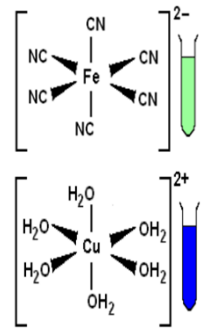


Koordinačné zlúčeniny sú zložené molekulové alebo iónové zlúčeniny, ktoré obsahujú tzv. **komplexné častice**. Medzi atómami v zlúčeninách vzniká **koordinačná väzba (donoro–akceptorová väzba)**. Je to typ kovalentnej väzby, kde **väzbový pár** poskytuje jeden zo zlúčených atómov. Hovoríme mu **donor** elektrónového páru, druhý z atómov obsahuje voľný orbitál a hovoríme mu **akceptor** elektrónového páru. Koordinačná zlúčenina obsahuje tzv. **centrálny atóm** a **ligandy**, ktoré sú viazané koordinačnou väzbou.

- **Centrálny atóm** obsahuje voľné orbitály, má kladné oxidačné číslo, je teda akceptorom elektrónov. Zvyčajne je to atóm prechodného prvku.
- **Ligandy** sú častice, najčastejšie anióny, alebo neutrálne molekuly, ktoré obsahujú voľný elektrónový pár. V komplexe sú donormi elektrónových párov. Počet ligandov, ktoré sa viažu koordinačnou väzbou na centrálny atóm udáva tzv. **koordinačné číslo**.



Aniónové ligandy				Neutrálne ligandy		Číslovky			
F ⁻	fluoro	CN ⁻	kyano	N ³⁻	nitrido	H ₂ O	akva	1	mono aj monokis
Cl ⁻	chloro	OCN ⁻	kyanato	NH ₂ ⁻	amido	NH ₃	ammin	2	di aj bis
Br ⁻	bromo	SCN ⁻	tiokyanato	NO ₂ ⁻	nitrito, nitro	NO	nitrozyl	3	tri aj tris
I ⁻	jodo	S ²⁻	tio	NO ₃ ⁻	nitrato	CO	karbonyl	4	tetra 9 nona
H ⁻	hydrido	(SH) ⁻	merkaptó	PO ₄ ³⁻	fosfato	(en)*	etyléndiamín	5	penta 10 deka
O ²⁻	oxo	SO ₃ ²⁻	sulfito	CO ₃ ²⁻	karbonato	(py)*	pyridín	6	hexa 11 undeka
O ₂ ²⁻	peroxo	SO ₄ ²⁻	sulfato	C ₂ O ₄ ²⁻	oxaláto (ox)			7	hepta
OH ⁻	hydroxo	S ₂ O ₃ ²⁻	tiosulfato	CH ₃ COO ⁻	acetáto			8	okta

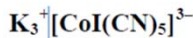
Zapište

- **chlorid tetraamminmednatý**
- podstatné meno – chlorid – Cl⁻,
- prídavné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla – [Cu(NH₃)₄]²⁺,



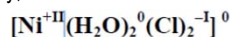
centrálny atóm | ligandy | anión

- **jodo–pentakyanokobaltitan draselný**
- podstatné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla, t. j. jodo–pentakyanokobaltitan – [Co(CN)₅]³⁻,
- prídavné meno názov kationu s príponou podľa oxidačného čísla – draselný – K⁺,



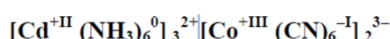
kation | centrálny atóm a ligandy

- **diakva–dichloronikelnatý komplex**
- podstatné meno – slovo „komplex“,
- prídavné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla – diakva–dichloronikelnatý,



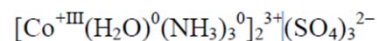
centrálny atóm | ligandy

- **hexakyanokobaltitan hexaamminkademnatý**
- podstatné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla – hexakyanokobaltitan, t. j. [Co^{+III}(CN)₆]⁻¹3⁻,
- o prídavné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla – hexaamminkademnatý, t. j. [Cd^{+II}(NH₃)₆]⁰2⁺,



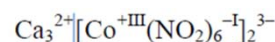
Komplexný kation | Komplexný anión

Pomenujte



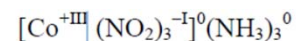
centrálny atóm a ligandy | anión

- podstatné meno – názov jednoduchého aniónu, t. j. síran,
- prídavné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla, t. j. akva–triamminkobaltitý,
- názov je **síran akva–triamminkobaltitý**.



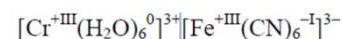
kation | centrálny atóm a ligandy

- podstatné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla, t. j. hexanitritokobaltitan,
- prídavné meno – názov jednoduchého kationu s príponou podľa oxidačného čísla, t. j. vápenatý,
- názov je: **hexanitritokobaltitan vápenatý**.



centrálny atóm | ligandy

- podstatné meno – slovo „komplex“,
- o prídavné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla, t. j. triammin–trininitritokobaltitý,
- názov je: **triammin–trininitritokobaltitý komplex**.



Komplexný kation | Komplexný anión

- podstatné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla – t. j. hexakvanoželezitan,
- prídavné meno – počet (gréckou predponou) a názov ligandov a názov centrálného atómu s príponou podľa oxidačného čísla – t. j. hexaakvachromitý,
- názov je: **hexakvanoželezitan hexaakvachromitý**.