



Sabato, 6 Ottobre 1917

I PROBLEMI DELLA SCIENZA

L'ABITABILITÀ DEI MONDI

L'attraentissimo problema dell'abitabilità dei mondi è tuttora un problema insoluto. Astronomi e astrofili ci si appassionano intorno e i profani leggono con gradimento i volumi fantasiosi di quelli che riconoscono la vita intelligente alla superficie degli astri e la descrivono con bel fantasciare nei romanzi cosmici d'ogni tempo e d'ogni letteratura, dall'arguto Fontenelle al recentissimo Wells.

Noi abbiamo la certezza morale che la vita cosmica esiste, ma non abbiamo ancora la prova di fatto. Conosciamo, press'a poco, come sono gli ambienti della vita planetaria, vale a dire l'astrofisica dei mondi; la struttura cioè di un edificio che attende i suoi casigliani.

Gli esploratori del cielo, rivelandoci la costituzione e i moti dei nostri confratelli celesti, ci dicono che, se delle creature vivono lassù, non si possono certo comparare ai terrigeni. E questo fatto è il solo incontestabile.

La Natura ha il potere di adattare la vita a qualunque condizione esistente; ma altro è la vita in genere, altro la vita umana intelligente, volitiva e perfettibile, la quale porta sulla pianeta che la ospita il progresso e la civiltà. L'intelligenza, capace di progredire, può svilupparsi soltanto entro certi limiti di temperatura e di clima che, anche sulla Terra, non si possono varcare. A un certo numero di gradi sotto zero il freddo intorpidisce l'intelletto, al di sopra di un certo numero di gradi, il caldo lo esaurisce. L'uomo insomma, che comprende il creato, lo esplora e lo legifera, per far questo, non deve sconfinare certi segni termometrici e barometrici pena l'inerzia e la decadenza. Se così è sulla Terra, lo stesso deve accadere sugli astri perché l'intelligenza possa manifestarsi in una creatura che stia al sommo della scala zoologica come l'uomo. Altrimenti vi può essere sì la vita, ma una vita inferiore, delle intelligenze crepuscolari o istintive, non lo spirito sagace e inquieto, dotato di ragione e di favella che crea un nuovo mondo nel mondo stesso.

La vita cosmica è ammessa da tutti gli astronomi; contestata è invece la vita psichica superiore che significa progresso e civiltà. Nessuna prova noi abbiamo della vita universale perché i nostri mezzi di esplorazione e di indagine sono tuttora inadeguati; ma non possiamo negarla perché sarebbe assurdo di voler ammettere la vita sulla Terra e la morte da per tutto quando sappiamo che il nostro mondo non è che un gran nido natante nello smisurato oceano siderale.

L'astrofisica dei singoli pianeti, rivelandoci i vari ambienti alla superficie dei mondi, dà risalto al divario fra gli abitanti, uranici e quelli terrigeni. Vediamo, dunque, quel poco che si sa.

La Luna non ha atmosfera, né nubi, né acqua od altri liquidi; ma una crosta tutta crateri e montagne, valli e pianure; impossibile dunque una qualsiasi manifestazione vitale anche puramente istintiva. La temperatura di circa 50 degrees sotto zero è un nuovo divieto. Peccato! Perché se sulla Luna ci fossero i seleniti i nostri telescopi non ce li mostrerebbero, ma potremmo ben discernere

una città come Milano, Roma o Napoli se ci fosse. Mercurio, per esser troppo accosto al Sole, si presenta sempre avvolto nei suoi raggi; è quindi difficile di esplorarne la superficie. Noi sappiamo però che ha una densa atmosfera, un crosta cuprea (terra) intersecata da strisce oscure (mari). All'opposto di quello che mostra la Terra, i continenti mercuriali sono vastissimi, angusti invece gli oceani. Il calendario novera l'anno e il giorno di egual durata, perché il pianeta compie una rivoluzione intorno al Sole nel tempo in cui gira su sé stesso. Il Sole, dieci volte più grande di quello che vediamo noi, vi irradia altrettanto luce e calore. Gli abitanti dell'emisfero volto all'astro sovrano hanno luce perpetua e non vedono le stelle, quelli dell'emisfero opposto mai hanno veduto il Sole e, se non godono delle intense aurore boreali, vivono nella notte perenne. L'anno non dura che 88 giorni per cui un nostro coscritto di vent'anni sarebbe, su Mercurio, addirittura ottuagenario.

