire di dove il fanciullo traesse tutte quelle cognizioni e i vocaboli a lui del tutto estranei. Poiché il caso pareva senza speranza, i medici decisero di seguire le sue istruzioni. Trattato coi medicamenti da lui stesso indicati, Edgar cominciò a migliorare a vista d'occhio e la guarigione non si fece attendere.

La fama del singolare caso si sparse, e poiché Edgar aveva parlato in stato comatoso, molti proposero di porre il giovane sotto ipnosi per "strappargli" così consigli terapeutici. Edgar si rifiutò: solo quando un suo caro amico si ammalò, egli dettò una ricetta precisa, usando vocaboli latini, che non aveva mai prima né letto né udito. Una settimana dopo l'amico era guarito.

Se il primo caso era stato ben presto dimenticato, come fatto sensazionale, sì, ma da non prendersi scientificamente troppo sul serio, il secondo caso indusse la Medical Association a nominare una commissione che in futuro, se una cosa simile si fosse ripetuta, provvedesse a registrare e documentare anche i minimi particolari della vicenda. Durante il sonno Cayce aveva conoscenze e capacità che altrimenti avrebbero potuto essere solo il risultato di un consulto.

Una volta Edgar prescrisse a un paziente molto ricco una medicina che non riusciva a trovare in alcuna farmacia. Il malato fece alcune inserzioni in giornali molto diffusi, e anche all'estero. Da Parigi (!) un giovane medico gli rispose che suo padre parecchi anni prima aveva prodotto questo medicamento, ma che la produzione ne era stata da lungo tempo sospesa. La composizione del prodotto era identica a quella dettagliatamente indicata da Edgar Cayce.

Più tardi Edgar indicò un'altra medicina e diede inoltre l'indirizzo di un laboratorio, in una città molto lontana. Da una telefonata si apprese che il preparato era stato da poco studiato e la-formula prodotta in laboratorio, e si cercava un nome da dargli, poiché il prodotto non era ancora in commercio.

La commissione, composta di medici professionisti, è ben lontana dal credere alla telepatia: indaga con metodo concreto e obiettivo, constata ciò che ha osservato e sa che Edgar non ha mai in vita sua preso in mano un libro di medicina. Incalzato da tutte le parti, con malati che vengono a lui da tutto il mondo. Edgar fa due consultazioni il giorno, sempre in presenza di medici e sempre senza onorario. Le sue diagnosi e le sue prescrizioni terapeutiche sono esatte; ma quando egli si sveglia dallo stato di trance in cui è caduto, non sa più nulla di quanto ha detto. Quando i membri della commissione gli chiedono come giunge alle sue diagnosi, Edgar risponde che gli sembra di potersi porre in contatto con qualsiasi cervello per trarne le cognizioni che gli occorrono per la sua diagnosi. Ma poiché anche il cervello del paziente sa benissimo che cosa manca al corpo, la cosa diventa facilissima: egli interroga il cervello del malato e poi cerca in tutto il mondo il cervello che gli sappia dire che cosa si deve fare. Egli stesso, diceva Edgar, era soltanto una parte di tutti i cervelli...

Un'idea sbalorditiva, che, trasportata nel nostro mondo tecnico, potrebbe svilupparsi così: a New York un gigantesco computer viene alimentato con tutti i dati della fisica fino ad oggi conosciuti: in qualunque momento e da qualunque luogo sia interrogato, darà le sue risposte in poche frazioni di secondo. Un altro computer è collocato a Zurigo, e in esso viene immagazzinato tutto il sapere

umano nel campo della medicina. A Mosca un terzo computer accoglie tutti i dati della biologia, un quarto al Cairo inghiotte tutte le cognizioni di astronomia: insomma, in diversi centri mondiali tutta la conoscenza umana, ordinata in categorie, viene immagazzinata in vari computer, posti fra di loro in collegamento radio.

Così il computer del Cairo, richiesto di notizie mediche, in pochi centesimi di secondo inoltrerà la domanda al computer di Zurigo. La funzione del cervello di Edgar Cayce doveva corrispondere pressappoco a un collegamento simultaneo di questo genere, che è del tutto concepibile e già tecnicamente realizzabile.

L'idea fantastica, la speculazione audace sarebbe questa: che avverrebbe se tutti i cervelli umani, o almeno quelli bene addestrati, disponessero di forme di energia ancora sconosciute e avessero la possibilità di porsi in contatto con tutti gli esseri viventi? Le nostre conoscenze sulle funzioni e le possibilità del cervello umano sono spaventosamente scarse; ci è noto però che nel cervello dell'uomo sano lavora solo un decimo della corteccia. Che cosa fanno gli altri nove decimi? è noto, e scientificamente dimostrato, il fatto che alcuni uomini sono guariti da mali insanabili ad opera della volontà, e di nient'altro. Forse perché, grazie a un "contatto" a noi sconosciuto, si sono messi all'opera altri due o tre decimi della corteccia?

