

# Obsah

<b>Předmluva</b> . . . . .	7
<b>Kapitola 1. Plochozemě: román mnoha rozměrů</b> . . . . .	8
Autor knihy: Edwin Abbott Abbott . . . . .	9
Záměr knihy . . . . .	10
Část první: tento svět . . . . .	12
Část druhá: jiné světy . . . . .	16
Literární předchůdci <i>Plochozemě</i> . . . . .	19
Další popisy plochých světů . . . . .	21
<b>Kapitola 2. Co je rozměr?</b> . . . . .	23
Stupně volnosti . . . . .	24
Souřadnice . . . . .	26
Existují prostory vyšších dimenzí? . . . . .	29
Fyzikální a matematický prostor . . . . .	32
Jsou vícerozměrné prostory k něčemu dobré? . . . . .	33
Šifrování zpráv . . . . .	34
Vyhledávač Google <sup>TM</sup> . . . . .	35
<b>Kapitola 3. Geometrická revoluce 19. století</b> . . . . .	37
Neeukleidovské geometrie . . . . .	37
Zrod vícerozměrné geometrie . . . . .	41
Vnitřní a vnější geometrie . . . . .	44
Riemannův příspěvek . . . . .	47
Ze školní tabule do kavárny . . . . .	49
<b>Kapitola 4. Kouzlo čtvrtého rozměru</b> . . . . .	53
Pohled ze čtvrtého rozměru . . . . .	53
Podivuhodná návštěva . . . . .	58
Loupež století . . . . .	60

Symetrie: Alenka za zrcadlem . . . . .	61
Charles Howard Hinton, filozof čtvrtého rozměru . . . . .	63
<b>Kapitola 5. Bohové a duchové . . . . .</b>	<b>67</b>
Spiritismus a duchové ve čtvrté dimenzi . . . . .	67
Teologie čtvrté dimenze . . . . .	73
Mystika, teozofie a astrální svět . . . . .	75
<b>Kapitola 6. Čtvrtý rozměr v literatuře . . . . .</b>	<b>78</b>
Zlatý věk . . . . .	78
Po teorii relativity . . . . .	88
Borges a čtvrtý rozměr . . . . .	90
Vědecko-fantastická literatura . . . . .	92
<b>Kapitola 7. Zobrazení čtvrtého rozměru . . . . .</b>	<b>93</b>
Hyperkrychle a hypersféra . . . . .	95
Pravoúhlé promítání . . . . .	102
Perspektivní promítání . . . . .	106
Řezy hyperkrychle . . . . .	107
Rozvinutí hyperkrychle . . . . .	112
Časoprostorové kontinuum . . . . .	115
<b>Kapitola 8. Čtvrtý rozměr v umění 20. století . . . . .</b>	<b>118</b>
Kubismus a rozchod s perspektivou . . . . .	119
Marcel Duchamp . . . . .	128
Čtvrtý rozměr v uměleckých směrech 20. století . . . . .	132
Futurismus . . . . .	133
Suprematismus . . . . .	134
Surrealismus . . . . .	135
Čtvrtý rozměr v americkém umění . . . . .	136
<b>Závěr . . . . .</b>	<b>139</b>
<b>Literatura . . . . .</b>	<b>140</b>
<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>141</b>