

LE PIANTE INSETTIVORE

Che certe piante, anche molto comuni abbiano la facoltà di trattenere, cogliere ed uccidere insetti per mezzo di un umore viscoso trasudante dai rami e dalle foglie, è fatto da gran tempo noto ai naturalisti. Tale è, per esempio, la *drosera* a foglia rotonda, delle paludi. Ma che questa facoltà andasse unita ad un vero potere di nutrizione e digestione, per modo che la pianta vi si ciba come gli animali, è una recente indagine ed una delle più curiose rivelazioni della natura. Questa scoperta si deve al potente ingegno di Darwin. Nella sua opera « Piante insettivore » l'illustre scienziato ha esposto con calma eloquenza e semplicità di linguaggio, il frutto delle sue ricerche in questo notevole ordine di fenomeni. La prima idea gli nacque dalle osservazioni della pianta conosciuta sotto il nome volgare di pigliamosche di Venere, o *dionea*, che cresce principalmente nei luoghi palustri della Carolina boreale. Questa pianta fu scoperta da Solander, e venne introdotta in Europa nell'anno 1768 da Giovanni Bartram. Le sue foglie d'un verde chiaro, sono disposte a rosetta, e munite ai loro margini di ciglia e di ghiandole rossiccie.

Le foglie di questo strano vegetale sono dotate di una tale irritabilità, che si chiudono istantaneamente sugli insetti che vi si posano sopra, e li imprigionano. Gli sforzi che, dibattendosi, fa l'insetto per liberarsi, aumentano la irritabilità e la contrazione delle foglie che lo racchiudono.

La *drosera* comune, sulla quale fece molta attenzione il naturalista inglese, è fornita di circa dugento specie di nervi, coperti da un liquore viscido che li bagna sotto i raggi del sole. La azione che sopra questi organi esercita il contatto di vari oggetti, come carta, pezzetti di vetro, legno, cenere, brandelli di carne o insetti vivi, diede campo al signor Darwin di fare una serie di svariate esperienze ed osservazioni.

Gli insetti sono uccisi nello spazio di un quarto d'ora, e pare che vengano avvelenati da quel liquore gommoso. Dopo stretti in quelle forti fibre ed in un tempo che varia da dieci a quarantotto ore, vengono portati al centro dello stomaco vegetale, dove sono gradatamente inghiottiti e convertiti nella sostanza della pianta.

Per questa circostanza, la *drosera* prendendo il suo cibo con materia animale, può fiorire in

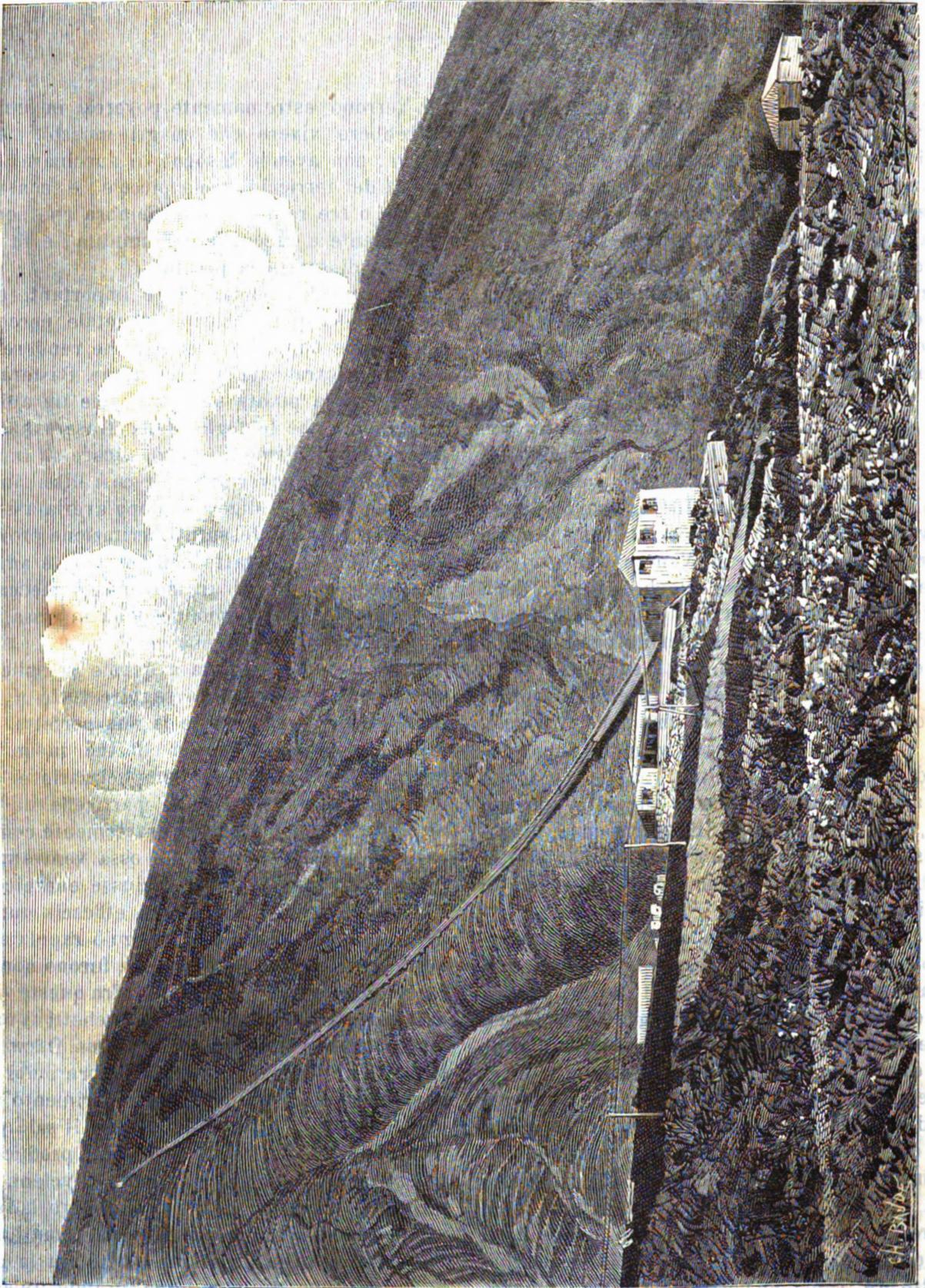
un terreno estremamente povero, in cui non potrebbero vivere che magri muschi. Le sue radici, non avendo bisogno di succhiare la sostanza del terriccio, sono piccole, e consistono in due o tre ramificazioni. Sembra che servano unicamente a raccogliere l'umidità, e in certo modo a dissetare la pianta.