Se supponiamo che nel cervello lavorino le più potenti forme di energia, un forte impulso spirituale potrebbe essere percepito ovunque simultaneamente. E se la ricerca riuscisse a dimostrare l'esistenza di un tale pensiero "allo stato elementare", allora tutte le intelligenze dell'Universo potrebbero appartenere alla stessa sconosciuta struttura.

Serviamoci anche noi di un esempio. Se in un bacino contenente miliardi di batteri si somministra in un punto qualsiasi un forte impulso elettrico, questo impulso è avvertito in ogni punto e da ogni specie di batteri. La scossa elettrica sarebbe sentita ovunque simultaneamente. Ci rendiamo conto che il paragone zoppica, perché l'elettricità è una forma di energia nota, e legata alla velocità della luce, mentre noi intendiamo una forma di energia che sarebbe ovunque e simultaneamente presente e attiva. Noi vogliamo solo abbozzare l'intuizione di una forma d'energia non ancora identificata, che un giorno renderà comprensibile l'incomprensibile.

Per dare a questa inconcepibile ipotesi un soffio di verosimiglianza citeremo un esperimento condotto il 29 e 30 maggio 1965, unico nel suo genere come

portata e come carattere. In quei due giorni 1.008 persone nello stesso momento, anzi nello stesso secondo, si concentrarono su immagini, frasi e gruppi di simboli che furono dai loro cervelli, concentrando le forze, "proiettati" nello spazio. Ora, se questo esperimento di massa è di per sé veramente sbalorditivo, ancor più singolari sono i suoi risultati. Nessuna delle persone che partecipavano all'esperimento conosceva le altre; i partecipanti vivevano a centinaia di chilometri di distanza l'uno dall'altro; eppure, rispondendo su un modulo stampa, il 2,7 per cento dei partecipanti dichiararono di aver visto un'immagine, e precisamente un modello atomico. Poiché era impossibile che le "cavie" si fossero messe d'accordo fra loro, è sorprendente che il 2,7 per cento affermasse di aver visto la stessa immagine mentale. Telepatia? Gioco di bussolotti? Caso? Ammettiamo pure che tutto questo abbia qualcosa di fantascientifico: ma l'esperimento, ideato e condotto da scienziati, è realmente avvenuto. Chi crederà dunque che siamo arrivati al limite estremo delle nostre conoscenze?

Altrettanto inspiegabile è un fatto accertato da un gruppo di fisici dell'università di Princeton: esaminando la disintegrazione del mesone K, elettricamente neutro, si giunse a un risultato che teoricamente non avrebbe dovuto prodursi, poiché era in contraddizione col già dimostrato principio dell'invarianza dei tempi della fisica nucleare, secondo cui i processi di particelle elementari sono considerati cronologicamente reversibili.

Ed ecco un altro esempio clamoroso: la teoria della relatività afferma che massa e energia sono solo due diverse manifestazioni di uno stesso fenomeno ($E = m \cdot (c^2)$). In parole povere, si può letteralmente creare la massa dal nulla, facendo passare ad alta velocità un intenso raggio d'energia in modo che sfiori un pesante nucleo atomico: il raggio d'energia sparisce nel potente campo elettrico del nucleo atomico e al suo posto sorgono un elettrone e un positrone. L'energia irradiante si è trasformata nella massa di due elettroni. Per la mente comune, che non abbia una formazione scientifica, il fatto sembra assurdo; e tuttavia avviene precisamente così. Non è una colpa essere incapaci di seguire Einstein; uno scienziato ebbe a chiamare Einstein "il grande solitario", perché forse c'era solo una dozzina di suoi contemporanei con cui egli potesse parlare della sua teoria.

Dopo questa digressione nei campi ancora inesplorati della trasmissione del pensiero e della funzione del cervello umano, torniamo al presente.

Non è un mistero che nel novembre 1961, al National Radio Astronomy Observatory di Green Bank (Virginia occidentale), undici eminenti scienziati si incontrarono in un convegno segreto. Tema dell'incontro era anche qui il problema dell'esistenza di intelligenze extraterrestri. Gli scienziati - fra i quali Giuseppe Cocconi, Su-Shu Huang, Philip Morrison, Frank Drake, Otto Struve, Carl Sagan e anche il premio Nobel Melvin Calvin - alla fine del convegno si accordarono sulla cosiddetta equazione di Green Bank: in base a questa formula solo nella nostra galassia esistono in ogni momento fino a 50 milioni di diverse civiltà che o cercano esse stesse di entrare in collegamento con noi o attendono segnali dagli altri pianeti.

