

Ióny

Atóm ako elektricky neutrálna /bez elektrického náboja/ častica má v jadre rovnaký počet protónov ako elektrónov v obale.

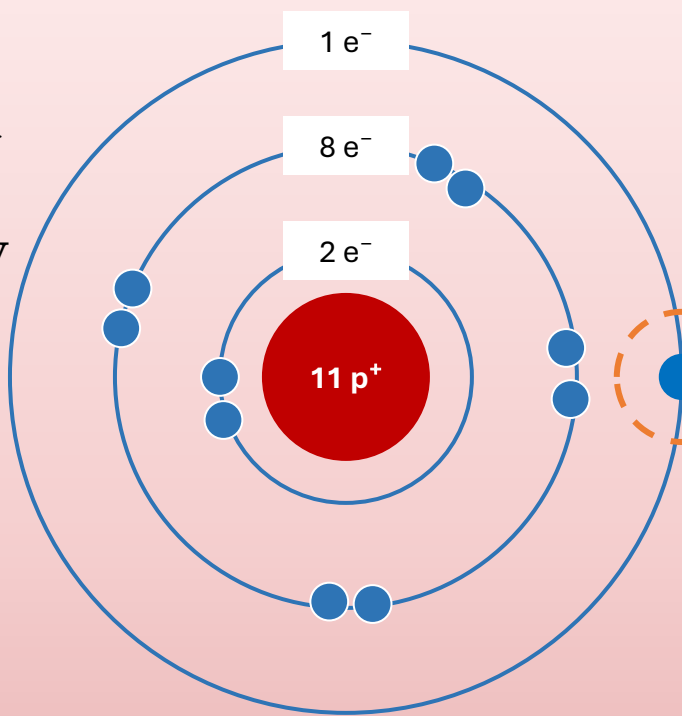
Atóm môže elektróny odovzdávať, alebo prijímať. Tieto zmeny sa dejú na poslednej elektrónovej vrstve. Vznikne tak elektricky nabitá častica – ión.

Ak atóm elektrón (alebo elektróny) odovzdá, nastane situácia, že počet kladných častíc (protónov) v jadre je vyšší ako počet záporných častíc (elektrónov) v obale - vzniká častica – ión - s kladným nábojom – **katión**.

Ak atóm elektrón prijme, preváži počet záporných častíc nad kladnými – vznikne záporne nabitý ión – **anión**.

Vznik **katiónu** sodíka Na^+ z atómu sodíka

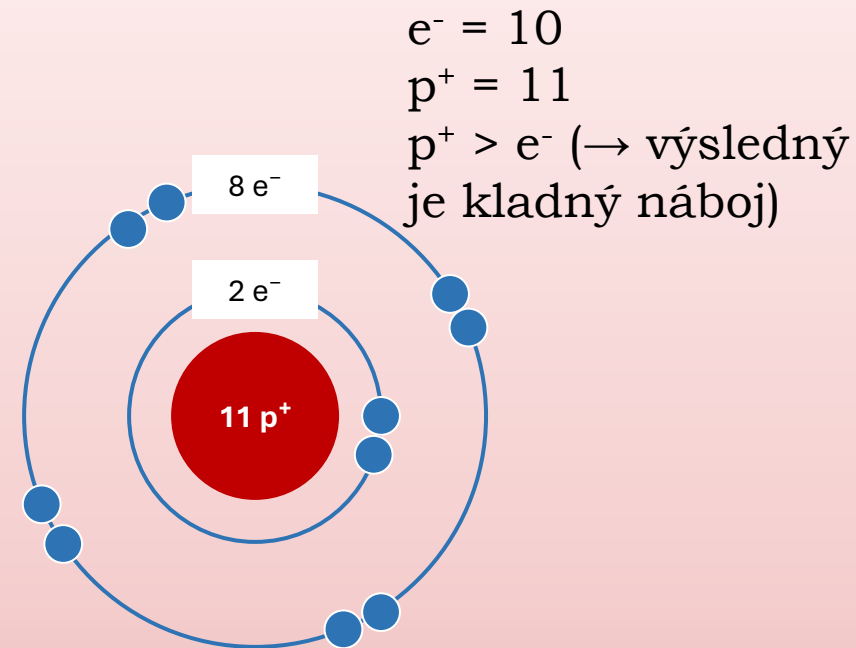
$e^- = 11$
 $p^+ = 11$
 $p^+ = e^- (\rightarrow$
atóm je
neutrálne)



atóm Na (neutrálne)

odovzdá 1 elektrón

odchádzajúci e^-



katión Na^+ (kladný náboj)

