
OBSAH

PŘEDMLUVA 5

ÚVOD 13

1/ HMOTA A FORMY JEJÍ EXISTENCE 41

Hmota a pohyb 41

Prostor a čas 57

2/ NĚKTERÉ FILOZOFICKÉ OTÁZKY KVANTOVÉ MECHANIKY 73

Vznik kvantové teorie a první potíže s její interpretací 75

Pokusy o idealistickou interpretaci kvantové mechaniky 79

Kategorie příčinnosti 99

Pokusy o interpretaci kvantové mechaniky

v klasickém duchu 120

Boj sovětských vědců za materialistickou interpretaci kvantové
mechaniky 130

3/ POLE A LÁTKA 165

Kontinuita a diskontinuita v klasické fyzice 165

Kontinuita a diskontinuita v současné fyzice 172

Kategorie kontinuity a diskontinuity a korpuskulárně vlnový
dualismus 180

„Elementární“ částice 198

Virtuální procesy a částice 216

Klasifikace a pokusy o vytvoření unitární teorie „elementárních“
částic 233

4/ FILOZOFICKÝ VÝZNAM ZÁKONŮ
ZACHOVÁNÍ A PREMĚNY V SOUČASNÉ
FYZICE 246

O nezničitelnosti a nestvořitelnosti hmoty 246

Zákony zachování v klasické fyzice 255

Heuristický význam variačních principů mechaniky 300

Zákony zachování v současné fyzice 311

Úloha principu „zákazu“ v soudobé fyzice 362

5/ HEURISTICKÝ VÝZNAM PRINCIPU
SYMETRIE 395

Kategorie symetrie a asymetrie v historii věd 399

Symetrie a asymetrie v neživé přírodě 408

Symetrie a asymetrie v živé přírodě 423

O určení kategorií symetrie a asymetrie 443

O vzájemné souvislosti kategorií symetrie a asymetrie s kategorií
zákona 459

Formy symetrie a asymetrie a zákony zachování 470

Symetrie a vývoj 478

ZÁVĚR 483