I membri dell'equazione di Green Bank non comprendono solo tutti gli aspetti in questione: gli scienziati hanno proposto per ogni membro due valori, un valore normale ammissibile in base alle conoscenze odierne e un valore minimo assoluto:

$$N = R * F_p * N_e * F_l * F_i * F_c * L$$

in cui:

R = la misura media delle stelle simili al nostro Sole che compaiono annualmente
F_p = la frazione di stelle con presumibili esseri viventi
N_e = il numero medio di pianeti che girano intorno all'ecosfera del loro sole, e che, perciò, secondo i criteri umani, offrono le condizioni necessarie e sufficienti per lo sviluppo della vita
F_l = il numero di pianeti privilegiati sui quali può essersi effettivamente sviluppata la vita
F_i = il numero dei pianeti abitati che durante il periodo di vita del loro sole ospitano esseri intelligenti dotati di capacità d'azione indipendente
F_c = il numero di pianeti abitati da esseri intelligenti che già possiedono una civiltà tecnica altamente sviluppata
L = la durata di una civiltà, poiché solo due civiltà di lunga durata potrebbero incontrarsi nel cosmo, date le enormi distanze.

Ora, se per tutti i valori di questa equazione si propongono i valori numerici più bassi in senso assoluto, avremo: N = 40

Se invece prendiamo i valori massimi ammissibili, avremo: N = 50.000.000

La fantastica equazione di Green Bank calcola dunque per il caso più sfavorevole quaranta gruppi di esseri intelligenti nella nostra galassia che cercano di porsi in contatto con altri esseri intelligenti. La possibilità più audace

arriva a cinquanta milioni di intelligenze extraterrestri che attendono segnali dal cosmo. Gli argomenti di Green Bank non si basano sul nostro tempo presente: i calcoli partono dal numero di stelle della nostra galassia, da quando essa esiste.

Se accettiamo l'equazione stabilita da quel brain trust di scienziati, dobbiamo ammettere la possibilità che centomila anni fa siano esistite civiltà tecnicamente più perfette della nostra: fatto che viene a suffragare la teoria da noi sostenuta di una visita degli "dei" provenienti dal cosmo nella più remota antichità. L'astrobiologo americano Sagan assicura che in base a semplici calcoli statistici esiste la possibilità che la nostra Terra almeno una volta nel corso della sua storia sia stata visitata da rappresentanti di una civiltà extraterrestre. Anche se in tutte le argomentazioni e le supposizioni possono celarsi elementi fantastici e visionari, la formula di Green Bank ci dà la possibilità di determinare il numero delle stelle sulle quali è possibile la vita.

Un nuovo ramo della scienza sta aprendosi, ossia la exobiologia. Per i nuovi rami della ricerca scientifica è sempre difficile ottenere il riconoscimento della propria legittimità: e per l'exobiologia sarebbe particolarmente difficile imporsi se fin da ora non ci fossero illustri personalità della scienza che dedicano il loro lavoro a questo nuovo campo di ricerca, volto a studiare la vita extraterrestre. Per apprezzare al suo giusto valore la serietà della nuova ricerca è sufficiente considerare il gruppo di nomi che vi sono interessati: Freeman Quimby (capo del programma exobiologico della NASA), Ira Blei (NASA), Joshua Lederberg (NASA), L. P. Smith (NASA), R. E. Kaj (NASA), Richard Young (NASA), H. S. Brown (California Institute of Technology), Edward Purcell (professore di fisica all'Università di Harvard), R. N. Bracewells (Radio Astronomy Institute Standford), Townes (premio Nobel per la fisica 1964), I. S. Shklovsky (Istituto Sternberg, Mosca), N. S. Kardascev (Istituto Sternberg, Mosca), Sir Bernard Lovell (Jodrell Bank), dr Wernher von Braun (capo del programma razzi Saturno negli USA), Oberth (maestro di von Braun), Stuhlinger, E. Sanger e molti altri.

Abbiamo citato solo un piccolo gruppo delle molte migliaia di exobiologi in tutto il mondo. Questi uomini si propongono di distruggere i tabù, di abbattere il muro di indifferenza e letargo che finora ha circondato i campi di ricerca cui qui abbiamo specificamente accennato. Malgrado tutte le opposizioni, una exobiologia esiste e potrà un giorno diventare il più interessante e il più importante fra i campi di ricerca scientifica.

Ma come è possibile dimostrare l'esistenza della vita nello spazio, prima di esservi stati? Vi sono statistiche e calcoli che confermano decisamente la possibilità della vita extraterrestre. È dimostrata l'esistenza di spore e batteri dell'Universo. La ricerca di esseri intelligenti extraterrestri è già cominciata, ma non sono ancora stati prodotti risultati che siano visibili, misurabili e convincenti. Noi abbiamo bisogno di documenti per le nostre teorie, di dimostrazioni per le nostre congetture, squalificate oggi ancora come utopistiche. La NASA ha un programma di ricerche ben determinato, che dovrà portare la prova dell'esistenza di vita extraterrestre nel cosmo. Otto diverse sonde, ognuna unica nel suo genere ed estremamente complessa, devono portare le prove della vita sui pianeti del nostro sistema solare.

