

الألدیهایدات و الکیٹونات

اعداد

6

د. بشری ترکی

Reference

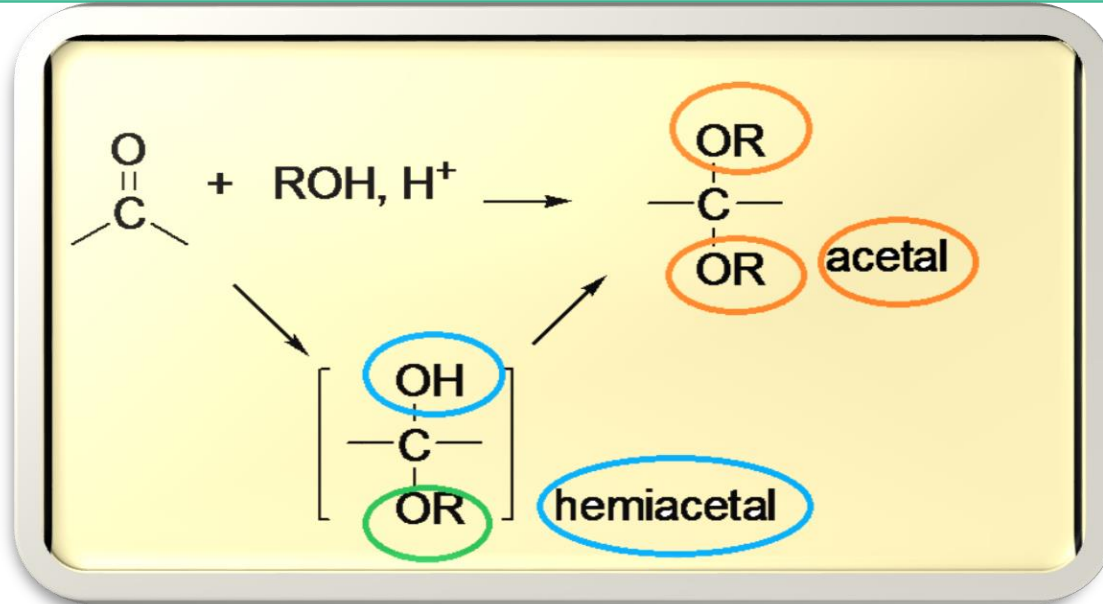
- 1- Organic Chemistry... Robert Thornton Morrison, Robert Neilson Boyd
- 2- Organic Chemistry fifth Edition..... Robert Thornton Morrison, Robert Neilson Boyd.
- 3- Organic Chemistry ... Jonathan Clayden, Nick Greeves and Stuart Warren. Second edition, 2014.
- 4- Organic chemistry ,Rakk of and Rose.

5- الكيمياء العضوية، د. فهد علي، د. جورج يونانان، د. حازم قاسم، د. محمد جواد و د. صائبة صادق

5- إضافة الكحولات (تكوين الأستيال) Addition of alcohols

يضاف الكحول إلى الالدهيدات والكيثونات بوسط حمضى أو قاعدي ويتكون إما استيال أو الكيتال

Hemiacetal هو الجزئ الذي يحتوي على مجموعة الهيدروكسيل -OH ومجموعة OR or -OAr على نفس الكربون



والهيمي سيتال و الأسيثال : ناتج من إضافة جزئ أو جزيئين من الكحول إلى الأليدهايد على التوالي

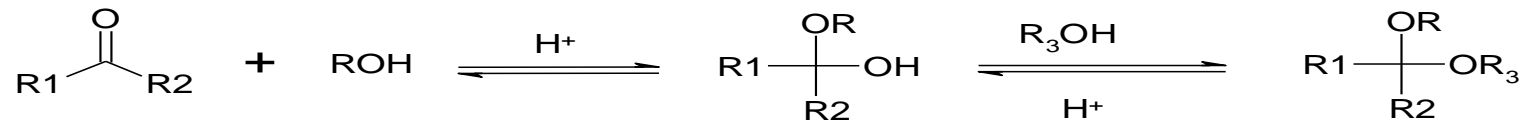


الديهيد
Aldehyde

الهيمي اسيتال
hemiacetal

اسيتال
acetal

والهيمي كيتال و الكيتال : ناتج من إضافة جزئ أو جزيئين من الكحول إلى الكيتون على التوالي



