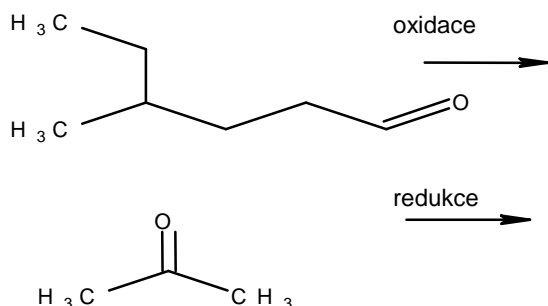


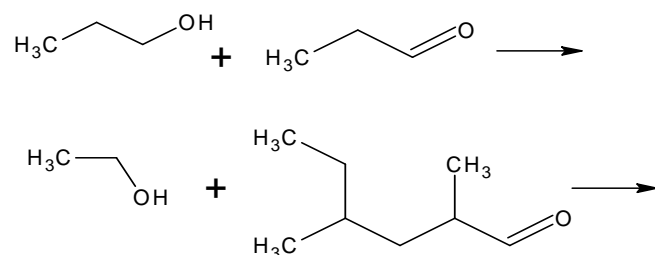
Komentář k prezentaci – aldehydy a ketony :

Obrázek č. 6:

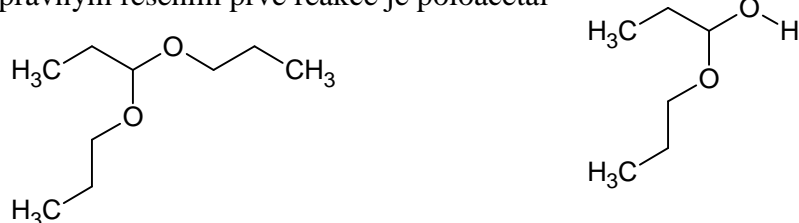


Správným řešením prvního příkladu je kyselina 4-methylhexanová, jelikož při oxidaci aldehydů vznikají karboxylové kyseliny. Správným řešením druhého příkladu je propan nebo lze uznat 2-propanol, který se však redukuje dále na propan.

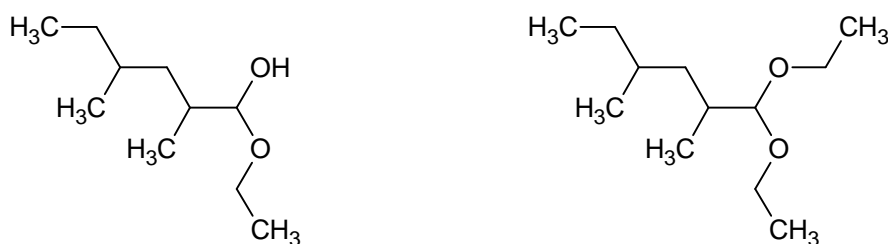
Obrázek č. 9:



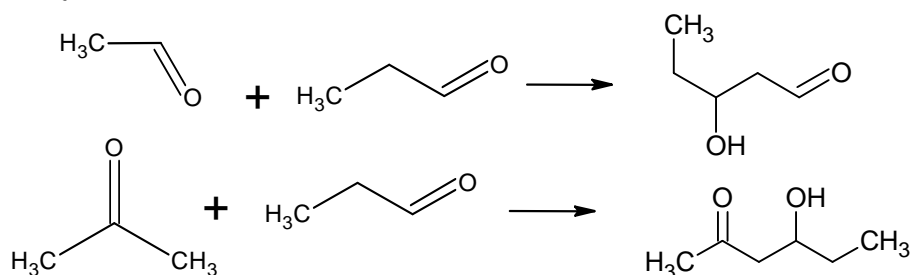
Jedná se o reakce aldehydů s alkoholem, kde nejprve vzniká poloacetal, z něhož další reakcí vzniká acetal. Správným řešením první reakce je poloacetal z něhož dále vzniká acetal



Správným řešením druhé reakce je opět dvojice poloacetal, acetal, tentokrát se vzorci:

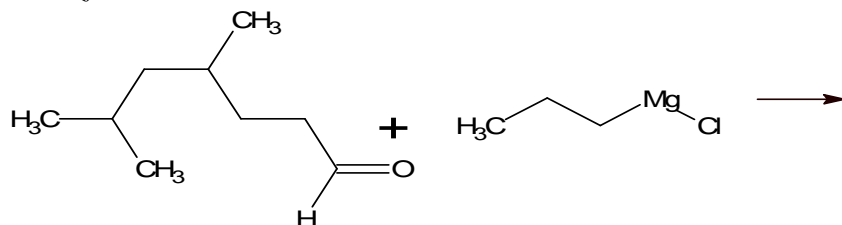


Obrázek č. 11:

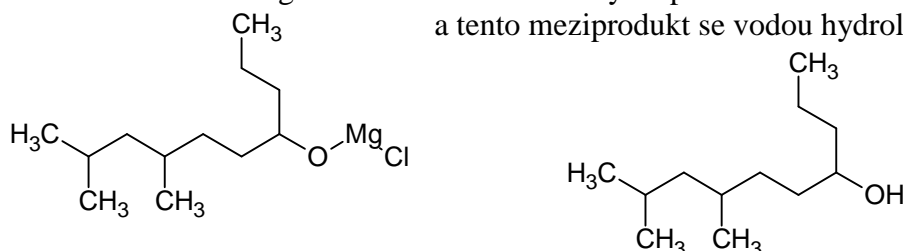


V tomto případě se jedná o dvě reakce reprezentující aldolové kondenzace, nutno zdůraznit, že tyto reakce probíhají pouze v zásaditém prostředí. A k tomu, aby reakce mohla proběhnout musí alespoň jeden z kondenzujících aldehydů/ketonů mít kyselý vodík na tzv. α -uhlíku. Reagují-li spolu aldehyd s ketonem aduje se keton na aldehyd, vzhledem k větší reaktivitě karbonylového uhlíku aldehydu.

