

Obsah

Poděkování /9

Předmluva Jiřího Grygara /11

ÚVODEM /15

O čem a pro koho je tato kniha /16

1 NEKONEČNO - BRÁNA K FILOSOFII MATEMATIKY /18

1.1 Zajatci filosofie včerejška /18

1.2 Co značí pojem „nekonečno“? /21

1.3 Pojem „existence“ /22

1.4 Existence čísel /41

2 PRANEKONEČNO /48

2.1 Nekonečno před Řeky /48

2.2 Řekové a APEIRON /51

2.3 Nekonečno a Aristotelés /71

2.4 Archimédés, velmi veliká čísla a nekonečno /79

3 NEKONEČNO STŘEDOVĚKÉ A RENESANČNÍ /82

3.1 Sv. Augustin a aktuální nekonečno /82

3.2 Nekonečno a Tomáš Akvinský /87

3.3 Znovuotevření nekonečného prostoru /94

4 RÁJ NEKONEČNÝCH MNOŽIN /114

4.1 Prehistorie /114

4.2 Hrubá síla nekonečna /122

4.3 Bernard Bolzano, praotec teorie množin /132

4.4 Cantorův matematický ráj /138

4.5 Důsledky Cantorovy teorie /176

5 VYHÁNĚNÍ Z RÁJE /187

5.1 Bourání babylónské věže /188

5.2 Alternativní nekonečno Petra Vopěnky /201

6 DRUHÁ FRONTA: ZÁPAS O NEKONEČNĚ MALÉ /233

6.1 Zrod infinitezimálů a infinitezimálního počtu /234

6.2 Smrt infinitezimálů /242

6.3 Zmrtvýchvstání infinitezimálů /245

7 NEKONEČNO, FYZIKA A REÁLNÝ SVĚT /249

7.1 Nekonečno co do přesnosti /251

7.2 Nekonečně malé a fyzika /253

7.3 Nekonečně veliké a fyzika /254

7.4 Relativita nekonečna? /263

7.5 Princip skromnosti a princip výlučnosti /282

7.6 Nekonečno paralelních vesmírů – sci-fi nebo věda? /283

8 MÝTUS NEKONEČNO /288

8.1 Spatřovat neviditelné za viditelným /288

8.2 Mlčení nekonečna /293

9 NA KONCI CESTY /296

9.1 K čemu jsme v knize dospěli /296

9.2 Epilog /299

Literatura /300

Summary /311

Краткое резюме /314

Rejstřík (méně obvyklých) pojmů /317

Jmenný rejstřík /320