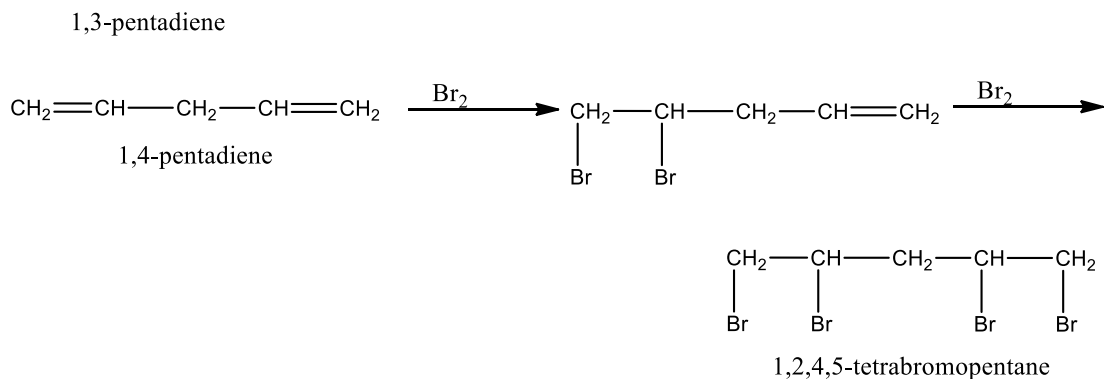


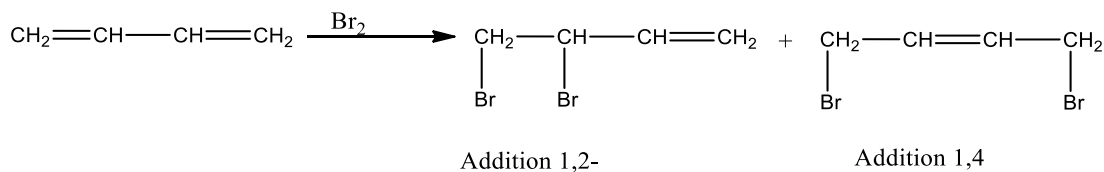
تفاعلات الدايينات :-

اضافة الكواشف الباحثة عن الألكترونات الى الدايينات الأضافة -1,4 فعند اضافة مول واحد من البروم الى المركب 1,4-pentadiene يعطي المركب 4,5-dibromopentene وعند اضافة مول آخر يعطي المركب 1,2,4,5-tetrabromopentadiene

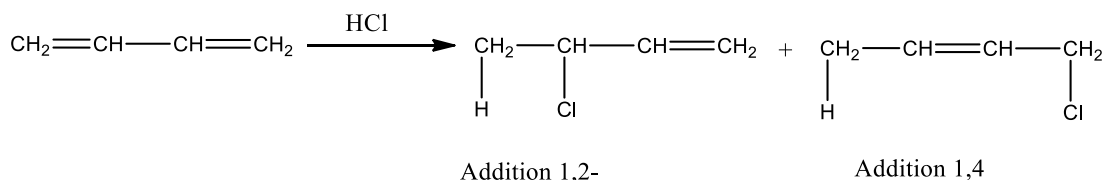


ان هذا التفاعل هو السلوك الأعتيادي للدايينات المنعزلة حيث ان الأصرة المزدوجة تتفاعل بشكل مستقل عن الأخرى كما لو كانت موجودة في جزيئتين منفصلة .

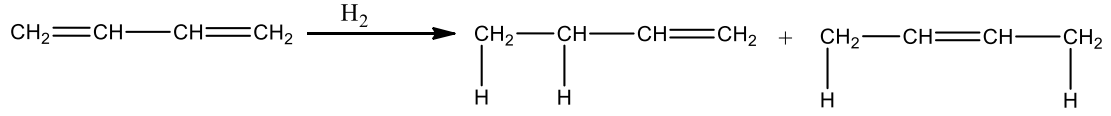
اما عند إضافة البروم الى الدايينات المتبادلة فنحصل على المركب 3,4-dibromo-1-butene الأضافة (1,2) مع ناتج آخر هو 1,4-dibromo-2-butene الأضافة (1,4) وغالبا مايكون الناتج الأخير هو السائد



كما نحصل على نتائج متشابهة في حالة إضافة الكاشف HCl



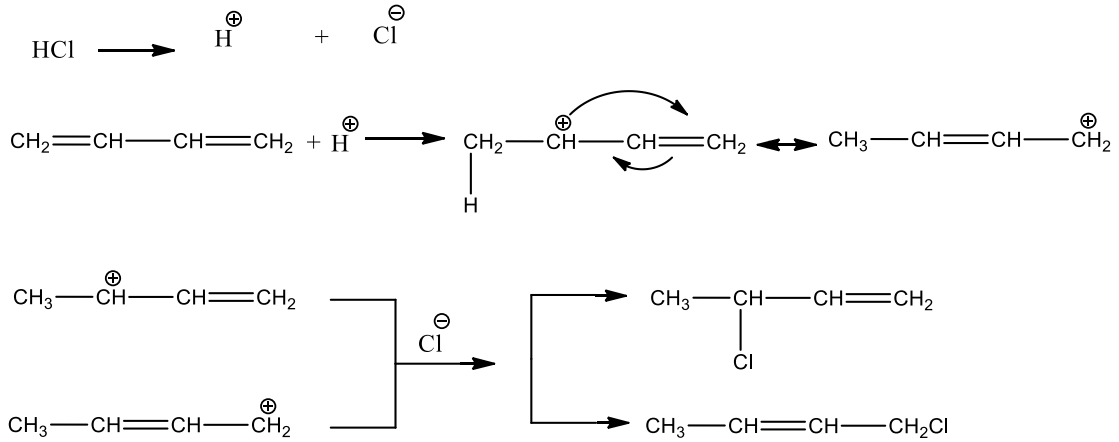
وكذلك في حالة إضافة الهيدروجين (الهدرجة) نحصل على



