
OBSAH

Poděkování / 7

Úvod / 15

Prolog: Nic není skutečné / 17

ČÁST PRVNÍ

KVANTUM

Kapitola první: **Světlo** / 23

Vlny, nebo částice? Triumf vlnové teorie

Kapitola druhá: **Atomy** / 35

Představy devatenáctého století o atomech,
Einsteinovy atomy, Elektrony, Ionty, Paprsky X,
Radioaktivita, Nitro atomu

Kapitola třetí: **Světlo a atomy** / 47

Záření černého tělesa klíčem k záhadě,
Nevítaná revoluce, Co je to h ?,
Einstein, světlo a kvanta

Kapitola čtvrtá: Bohrův atom / 63

Přeskakující elektrony, Vysvětlení stavby atomu vodíku,
Prvek náhody: Boží kostky, Atomy v perspektivě,
Vysvětlení chemických procesů

ČÁST DRUHÁ

KVANTOVÁ MECHANIKA

Kapitola pátá: Fotony a elektrony / 89

Částice světla, Dualita částice/vlna, Elektronové vlny,
Rozkol s minulostí, Pauli a vylučovací princip, Kam dále?

Kapitola šestá: Matice a vlny / 107

Průlom na Helgolandu, Kvantová matematika,
Schrödingerova teorie, Krok zpátky, Kvantové kuchaření

Kapitola sedmá: Vaříme s kvanty / 127

Antihmota, Uvnitř jádra, Lasery a masery, Mocné mikro,
Supravodiče, Co je to život

ČÁST TŘETÍ

... A CO BYLO DÁLE

Kapitola osmá: Náhoda a neurčitost / 155

Význam neurčitosti, Kodaňská interpretace,
Pokus se dvěma otvory, Kolabující vlny,
Pravidla komplementarity

Kapitola devátá: Paradoxy a možnosti / 175

Hodiny v krabici, „EPR paradox“, Cestování časem,
Einsteinův čas, Něco za nic, Schrödingerova kočka,
Účastnický vesmír

Kapitola desátá: **Zkouška praxí** / 209

Paradox spinu, Záhada polarizace, Bellův test, Důkaz,
Co to vlastně znamená? Potvrzení a aplikace

Kapitola jedenáctá: **Mnohé světy** / 225

Kdo pozoruje pozorovatele? Schrödingerovy kočky,
Za obzorem vědecké fantastiky, Dále než Einstein?
Mnohé světy podruhé, Dále než Everett,
Naše zvláštní místo

Epilog: **Nedokončené dílo** / 243

Zakřivený časoprostor, Narušená symetrie, Supergravitace,
Je vesmír vakuovou fluktuací? Inlace a vesmír

Použitá literatura / 261

Poznámky / 275

Rejstřík / 287