

Metalai

Metalų apibūdinimas

1. Metalų yra apie 85 proc.
2. Metalai yra geri reduktoriai (jie atiduoda išorinio sluoksnio elektronus)
3. Metalų išoriniame sluoksnyje yra mažai elektronų (nuo 1 iki 4), jie linkę juos atiduoti, atidavę elektronus metalai virsta teigiamais jonais.

Metalų fizikinės savybės

1. Visi metalai, išskyrus gyvsidabrį yra kieti (Hg – skystis).
2. Metalai geri elektros ir šilumos laidininkai.
3. Metalai yra kalūs.
4. Metalai pagal tankį skirstomi į dvi grupes:
 - a) Sunkieji (kurių tankis yra didesnis nei 5 g/cm^3)
 - b) Lengvieji (kurių tankis yra mažesnis nei 5 g/cm^3)

Metalų fizikinės savybės

5. Metalai pagal lydimosi temperatūrą skirstomi į dvi grupes:

- a) Sunkialydžiai (kurių lydimosi temperatūra yra didesnė nei 1000 oC)
- b) Lengvalydžiai (kurių lydimosi temperatūra yra mažesnė nei 1000 oC)

6. Metalai būna:

- a) Juodieji
- b) Spalvotieji
- c) Radioaktyvieji
- d) Taurieji

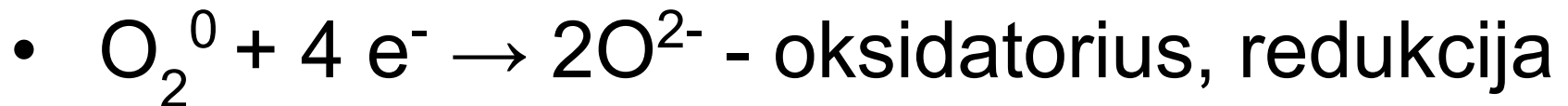
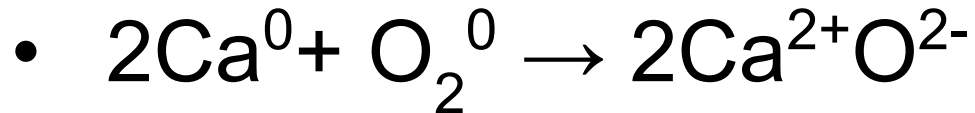
Metalu cheminės savybės

1. Metalai geri reduktoriai (atiduoda elektronus)

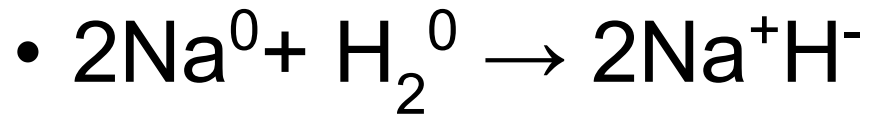


2. Metalai reaguoja su nemetalais:

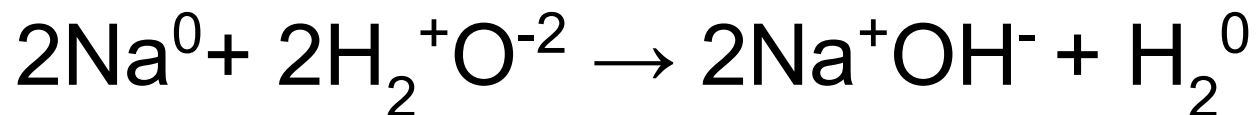
- a) Su deguonimi, sudarant metalų oksidus



b) Su vandeniliu (išimtis, sudarant metalų hidridus)



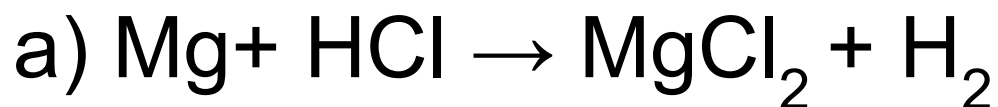
3. Aktyvūs (IA ir IIA grupēs) metalai reaguojā su vandeniu



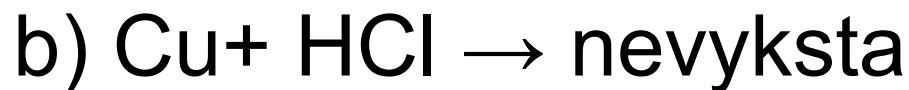
$\text{Na}^0 - 1\text{e}^- \rightarrow \text{Na}^+$ - reduktorijs, oksidācija

$2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2^0$ - oksidatorijs, redukcija

4. Metalai, kurie yra į kairę nuo vandenilio metalų įtampos eilutėje reaguoja su rūgštimis



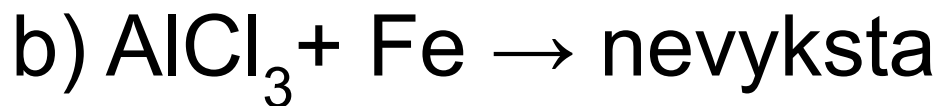
- Parašykite oksidacijos redukcijos procesą, išlyginkite lygtį



5. Metalai, reaguoja su druskomis, jei laisvasis metalas yra aktyvesnis už metalą, įeinantį į druskos sudėtį



Parašykite oksidacijos redukcijos procesą, išlyginkite lygtį



6. Metalai su metalais nereaguoja. (Lydiniai, konstrukciniai metalai)