Ecco le sonde progettate: Optical Rotary Dispersion Profiles, The Multivator, The Vidicon Microscope, The J-Band Life Detector, The Radioisotope Biochemical Probe, The Mass Spectrometer, The Wolf Trap (Trappola di Lupo), The Ultraviolet Spectrophotometer.

Accenniamo brevemente a ciò che si cela dietro queste denominazioni tecniche impenetrabili al profano: "Optical Rotary Dispersion Profiles" è il nome di una sonda di laboratorio con una luce-sonda girevole. Questa luce, approdata su un pianeta, comincia ad emettere raggi e a cercare la presenza di molecole. Come è noto, la molecola è il presupposto per ogni genere di vita organica. Una di queste è la grande molecola spiraliforme di DNA, (acido desossiribonucleico). Quando la luce polarizzata incontra una molecola di zucchero, il piano di vibrazione della luce ruota, perché la base azotata adenina, in composizione chimica con lo "zucchero" (desossiribosio), diviene "otticamente attiva". Poiché il legame "zucchero" nella molecola di DNA è otticamente attivo, basta che il raggio-sonda incontri una combinazione zucchero-adenina perché venga emesso immediatamente un segnale il quale, trasmesso automaticamente sulla Terra, fornisce la prova della presenza di vita organica su un pianeta.

Il "Multivator" è una piccola sonda, del peso di soli 500 grammi, che viene aggiunta al carico di un razzo e sganciata in vicinanza di un pianeta. Questo laboratorio in miniatura è in grado di compiere fino a 15 esperimenti diversi, trasmettendo i risultati sulla Terra.

La sonda ufficialmente denominata "Radioisotope Biochemical Probe", ma nota col soprannome di "Gulliver", è destinata ad atterrare dolcemente sulla superficie di un pianeta dove dovrà espellere in diverse direzioni tre funi viscosi

lunghe 15 metri. Dopo alcuni minuti queste funi sono fatte automaticamente rientrare nella sonda, e ciò che è rimasto attaccato alla loro superficie viscosa - polvere, microbi o qualsiasi altra sostanza biochimica - viene immerso in un liquido di cultura. Una parte di questa soluzione è arricchita con l'isotopo radioattivo del carbonio C14: di conseguenza i microrganismi introdotti dovrebbero produrre coi loro processi metabolici biossido di carbonio, CO₂. Questo gas si può facilmente separare dal liquido di cultura e avviare a uno strumento di misurazione il quale misurerà la radioattività del gas contenente nuclei di C14 e trasmetterà i risultati sulla Terra.

Infine descriveremo ancora uno di questi strumenti che la NASA ha ideato per la ricerca della vita extraterrestre: la cosiddetta "trappola del lupo". Questo mini-laboratorio era stato originariamente battezzato dal suo inventore Bug-Detector, ma i suoi collaboratori gli affibbiarono il nomignolo di "Trappola del Lupo" perché il loro capo si chiama Wolf Vishnia (Wolf in inglese e in tedesco significa lupo). La "trappola" dunque deve atterrare dolcemente sulla superficie di un pianeta e qui emettere un tubo a vuoto pneumatico, con una punta molto fragile. Come il tubo tocca il terreno, la punta si spezza e grazie al vuoto così prodottosi vengono aspirati campioni di ogni genere del suolo. Anche questa sonda contiene diversi brodi di cultura sterili, che garantiscono a ogni tipo di batteri un rapido sviluppo. Questo moltiplicarsi dei batteri ha per conseguenza di intorbidare il chiaro liquido di cultura, e di modificare inoltre il valore pH del liquido stesso (il valore pH indica il grado di acidità di un acido). Entrambe queste alterazioni si possono facilmente e sicuramente misurare: l'intorbidarsi del liquido mediante un raggio di luce e una cellula fotoelettrica, e l'alterazione dell'acidità mediante una misurazione elettrica del pH. Dai risultati si potrebbero trarre conclusioni sulla presenza di vita organica sul pianeta.

Milioni di dollari sono assegnati al programma NASA e agli studi ad esso coordinati per la ricerca e la dimostrazione dell'esistenza di vita extraterrestre. Le prime biosonde devono venir lanciate su Marte: e senza dubbio questi strumenti pionieri, questi mini-laboratori, saranno seguiti dall'arrivo dell'uomo. I responsabili della NASA concordano nel ritenere che i primi astronauti potranno atterrare su Marte al più tardi il 23 settembre 1986. Questa data precisa ha le sue buone ragioni: il 1986 sarà un anno di minima attività solare. Von Braun sostiene che già nel 1982 gli uomini potrebbero atterrare su Marte: gli uomini della NASA non mancano di preparazione tecnica, ma solo di un sufficiente e continuo stanziamento di fondi da parte del Congresso degli Stati Uniti. Oltre a

tutti gl'impegni correnti degli Stati Uniti, due pesi finanziari come la guerra del Vietnam e il programma spaziale alla lunga diventano un carico insopportabile anche per la nazione più ricca del mondo.

