

Obsah

Předmluva 7

1. KAPITOLA

Od mystérie k historii

- Tajemná záhada 11
Iluze jistoty 12
Tajná společnost 15
Neeukleidovské geometrie 18
Logika - být, či nebýt 23
Efekt Rašomon 28
Analogie, která nikdy neselehává 29
Výmluvné symboly 31
Přemýšlení o myšlení 33

2. KAPITOLA

Kultura počítání

- Stačí pohnout prstem 34
Historické nálezy kostí 36
Výtvor, či vývoj? 41
Ordinální a kardinální čísla 43
Počítání bez počítání 48
Prsty na ruku i na nohu 51
Soustavy o různých základech 57
Počítání se základem 2 57
Počítání v modifikované soustavě o základu 2 62
Počítání po pěti 66
Co je tak zvláštního na čísle 60? 70
Rozšíření desítkové soustavy 73

Tanec sedmi závojų	77
Rituální geometrie	78
Poziční soustava a objev nuly	86
Závěrečné účtování	105

3. KAPITOLA

Forma bez obsahu

Numerologie	109
Pravý opak	111
Hilbertův program	115
Kurt Gödel	119
Další překvapení	126
Myšlení v číslech	129
Bourbachique mathématique	131
Aritmetika v chaosu	136
Science friction	138
Matematici z formy	142

4. KAPITOLA

Kořeny invencionismu

Mysl z hmoty	148
Země stínů	150
Funkce padacích dveří	151
Matematická tvořivost	155
Marxistická matematika	156
Složitost a jednoduchost	159
Matematika a psychologie	164
Předem daná duševní harmonie?	170
Sebeobjevení	174

5. KAPITOLA

Intuicionismus – čistá konstrukce

Matematika z kosmu	176
Rámanudžan	179
Intuicionismus a trojhodnotová logika	182
Zvláštní zvyk	185
Zaostřeno na Brouwera	188
Co je intuice?	192
Tragédie Cantora a Kroneckera	194
Cantor a nekonečno	200

Komedie Hilberta a Brouwera	211
Hypotéza o čtyřech barvách	221
Transhumánní matematika	228
Matematika nové doby	230
Paradigmata	236
Vyčíslitelnost, komprimovatelnost a užitečnost	238

6. KAPITOLA

Platonské nebe nade mnou a ve mně

Vývoj abstrakce	241
V Platonových stopách	242
Platonský svět matematiky	249
Daleko a dávno	256
Přítomnost minulosti	259
Překvapivá účinnost matematiky	261
Potíže s platonickými vztahy	262
Seance, nebo science?	263
Oslava bez příčiny	266
Počítačově ontologický argument	270
Antropogenetická interpretace matematiky	274
Matematika a mystika	281
Jsou čísla něco nadpřirozeného?	283

Literatura 287

• Rejstřík 301