**Skupina skandia a lanthanoidy**

* Skandium, Yttrium, Lanthan = skupina 3A, elektronová konfigurace ns2 (n-1)d1
* skandia yttria, lanthanu a lanthanoidů = nechovají se jako typické přechodné kovy
* elektropozitivní, oxidační stav III

**Skandium**

* elektronová konfigurace 4s2 3d1
* málo ušlechtilý kov
* reaguje s vodou, kyslíkem, CO2 a kyselinami
* tvoří iontové vazby a kovalentní polární vazby

Zástupci

Oxid skanditý Sc2O3 a hydroxid skanditý Sc(OH)3 – amfoterní a ve sk. 3A nejméně bazické

Fluorid, uhličitan, síran, fosforečnan a šťavelan skanditý – málo rozpustné, vznikají oxid-soli

**Yttrium**

* elektronová konfigurace 5s2 4d1
* elektropozitivnější a méně ušlechtilý kov než skandium

Zástupci

Yttriový granát Y2O3 (mikrovlnná technika, lasery)

**Lanthan**

* elektronová konfigurace 6s2 5d1
* chováním podobný skandiu a yttriu (ale oxid a hydroxid silně bazické a neamfoterní)
* lanthanité soli bezbarvé a diamagnetické (elektronová konfigurace xenonu)

**Lanthanoidy**

* oxidační stav II, III, IV
* lanthanoidová kontrakce - poloměr iontů LnIII se rovnoměrně zmenšuje od LaIII → LuIII (význam kontrakce - zmenšování iontů umožňuje dělení jednotlivých lanthanoidů)
* vlastnosti jsou u všech lanthanoidů velmi podobné
* neušlechtilé, reaktivní, elektropozitivní (tvoří iontové, ve slitinách kovové vazby)
* oxidy a hydroxidy silně bazické
* tvoří málo stabilní komplexy s koordinačními čísly 6-9
* VYUŽITÍ: v metalurgii, složky keramických materiálů a skel, katalýza, elektrotechnika, elektronika (ultrafialové, viditelné a infračervené lasery, barevné obrazovky)