

PREFAZIONE

Il lavoro che segue non é la ristampa di un trattato precedente dello stesso autore, intitolato *L'analisi matematica della logica*. Le sue prime parti sono, é vero, dedicate allo stesso argomento, e il libro incomincia stabilendo il medesimo sistema di leggi fondamentali, ma i suoi metodi sono piú generali e il campo delle sue applicazioni é di gran lunga piú ampio. Il libro espone i risultati, maturati in anni di studio e di riflessione, di un principio d'indagine relativo alle operazioni dell'intelletto, la cui prima esposizione fu stesa in poche settimane da che fu concepita l'idea.

Questo é il secondo lavoro di boole ma e da considerare quello principale. Per fare un analogia struts... Bisogna prima di leggere questo trattato leggere altri due trattati che erano le basi per poter leggere il libro di Boole nel 1850. *Elementi di logica* dell'arcivescovo Whately oppure *Lineamenti delle leggi del pensiero* del signor Thomson.

Chapter 1

Natura e scopo dell'opera

1.1

Scopo di questo trattato é d'indagare le leggi fondamentali di quelle operazioni della mente per mezzo delle quali si attua il ragionamento; di dar loro espressione nel linguaggio simbolico di un calcolo e d'istituire, su questo fondamento, la scienza della logica costruendone il metodo; di fare, di questo stesso metodo, la base di un metodo generale per l'applicazione della dottrina matematica della probabilità e, in ultimo, di ricavare dai diversi elementi di verità portati alla luce nel corso di queste indagini alcune indicazioni probabili sulla natura e la costituzione della mente umana.

1.2

Non c'è quasi bisogno di ricordare che questo progetto non é del tutto originale, e tutti sanno che i filosofi hanno dedicato una parte considerevole della loro attenzione a quelle che sono, dal punto di vista pratico, le sue suddivisioni principali: la logica e la teoria della probabilità. Nella forma che le fu data dagli antichi e dagli Scolastici, la logica é quasi esclusivamente associata al grande nome di Aristotele: e fino ai giorni nostri, salvo alcuni cambiamenti inessenziali, é rimasta praticamente tal quale fu presentata all'antica Grecia nelle disquisizioni in parte tecniche e in parte metafisiche dell'*Organon*. Dal canto suo, l'indirizzo della ricerca originale si é orientato principalmente verso questioni di filosofia generale le quali, pur essendo sorte fra le dispute dei logici, sono andate oltre quello che erano all'origine, dando alle epoche successive della speculazione la loro inclinazione e il loro carattere particolari. Le età di Porfirio e Proclo, di Anselmo e Abelardo, di Ramus e Descartes, concludesi con la contestazione di Bacone e Locke, stanno davanti alla nostra mente come esempi delle più remote influenze che questo studio ha esercitato sul cammino del pensiero umano: in parte perché hanno suggerito fecondi argomenti di discussione, in parte perché hanno dato luogo alle critiche contro le sue pretese illegittime. Dall'altra parte, la storia della teoria della probabilità é stata contraddistinta in misura molto maggiore da quel costante sviluppo che costituisce la caratteristica propria della scienza. Il genio precoce di Pascal alle origini di questa disciplina, le più profonde tra le speculazioni matematiche di Laplace nelle sue fasi più mature (e qui non

faccio menzione di altri nomi, non meno noti di questi) furono impegnati nel perfezionamento di questa teoria. Come lo studio della logica ha esercitato la propria influenza sul pensiero per le questioni di metafisica, ad esso affini, cui ha dato occasione, cosí quello della teoria della probabilità deve ritenersi importante per lo sviluppo che ha impresso alle parti piú astratte della scienza matematica. Si é inoltre ritenuto giustamente che ciascuna di queste discipline avesse di mira, oltre che fini pratici, anche fini teorici. L'oggetto della logica, infatti, non é solo quello di metterci in grado di trarre inferenze corrette da premesse date, né l'unica pretesa della teoria della probabilità é quella di insegnarci come fondare su solide basi il mestiere di assicuratore sulla vita o di raccogliere in formule i dati significativi delle innumerevoli osservazioni che si compiono in astronomia, in fisica, o in quel campo delle ricerche sociali che oggi va rapidamente acquistando importanza. Entrambi questi studi presentano anche un interesse di altro genere, derivante dalla luce che gettano sui poteri dell'intelletto. C'insegnano in qual modo il linguaggio e il numero servano da strumento e da ausilio ai processi del ragionamento; ci rivelano, in certa misura, la connessione esistente fra i diversi poteri del nostro comune intelletto; mettono davanti a noi, nei due domini della conoscenza dimostrativa e di quella probabile, i modelli essenziali della verità e della correttezza: modelli che non sono stati ricavati dall'esterno, ma sono profondamente radicati nella costituzione delle facoltà dell'uomo. Questi fini speculativi non cedono né in dignità, né, si potrebbe aggiungere, in importanza, agli scopi pratici con il perseguimento dei quali sono stati spesso associati nel corso della loro storia. Lo svelare le leggi e le relazioni piú nascoste di quelle facoltà superiori del pensiero grazie alle quali giungiamo a possedere, o portiamo a compimento, tutto ciò che va oltre la pura e semplice conoscenza percettiva del mondo e di noi stessi, é un fine la cui dignità non ha certo bisogno di essere raccomandata a uno spirito raziocinante.

Chapter 2

Dei segni in generale e dei
segni adatti alla scienza
della logica in particolare;
delle leggi alle quali é
sottoposta quest'ultima
classe di segni