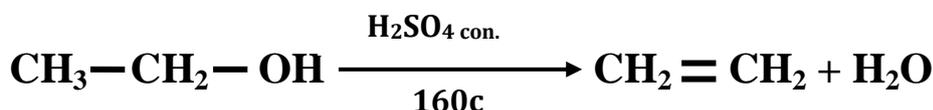


## غاز الأثيلين ETHYLENE

تعتبر عملية حذف جزيئة ماء من الكحولات إحدى الطرق المختبرية البسيطة لتحضير الأوليفينات ( الألكينات ). إن حذف جزيئة ماء تتم بتسخين الكحول بوجود حامض كعامل مساعد ويستخدم في الغالب حامض الكبريتيك أو حامض الفسفوريك المركزين .



ويمكن تحضير هاليدات الأثيلين من تفاعل الأثيلين مع الهاليدات وكما في المعادلة الآتية:-



إن سرعة انتزاع جزيئة الماء من الكحولات الثالثية أسرع من الثانوية وهذه بدورها أسرع من الأولية وذلك كون الكحولات الثالثية تكون أيون كربونيوم ثالثي أكثر استقراراً من الثانوي وأيون الكربونيوم الثانوي أكثر استقراراً من أيون الكربونيوم الأولي , لذلك يمكن انتزاع جزيئه ماء من الكحولات الثالثية بسهولة وبدرجة حرارة الغرفة تقريباً , أما الكحولات الأولية مثل الكحول الأثيلين فتحتاج الى درجة حرارة عالية لانتزاع جزيئة ماء منها .

عند استعمال حامض الكبريتيك المركز كعامل مساعد لسحب جزيئة ماء نجد إن قسماً من الحامض يقوم بأكسدة المركب العضوي كما إن الحامض نفسه يعاني اختزال ويتحول الى ثاني أوكسيد الكبريت .

