

Obsah

| | |
|---|-----------|
| Predslov | 11 |
| Úvod | 13 |
| I. Matematika a skúsenosť | 23 |
| 1.1 O úlohe inštrumentov vo fyzike | 27 |
| 1.1.1 Inštrumenty a pozorovanie | 32 |
| 1.1.2 Inštrumenty a experimentovanie | 35 |
| 1.1.3 Inštrumenty a meranie | 39 |
| 1.1.4 Záver | 41 |
| 1.2 Ontologický výklad inštrumentálnej praxe | 42 |
| 1.2.1 Inštrumenty a problém teoretických entít | 45 |
| 1.2.2 Aproximácia a ontológia | 48 |
| 1.2.4 Predbežný náčrt princípov inštrumentálneho realizmu | 55 |
| 1.3 Šach ako metafora matematiky | 58 |
| 1.3.1 Šachová hra ako metafora matematiky | 59 |
| 1.3.2 Šachová figúrka ako metafora matematického symbolu | 65 |
| 1.3.3 Záver | 71 |
| 1.4 Pojem inštrumentálnej skúsenosti | 73 |
| 1.4.1 Pojem horizontu reprezentovateľnosti | 75 |
| 1.4.2 Pojem logických a expresívnych medzí | 77 |
| 1.4.3 Povaha matematickej skúsenosti | 83 |
| 1.4.4 Teória algoritmov ako nástroj symbolickej reprezentácie | 85 |
| 1.5 Matematika ako skúsenostná veda | 88 |
| 1.5.1 Geometria a vnímanie tvaru | 90 |
| 1.5.2 Reprezentačné nástroje a opis pohybu | 93 |
| 1.5.3 Matematika a ľudská skúsenosť | 96 |
| 1.5.4 O rozdiel medzi matematikou a fyzikou | 97 |
| 1.6 Logicizmus vo svetle symbolickej skúsenosti | 101 |
| 1.6.1 Logicizmus a jeho príbuzní | 102 |
| 1.6.2 Logicizmus ako téza lingvistického pesimizmu | 105 |
| 1.6.3 Logicizmus a filozofia matematiky | 107 |
| 1.6.4 Logicizmus a filozofia vedy | 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 |