

# Obsah

<b>Předmluva</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Jak si udělat hlavolam</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>1 Skládání obrazců</b> . . . . .	<b>14</b>
Hvězda a čtverec . . . . .	16
Šesticípá hvězda a trojúhelník . . . . .	16
Šestiúhelník a osmiúhelník . . . . .	17
Šest obrazců a tři písmena . . . . .	18
<b>2 Domino a polymina</b> . . . . .	<b>20</b>
Počet obrázků na dominu . . . . .	20
Úlohy s dominem . . . . .	22
Polymina . . . . .	23
Jednostranné pentamino . . . . .	27
Dva obrazce – čtverec a trojúhelník . . . . .	27
Dva obrazce – skládanka „6+3“ . . . . .	30
<b>3 Tangramy</b> . . . . .	<b>33</b>
Klasický čínský tangram . . . . .	33
Kruhový tangram . . . . .	34
Richterovy skládačky . . . . .	35
<b>4 Přesunovací hlavolamy</b> . . . . .	<b>37</b>
Patnáctka . . . . .	37
Nová Patnáctka . . . . .	38
Býčí oko . . . . .	40
Obdélníkové tvary . . . . .	41
Tátův hlavolam . . . . .	41
Přesunování s překážkami . . . . .	43
Překážky a složitější tvary . . . . .	44
Nepravoúhlé tvary . . . . .	45
<b>5 Hry pro dva a více hráčů</b> . . . . .	<b>47</b>
Hra na sousedy . . . . .	47
Blackova hra . . . . .	48
Kdo položí poslední pentamino? . . . . .	49
Slepené kroužky . . . . .	51

Hra Edwarda de Bono . . . . .	52
Soupeři . . . . .	54
Černá a bílá . . . . .	54
<b>6 Přemísťovací hlavolamy . . . . .</b>	<b>56</b>
Přeskakující se žáby . . . . .	56
Nestejný počet figurek . . . . .	58
Viktoriánský hlavolam . . . . .	59
Malé skákání jezdcem . . . . .	60
Větší skákání jezdcem . . . . .	62
Uspořádání destiček . . . . .	63
<b>7 Plošné rotační hlavolamy . . . . .</b>	<b>65</b>
Dva kruhy . . . . .	65
Tři kruhy vedle sebe . . . . .	67
Tři prolínající se kruhy . . . . .	68
Velký plošný hlavolam . . . . .	69
Tři kruhy se všemi přemísťovanými díly . . . . .	69
Rotační hlavolam s omezeným pohybem . . . . .	70
Čtvercové uspořádání rotačního hlavolamu . . . . .	71
<b>8 Hlavolamy z drátů . . . . .</b>	<b>72</b>
Osmička . . . . .	72
Africké míčky . . . . .	74
Africké míčky s kroužkem . . . . .	75
Dvě čepelky . . . . .	75
Tři knoflíky . . . . .	76
Srdce . . . . .	77
Zkroucená osmička . . . . .	78
<b>9 Plošná a prostorová bludiště – zaháněčky . . . . .</b>	<b>80</b>
Oboustranné bludiště . . . . .	80
Skryté bludiště . . . . .	81
Vrtané bludiště . . . . .	82
Zábavné bludiště . . . . .	83
Prostorové bludiště . . . . .	83
Bludiště za sklem . . . . .	85
Bludiště na kyvné ploše . . . . .	86
Bludiště lenochů . . . . .	89

<b>10 Hanojská věž</b> . . . . .	<b>92</b>
Klasická hanojská věž . . . . .	92
Hanojská věž – hřeben . . . . .	93
Omezení počtu dílků . . . . .	94
Dva obsazené sloupce . . . . .	94
Stejně velikosti kotoučů . . . . .	95
Větší počet přestupních kolíků . . . . .	96
Rozdílná tloušťka kotoučů . . . . .	96
Hanojské věže s kotouči dvou barev . . . . .	97
<b>11 Čínské kroužky</b> . . . . .	<b>98</b>
Klasické čínské kroužky . . . . .	98
Jehla bez držátka . . . . .	99
Čínské kroužky naruby . . . . .	100
Nepohyblivé kroužky . . . . .	100
Úprava nepohyblivých kroužků . . . . .	101
<b>12 Ukládací hlavolamy</b> . . . . .	<b>103</b>
Ukládání cihel . . . . .	103
Krychle z devíti kvádrů . . . . .	104
Conwayova krychle . . . . .	104
Soma . . . . .	105
Prostorové pentamino . . . . .	109
<b>13 Prostorové ukládací hlavolamy</b> . . . . .	<b>111</b>
Prostorový kříž (burr) . . . . .	111
Prostorový kříž s kolíčky . . . . .	115
Variety prostorového kříže s kolíčky . . . . .	116
Netradiční prostorové kříže s kolíčky . . . . .	118
Hlavolam se zámkem . . . . .	119
Zápalkové krabičky . . . . .	120
<b>14 Variace na Rubikovu kostku (správně krychli)</b> . . . . .	<b>122</b>
Konstrukce Rubikovy krychle . . . . .	122
Spojování krychliček . . . . .	123
Opuštění krychle . . . . .	124
Nastavování hran . . . . .	127
Spojování Rubikových krychlí . . . . .	127

<b>15 Metody řešení</b> . . . . .	<b>130</b>
Hlavolamy a počítače . . . . .	130
Kombinatorické hlavolamy . . . . .	131
Analýza řešení hlavolamu . . . . .	132
Program pro řešení hlavolamu . . . . .	135
Závěrečné poznámky . . . . .	138
<b>16 Výsledky úloh</b> . . . . .	<b>141</b>
Tangramy . . . . .	145
Přesunovací hlavolamy . . . . .	145
Hry pro dva a více hráčů . . . . .	147
Přemísťovací hlavolamy . . . . .	148
Plošné rotační hlavolamy . . . . .	150
Hlavolamy z drátů . . . . .	150
Plošná a prostorová bludiště . . . . .	152
Hanojské věže . . . . .	153
Čínské kroužky . . . . .	156
Ukládací hlavolamy . . . . .	158
Prostorové hlavolamy . . . . .	159
<b>17 Literatura</b> . . . . .	<b>160</b>