L'orario di partenza per Marte è stabilito: la nave spaziale per Marte è già ideata. Dev'essere "solo" materialmente costruita: il modellino relativo è già pronto sulla scrivania di un uomo straordinario, Ernst Stuhlinger, a Huntsville. Stuhlinger è il direttore del Research Project Laboratory, che appartiene al George Marshall Space Flight Center di Huntsville, Alabama. Nei suoi laboratori lavorano oltre cento scienziati, che conducono esperimenti nel campo della plasmofisica, della fisica nucleare e della termofisica e inoltre si occupano di ricerche preliminari per altri progetti dell'avvenire. Le ricerche sul motore elettrico per i razzi di domani sono per sempre legate al nome di Stuhlinger, il quale è il costruttore della nave spaziale per Marte, che porterà già nel nostro secolo gli uomini sul rosso pianeta.

Stuhlinger fu chiamato negli Stati Uniti subito dopo la seconda guerra mondiale insieme al suo amico Wernher von Braun; a Fort Bliss essi progettaronò vari tipi di razzi per l'aviazione americana. Allo scoppio della guerra di Corea, i due pionieri della missilistica, accompagnati da 162 connazionali, si trasferirono a Huntsville per dar vita a un progetto quale persino l'America, abituata alle manie del colossale, non aveva ancora mai visto.

Huntsville era allora un piccolo paesino sonnolento sulle pendici dei Monti Appalachi. Con l'arrivo degli uomini dei razzi la modesta cittadina di cotonieri si trasformò in un circo equestre: officine, piste di collaudo, laboratori, hangar giganteschi e uffici in lamiera ondulata spuntarono in due anni dal suolo con rapidità vertiginosa. Oggi a Huntsville vivono più di 150.000 uomini; la cittadina si è destata dal suo sonno e i suoi abitanti sono divenuti fanatici seguaci del volo spaziale. Quando sulla pista di collaudo rombò il primo razzo Redstone, molti dei suoi cittadini corsero ancora terrorizzati a rifugiarsi nelle cantine delle loro case. Quando oggi si collauda un razzo Saturno e un fragore assordante riempie l'aria, come se da un momento all'altro stesse per crollare il mondo, nessuno se ne preoccupa più. Gli abitanti di Huntsville portano sempre con sé i loro paraorecchi, come i gentiluomini della City di Londra portano il loro ombrello. Chiamano addirittura la loro città "Rocket-City", e quando il Congresso esita a stanziare i miliardi richiesti per il programma spaziale, si arrabbiano e cominciano a rumoreggiare. E non hanno tutti i torti di essere orgogliosi dei loro "tedeschi", poiché Huntsville è diventata il maggior centro della NASA. Qui

sono stati ideati e costruiti i razzi che hanno riempito le prime pagine di tutti i giornali del mondo, dal piccolo Redstone al gigantesco "Saturno V", che insieme con "Apollo 11", "Lem" e "Modulo di servizio" forma il cosiddetto treno lunare. Gli Stati Uniti hanno investito nel programma Luna circa 16.000 miliardi di lire. Alla partenza i serbatoi sono pieni di 4 milioni di litri di combustibile altamente esplosivo, che sviluppa una potenza di 150.000.000 cavalli vapore. Il razzo gigante pesa quasi 3.000 tonnellate. A Huntsville, sotto la direzione di Wernher von Braun, circa 7.000 tecnici, ingegneri e scienziati di discipline affini lavorano al grande obiettivo della conquista del cosmo. Ad esempio, nel 1967 circa 300 mila scienziati di tutte le specialità con i loro assistenti lavoravano al programma spaziale complessivo degli Stati Uniti; oltre 20.000 ditte industriali hanno collaborato alla più colossale impresa scientifica della storia.

Lo scienziato austriaco Pescherra, in occasione di una mia visita a Huntsville, ebbe a dirmi che i gruppi di ricerca dovevano continuamente ideare "nuovi articoli", che non venivano prodotti e venduti ancora in nessuna parte del mondo.

"Osservi un po'," mi disse additando un enorme cilindro dentro il quale si sentiva ronzare e rombare. "Qui facciamo esperimenti di lubrificazione sotto vuoto pneumatico. Sa Lei che non possiamo adoperare nessuno degli innumerevoli lubrificanti prodotti in tutto il mondo? Nello spazio perdono del tutto il loro potere lubrificante. Con i lubrificanti oggi in commercio, anche il più semplice elettromotore nello spazio privo d'aria cessa di funzionare dopo mezz'ora al massimo. Non ci resta altro se non cercare un lubrificante che continui a lubrificare egregiamente anche nel vuoto."