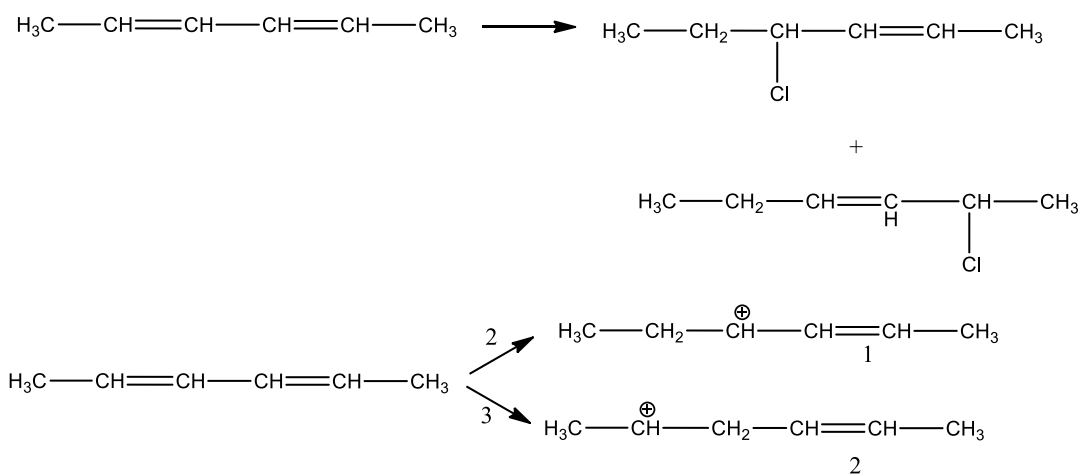
ولمعرفة كيفية حدوث الأضافة (1,4) في الداينينات المتبادلة يمكننا الرجوع لميكانيكية اضافة الكواشف الباحثة عن الألكترونات الى الألكينات

إضافة الكواشف الباحثة عن الألكترونات الى الداينينات المتبادلة حيث نأخذ المركب 1,3-

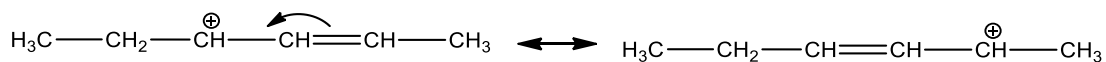
Butadiene ويضاف اليه HCl



مثال آخر:-



لاحظ تكون أيون كاربونيوم ثانوي في الإضافتين المحتملة لكن الأفضل هو المركب رقم (1) حيث يمكن حدوث لاموقعية وكتابته بشكل آخر

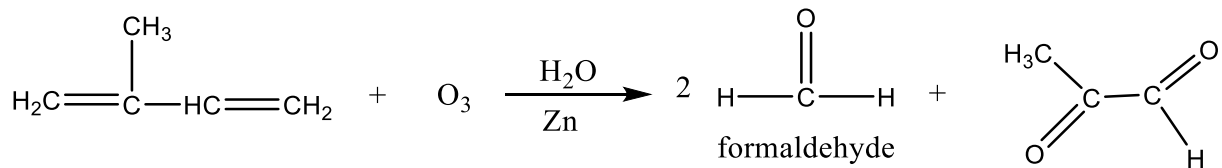


أيون الكاربونيوم الليلي حيث يحدث روزونانس بين الأصرة المزدوجة مع الشحنة الموجبة (لاحظ الشحنة الموجبة تكون بتبادل مع الأصرة المزدوجة اي أصرة مزدوجة ثم مفردة ثم أيون كاربونيوم وهذه الحالة لاتوجد مع المركب رقم (2))

تحلل الداينينات :-

يمكن الكشف عن الداينينات بنفس طريقة الكشف عن الألكينات اي مع محلول البروم المخفف برابع كلوريد الكربون حيث يسبب زوال اللون الأحمر وبدون انبعاث HBr .

تتفاعل الداينينات مع محلول البرمنكنات البارد المخفف ويزول لون البرمنكنات البنفسجي ويتكون راسب بني هو (MnO₂) وهو كشف باير ويمكن تمييز الداينينات عن الألكينات من خلال الأستهلاك للهيدروجين او البروم حيث ان الداينين يحتاج الى 2 moles بينما الألكين يحتاج الى 1 mol وتتفاعل الداينينات مع الأوزون مكونة الديهايدات وكيونات مثل



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.

٥- الكيمياء العضوية، د. فهد على، د. جورج يوناثان، د. حازم قاسم، د. محمد جواد و د. صائبة صادق