

الألكينات

كيمياء عضوية

CHEM 203

المحاضرة الرابعة

Alkynes

الالكينات مركبات خطية تحتوي على رابطة ثلاثية نتيجة تهجين SP. الرابطة الثلاثية واحدة من النوع σ و اثنين من النوع π

القانون العام للصيغة الجزيئية C_nH_{2n-2} حيث n عدد ذرات الكربون

تسمية الألكينات Naming Alkynes

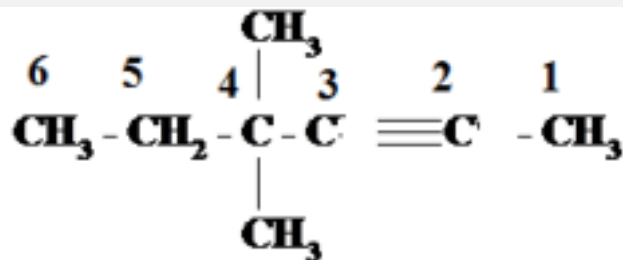
مثل تسمية الألكينات مع تغيير النهاية (ين) الى النهاية (وين)



2-بنيوين



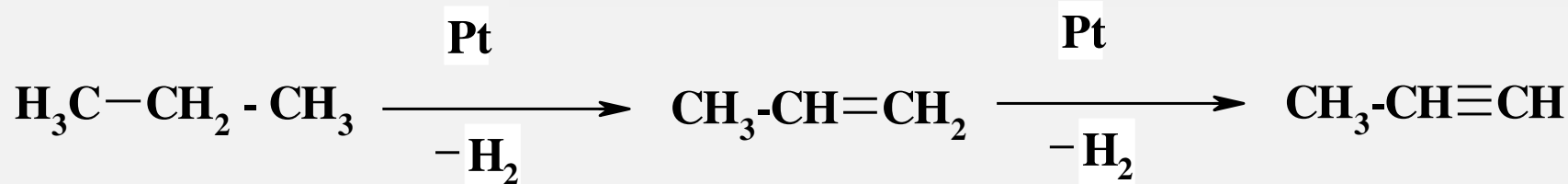
2-هكسوين



4,4-ثنائي ميثيل -2- هكسوين

Methods of Preparation

1- بالاكسدة لئالكان و الالكين و ذلك بالتسخين مع البلاطين
مثال: البروبان يعطي بروبين و بروباين



2- من الالكانات ثنائية الهالوجين باستخدام هيدروكسيد البوتاسيوم الكحولية



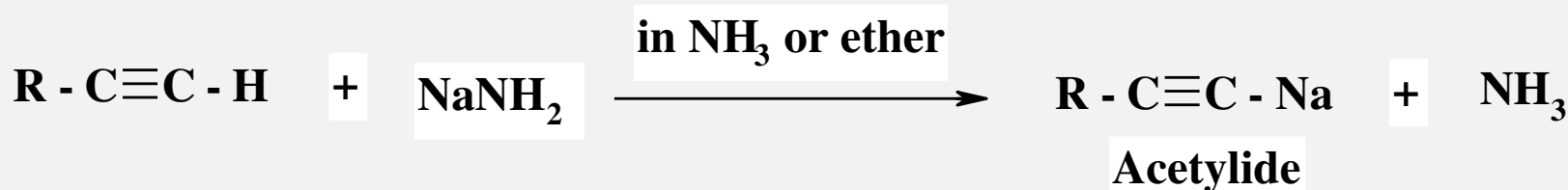
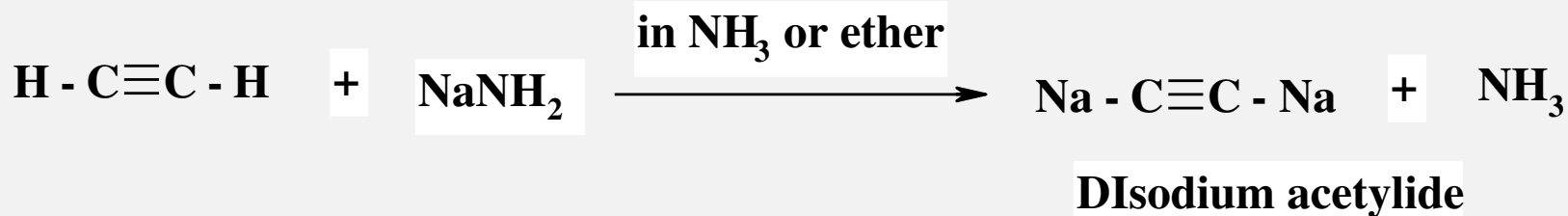
تفاعلات الالكينات Reaction of Alkyne