Anche su Venere l'anno è eguale al giorno e dura 224 dei nostri. L'atmosfera, doppiamente densa, rivela acqua e nubi e quindi mari e fiumi. La linea dentata sul circolo terminatore palesa le catene dei monti, le macchie scure degli oceani. Anche lassù un emisfero è freddo e buio, l'altro sferzato dall'instancabile fuoco.

Marte, così bene studiato nelle sue grandi opposizioni, ha, come noi, quattro stagioni, ma due volte più lunghe perché un anno vi dura 780 giorni. I mari sono appena un terzo della superficie totale, da ciò quella scarsità di acqua che si vuole abbia suggerito ai marziani la ciclopica costruzione di quei canali che furono scoperti dallo Schiaparelli. Le bianche calotte polari sono appariscenti e noi constatiamo lo squagliarsi delle nevi durante l'estate. Lo spettroscopio rivela ancora molto vapore acqueo, nuvole spesse e ragnadagie. I marziani si godono lo splendore di due lune assai prossime e veloci e vedono la nostra terra svolgere le sue fasi e la studiano quando passa sul Sole proiettando l'ombra sua. Su Marte gli oggetti pesano solo un terzo di quello che pesano sulla Terra, per cui un bove di 700 chili, pur conservando la stessa mole, peserebbe lassù 260 chili soltanto.

Giove è il gigante della famiglia solare e pesa da solo più del doppio di tutti gli altri pianeti presi insieme. Se un'arancia fosse Giove la Terra sarebbe un pisello. Avvolto in una densa atmosfera satura di vapore acqueo, esso è ora come fu la Terra milioni di secoli or sono, vale a dire un mondo che si condensa e disperde il suo calore per adattarsi alla vita dei giovani futuri, i quali si godranno il corteo di quattro enormi satelliti e di altri quattro più piccoli; un anno dodici volte più lungo del nostro; anno senza stagioni né climi, perché Giove ruota intorno all'asse quasi a perpendicolo. Un uomo di 60 chili ne peserebbe lassù 150; bisogna dunque sopprimere che i gioviani abbiano dei muscoli due volte e mezzo più grossi o più potenti di noi.

Su Saturno il calendario è ancor più strano perché un anno è 29 volte e mezzo più lungo del nostro con giorni di circa dieci ore ciascuno e quindi 25 mila giorni in

I giornali della loro patria raggiungono i soldati americani in Francia



I giornali degli Stati Uniti arrivano al campo americano in Francia, non lungi dalla linea del fuoco. L'arrivo della posta è salutato con gioia dalle truppe, che si preparano alla loro vita di trincea.

un anno! Le stagioni rassomigliano alle terrestri ma ognuna dura sette anni. C'è un'atmosfera alta e densa, sconvolta e turbinosa, rischiarata da 10 lune e da un meraviglioso anello che si inarca, simile all'arcobaleno, nel cupo cielo dove il Sole appare piccino piccino e la Terra appena visibile come una stellina verdiccia. Per ora anche Saturno è, come Giove, un mondo gestante.

