

Obsah

Predslov	II
Úvod	13
I. Matematika a skúsenosť	23
1.1 O úlohe inštrumentov vo fyzike	27
1.1.1 <i>Inštrumenty a pozorovanie</i>	32
1.1.2 <i>Inštrumenty a experimentovanie</i>	35
1.1.3 <i>Inštrumenty a meranie</i>	39
1.1.4 <i>Záver</i>	41
1.2 Ontologický výklad inštrumentálnej praxe	42
1.2.1 <i>Inštrumenty a problém teoretických entít</i>	45
1.2.2 <i>Aproximácia a ontológia</i>	48
1.2.4 <i>Predbežný náčrt princípov inštrumentálneho realizmu</i>	55
1.3 Šach ako metafora matematiky	58
1.3.1 <i>Šachová hra ako metafora matematiky</i>	59
1.3.2 <i>Šachová figúrka ako metafora matematického symbolu</i>	65
1.3.3 <i>Záver</i>	71
1.4 Pojem inštrumentálnej skúsenosti	73
1.4.1 <i>Pojem horizontu reprezentovateľnosti</i>	75
1.4.2 <i>Pojem logických a expresívnych medzí</i>	77
1.4.3 <i>Povaha matematickej skúsenosti</i>	83
1.4.4 <i>Téória algoritmov ako nástroj symbolickej reprezentácie</i>	85
1.5 Matematika ako skúsenostná veda	88
1.5.1 <i>Geometria a vnímanie tvaru</i>	90
1.5.2 <i>Reprezentačné nástroje a opis pohybu</i>	93
1.5.3 <i>Matematika a ľudská skúsenosť</i>	96
1.5.4 <i>O rozdiel medzi matematikou a fyzikou</i>	97
1.6 Logicizmus vo svetle symbolickej skúsenosti	101
1.6.1 <i>Logicizmus a jeho príbuzní</i>	102
1.6.2 <i>Logicizmus ako téza lingvistického pesimizmu</i>	105
1.6.3 <i>Logicizmus a filozofia matematiky</i>	107
1.6.4 <i>Logicizmus a filozofia vedy</i>	109
1.7 Záver	113

2. Matematika a skutočnosť	115
2.1 Realizmus Penelope Maddyovej	120
2.1.1 <i>Quineov-Putnamov argument o nepostrádateľnosti</i>	121
2.1.2 <i>Maddyovej psychologický výklad elementárnej teórie množín</i>	122
2.1.3 <i>Maddyovej gödelovský výklad vyšších partii teórie množín</i>	123
2.1.4 <i>Kritika Maddyovej realizmu</i>	123
2.2 Historizácia realizmu v matematike	128
2.2.1 <i>Historizácia argumentu o nepostrádateľnosti</i>	129
2.2.2 <i>Korekcia argumentu perceptuálnej evidentnosti</i>	133
2.2.3 <i>Rozšírenie gödelovského argumentu užitočnosti</i>	135
2.2.4 <i>Náčrt novej formulácie realizmu v matematike</i>	138
2.2.5 <i>Odpovede na kritiky realizmu v matematike</i>	140
2.2.6 <i>Maddyovej realizmus v historickom kontexte</i>	143
2.3 Vzťah formálneho sveta a sveta bežnej skúsenosti	144
2.3.1 <i>Vzťah matematiky a sveta bežnej skúsenosti</i>	147
2.3.2 <i>Vzťah fyziky a reálneho sveta</i>	152
2.3.3 <i>Reálne objekty existujú v čase a priestore</i>	154
2.4 Reprezentačné nástroje a konštitúcia skutočnosti	156
2.4.1 <i>Platonizmus a jeho príbuzní</i>	161
2.4.2 <i>Matematika ako konglomerát reprezentačných nástrojov</i>	162
2.4.3 <i>Realizmus rozlíšení verzus realizmus výplní</i>	165
3. Matematika a konštruovateľnosť	169
3.1 Realita ako inštrumentálne konštituovaná skutočnosť	171
3.2 Reálnosť inštrumentálne konštituovanej skutočnosti	179
3.3 Inštrumentálny realizmus a filozofia matematiky	181
3.4 Symbolická skúsenosť a Benacerrafova dilema	186
4. Ďalší rozvoj inštrumentálneho realizmu	195
4.1 Všeobecný rámec inštrumentálneho realizmu	197
4.2 Metodologické otázky inštrumentálneho realizmu	200
4.3 Porovnanie inštrumentálneho realizmu s vybranými koncepciami realizmu v matematike	205
4.3.1 <i>Inštrumentálny realizmus a štrukturalizmus</i>	206
4.3.2 <i>Inštrumentálny realizmus a Maddyovej množinový realizmus</i>	208
4.3.3 <i>Inštrumentálny realizmus a Kantovo dedičstvo</i>	210
Záver	215
Summary	219
Literatúra	221
Menný register	225