

Elettricità *

Manoscritto^b

L'elettricità possiede come il calore, ma solo in altra forma, una specie di onnipresenza. Quasi nessun mutamento può prodursi sulla terra senza che vi si manifestino fenomeni elettrici. Se evapora dell'acqua; se una fiamma arde; se due metalli diversi, o diversamente riscaldati, oppure ferro e soluzione di solfato di rame entrano in contatto ecc., insieme agli altri processi fisici e chimici, più appariscenti, si svolgono anche contemporaneamente processi elettrici. Quanto più minuziosamente andiamo ad indagare i più diversi processi naturali, tanto più ci imbattiamo in tracce di elettricità. Malgrado questa sua onnipresenza, e benché da un mezzo secolo sia costretta al servizio delle industrie degli uomini, in sempre maggior misura, l'elettricità è ancora proprio quella forma di movimento sulla cui natura regna la più grande oscurità. La scoperta della corrente galvanica ha circa venticinque anni di meno della scoperta dell'ossigeno;² la prima ha per la teoria dell'elettricità una importanza perlomeno pari a quella che la seconda ha per la chimica. E tuttavia quale differenza, ancor oggi, tra i due campi! Nella chimica, grazie soprattutto alla scoperta dei pesi atomici fatta da Dalton, ordine, relativa sicurezza delle conquiste già fatte, attacco sistematico, e condotto quasi secondo un piano, del terreno non ancora espugnato: paragonabile all'assedio di una fortezza condotto secondo le regole. Nella teoria dell'elettricità una desolante zavorra di vecchi, malcerti esperimenti né definitivamente confermati, né definitivamente annullati: un incerto brancolare nel buio, uno sconnesso indagare e sperimentare di molte persone isolate, che vanno sparpagliate all'attacco del terreno sconosciuto, come va all'attacco uno stormo di cavalieri nomadi. Ma certamente nel campo dell'elettricità una scoperta come quella di Dalton, una scoperta che dia un centro a tutta la scienza e una salda base alla ricerca, deve essere ancora fatta. Si deve essenzialmente a questo stato di dispersione della dottrina dell'elettricità, che rende per ora impossibile la costituzione di una teoria unitaria, il fatto che, in questo campo, regna l'empirismo unilaterale; quell'emi-

* In questo capitolo, per ciò che concerne i dati, ci affidiamo prevalentemente alla «Teoria del galvanismo e dell'elettromagnetismo» di Wiedemann, 2 voll. in 3 parti, 11 ediz., Braunschweig, 1874. In «Nature» 1882, 15 giugno, si accenna a questo «admirable treatise, which in its forthcoming shape, with electrostatics added, will be the greatest experimental treatise on electricity in existence»^{a1}.

^b Scritto dall'inizio del 1882 all'11 agosto 1882.