

Úvod	5
1. <u>Elektronová struktura atomů a molekul.</u>	7
1.1. Záření černého tělesa	7
1.2. Fotoelektrický jev	11
1.3. Částice a vlny	14
1.4. Princip neurčitosti	16
1.5. Elektronová struktura atomů a atomová spektra . .	18
1.6. Vlnová funkce a její fyzikální význam	24
1.7. Formalismus kvantové mechaniky, střední hodnoty veličin, operátory, Schrödingerova rovnice, vlastní hodnoty, vlastní funkce	26
1.8. Jednočásticové systémy	33
(i) Částice v pravouhlé jednorozměrné poten- ciálové jámě	33
(ii) Částice v trojrozměrné potenciálové jámě .	38
(iii) Elektron v poli centrální síly (atom vo- díku a vodíku podobné atomy)	40
1.9. Víceelektronové atomy	52
1.10. Teorie chemické vazby - elektronová struktura molekul	56
(i) Iontová vazba	58
(ii) Molekulový ion vodíku (H_2^+)	59
(iii) Molekula vodíku	61
(iv) Vazby jako překryv AO, pravidlo maximál- ního překryvu	72
(v) Homonukleární dvouatomové molekuly	74
(vi) Heteronukleární dvouatomové molekuly . . .	77
(vii) Víceatomové molekuly, vazebné orbitály, hybridizace atomových orbitalů	78

(viii)	Nelokalizované molekulové orbitály, π elektronové aproximace, Hückelova verse MO (HMO)	80
(ix)	Teorie krystalového a ligandového pole	90
(x)	Mezimolekulové síly, slabé a silné inter- akce, vodíková vazba	92

Použitá a doporučená literatura	96
---	----