

Sommario

- VII *Presentazione all'edizione italiana*
di Paolo Pagli
- 3 *Introduzione*
- 7 I **Matematica e matematici**
1 Un'idea della matematica, 7; 2 Il mondo dei matematici, 9; 3 L'attività dei matematici e la comunità matematica, 13; 4 Maestri e scuole, 15.
- 21 II **Natura dei problemi matematici**
1 Matematica "pura" e matematica "applicata", 21; 2 Fisica matematica e matematica, 23; 3 Le applicazioni della matematica nell'epoca classica, 24; 4 Le critiche utilitariste, 28; 5 I dogmi di moda, 29; 6 Conclusioni, 31.
- 33 III **Oggetti e metodi della matematica classica**
1 La nascita dei concetti prematematici, 35; 2 Il concetto di dimostrazione, 38; 3 Assiomi e definizioni, 40; 4 La geometria, da Euclide a Hilbert, 42; 5 Numeri e grandezze, 47; 6 Il concetto di approssimazione, 53; 7 L'evoluzione dell'algebra, 55; 8 La geometria analitica, 57; 9 Il concetto di limite e il calcolo infinitesimale, 63.
- 71 IV **Problemi della matematica classica: qualche esempio**
1 Problemi troppo difficili e problemi sterili, 72; 2 I problemi fecondi, 76.
- 88 V **Nuovi enti, nuovi metodi**
1 I nuovi calcoli, 90; 2 Le prime strutture, 107; 3 Il linguaggio degli insiemi e le strutture generali, 120; 4 Isomorfismi e classificazioni, 135; 5 La matematica contemporanea, 142; 6 Intuizione e strutture, 155.

161 vi Problemi e pseudoproblemi dei "fondamenti"

1 Le geometrie non euclidee, 162; 2 Le estensioni del concetto di numero, 173; 3 Gli insiemi infiniti, 179; 4 I "paradossi" e le loro conseguenze, 184; 5 Lo sviluppo della logica matematica, 191; 6 Il concetto di "dimostrazione rigorosa", 200.

- 205 *Profili biografici*
227 *Indice dei simboli*
229 *Bibliografia ragionata*
231 *Indice analitico*