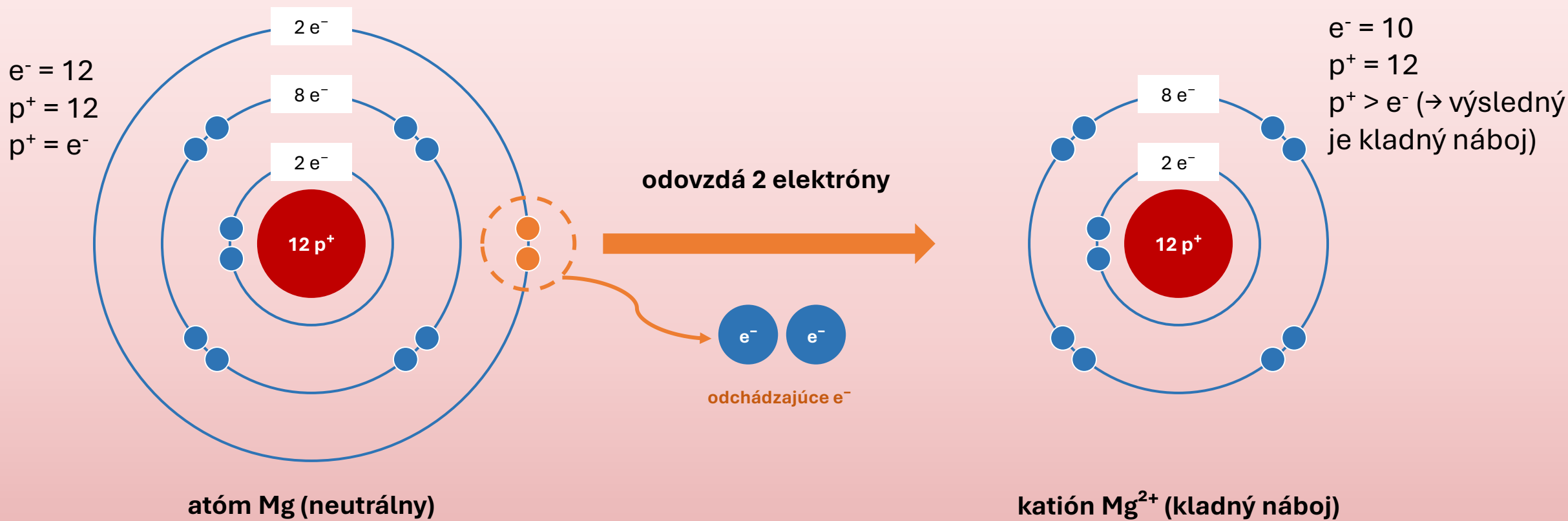
Vznik katiónu zapíšeme schémou:



Hovoríme, že vznikol jedno**mocný** katión sodíka – sod**ný*** katión (pred „+“ nie je číslo = 1 („1“ nepíšeme, to už vieme)

*o príponách v ďalšom učive

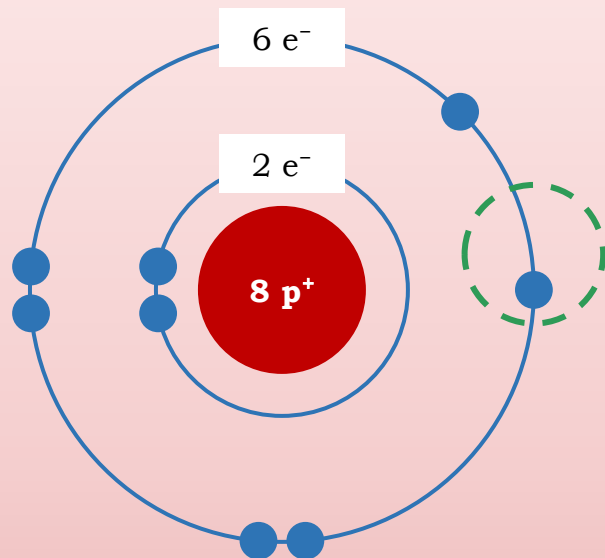
Vznik katiónu horčíka Mg^{2+} z atómu horčíka



Vznikol dvoj**mocný** katión horčíka – „2“ napíšeme pred znamienko „+“ v pravo hore (napíšeme také číslo, koľko elektrónov atóm odovzdá – toľko „mocný“ katión vzniká)

Vznik **aniónu** kyslíka O^{2-} z atómu kyslíka

$$\begin{aligned}e^- &= 8 \\p^+ &= 8 \\p^+ &= e^-\end{aligned}$$



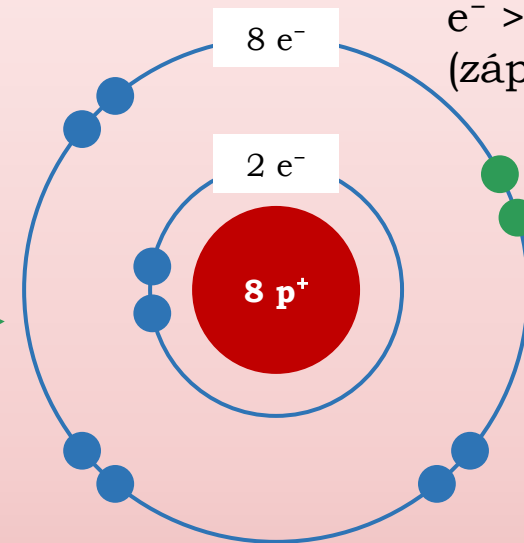
atóm O (neutrálly)

prijme 2 elektróny



prijaté e^-

$$\begin{aligned}e^- &= 10 \\p^+ &= 8 \\e^- &> p^+ \\&(\text{záporný náboj})\end{aligned}$$



anión O^{2-} (záporný náboj)



Vznikol dvoj**mocný** anión kyslíka – kyslíkový anión O^{2-} („2“ píšeme pred znamienko „-“ vpravo hore).

Obrázky vytvořené pomocí AI.
Zdroje textu: vlastní