

Atomul cu mai mulți electroni. Numere cuantice.

Atomul cu mai mulți electroni

Atomul cu mai mulți electroni nu poate fi descris foarte precis folosind modelul Bohr, deoarece modelul Bohr pornește de la interacțiunea electrostatică, fără a lua în considerare interacțiunea electromagnetică și nu ține cont de interacțiunea dintre electroni.

Pentru descrierea atomului cu mai mulți electroni se introduce un set de numere cuantice.

Numere cuantice

Număr cuantic	Număr cuantic principal n	Număr cuantic orbital l	Număr cuantic magnetic orbital m	Număr cuantic de spin s	Număr cuantic magnetic de spin m _s
Mărimea cuantificată	energia	momentul cinetic	proiecția momentului cinetic pe axa Oz	momentul cinetic de spin	proiecția momentului cinetic de spin pe axa Oz
Ecuția	$E_n = \frac{E_1}{n^2}$	$L = \sqrt{l(l+1)} \frac{h}{2\pi}$	$L_z = m \frac{h}{2\pi}$	$S = \sqrt{s(s+1)} \frac{h}{2\pi}$	$S_z = m_s \frac{h}{2\pi}$
Valori	n=1, 2, 3, 4, ...	l=0, 1, 2, 3, ..., (n-1)	m =-1, ...+1	1/2	-1/2, +1/2