

1. Побудувати можливі терми для наступних електронних конфігурацій

$n p^1 d^1$

$n s^1 d^1$;

$n p^2$.

2. Знайти максимально можливий повний механічний момент та відповідне спектральне позначення терма атому

а) Na, валентний електрон якого має головне квантове число 4;

б) з електронною конфігурацією $1s^2 2p^1 3d^1$.

3. Знайти можливі значення повних механічних моментів атомів, які знаходяться в стані 4P .

4. Атом знаходиться у стані, мультиплетність якого дорівнює трьом, а повний механічний момент – $\hbar\sqrt{20}$. Яким може бути відповідне квантове число L ?