

SCIENZE

H. POINCARÉ, *Science et Méthode*, 1 vol. in-16, 314 pag., (Bibliot. de philosophie scient.). Paris, Flammarion, L. 3,50.

Un'opera di Poincaré verrà certamente accolta con grande interesse. Il nome di Poincaré è senza dubbio oggi intimamente legato alle dispute sulla natura e sul valore della scienza. Il P. in questo volume procede oltre nella sua analisi e affronta il problema della metodologia scientifica; la sua opera prende così posto accanto alle ben note opere del Mach, del Duhem, dello Stallo, del Rey e degli altri che, in varia direzione, hanno dato di questo problema una soluzione in questi ultimi anni.

Il metodo scientifico, dice il P., consiste nell'osservare e nello sperimentare, ma, poichè non è possibile osservare tutti i fatti, occorre saper scegliere tra i vari fatti. La prima questione nella metodologia scientifica è quella del come questa scelta deve essere fatta. Fra i fatti alcuni, i più, non hanno alcuna importanza. Lo scienziato che li ha messi in luce non ha appreso di nuovo che un fatto, ma non è divenuto capace di prevedere dei fatti nuovi. Vi sono poi altri fatti « *à grand rendement* » ciascuno dei quali ci insegna una nuova legge. Poichè lo scienziato deve fare una scelta, deve scegliere questi.

I fatti « *à petit rendement* » sono i fatti complessi sui quali circostanze molteplici possono esercitare una influenza sensibile, circostanze troppo numerose e troppo diverse perchè noi le possiamo discernere. I fatti « *à grand rendement* » sono quelli che noi giudichiamo semplici, sia che essi lo siano realmente, perchè essi non sono influenzati che da un piccolo numero di circostanze ben definite, sia che essi prendano una apparenza di semplicità, perchè le circostanze multiple dalle quali essi dipendono, obbediscono alle leggi del caso e arrivano così a compensarsi a vicenda. È ciò quanto avviene più di frequente. Entra qui in giuoco il caso e lo scienziato è sottomesso nelle sue indagini ai fatti e alle leggi del caso.

L'A. passa in rassegna, alla luce di queste idee, i metodi di indagine del matematico, del logico, del fisico e dell'astronomo.

Tale la linea generale del nuovo volume, il quale non è una trattazione sistematica della importante questione, ma è solo una raccolta di saggi nei quali vengono esaminati la natura della indagine matematica, la nozione di caso e la sua importanza nelle scoperte scientifiche, i metodi di induzione della logica, le nuove vedute sul radio, sulla meccanica, sull'astronomia, sulla natura dei gas, e nella geodesia per trarne motivo a discussioni riferentesi al metodo nella indagine scientifica.

In complesso, è questo un volume che lascia delusi; nel quale non mancano le affermazioni strane ed ingiustificate, ad es., in logica, a proposito delle nuove teorie logiche, in psicologia, a proposito della nozione di spazio. È un volume infine nel quale giustamente la « *Revue de philosophie* »

(marzo) scrive che i filosofi lamenteranno la mancanza di unità e di studio sistematico, nel quale gli scienziati apprenderanno assai poco di filosofia, e nel quale il grande pubblico — al quale forse esso era dal P. destinata — non saprà apprezzare che lo stile e lo spirito dell'autore. A. G.

DR PHIL. ALOIS SCHMITT, *Das Zeugniß der Versteinerungen gegen den Darwinismus*, Freiburg i. B. 1908, 1 vol. in-8 gr.

Questa dotta monografia tratta da un punto di vista positivo e sintetico ad un tempo la interessante questione di rapporti fra le conclusioni della paleontologia e la teoria della evoluzione quale fu formulata da Darwin.

In modo speciale vien posto in luce il valore dimostrativo delle forme persistenti (generi e specie che si son mantenute invariate a traverso lunghi periodi geologici).

Le conclusioni che l'A. trae dai fatti esaminati sono assai sfavorevoli per la concezione dominante della selezione naturale e per l'importanza della lotta per la vita come fattore d'evoluzione.

L'opera è divisa in due parti: la prima, prevalentemente descrittiva ed espositiva, dopo avere presentato in rapido riassunto i caratteri dei tipi e delle classi animali che la paleontologia ha saputo rintracciare negli strati della crosta terrestre, enumera ed illustra i tipi persistenti sui quali è richiamata l'attenzione del lettore: tali forme s'incontrano fra gli echinodermi (*Cidaris Pentocrinas*), fra i molluschi, fra i brachiopodi (*Lingula*, *Rhynchonella*, *Terebratula*) e fra i pesci. La seconda parte del lavoro è dedicata alla discussione: Vi sono passate in rassegna le principali teorie evoluzioniste (*darwinismo*, *lamarckismo*, *neolamarckismo*), senza tacere delle più recenti, quale quella dell'evoluzione intermittente, per salti, della poliflogenese, ecc. La così detta legge biogenetica fondamentale vien sottoposta ad una assennata critica tutta imperniata sui dati sperimentali.

Il significato delle forme persistenti è messo in bella luce con ampia e profonda trattazione. Come è noto, tali forme hanno sempre rappresentato un formidabile ostacolo pei fautori dell'evoluzione meccanica, e specialmente pei darwinisti, inquantochè la presenza di tipi animali che si mantengono invariati attraverso le più svariate vicende geologiche non riesce facilmente conciliabile con la ben nota ipotesi darwiniana della lotta per la vita e della selezione naturale.

Darwin aveva cercato di sfuggire all'obbiezione supponendo che tali tipi avessero potuto conservarsi invariati solo in grazia di straordinaria condizione d'ambiente e per una scarsità eccezionale di individui che rendesse impossibile la lotta per la vita. A tali spiegazioni e ad altre analoghe avanzate dai darwinisti, l'A. oppone il testimonio dei fatti, e le sue argomentazioni dimostrano con evidenza come l'ufficio che Darwin attribuisce alla selezione naturale sia inconciliabile coi dati della paleontologia.

Un ultimo capitolo riassume i concetti svolti nel libro e studia la posizione del pensiero filosofico cristiano di fronte alle teorie dell'evoluzionismo meccanico ed alla così detta *autoteleologia*.