Tralascio di riportare altre importanti considerazioni su questo curioso vegetale, perchè bisognerebbe adoprare vocaboli che renderebbero oscura ed intralciata la descrizione. Basterà farsi l'idea che la pianta si nutre come un animale. Aggiungerò che le foglie della *drosera* hanno il potere non solamente di masticare la materia animale e di convertirla, per così dire, in sangue, ma bensì di digerirla dopo averla assorbita e incorporata nei tessuti. L'irritazione provocata sulle foglie al contatto dell'insetto, è adunque qualche cosa più di un movimento meccanico, come quello delle foglioline della mimosa, chiamata comunemente *sensitiva*.

Darwin non si limita a queste semplici osservazioni, ma scende a seguire tutto il lungo processo di digestione, e la sua perfetta somiglianza con quello che si effettua in un corpo umano. Cercheremo di semplicizzarlo e darne un'idea. Esso osservò che particelle di carne arrostita erano modificate esattamente come accade nel nostro stomaco. Le ossa venivano ammolite. La gelatina non produsse energico effetto, ed è nota la sua scarsa efficacia nutritiva negli animali. Il latte si coagulò rapidamente; altre sostanze, indigeste per noi, furono non digerite o digerite male dalla pianta. Tra queste vi furono i pezzetti d'unghia umana, fiocchetti di capelli, piume, grasso, olio, zucchero, gomma. Darwin non si limitò a vedere se la pianta elabora i cibi come lo stomaco degli animali, ma sperimentò anche gli effetti degli acidi e de' veleni. Il sale d'ammoniaca, l'acido urico, tartarico, ecc. producevano un'estrema debolezza: in quanto ai veleni, come nicotina, morfina, ecc., non ebbero la stessa azione come quando agiscono sui nostri nervi. Però, fatte poche eccezioni, esiste fra la pianta e l'organismo animale, una grande relazione. Vari sali metallici, molti de' quali sono venefici per gli animali, come il sale di rame, mercurio, oro, stagno, arsenico, cromo, argento, platino, sono egualmente tali per la *drosera*.

Si tentò in molti giardini la coltivazione della dionea e della drosera, ma per lo più senza suc-

zione delle rosette di sette foglie anziché per seminatura, la quale difficilmente riesce.



La ferrovia funicolare sul Vesuvio, veduta dalla base del cono (V. art. pag. 244).

cesso: convien tenerle nel tepidario in un vaso pieno di terra di torba, immerso colla base nell'acqua. La dionea si propaga per via di separa-

Da queste osservazioni sempre più si conferma la concatenazione esistente fra il regno vegetale e quello animale. I polipi, gl'insetti pianta

le piante insettivore sono tanti anelli di congiunzione fra una specie e l'altra. La natura non

e dai muschi ai giganteschi alberi della California, si vedrebbe un ammirabile sviluppo graduato



La ferrovia funicolare sul Vesuvio, veduta dalla vetta del monte (V. art. pag. 244).

opera mai a sbalzi; se potessimo schierare tutto l'ordine degli animali, dal mastodonte agl'insetti,

e regolare.