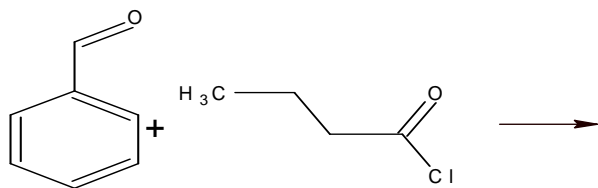
Obrázek č. 13:



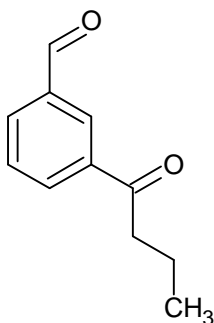
Jedná se o adici Grignardova činidla na aldehyd a produktem této reakce je a tento meziprodukt se vodou hydrolyzuje na:



Obrázek č. 16:

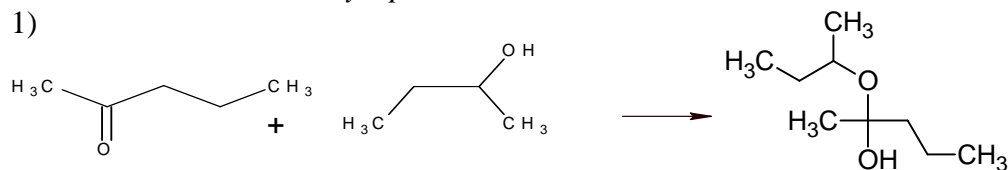


Jedná se spíše o opakování starší látky, kterou by studenti měli mít zažitou, a to elektrofilní substituce aromatických sloučenin. Důležité je jen si uvědomit, že skupina $-CHO$ diriguje další substituent do polohy meta. V tomto případě jde o acylaci a vzniká (vedlejším produktem je HCl):

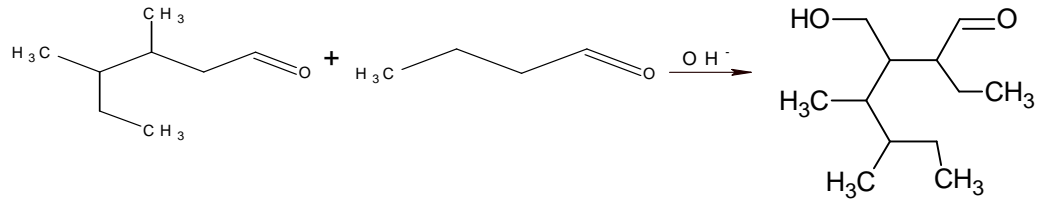


Obrázek č. 25-26: Příklady k procvičení.

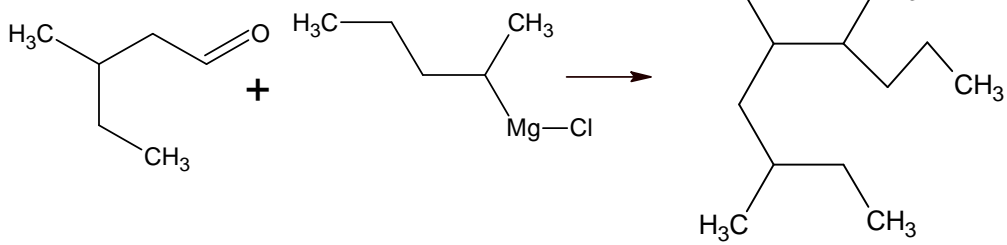
1)



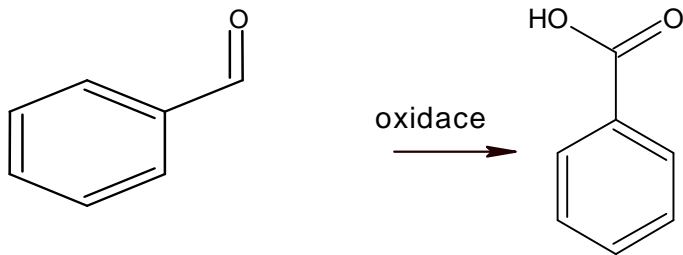
2)



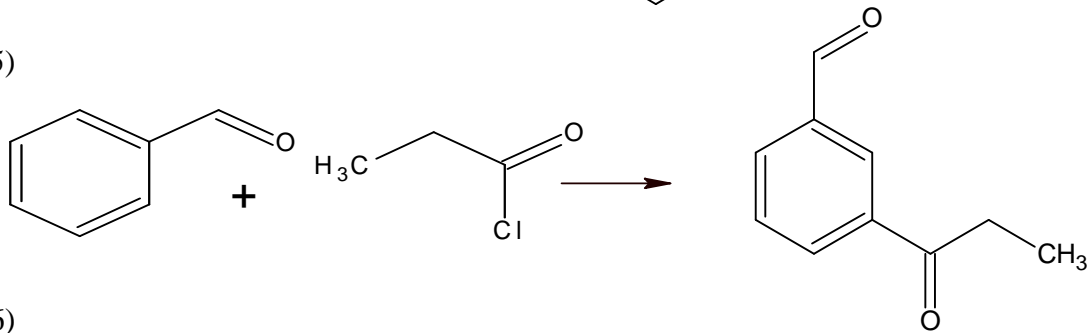
3)



4)



5)



6)