1- الخاصية الحامضية للهيدروجين الطرفي في الاسيتيلينات

الهيدروجين الطرفي في الالكينات هو الذي له التركيب

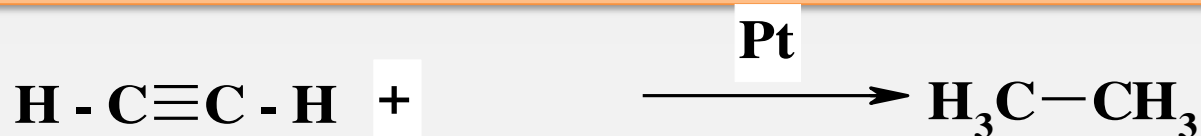


هذا الهيدروجين يكون حامضي حيث يستبدل باستخدام قاعدة قوية مثل NaNH_2 الاستيليدات



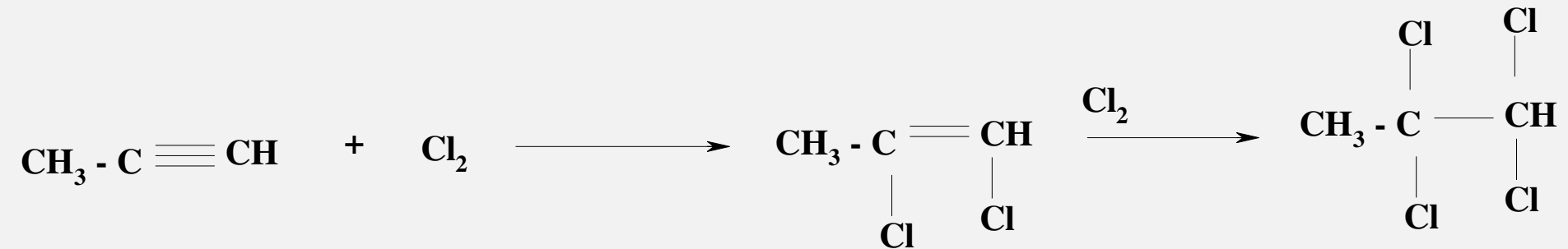
الهدرجة

تتفاعل الألكينات مع الهيدروجين في وجود البلاتين لتعطي الكان حيث يضاف 2 جزيء من الهيدروجين



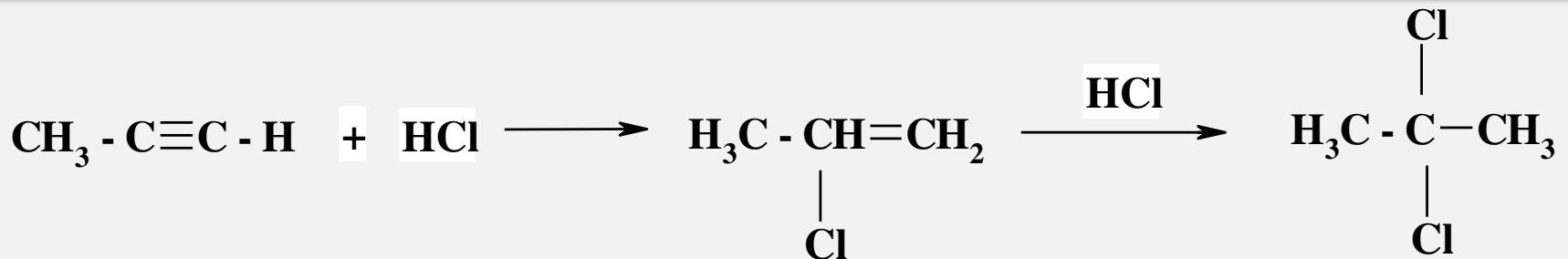
الهجنة

تتفاعل الألكينات مع الهالوجينات لتعطي الكان تترأ هاليد حيث يضاف 2 جزيء من الهالوجين



