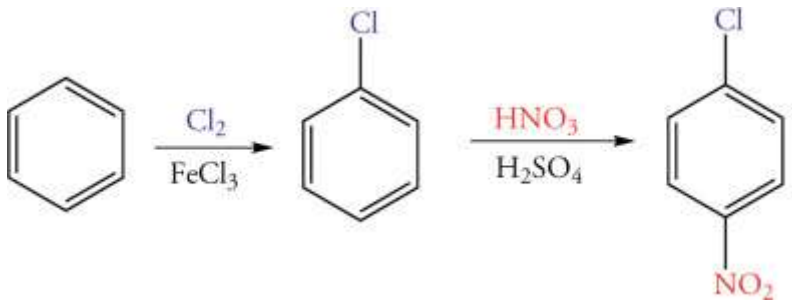
المحاضرة التاسعة للمرحلة الاولى (الكورس الثاني) لمادة الكيمياء العضوية

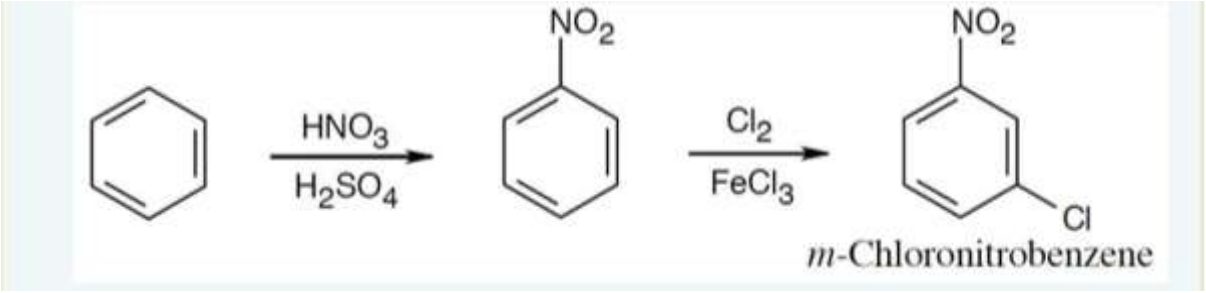
علاقة التوجيه بالتحضير الكيميائي The relationship between the orientation and preparation

علاقة التوجيه بالتحضير الكيميائي/

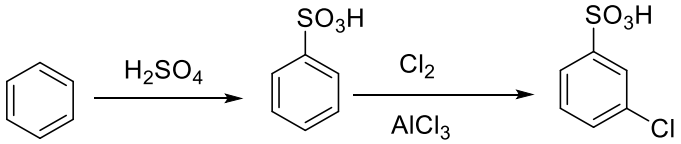
لنفرض اننا اردنا تحضير بارا –كلورو نتروبنزين من البنزين فهل نعرض البنزين الى النيترة اولا" ثم الهلجنة او الهلجنة ثم النيترة ، ان المجموعة الاولى التي تدخل الحلقة يجب ان توجه المجموعة الثانية نحو الموقع بارا وهذا يعني ان البنزين يجب ان يهلجن اولا" :



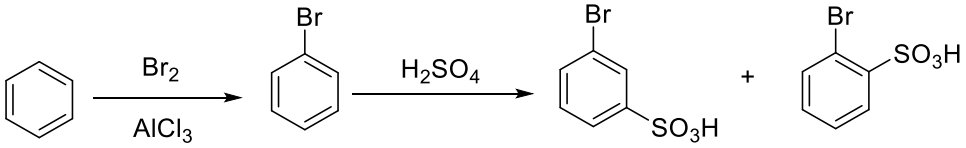
اما اذا جرى نيترة البنزين اولا" ثم هلجن فان الميتا - كلورو نتروبنزين سيكون كناتج رئيسي لان مجموعة النترو موجهة نحو الميتا:



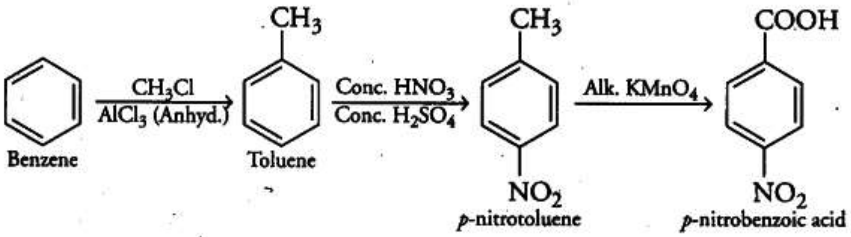
ولتحضير حامض الميتا –كلورو سلفونيك اسيد من البنزين يتطلب هذا المثال مجموعة موجهة نحو الميتا على الحلقة ولذلك من الضروري اجراء السلفنة اولا" ثم الهلجنة .



اما اذا اجريت الهلجنة اولا" ثم السلفنة فالناتج مزيج من حامضي الاورثو والبارا – بروموبنزين سلفونيك من البنزين.

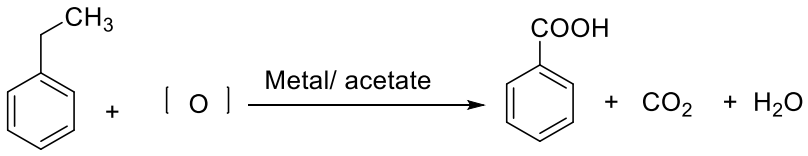


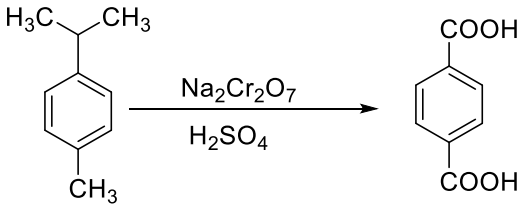
لتحضير حامض البارا-نيترو بنزويك اسيد من البنزين:



الاكسدة /

تقاوم الهيدروكاربونات الاروماتية الاكسدة كما تقاومها الهيدرو كاربونات الاليفاتية ولكن يمكن اكسدة سلسلة الالكيل الجانبية للارين بواسطة العوامل المؤكسدة القوية مثل برمنكنات البوتاسيوم وحامض النتريك





النيترة/