

Obsah

Předmluva a poděkování /5

I. Dimenze prostoru (a myšlení)

Úvodem /11

- 1/ Demystifikace dimenzí /21
- 2/ Zavínuté 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 při různých 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 extradimenzenami

- 17/ Multivesmíry a sekvestrace /311
- 18/ Otisky extradimenzí /326
- 19/ Rozměrné extradimenze /335
- 20/ Řešení problému hierarchie /356
- 21/ Pokřivená 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

Ilustrační a literární zdroje /439

Rejstřík /441

Českému čtenáři /455