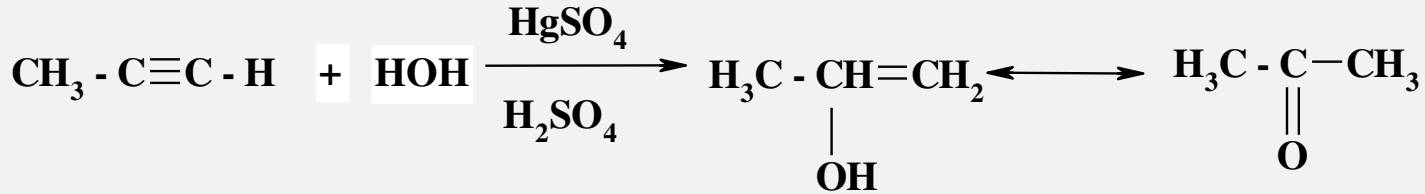
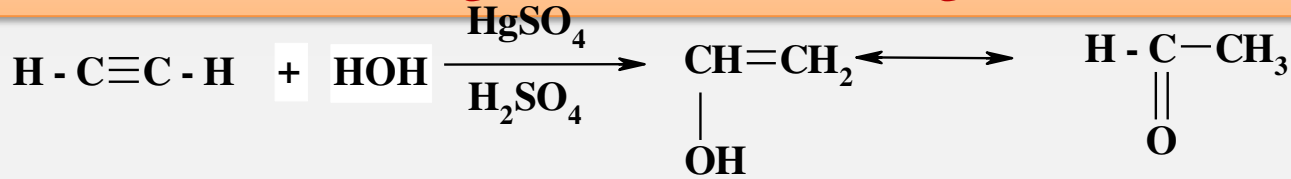
إضافة هاليدات الهيدروجين

حيث يضاف 2 جزيء من هاليدات الهيدروجين في خطوتين ليعطي ثنائي الهالوجين في الألكان على ذرة كربون واحدة



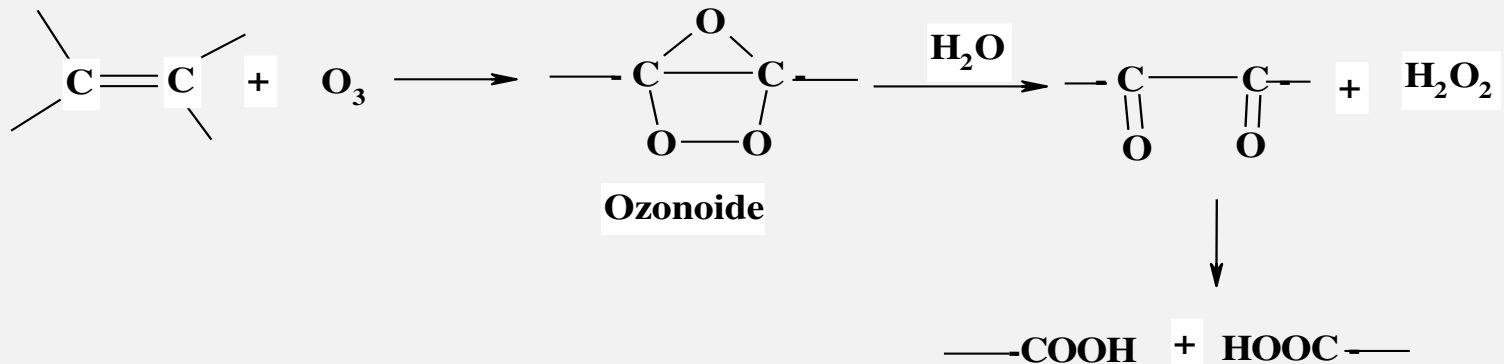
الهيدرة

حيث تتفاعل الألكينات في وجود حمض الكبريتيك المركز و كبريتات الزئبق لتعطي الدهيد في حالة الاستيلين و كيتون في حالة الاستلينات الاعلى منه



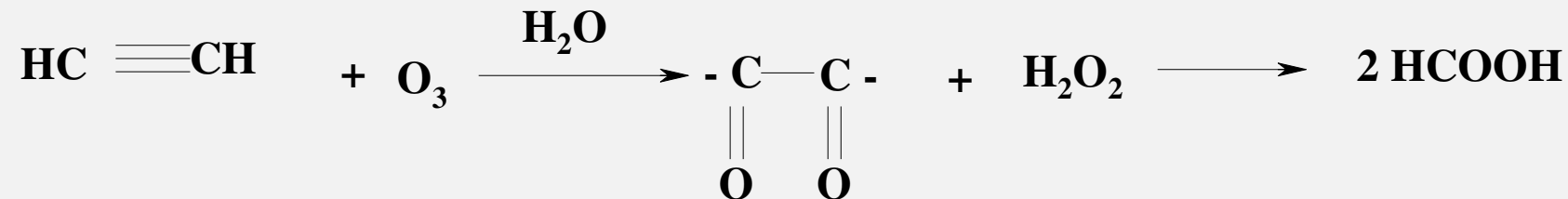
التفاعل مع الاوزون Ozonolysis

تتفاعل الاستلينات مع الاوزون لتكون اوزنيد مركب وسطي الذي يتحلل بالماء الي حمضين كربوكسيلي



امثلة

- الاسيتلين يعطي حامض فورميل



1-بيوتان يعطي مخلوط من حامض الفورميك و حامض البروبنيك

