

*Możliwe wartości liczb kwantowych opisujących elektrony w atomie
– liczba dostępnych stanów kwantowych*

Oznaczenie powłoki	Wartość głównej l. k. n	Oznaczenie podpowłoki	Wartość pobocznej l. k. l	Oznaczenie orbitala	Magnetyczna l. k. m	Magnetyczna spinowa l. k. m_s	Liczba stanów w podpowłoce	Liczba stanów w powłoce	
K	1	1s	0	1s	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$	2	2	
L	2	2s	0	2s	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$	2	8	
		2p	1	2p ₋₁	2p _x	-1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		6
				2p ₀	2p _y	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
2p ₁	2p _z			1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$				
M	3	3s	0	3s	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$	2	18	
		3p	1	3p ₋₁	3p _x	-1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		6
				3p ₀	3p _y	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
				3p ₁	3p _z	1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
		3d	2	3d ₋₂	3d _{xy}	-2	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		10
				3d ₋₁	3d _{xz}	-1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
				3d ₀	3d _{yz}	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
3d ₁	3d _{x²-y²}			1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$				
		3d ₂	3d _{z²}	2	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$				
	n		$0, 1, \dots, n-1$		$-l, \dots, 0, \dots, l$	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$	$2(2l+1)$	$2n^2$	

Maksymalne liczby elektronów na podpowłokach: $s^2p^6d^{10}f^{14}$

Oznaczenia:

numer powłoki elektronowej –

- wartość głównej liczby kwantowej

$3d^5$

liczba elektronów na danej podpowłoce
oznaczenie podpowłoki elektronowej – „d” odpowiada wartości $l=2$

*Możliwe wartości liczb kwantowych opisujących elektrony w atomie
– liczba dostępnych stanów kwantowych*

Oznaczenie powłoki	Wartość głównej l. k. n	Oznaczenie podpowłoki	Wartość pobocznej l. k. l	Oznaczenie orbitala	Magnetyczna l. k. m	Magnetyczna spinowa l. k. m_s	Liczba stanów w podpowłoce	Liczba stanów w powłoce	
K	1	1s	0	1s	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$	2	2	
L	2	2s	0	2s	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$	2	8	
		2p	1	2p ₋₁	2p _x	-1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		6
				2p ₀	2p _y	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
2p ₁	2p _z			1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$				
M	3	3s	0	3s	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$	2	18	
		3p	1	3p ₋₁	3p _x	-1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		6
				3p ₀	3p _y	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
				3p ₁	3p _z	1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
		3d	2	3d ₋₂	3d _{xy}	-2	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		10
				3d ₋₁	3d _{xz}	-1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
				3d ₀	3d _{yz}	0	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$		
3d ₁	3d _{x²-y²}			1	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$				
		3d ₂	3d _{z²}	2	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$				
	n		$0, 1, \dots, n-1$		$-l, \dots, 0, \dots, l$	$+\frac{1}{2}$ lub $-\frac{1}{2}$	$2(2l+1)$	$2n^2$	

Maksymalne liczby elektronów na podpowłokach: $s^2p^6d^{10}f^{14}$

Oznaczenia:

numer powłoki elektronowej –

- wartość głównej liczby kwantowej

$3d^5$

liczba elektronów na danej podpowłoce
oznaczenie podpowłoki elektronowej – „d” odpowiada wartości $l=2$