

## تسمية المركبات المعقدة

أن لجنة تسمية المركبات اللاعضوية التابعة للاتحاد الدولي للكيمياء التطبيقية والصرفة (International Union of Pure and Applied Chemistry) يكتب بالحروف الأولى (IUPAC) اعتمدت مجموعة من القواعد لتسمية المركبات المعقدة وفيما يلي تلخيص لهذه القواعد:

1- يسمى الايون الموجب أولاً ثم يتبع بالايون الموجب (التسمية الانكليزية) مثل

$[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6](\text{NO}_3)_3$  hexamine chromium (III) nitrate.

$\text{K}_2[\text{PtCl}_6]$  Potassium hexa chloro platinate (IV)

2- في تسمية المركب المعقد ، تسمى الليكاندات أولاً قبل الفلز المركزي

3- تسمية الليكاندات:

تسمى الليكاندات السالبة أولاً ثم المتعادلة ويليهما الليكاندات الموجبة.

تسمى الليكاندات السالبة حسب تسلسل الحروف الأبجدية وكذلك الحال بالنسبة الى

الليكاندات المتعادلة و الموجبة

الليكاندات السالبة تنتهي اسمائها بالحرف ( و ) ، ( -O ) ، والليكاندات الموجبة تنتهي

بالمقطع ( -ium ) وتبقى الليكاندات المتعادلة بدون اضافة ، ويشار للماء بصفته ليكاند

بكلمة ( aqua ) ويشار للأمونيا بكلمة ( ammine ) اي يكتب حرف ال ( m ) مرتين

لتمييزه عن الاميدات .

	Ligand	Naming	Oxidation number
1	N	Nitro	-3
2	N <sub>2</sub>	Dinitrogen	0
3	N <sub>3</sub>	Azido	-1
4	NO	Nitrocy	0
5	NO <sub>2</sub>	Nitro	-1



6	$\text{NO}_3$	Nitrato	-1
7	ONO	Nitrito	-1
8	$\text{NH}^-$	Imido	-2
9	$\text{NH}_2^-$	Amido	-1
10	$\text{NH}_3$	Ammine	0
11	$\text{NH}_4^+$	Ammonium	+1
12	$\text{O}^{-2}$	Oxo	-2
13	$\text{O}_2^{-2}$	Peroxo	-2
14	$\text{O}_2$	Dioxygen	0
15	SCN	Thio cyanato or Thio cyanato-S-	-1
16	NCS	Iso thio cyanato or thio cyanato - N-	-1
17	$\text{Cl}^-$	Chloro	-1
18	$\text{Br}^-$	Bromo	-1
19	$\text{F}^-$	Fluro	-1
20	$\text{I}^-$	Iodo	-1
21	$\text{OH}^-$	Hydroxo	-1
22	$\text{CN}^-$	Cyano	-1
23	$\text{HS}^-$	Thiolo	-1
24	$\text{H}^-$	Hydrido	-1
25	$\text{CH}_3$	Methyl	-1
26	$\text{CH}_3\text{COO}^-$	Acetato	-1
27	$\text{C}_2\text{O}_4$	Oxalate	-2
28	$\text{S}_2\text{O}_3$	Thio sulphato	-2
29	$\text{H}_2\text{O}$	Aqua	0
30	CO	Carbonyl	0

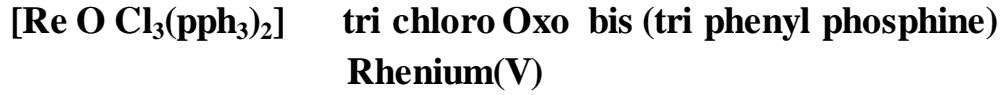


31	$\text{CO}_3$	Carbonato	-2
32	$\text{C}_6\text{H}_5$	Phenyl (ph)	0
33	$(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P}$	Tri phenyl phophine	0
34	$\text{NH}_2-\text{CO}-\text{NH}_2$	Urea	0
35	$\text{CH}_3\text{NH}_2$	Methyl ammine	0
36	$(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})_2$	2,2-bi pyridne	0
37	$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$	Ethylene di ammine(en)	0
38	$\text{HONCCH}_3\text{CH}_3\text{CNO}^-$	Di methyl glyoximato (DMG)	-1
39	$(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_2\text{COO})$	Ethylene diamine tetra acetic acid (EDTA)	-4
40	$\text{S}^{-2}$	Sulfido or thio	-2
41	$\text{S}_2^{-2}$	Di sulfido	-2
42	$\text{SO}_3^{-2}$	Sulfito	-2
43	$\text{SO}_4^{-2}$	sulfato	-2
44	$\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COCH}_3$	Acetyl acetanato(acac)	-1
45	$\text{MeO}$	Methoxo	-1
46	$\text{HSO}_3$	Hyderogen sulphito	-1

تستعمل أدوات السبق (ثنائي di ، ثلاثي tri ، رباعي tetra ، خماسي penta ، سداسي hexa ،..... الخ ) قبل أسماء الليكاندات البسيطة مثل برومو ، نيترو وهيدروكسو ، في حين تستخدم الأدوات (bis ، tris ، tetrakis ،..... الخ ) قبل أسماء



الليكاندات المعقدة مثل اثيلين ثنائي أمين(en) و اثيلين ثنائي أمين رباعي حامض الخليك(EDTA) وخاصة عند احتواء أسماء الليكاندات الأدوات di ,tri ,tetra مثل



يعبر عن حالة تأكسد للذرة المركزية بالأرقام الرومانية وتحصر ما بين قوسين مباشرة بعد اسم الفلز.

عندما يكون الايون المعقد ايونا سالبا ضمن الكرة التناسقية فينتهي اسم الفلز المركزي بالمقطع(ate) أما في المعقدات الأيونية الموجبة او المتعادلة فيبقى أسم الفلز المركزي دون تغيير.

