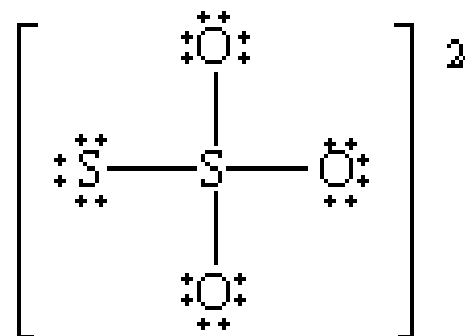
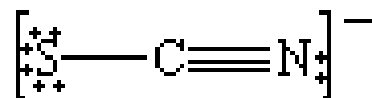
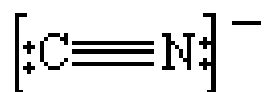
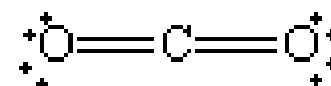
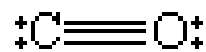
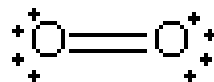
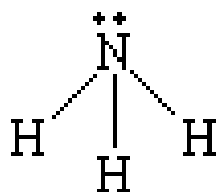
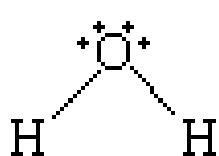
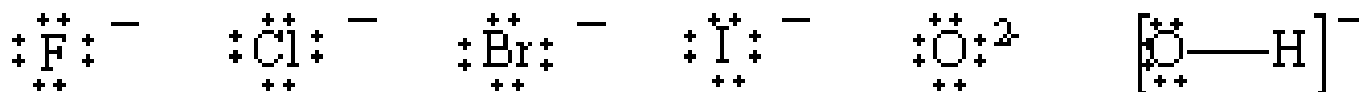


# Názvosloví komplexů





## 1.9.1 Vzorce a názvy ligandů

Název **aniontového ligandu** (anorganického i organického) se tvoří z mezinárodního názvu aniontu připojením koncovky **-o**.

<b>Vzorec</b>	<b>Ion</b>	<b>Ligand</b>
$\text{SO}_3^{2-}$	siřičitan	sulfito
$\text{HSO}_3^-$	hydrogensiřičitan	hydrogensulfito
$\text{SO}_4^{2-}$	síran	sulfato
$\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$	thiosíran	thiosulfato
$\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$	disíran	disulfato
$\text{NO}_3^-$	dusičnan	nitrato
$\text{NO}_2^-$	dusitan	nitro, nitrito*
$\text{NH}_2^-$	amid	amido
$(\text{CH}_3)_2\text{N}^-$	dimethylamid	dimethylamido
$\text{PO}_4^{3-}$	fosforečnan	fosfato
$\text{H}_2\text{PO}_4^-$	dihydrogenfosforečnan	dihydrogenfosfato
$\text{CO}_3^{2-}$	uhličitan	karbonato
$\text{OCN}^-$	kyanatan	kyanato
$\text{ONC}^-$	fulminan	fulminato
$\text{NCO}^-$	isokyanatan	isokyanato
$\text{SCN}^-$	thiokyanatan	thiokyanato
$\text{NCS}^-$	isothiokyanatan	isothiokyanato
$\text{H}^-$	hydrid	hydrido
$\text{CH}_3\text{COO}^-$	octan	acetato
$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	šřavelan	oxalato

- \* „nitro“ nebo „nitrito-*N*“ při vazbě atomem dusíku,  
„nitrito-*O*“ při vazbě atomem kyslíku,  
„nitrito“ není-li donorový atom znám.

Řada ligandů má názvy zkrácené:

Vzorec	Ion	Ligand
F <sup>-</sup>	fluorid	fluoro
Cl <sup>-</sup>	chlorid	chloro
Br <sup>-</sup>	bromid	bromo
I <sup>-</sup>	jodid	jodo
O <sup>2-</sup>	oxid	oxo
OH <sup>-</sup>	hydroxid	hydroxo
CN <sup>-</sup>	kyanid	kyano
HS <sup>-</sup>	hydrogensulfid	hydrogensulfido, merkpto
S <sup>2-</sup>	sulfid	thio, sulfido

**Názvoslovné zkratky pro ligandy** se používají pro větší přehlednost vzorců. Zkratky se píší malými písmeny a od sousedních symbolů se oddělují mezerou nebo se dávají do závorek.

Zkratka	Vzorec ligandu	Název ligandu
ox	$C_2O_4^{2-}$	oxalato
gly	$NH_2CH_2COO^-$	glycinato
edta	$((OOCCH_2)_2NCH_2CH_2N(CH_2COO)_2)^{4-}$	ethylendiamintetraacetato
en	$(NH_2CH_2CH_2NH_2)$	(ethylendiamin)
dien	$(NH_2CH_2CH_2NHCH_2CH_2NH_2)$	(diethylentriamin)
py	$(C_5H_5N)$	(pyridin)
bpy	$(C_5H_4N)_2$	(bipyridin)

Názvy **neutrálních ligandů** vody a amoniaku jsou aqua a ammin. Skupiny NO a CO se jako ligandy rovněž považují za neutrální a jejich názvy jsou nitrosyl a karbonyl.

<b>Vzorec</b>	<b>Sloučenina</b>	<b>Ligand</b>
H <sub>2</sub> O	voda	aqua
NH <sub>3</sub>	amoniak	ammin
CO	oxid uhelnatý	karbonyl
NO	oxid dusnatý	nitrosyl

Na rozdíl od ostatních ligandů se názvy těchto čtyř ligandů neuvádějí v názvech komplexních sloučenin v závorkách a pro vyjádření počtu se používá jednoduché číslovky (di, tri, tetra...).

# Komplexní sloučeniny

## *Vzorec*

Nejprve symbol centrálního atomu, za ním vzorce ligandů podle abecedy. Vše je v hranaté závorce.

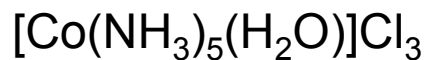
## *Název*

Název centrálního atomu (příslušný oxidační stupeň se vyjádří příčnou koncovkou) až za názvy ligandů. Pořadí je stejné jako ve vzorci.

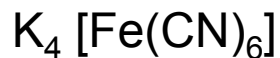
Jednoduché číslovkové předpony se používají u aniontových ligandů a NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, CO a NO.

U ostatních ligandů se používají násobné číslovkové předpony; vždy musí následovat závorka v níž je uveden název ligandu.

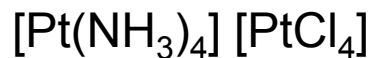
# Komplexní sloučeniny



chlorid pentaamin-aquakobaltitý



hexakynoželeznatan tridraselný



tetrachlotoplatnatan tetraamminplatnatý



ammin-dichloro-(ethylen)platnatý komplex

# Stavová rovnice pro ideální plyn

$$pV = NkT$$

$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J} \cdot \text{K}^{-1}$  je **Boltzmannova konstanta**

$$pV = nR_m T$$

$$pV_m = R_m T$$

$R_m = kN_A = 8,31 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$  je **molární plynová konstanta**

$$pV = \frac{m}{M_m} R_m T$$

$$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$$