Da un altro reparto giungeva un rombo spaventoso misto a gemiti e stridore. Due enormi morse saldamente ancorate al suolo cercavano di lacerare una lastra di metallo dello spessore di 10 centimetri.

"Un'altra serie di esperimenti che saremmo ben lieti di risparmiarci" disse Pescherra. "Ma le nostre esperienze hanno dimostrato che le leghe metalliche esistenti non rispondono alle esigenze dello spazio: siamo perciò costretti a scoprirne altre che siano adeguate alle nuove condizioni. Di qui queste prove di resistenza e queste ricerche sul limite di frattura in tutte le condizioni spaziali immaginabili. Dobbiamo anche escogitare nuovi processi di saldatura: le saldature debbono essere sottoposte a prove di freddo, di caldo, di vibrazione, trazione e pressione, per poter stabilire i limiti entro i quali la saldatura tiene."

La hostess che mi accompagnava gettò un'occhiata al suo orologio. Pescherra gettò uno sguardo all'orologio. Tutti guardavano l'orologio. Gli uomini della NASA ormai lo fanno senza accorgersene: il visitatore dapprima osserva incuriosito, poi si abitua al fatto che lo sguardo all'orologio è divenuto un gesto abituale degli uomini della NASA a Cape Kennedy, a Houston, a Huntsville.

Sembra che stiano continuamente seguendo un conto alla rovescia: quattro... tre... due... uno... via!

Dopo lunghe camminate per sale, corridoi, porte, e dopo un buon numero di controlli arrivammo a un certo signor Pauli, originario anch'egli dell'Europa di lingua tedesca, che da tredici anni lavora alla NASA. Mi posero sulla testa un elmo bianco con le insegne della NASA e il signor Pauli mi condusse al posto di collaudo del Saturno V. La semplice espressione "posto di collaudo" indica un colosso di cemento che pesa parecchie centinaia di tonnellate, è fatto a diversi piani cui si accede mediante ascensori e gru, è circondato di rampe ed ospita un'immensa e complicatissima rete di diversi chilometri di cavi. L'accensione del Saturno V produce un boato che si sente a 20 chilometri dal punto di partenza. Il posto di collaudo, saldamente ancorato nella roccia e nel cemento, durante queste prove sobbalza sollevandosi fino a otto centimetri dalle fondamenta, mentre un milione e mezzo di litri di acqua al secondo vengono pompati per il raffreddamento mediante un sistema di chiuse. Solo per il raffreddamento durante le prove al posto di collaudo si dovette costruire una pompa che avrebbe potuto senza fatica provvedere acqua potabile a una grande città come Dusseldorf. Un solo esperimento di accensione costa tondi tondi 780 milioni di lire! La conquista dello spazio non si può fare a buon mercato...

Huntsville è uno dei centri NASA. Eccone l'elenco, ch'è bene annotare, perché in futuro ognuno di questi centri potrà essere stazione di partenza di voli spaziali:

Armes Research Center, Moffett Field (California)

Electronics Research Center, Cambridge (Massachusetts) Flight Research Center, Edwards (California)

Goddard Space Flight Center, Greenbelt (MD)

Propulsory Laboratory, Pasadena (California)

John F. Kennedy Space Center (Florida)

Langley Research Center, Hampton (VA)

Lewis Research Center, Cleveland (Ohio)

Manned Spacecraft Center, Houston (Texas)

Nuclear Rocket Development Station, Jackass Flats

Pacific Launch Operations Office, Lompoc (California) Wallops Station,
Wallops Island (VA)

Western Operations Office, Santa Monica (California) NASA-Head-Quartier,
Washington DC

L'industria delle astronavi ha raggiunto e superato da gran tempo l'industria automobilistica, che era l'elemento determinante della vita economica americana. Ad esempio, alla stazione spaziale di Cape Kennedy il luglio 1967 lavoravano 22.828 uomini: il bilancio annuale - solo di questa stazione - raggiungeva nel 1967 i 475.784.000 dollari.

E tutto questo soltanto perché alcune teste matte hanno voluto salire sulla Luna? Abbiamo dato, crediamo, esempi abbastanza convincenti di ciò che già oggi noi dobbiamo, come sottoprodotti, alle ricerche spaziali, a cominciare da taluni utensili d'uso quotidiano per arrivare a complicati strumenti chirurgici che ogni giorno, ogni ora salvano vite umane in tutto il mondo. La supertecnica che si trova in via di sviluppo non è un male per l'umanità: la trasporta a passo da gigante verso un futuro, che ogni giorno ricomincia di nuovo.