Urano, più discosto dal Sole, pesa come 14 Terre, ne equivale in volume 69 ed ha la densità dell'oceano. Ogni anno uranico ne conta 84 dei nostri, sicché un bambino decenne avrebbe già 840 anni e per esser nonni lassù bisogna aver vissuto almeno 5000 anni terrestri. C'è anche questo: il giorno di Urano è di 10 ore soltanto; l'anno conta dunque 30,750 dei nostri giorni! C'è un'atmosfera diversa dalla nostra e 4 satelliti che camminano a rovescio vale a dire da est a ovest. Di lassù non si vede né Mercurio, né Venere, né la Terra, né Marte, ma Giove soltanto, nel campo telescopico, o la stella mattutina, ora vespertina Nettuno, al confine estremo dell'oasi solare, ha un volume di 55 Terre e ciruisce l'astro del giorno in 165 anni. Che strano calendario! Se lassù vi fossero degli sposi che celebrano le nozze d'oro conterebbero, ciascuno, almeno 12 mila anni. I nettuniani ricevono dal Sole un millesimo di luce e di calore di quello che riceviamo noi, bisogna dunque che siano dotati di vista eccellente o di una atmosfera densissima per usufruire questi tenui benefici. I corpi vi pesano press'a poco come sulla Terra.

Come furono sono e saranno dunque gli abitatori dei pianeti? Noi ne conosciamo la superficie, il volume, la densità, il peso, la massa, la rotazione, l'orbita, l'inclinazione, la distanza; anche abbiamo veduto macchie e strisce, luci e ombre; ma troppo, troppo poco sappiamo, per descrivere non dico le umanità planetarie, ma sia pure per stabilire un raffronto fra la nostra vita e quella dei mondi solari.

Così sempre? No, certo; perché la scienza ci ha da tempo insegnato a cancellare dal suo vocabolario la parola: impossibile.

ADOLFO PADOVAN.

UN REGNO DA OPERETTA

IL SELVAGGIO CHE CHIESE MOGLIE AL KAISER

Fra i tanti nemici che ha oggi il Kaiser non bisogna dimenticare il re di Tongatabu, il quale non può certo aver perdonato all'Imperatore dei tedeschi di avergli risposto con un rifiuto quand'egli gli chiese in moglie una principessa teutonica.

Ma chi ha mai sentito parlare di Tongatabu? Questo regno si trova precisamente nel Mare del Sud, a oltre mille miglia a nord-est della Nuova Zelanda. Il gruppo di isole in cui si trova questo stranissimo paese da operetta è soltanto "protetto" dall'Inghilterra, e il sovrano è lasciato quasi completamente libero di agire come vuole. Per ogni abitante di Tongatabu, il proprio paese è il più importante del mondo. Tanto vero che quando scoppiò la guerra fra la Cina e il Giappone, Tongatabu mandò un messaggio all'Inghilterra per avvertire che intendeva rimanere neutrale!...

Un re e due fidanzate

Gli abitanti, in tutto ventimila, sono in parte cristiani e civili ed hanno scuole ed istituti; ma molti altri continuano ad osservare il culto dei pipistrelli sacri che essi nutrono con le loro mani. Non solo vi è un re, ma anche un palazzo reale, una guardia d'onore, un Parlamento, un Primo Ministro, un Cancelliere dello Scacchiere, e un gran numero di funzionari. Tutte queste persone sono degli indigeni. La guardia del re fa grande effetto con le sue uniformi scarlatte, ma a patto che il visitatore non abbia assistito a una scemetta comica che si ripete ogni volta che viene annunciato l'arrivo di un piroscafo. Mentre la nave si avvicina alla città, le guardie del corpo, che erano in giro per le vie, vestite come tutti gli altri mortali del luogo e magari non vestite affatto, si precipitano verso la rada e lì, sull'erba, dinanzi a tutti, indossano in gran furia l'uniforme di parata...

Non vi è nessuno al mondo, forse, che di sé stesso abbia un'opinione grande come quella che ha di sé Re Giorgio Tobou II di Tongatabu. Quando gli saltò il ticchio di prender moglie, non molti anni or sono, prima di tutto si rivolse all'Imperatore tedesco per sapere se ci fosse per lui una principessa tedesca in età da marito.

