

e che coi suoi disegni fu il primo a far conoscere le Stapelie. Le Heurnie sono simili in massima alle Stapelie; però in alcune specie i denti sui bordi dei rami sono molto più lunghi e terminanti con un filamento, come, per esempio, nell'*Heurnia Penzigi* (fig. 9). In altre specie, invece, sono molto più numerosi e più corti che nella specie summenzionata. I fiori sono piccoli e campanulati come nell'*Heurnia Penzigi* (fig. 9) o semi-campanulati, gialli o porpora livido ed in poche specie punteggiati. Si conoscono circa trenta specie di Heurnie ed una sola specie di Heurniopsis, la quale ultima

ben poco differisce dalle Heurnie. Provengono in massima parte dal Sud Africa, Abissinia ed Eritrea.

L'*Heurnia Hystrix* (fig. 10) è specie interessantissima per la stranezza del fiore che è tutto irto di peli non molto lunghi ma diritti e relativamente robusti. Pure queste piante meriterebbero, come le Stapelie, di essere coltivate anche nei giardini non essendone difficile la coltivazione, come non lo è quella delle Stapelie; l'importante si è di non abbondare coll'acqua.

LAURENT.

### LA RIGIDITÀ MEDIA DELLA TERRA

Si sa che il punto di fusione della maggior parte dei corpi sale con la pressione: nozione questa dovuta alle ormai vecchie esperienze di Bunsen e pienamente concordante con le previsioni della termodinamica. A dieci metri nello spessore della crosta terrestre l'aumento di pressione è di circa tre atmosfere: così le pressioni realizzabili raggiungono rapidamente valori enormi, e si può dedurre la conseguenza che, malgrado la temperatura enormemente alta che deve trovarsi al centro del nostro globo, non è irrazionale pensare che corpi allo stato liquido non possano trovarvisi. Calcolando sui dati riguardanti la cera, si trova che a 100 chilometri entro la massa terrestre la cera non fonderebbe che a 600°, cioè al rosso. Ma v'è dell'altro a far credere che l'interno del globo terraqueo non possa essere allo stato liquido. Infatti, le azioni del Sole e della Luna provocherebbero delle maree, simili a quelle degli oceani, al cui impeto la sottile crosta terrestre non potrebbe resistere. Fu partendo da questo principio e studiando l'attrazione del Sole e della Luna che Lord Kelvin calcolò quale doveva essere la rigidità del nostro globo per poter resistere ad ogni forza di deformazione: egli giunse al risultato che deve trattarsi di una rigidità superiore a quella dell'acciaio.

Orbene, ricerche compiute in questi ultimi anni

hanno dato risultati concordanti con quelli ora detti. E di più Michelson ne ha recentemente intrapreso la conferma a mezzo di misurazioni dirette.

La rigidità e la viscosità del globo terraqueo si rivelano con l'andamento delle maree che Luna e Sole determinano nella massa solida; maree che si traducono in variazioni della verticale in un luogo dato. Lo studio del problema può così ricondursi a quello di tali variazioni. Le esperienze del Michelson hanno dato una rigidità media del nostro globo di  $8.6 \times 10^{11}$  C. G. S. ed una viscosità di  $10.9 \times 10^{18}$  C. G. S; cifre corrispondenti, ed anzi piuttosto superiori, a quelle riguardanti l'acciaio, e costituenti, secondo le argomentazioni del Michelson, un'importante conferma delle previsioni di Lord Kelvin.

Le esperienze del Michelson, fatte a Yerkes, furono eseguite con due tubi orizzontali, l'uno in direzione E-O e l'altro in direzione N-S, lunghi 150 metri ciascuno e riempiti per metà di acqua. Alle due estremità di ciascuno dei tubi si trova una punta immersa che si riflette sulla superficie libera con una immagine: la distanza di questa dalla punta, misurata micrometricamente, permette di studiare le oscillazioni della superficie, ossia le variazioni della verticale.

CENSURA