L'autore di queste pagine ha avuto la possibilità di intervistare Wernher von Braun chiedendogli il suo parere sulle ipotesi qui esposte: Ritene Lei possibile, dr von Braun, che si trovi la vita su altri pianeti del sistema solare?

"Ritengo possibile che sul pianeta Marte si rinvenivano forme inferiori di vita."

Lei ritiene possibile che l'uomo non sia l'unico essere intelligente nel cosmo?

"Ritengo del tutto verosimile che negli infiniti spazi dell'Universo esistano, non solo vita vegetale e animale, ma anche esseri viventi dotati di intelligenza. La scoperta di tale vita è un compito estremamente interessante e affascinante, ma, date le immense distanze fra il nostro e gli altri sistemi solari, e le distanze ancor maggiori fra la nostra galassia e gli altri sistemi galattici, è dubbio che si

riesca mai ad accertare l'esistenza di tali forme di vita o a entrare con esse in diretto contatto."

Si potrebbe pensare che nella nostra galassia vivano o siano vissuti esseri intelligenti più antichi e tecnicamente più progrediti?

"Non abbiamo finora nessuna prova e nessun indizio che vivano o siano vissuti nella nostra galassia degli esseri intelligenti più antichi e tecnicamente più progrediti di noi. Tuttavia, sulla base di considerazioni statistiche e filosofiche io sono convinto dell'esistenza di tali esseri viventi più progrediti. Devo però osservare che non disponiamo di alcuna base solida, scientifica, per appoggiare questa convinzione."

Esiste la possibilità che esseri intelligenti più antichi di noi, in una remotissima antichità, abbiano fatto visita alla nostra Terra?

"Non voglio negare questa possibilità. Tuttavia, per quanto mi è noto, finora nessuno studio archeologico ha offerto le basi per tali speculazioni."

Qui termina l'intervista con l'indaffaratissimo "Padre di Saturno". Purtroppo l'autore non ha potuto sottoporli in tutti i particolari l'enorme quantità di singolari scoperte, di discordanze che i vecchi libri ci hanno lasciato come misteri insoluti, gli innumerevoli problemi che i rinvenimenti archeologici presentano quando siano osservati con l'occhio dell'astronauta.

CAPITOLO XII

Le fabbriche del pensiero garantiscono il futuro

Per i vecchi profeti era più facile

Il cerchio si chiude

A che punto siamo oggi?

Un giorno l'uomo dominerà lo spazio?

Ci sono stati nella più remota antichità esseri extraterrestri che dalle profondità del cosmo hanno visitato la Terra?

Vi sono in qualche parte dell'Universo esseri intelligenti che cercano di porsi in contatto con noi?

La nostra era, con le sue invenzioni che aprono vertiginose prospettive per il futuro, è dunque così terribile?

Si dovrebbero tener segreti i più audaci risultati delle ricerche?

Troveranno la medicina e la biologia il sistema per riportare in vita l'uomo congelato?

I terrestri colonizzeranno nuovi pianeti?

Si accoppieranno coi primitivi abitanti dei pianeti stranieri?

E creeranno gli uomini una seconda, una terza, una quarta... Terra?

Un giorno dei robot speciali sostituiranno i chirurghi?

Nel 2100 gli ospedali diventeranno depositi di pezzi di ricambio per uomini guasti?

Nel lontano futuro la vita dell'uomo potrà essere prolungata a tempo indeterminato mediante l'uso di cuori, polmoni, reni ecc. artificiali?

Vedremo un giorno il "mirabile mondo nuovo" di Huxley, con le sue inconcepibili fredde visioni fantastiche, divenire realtà?

L'elenco di tali domande potrebbe raggiungere l'estensione della guida telefonica di una grande metropoli. Non passa giorno che in qualche parte del mondo non si faccia una nuova insospettata invenzione: e ogni giorno dall'elenco delle impossibilità si può cancellare un problema, che è stato risolto. L'Università di Edimburgo ricevette dal Fondo Nuffield una prima assegnazione di 270.000 sterline per l'elaborazione di un computer intelligente. Il prototipo di questo computer fu posto a colloquio con un soggetto estraneo, il quale dopo il colloquio non voleva credere di aver parlato con una macchina. Il professor Michie, che ha costruito il computer, afferma che la sua macchina sta cominciando a sviluppare una sua vita personale...