Il Kaiser rispose negativamente e Giorgio ne rimase offeso. Per consolarsi, egli fece subito proposta di matrimonio a una principessa di Hawaii, che era bene educata, come una signora bianca, e frequentava la società diplomatica di Washington. Poiché fallì anche questo tentativo, egli rivolse la sua attenzione al proprio paese, e allora cominciò una storia d'amore veramente degna di quel regno da operetta. Vi erano disponibili due principesse della linea reale di Tongatabu: la principessa Ofa e la principessa Lavinia. Pare che il re abbia fatta la proposta ad entrambe, e che poi non sia stato più capace di fare la scelta definitiva. Le due principesse erano entrambe bellissime, secondo i criteri locali, ed entrambe avevano una gran voglia di ascendere al trono. Ma il re continuò a tenerle in ansia, rimandando la scelta di mese in mese, finché venne fissato il giorno delle nozze, fu... rimesso a nuovo il dolce che tre anni prima era stato ordinato a un pasticciere della Nuova Zelanda, nei giorni in

cui si aspettava che pensasse il kaiser a inviare una sposa. Soltanto la sera prima del giorno nuziale Sua Maestà si decise a pronunciare il nome della prescelta, e questa, contro l'aspettativa di tutti, fu la principessa Lavinia.

Un parlamento... ideale

Le nozze furono celebrate con gran pompa, e il re inviò a titolo di consolazione alla povera principessa Ofa... una fetta della torta nuziale non appena fu terminata la cerimonia. Quella sera vi fu nella capitale una luminaria poco comune: numerose case indigene bruciavano. Ad esse avevano appiccato il fuoco gli amici furenti della principessa reietta. Gli amici della sposa risposero con altrettanto furore d'incendi, e per circa una settimana si videro alte fiamme guizzare in tutta l'isola. Dal matrimonio nacque una principessa, ma poco tempo dopo morì la regina. Sarebbe stata questa un'ottima occasione per la principessa Ofa, ma la sventurata aveva preceduto la sorella nella tomba.

Una delle cose più straordinarie di Tongatabu è il Parlamento, che di solito è composto del re, del Primo Ministro, del Cancelliere, del Capo della Giustizia e di un'appendice di due importanti capi tribù. Tempo fa, in questa notevole assemblea, vi erano due posti vuoti perché l'Alto Commissario inglese del Pacifico occidentale aveva fatto deportare il Primo Ministro e il Cancelliere dello Scacchiere per avere vuotato il tesoro del regno. Ma le due assenze non erano di molto danno perché la costituzione locale fissa che il Parlamento deve tener seduta una volta ogni tre anni, al massimo. E questa norma è opportunissima, perché quando i membri del Parlamento debbono riunirsi, arrivano alla capitale seguiti da tutti i loro parenti, i quali debbono essere mantenuti a spese della nazione. Generalmente la riunione termina soltanto quando i membri del Parlamento hanno constatato... che non vi sono più provviste da lasciar distruggere dai propri congiunti...

Dà qualche tempo una delle cure più gelose del Cancelliere consiste nel custodire bene la chiave della cassaforte di Stato. Perché vi furono terribili momenti di ansia quando il Cancelliere precedente perdette la famosa chiave, mentre stava bagnandosi. Vi era, è vero, una seconda chiave, ma, per paura di perderla, il Cancelliere l'aveva chiusa nella cassaforte stessa! Il povero vecchio, a furia di cercare tra gli scegoli la preziosa chiave, si busecò un terribile colpo di sole.

PER L'ESPULSIONE DI LA FOLLETTE DAL SENATO

Washington—Al Senato federale è stata presentata la mozione per la espulsione del senatore La Follette da quell'alto consesso.

La mozione è stata presentata dal senatore Kellogg del Minnesota, a nome della Public Safety Commission del Minnesota.

Come è noto il senatore La Follette è accusato di aver pronunciato, giorni fa, un discorso contrario alla coscrizione e di carattere pacifista.

