



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

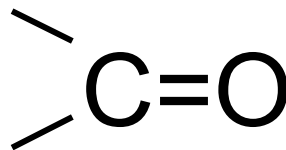
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Habětínková Zuzana.*

*Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje [www.kvkskoly.cz](http://www.kvkskoly.cz), materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj školského portálu Karlovarského kraje*

# KARBONYLOVÉ SLOUČENINY

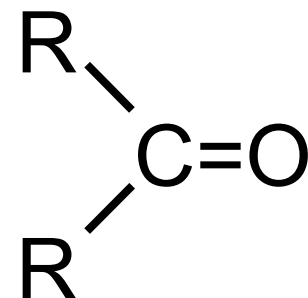
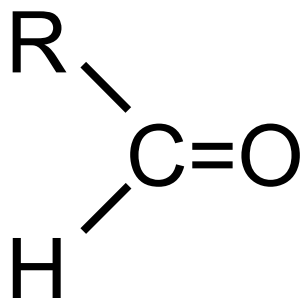
Obsahují karbonylovou skupinu



# ALDEHYDY

# KETONY

obecný vzorec





# SYSTEMATICKÉ NÁZVOSLOVÍ

# ALDEHYDY

- Název uhlovodíku + koncovka **-al**

Příklady:

Methanal



Propandial

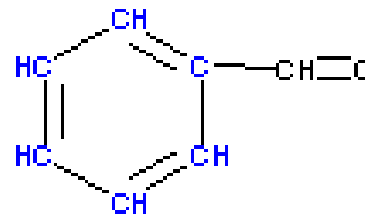


- Název uhlovodíku + koncovka – **karbaldehyd**

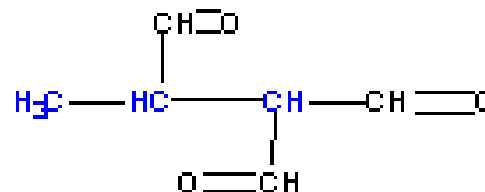
(cyklické aldehydy a aldehydy, kde nelze karbonylovou skupinu zahrnout do názvu)

Příklady:

Benzenkarbaldehyd



1,1,2-propantrikarbaldehyd



# KETONY

- Název uhlovodíku + koncovka **-on**

Příklady:

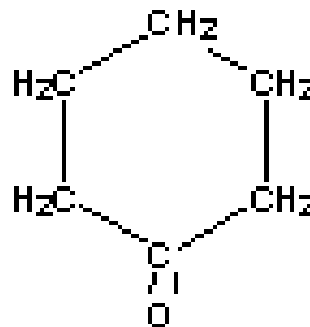
Propan**on**



Pentan-2,4-**dion**



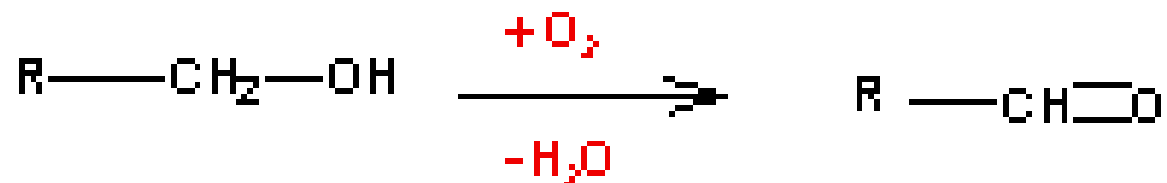
Cyklohexan**on**



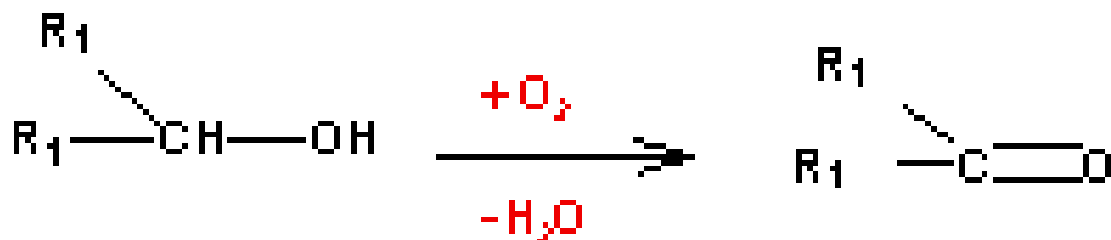
# PŘÍPRAVA

## Oxidací

- Aldehydy – primárních alkoholů



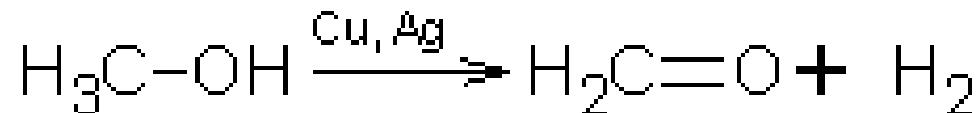
- Ketony – sekundárních alkoholů



# VÝROBA

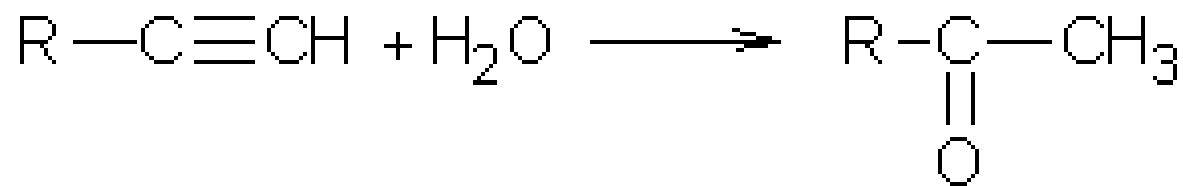
- Dehydrogenační reakce

- příklad



- Adice vody na ethyn a jeho homology

- příklad

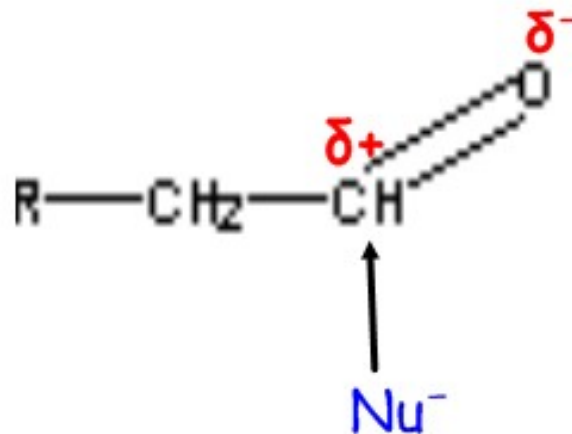


# Fyzikální vlastnosti

- Kapaliny nebo pevné látky s charakteristickým zápachem
- Výjimka – formaldehyd (plyn)

# Chemické vlastnosti

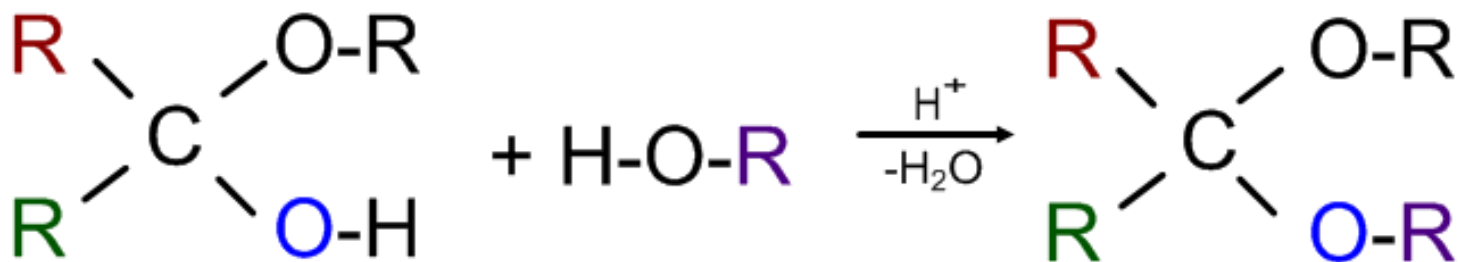
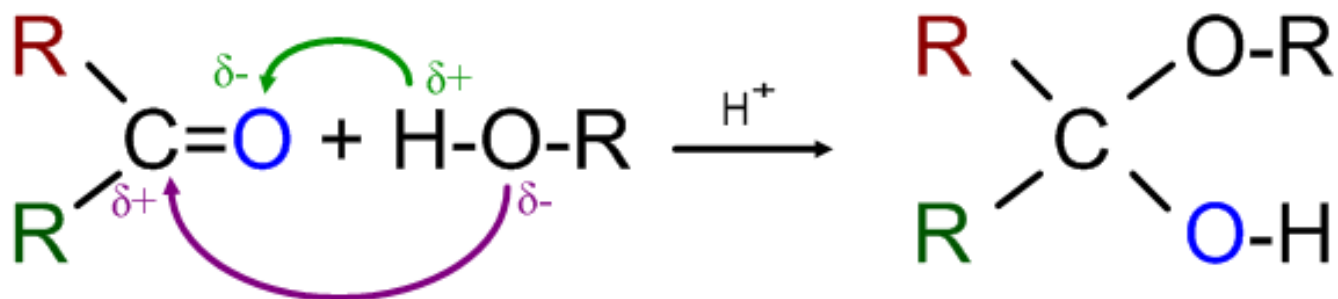
- Ovlivněny funkční skupinou – reaktivní



- Typická reakce - nukleofilní adice

# Důležité reakce

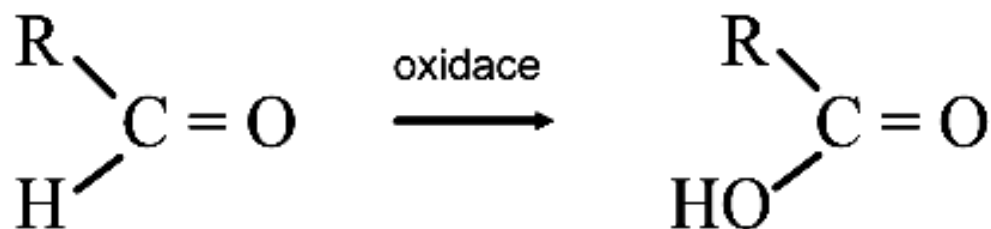
1. Adice alkoholu na karbonyl v kyselém prostředí – vzniká poloacetal až acetal



# Důležité reakce

## 2. Oxidace

- Aldehydy – karboxylové kyseliny
- Ketony – bez porušení řetězce se neoxidují



# Důležité reakce

## 3. Redukce - hydrogenace

- Aldehydy → primární alkoholy
- Ketony → sekundární alkoholy

