

3.5 ORGANOKOVOVÉ SLOUČENINY

Symbol **M** se obecně používá pro kovy (z anglického metal = kov).

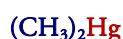
Organické sloučeniny, v jejichž řetězci je na místo atomu uhlíku vázaný atom některého kovu M, se nazývají jako **organokovové**. Jelikož jsou atomy kovů obecně elektropozitivnější, než atom uhlíku uhlovodíkového řetězce, způsobuje jejich přítomnost **kladný indukční efekt I⁺**. Vazba C-kov je zpravidla **polární**.

NÁZVOSLOVÍ ORGANOKOVOVÝCH SLOUČENIN

Názvy organokovových sloučenin se vytváří spojeným **názvů uhlovodíkových zbytků**, které jsou k atomu kovu organokovové sloučeniny navázány, a latinského či českého názvu tohoto **kovu**.



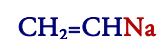
butyllithium



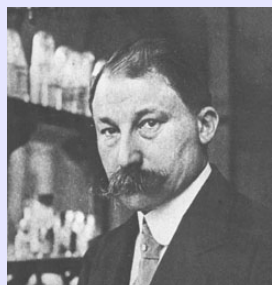
dimethylhydrargyrum
dimethylrtuť



tetraethylplumban
tetraethylolovo



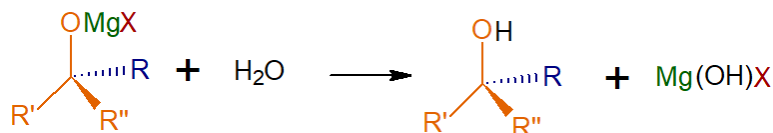
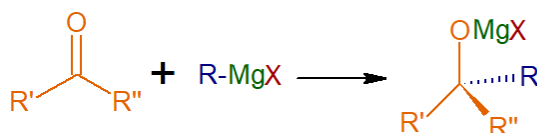
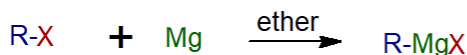
vinylsodium
vinylsodík



Viktor Grignard
(1871 - 1935),
francouzský chemik

CHEMICKÉ VLASTNOSTI ORGANOKOVOVÝCH SLOUČENIN

Organokovové sloučeniny nacházejí široké uplatnění v chemické syntéze. Velmi významné jsou **Grignardovy sloučeniny**. Ty se připravují reakcí halogenderivátu s hořčíkem v bezvodém prostředí etheru (jedná se o **alkylmagnesiumhalogenidy**). Vzniklý produkt je možné použít pro vnášení uhlovodíkového zbytku do struktury karbonylových sloučenin.



Mnohé organokovové sloučeniny jsou prudce **jedovaté** (např. dimethylrtuť) či **samozápalné** (např. diethylzinek).

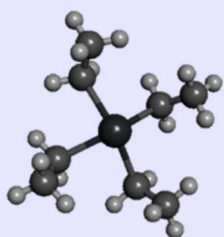
ZÁSTUPCI ORGANOKOVOVÝCH SLOUČENIN

Tetraethylolovo $(\text{CH}_3\text{CH}_2)_4\text{Pb}$ se dříve používalo jako aditivum do benzínu za účelem zvýšení jeho oktanového čísla. Kvůli jeho nepříznivému vlivu na životní prostředí se nyní používají jiná aditiva neobsahující olovo (bezolovnatý benzín).

2-chlorethyndichlorarsen $\text{ClCH}=\text{CHAsCl}_2$ se používal jako chemická zbraň pod názvem Lewisit.



Vzplanutí diethylzinku



Struktura tetraethylolova