If R2 = H

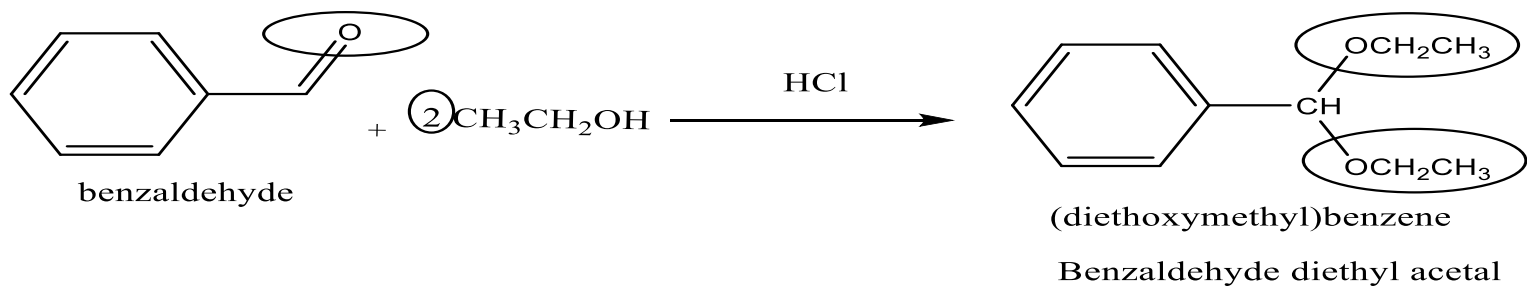
Hemiacetal

Acetal

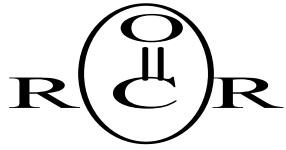
If R2 = Alkyl

Hemiketal

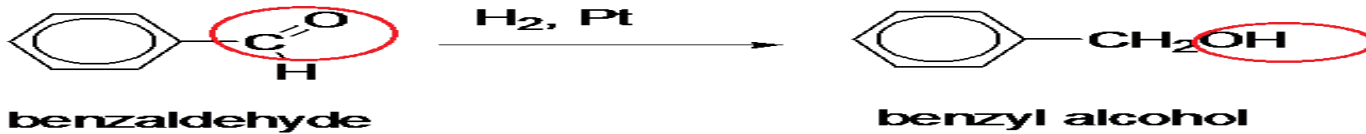
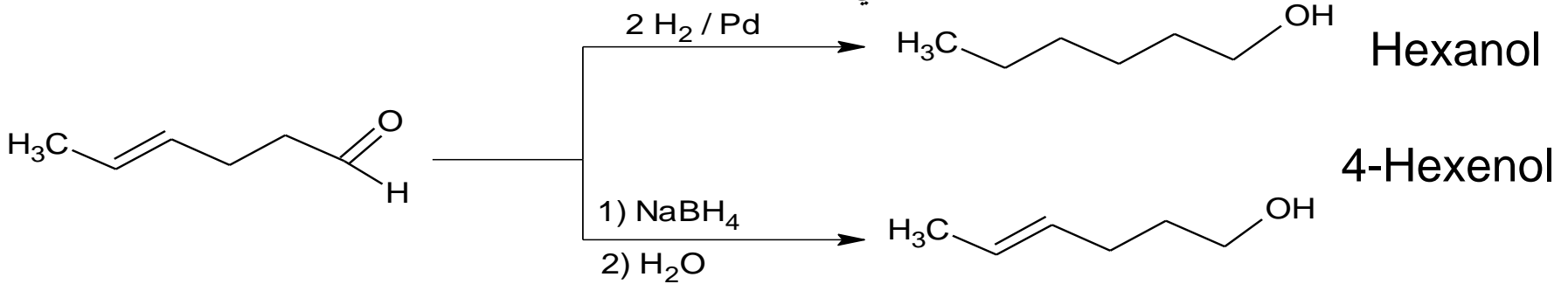
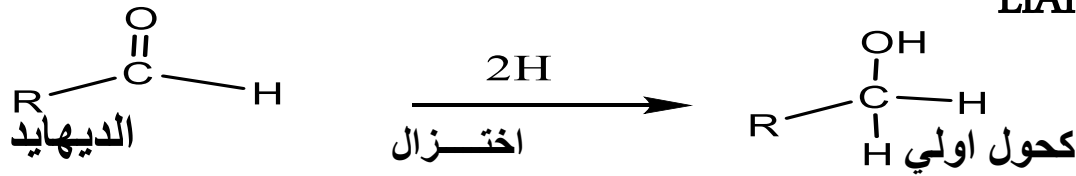
ketal



ثانياً تفاعلات اختزال مجموعة الكربونيل

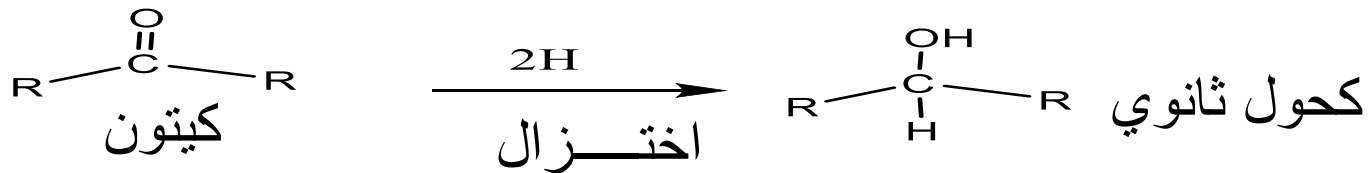


يمكن اختزال مجموعة الكربونيل في كل من الألديدات والكيلونات إلى الكحولات المطابقة بواسطة الهيدروجين بوجود عامل مساعد كالبلاديوم أو البلاتين أو النيكل او بواسطة مواد كيميائية مثل LiAlH_4

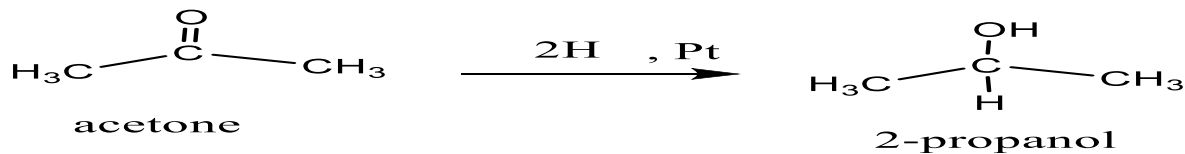


تختزل الكيتونات إلى كحولات ثانوي بواسطة الهيدروجين واستخدام النيكل أو البلاتين

كعامل حفّاز



مثال: اختزال 2-بروبانول (اسيتون) لينتج الكحول المقابل 2-بروبانول



تفاعل الهالوفورم : Haloform Reaction

يمكن استخدام تفاعل الهالوفورم للتمييز بين الكيتونات المتماثلة والكيتونات الأخرى.



-2- بنانول

ايودوفورم

