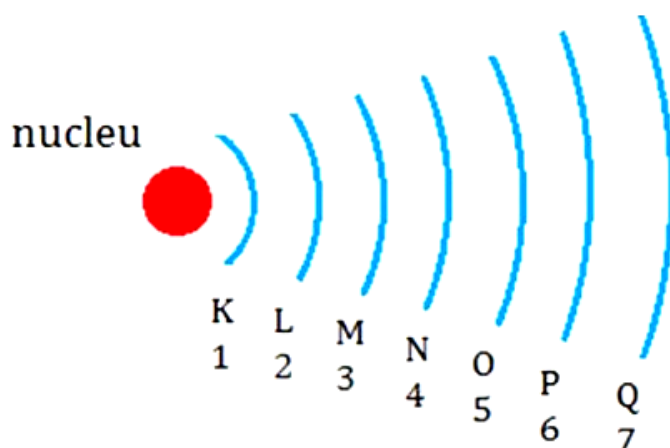


LECȚIA 6. Învelișul electronic - structură

Învelișul electronic este zona din jurul nucleului, în jurul căreia gravitează electronii.

Este alcătuit din șapte straturi numerotate începând cu 1 de nucleu către exterior sau notate în același mod cu literele K, L, M, N, O, P, Q.



Electronul (e^-):

- descoperit în anul 1897 de către fizicianul J. J. Thomson;
- este o particulă încărcată cu o sarcină electrică elementală negativă, $-e$. ($e = 1,6 \cdot 10^{-19}C$);
- masa electronului este $m = 9,31 \cdot 10^{-31}kg$, de aproximativ 10000 ori mai mică decât masa nucleonilor;
- numărul electronilor este egal cu numărul protonilor, numărul electronilor fiind de asemenea egal cu numărul atomic, Z;

$$e^- = p^+ = Z$$

Din acest motiv atomul este neutru din punct de vedere electric.

Deoarece electronii au masă foarte mică comparativ cu nucleonii, **masa învelișului electronic se neglijează din calculul masei atomice.**

În funcție de energia pe care o posedă, electronii sunt așezați pe straturi, conform legii:

$$N_{max} = 2 \times n^2$$

unde n – numărul stratului.