

Úvod

1 Struktura mikrosvěta

1.1	Poznávání mikrosvěta	16
1.2	Svět molekul a atomů	20
1.3	Nitro atomu	28
1.4	Stavba jádra	33
1.5	Vazebná energie a energie reakce	39
	<i>Shrnutí učiva 1. kapitoly</i>	43

2 Pohyb v mikrosvětě

2.1	Kvantová hypotéza	46
2.2	Fotoelektrický jev	48
2.3	Foton	52
2.4	Vlnové vlastnosti částic	56
2.5	Kvantová mechanika	62
	<i>Shrnutí učiva 2. kapitoly</i>	66

3 Atomová fyzika

3.1	Kvantování energie atomů	69
3.2	Atom vodíku	75
3.3	Periodická soustava	80
3.4	Chemické vazby	83
3.5	Lasery	88
	<i>Shrnutí učiva 3. kapitoly</i>	94

4 Jaderná fyzika

4.1	Vlastnosti atomových jader	98
4.2	Radioaktivita	102
4.3	Jaderné reakce	111
4.4	Jaderná energetika	117
4.5	Využití radionuklidů a ochrana před zářením	130
	<i>Shrnutí učiva 4. kapitoly</i>	138

5 Částicová fyzika

5.1	Experimentální metody výzkumu částic	142
5.2	Systém částic	151
5.3	Interakce mezi částicemi	155
<i>Shrnutí učiva 5. kapitoly</i>		157

6 Fyzikální obraz světa

6.1	Obraz světa ve starověku	160
6.2	Vývoj představ o vesmíru	161
6.3	Zrození vědecké mechaniky	163
6.4	Poznání elektromagnetických jevů	163
6.5	Současný fyzikální obraz světa	164
6.6	Vztah fyziky k ostatním přírodním vědám a technice	167
<i>Shrnutí učiva 6. kapitoly</i>		169

Teoretická cvičení

Cvičení 1 – Hmotnosti a rozměry atomů a jader	171
Cvičení 2 – Fotony	174
Cvičení 3 – Srovnání chemické a jaderné energie	175
Cvičení 4 – Radioaktivita	177

Laboratorní cvičení

Cvičení 1 – Spektra atomů	180
Cvičení 2 – Zkoumání vlastností radioaktivity	182

Výsledky úloh**Slovníček cizích slov****Rejstřík****Knížky o fyzice a fyzicích**