

Spis treści

Przedmowa	7
ROZDZIAŁ 1. Początki liczenia	9
ROZDZIAŁ 2. Pierwszy przyrząd do liczenia	19
2.1. Pokazywanie liczb na palcach	19
2.2. Rachunki na palcach	26
ROZDZIAŁ 3. Jak liczyli starożytni...	32
3.1. Oznaczanie liczb bez pisma	32
3.2. Sumerowie	39
3.3. Babilończycy	44
3.4. Egipcjanie	47
3.5. Grecy	56
3.6. Rzymianie	60
3.7. Chińczycy	63
3.8. Majowie	67
3.9. Hindusi	75
3.10. Arabowie	79
3.11. Europejczycy	82
ROZDZIAŁ 4. Abaki	86
4.1. Abakusy greckie i rzymskie	87
4.2. Chińskie szachownice do liczenia	99
4.3. Gliniane tablice do rachunków	106
4.4. Liczenie na piasku	110
4.5. Średniowieczne abaki	127
ROZDZIAŁ 5. Liczydła	131
5.1. Rosyjskie szczoty	131
5.2. Liczydło szkolne	140
5.3. Chińskie liczydło suanpan	144
5.4. Japoński soroban	148

ROZDZIAŁ 6. Następcy liczydeł	158
6.1. Pałeczki Nepera	159
6.2. Suwak logarytmiczny	161
6.2.1. Mnożenie	163
6.2.2. Dzielenie	166
6.2.3. Podnoszenie liczb do kwadratu i do trzeciej potęgi	167
6.2.4. Łączenie działań	169
ROZDZIAŁ 7. Maszyny liczące	173
7.1. Zegar liczący Schickarda	174
7.2. Pascalina	178
7.3. Maszyna Leibniza	180
7.4. Następcy Schickarda, Pascala i Leibniza	183
ROZDZIAŁ 8. Początki mechanicznych obliczeń na ziemiach polskich	197
8.1. Maszyny liczące Abrahama Sterna	198
8.2. Maszyna licząca Słonimskiego	200
8.3. Wynalazki zegarmistrza Staffela	205
ROZDZIAŁ 9. Wynalazki wieku XVIII i XIX	211
9.1. Początki programowania	211
9.2. Maszyny różnicowe	214
9.3. Mechanografia	217
ROZDZIAŁ 10. Maszyna analityczna Charlesa Babbage'a	222
Literatura	229
Spis rycin	231
Indeks nazwisk	233