La nuova scienza si chiama futurologia. Suo scopo è la pianificazione e la radicale esplorazione e comprensione del futuro con tutti i mezzi tecnici e concettuali che stanno a nostra disposizione. Ovunque nel mondo sorgono fabbriche del pensiero: e non sono altro che i conventi degli scienziati di oggi che pensano per il domani. Nella sola America lavorano 164 di queste fabbriche, che assolvono incarichi conferiti loro dai governi e dalle grandi industrie. La più famosa di queste fabbriche del pensiero è la RAND Corporation, a Santa Monica in California, di cui l'aeronautica USA ha promosso la fondazione nell'anno 1945, con la motivazione che le alte sfere dell'esercito ritenevano necessario un programma di ricerche per operazioni di guerra intercontinentali. Nell'imponente edificio a due piani che ospita il centro di ricerche lavorano al presente 843 eminenti scienziati, e qui nascono i primi abbozzi e progetti delle più inverosimili avventure dell'umanità. Già nel 1946 gli scienziati della RAND calcolarono l'utilità militare di una nave spaziale, e quando nel 1951 la RAND sviluppò il programma di diversi satelliti, la cosa fu in molti ambienti giudicata un'utopia. Da quando la RAND è al lavoro, il mondo deve a questo centro di ricerca 3.000 relazioni scientifiche su fenomeni che finora erano passati inosservati, e i suoi scienziati hanno pubblicato oltre 110 libri che hanno segnato un progresso decisivo nella nostra cultura e nella nostra civiltà.

La fine di questo lavoro di ricerca non è prevedibile, e forse non esiste.

Compiti avveniristici simili a questi svolgono anche altri istituti, fra cui l'Hudson Institute, a Harmon-on-Hudson, N. Y.; il Tempo Center for Advanced

Studies, della General Electric a Santa Barbara, California; l'Arthur Little Institute, a Cambridge, Mass.; il Battelle Institute, a Columbus, Ohio.

Tanto i governi che le grandi imprese industriali non possono più fare a meno di questi pensatori del futuro. I governi devono preordinare i loro piani militari a lunga scadenza; le grandi imprese industriali devono calcolare preventivamente i loro investimenti per i prossimi decenni. La futurologia deve programmare in anticipo lo sviluppo delle grandi città per cento e più anni.

Non è cosa difficile, sulla scorta delle cognizioni attuali, calcolare per esempio lo sviluppo del Messico nei prossimi 50 anni. In un tale calcolo preventivo è necessario tener presenti tutti i dati a nostra disposizione, la tecnica moderna, i mezzi di trasporto e comunicazione, le correnti politiche e gli eventuali avversari potenziali del Messico. Se oggi c'è questa possibilità di pianificazione, un'intelligenza extraterrestre avrebbe potuto fare già 10 mila anni fa una tale programmazione anche per la Terra.

È per l'uomo una necessità ineluttabile impegnarsi con tutte le sue forze a prevedere ed esplorare il futuro. Senza questo studio del futuro non avremmo forse alcuna possibilità di risolvere gli enigmi del nostro passato. Chi sa se nei campi di scavi archeologici non giacciono ai nostri piedi le chiavi per decifrare il nostro passato? e forse noi le calpestiamo senza accorgercene perché non sappiamo riconoscerle...

Per questo appunto abbiamo proposto l'istituzione di un "anno utopistico-archeologico". Come non possiamo credere a occhi chiusi ai dogmi dei vecchi schemi mentali, così non pretendiamo che il mondo "creda" alle nostre ipotesi. Tuttavia aspettiamo e speriamo che presto sia maturo il tempo in cui si possano affrontare senza preconcetti gli enigmi del passato, col sussidio della più raffinata tecnologia.

Non è colpa nostra, se nell'Universo esistono milioni di altri pianeti...

Non è colpa nostra, se l'antica statua giapponese di Tokomai, che risale a parecchie migliaia di anni fa, presenta nell'elmo cerniere e feritoie moderne...

Non è colpa nostra, se il rilievo in pietra di Palenque esiste...

Non è colpa nostra, se l'ammiraglio Piri Reis non ha bruciato le sue antiche carte...

Non è colpa nostra, se gli antichi testi e le antiche tradizioni della storia umana contengono tante assurdità...

Ma è colpa nostra se, pur sapendo tutto ciò, non ci facciamo caso e non lo prendiamo troppo sul serio.

L'uomo ha davanti a sé un grandioso futuro, che supererà ancora il suo grandioso passato. Noi abbiamo bisogno della ricerca spaziale e della ricerca del futuro, e del coraggio di affrontare progetti che sembrano impossibili. Ad esempio il progetto di un'esplorazione concertata del nostro passato, che può offrirci preziosi ricordi del nostro futuro. Ricordi che allora saranno dimostrati e, senza la necessità d'un appello a un atto di fede, illumineranno la storia dell'umanità. Per il bene delle future generazioni.

Indice

PREMESSA

INTRODUZIONE

CAPITOLO I

CAPITOLO II

CAPITOLO III

CAPITOLO IV

CAPITOLO V

CAPITOLO VI

CAPITOLO VII

CAPITOLO VIII

CAPITOLO IX

CAPITOLO X

CAPITOLO XI

CAPITOLO XII



Created with [Writer2ePub](#)

by Luca Calcinai