

## 2 Atóm a chemický prvok

**Atóm** – je stavebná častica chemickej látky, je zložená z jadra a obalu,  
– v jadre sa nachádzajú protóny a neutróny, v obale sa nachádzajú elektróny.

**Protón  $p^+$**  – je častica s kladným nábojom.

**Elektrón  $e^-$**  – je častica so záporným nábojom.

**Neutrón  $n^0$**  – je častica bez náboja.

Elektróny nie sú v obale usporiadané náhodne, pohybujú sa po dráhach, ktoré sa nazývajú vrstvy. Vrstvy označujeme smerom od jadra číslami 1, 2, 3...7 alebo písmenami K, L, M, N, O, P, Q.

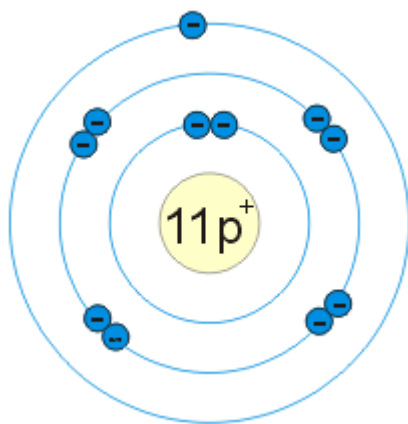
**Na prvej vrstve môžu byť maximálne 2 elektróny, na druhej 8 elektrónov, na tretej za určitých podmienok tiež 8 elektrónov...**

**Vonkajšia vrstva (valenčná)** – je najvzdialenejšia vrstva od jadra atómu, na ktorej sú elektróny.

### Protónové číslo

- je číslo, ktoré udáva počet protónov v jadre atómu,
- označujeme ho Z,
- môžeme ho písať vľavo dole ku značke prvku:  ${}_{11}\text{Na}$ , alebo  $Z = 11$
- ak je atóm elektricky neutrálny tak je taký istý aj počet elektrónov.

Napr.:  ${}_{11}\text{Na}$



vonkajšia vrstva: č. 3 (M)

Domáca úloha:

Nakresli atómy bóru, kremíka a argónu. Protónové čísla si nájdí v periodickej tabuľke.