

OBSAH

5. ELEKTROMAGNETICKÉ ZÁŘENÍ	5
5.1. Vznik a základní vlastnosti elektromagnetických vln <i>12</i>	6
5.1.1. Vznik elektromagnetické vlny	6
5.1.2. Spektrum elektromagnetických vln a jejich aplikace	12
5.1.3. Energie přenášená elektromagnetickými vlnami	14
5.1.4. Polarizace	19
5.2. Geometrická optika	23
5.2.1. Index lomu	25
5.2.2. Zákony odrazu a lomu	27
5.2.3. Optické zobrazování	33
5.2.4. Optické přístroje	49
5.3. Fotometrie	60
5.4. Kvantové vlastnosti elektromagnetického záření	66
5.4.1. Planckova kvantová hypotéza	66
5.4.2. Fotony a fotoelektrický jev <i>16</i>	69
5.4.3. Bohrov model atomu <i>10</i>	74
5.4.4. Schrödingerova rovnice atomu vodíku	82
5.4.5. Elektronová konfigurace v atomech	87
5.4.6. Paprsky X	90
5.4.7. Lasery	92
5.5. Vlnové vlastnosti elektromagnetického záření	98
5.5.1. Interference	99
5.5.2. Difrakce	114
5.5.3. Holografie	125
5.5.4. Difrakce paprsků X	128
5.6. Difrakce částic	130
6. ATOMOVÉ JÁDRO	135
6.1. Neutron - protonový model jádra	135
6.1.1. Základní jaderné veličiny	135
6.1.2. Vazebná energie jádra	139
6.2. Radioaktivita	142
6.2.1. Stabilita jádra	142

6.2.2. Přeměna alfa	144
6.2.3. Přeměna beta	146
6.2.4. Přeměna gama	147
6.2.5. Neutronové záření	148
6.2.6. Rozpadový zákon	148
6.2.7. Detekce a dozimetrie jaderného záření	151
6.3. Transmutace prvků	Chyba! Záložka není definována.
6.4. Jaderná energie	159
6.4.1. Štěpení jader	159
6.4.2. Syntéza jader	162

