

SCIENZE

A. BATTELLI, A. OCCHIALINI, S. CHELLA, *La Radioattività*, (Collezione scientifica e tecnica), Bari, Laterza, 1909, L. 8.

Il solerte editore Laterza, che è già benemerito per importanti pubblicazioni di filosofia, ha iniziata una nuova collezione scientifica la quale, come primo volume, presenta la citata opera collettiva del Battelli, Occhialini e Chella. Ne diamo largo cenno, poichè crediamo, che i filosofi debbono studiare le opere di volgarizzazione scientifica per mettersi al corrente dei progressi delle scienze. In particolare gli studi sulle radio-attività sono di eccezionale importanza per la influenza che hanno esercitata sulle nostre concezioni sulla natura della materia.

Dobbiamo subito riconoscere che ci troviamo dinanzi ad una opera di grande importanza e che ci si presenta con i requisiti di opera duratura. Da tempo era sentito il bisogno di un lavoro riassuntivo che esponesse sinteticamente e criticamente gli importanti studi compiutisi in questi ultimi anni sulla radioattività. E il bisogno era tanto vivo quanto grande fu la rapidità con la quale, senza precedenti nella storia, si svolsero gli studi sui fenomeni radioattivi. La scoperta di Becquerel ha portato nel giro di appena dieci anni una tale messe di lavori, ha condotto alla scoperta di tanti numerosi fenomeni e alla introduzione nella fisica di concetti così nuovi, che da quanti non hanno possibilità di seguire davvicino il rapido movimento scientifico e di orientarsi in mezzo al numero veramente enorme di memorie particolari, si sentiva vivissimo il bisogno di un'opera riassuntiva e critica ad un tempo. Quest'opera è stata il frutto di un concorso dell'Istituto Lombardo di Scienze e lettere che, premiando la presente pubblicazione, dava ad essa il modo di essere pubblicata.

Gli Aa. dapprima espongono quali sono i fenomeni della radioattività, li analizzano, li raffrontano, ne discutono l'importanza. Nè mancano di far rilevare la influenza esercitata da questi studi sul progresso nelle scienze fisiche e chimiche che più direttamente vi trovano materiali nuovi per nuove costruzioni. E altre influenze fanno rilevare gli Aa.; la geologia sta ora trovando nella presenza delle sostanze radioattive sulla superficie della terra un elemento sul quale può tentare la spiegazione del calore del nostro globo; la medicina trova nel radio un campo di indagine pieno di promesse forse ancora lontane; ma non meno seducenti; la matematica ha modo di sapere se le conseguenze dei suoi calcoli sulla elettrodinamica sono confermate dai fatti; la filosofia naturale trova nuovi argomenti per far progredire i problemi della conoscenza.

A riguardo di questo ultimo punto gli Aa. molto opportunamente non hanno mancato di aggiungere la discussione dei problemi e delle ipotesi sulla costituzione della materia e la esposizione delle teorie escogitate per spiegare importanti fenomeni fisici.

Ne piace qui riportare le importanti conclusioni alle quali sono giunti gli Aa. su questo punto assai importante.

Fatto notevole si è che alcuni dei concetti, che sono conseguenza degli studi sulla radioattività, erano già stati introdotti come ipotesi in molte teorie fisiche. Il corpuscolo, che rappresenta tanta parte delle moderne teorie fisiche, era stato, più o meno esplicitamente, introdotto come elemento primordiale nella nozione della elettricità. Ma la importanza del corpuscolo, limitata a una concezione ipotetica, non poteva essere che speculativa; esso inoltre rilevato come costituente dei raggi catodici non era apparso necessario che in un particolare ordine di fenomeni. A farne conoscere la importanza furono scoperti i fenomeni della radioattività, con i quali, messa in evidenza la natura incorporea del corpuscolo, si veniva a realizzare un immenso progresso, unificando due principi che erano stati ritenuti come distinti: elettricità e materia. Con ciò furono completamente trasformate le nostre concezioni e si trovò mutata la nostra linea di ricerche. Mentre tempo addietro a spiegare i fenomeni fisici, e particolarmente i fenomeni elettrici, si introducevano considerazioni puramente meccaniche, oggidi i fenomeni radioattivi permettendoci di stabilire il concetto di inerzia, ci portano ad una teoria per la quale tutta la materia è elettricità. Così, mentre i fatti elettrici non si prestavano più ad una interpretazione meccanica, l'insieme dei fenomeni fisici si adattava ad una interpretazione elettrica facile e spontanea.

Ma qui ci vien fatto di domandarci. Che cosa resterà dell'immenso materiale accumulato in questi anni sulla radioattività? Gli Aa. a questa domanda soggiungono: Una risposta è assai difficile a darsi. Certo si può dire che in quasi tutti i suoi punti esso subirà dei ritocchi che lo modificheranno profondamente. Alcune conclusioni sembrano tratte da premesse malsicure. Un raffinamento dei metodi di misura, una meno frettolosa interpretazione porteranno forse a sfrondare molte parti di questa costruzione complessa. Ma, secondo gli Aa., l'ossatura di questa, costituita da fatti veramente accertati e dalle conclusioni più lucide, rimarrà, sebbene pur essa dovrà essere modificata in qualche particolare e corretta di qualche audacia.

Per questo gli Aa. si sono limitati in questo volume a designare questa ossatura. E fu pensiero felice, perchè anche il lettore meno colto e che più ha bisogno di queste esposizioni sommarie può cogliere la linea fondamentale della questione.

Un capitolo assai importante è quello della tecnica della radioattività, capitolo che permetterà di maggiormente apprezzare le soluzioni dei problemi affrontati.

Nel congratularci con gli Aa. raccomandiamo vivamente quest'opera ai nostri lettori.

A. GEMELLI