

Obsah

Předmluva a poděkování /5

I. Dimenze prostoru (a myšlení)

Úvodem /11

- 1/Demystifikace dimenzí /21
- 2/Zavinuté extradimenze /39
- 3/Brány a bránové světy /56
- 4/Přístupy k teoretické fyzice /68

II. Pokroky fyziky na počátku 20. století

- 5/Relativita: evoluce Einsteinovy gravitace /87
- 6/Kvantová mechanika: principiální neurčitost a princip neurčitosti /115

III. Fyzika elementárních částic

- 7/Standardní model částicové fyziky: nejzákladnější známá struktura hmoty /148
- 8/Jak ověřit standardní model /173
- 9/Symetrie jako základní organizační princip /183
- 10/Původ hmoty elementárních částic: spontánní narušení symetrie a Higgsův mechanismus /194
- 11/Škálování a velké sjednocení: vztah mezi silovým působením na různých vzdálenostech a energiích /211
- 12/Problém hierarchie /228
- 13/Supersymetrie: skok za standardní model /243

IV. Strunová teorie a brány

- 14/Struny na scéně /261
- 15/Vývoj brán /284
- 16/Bránové světy /300

V. Modely vesmíru s extradimenzemi

- 17/Mnohovesmíry a sekvence /311
- 18/Otisky extradimenzí /326
- 19/Rozměrné extradimenze /335
- 20/Řešení problému hierarchie /356
- 21/Zakřivená a okomentovaná „Alenka“ /382
- 22/Nekonečná extradimenze /385
- 23/Lokalizovaná gravitace a různé počty dimenzí /399

VI. Shrnující myšlenky

- 24/Extradimenze: líbí se vám nebo ne? /410
- 25/Závěr – nezávěr /419

Slovníček /422

Matematické poznámky /431

Svolení /439

Rejstřík /441

Doslov /456