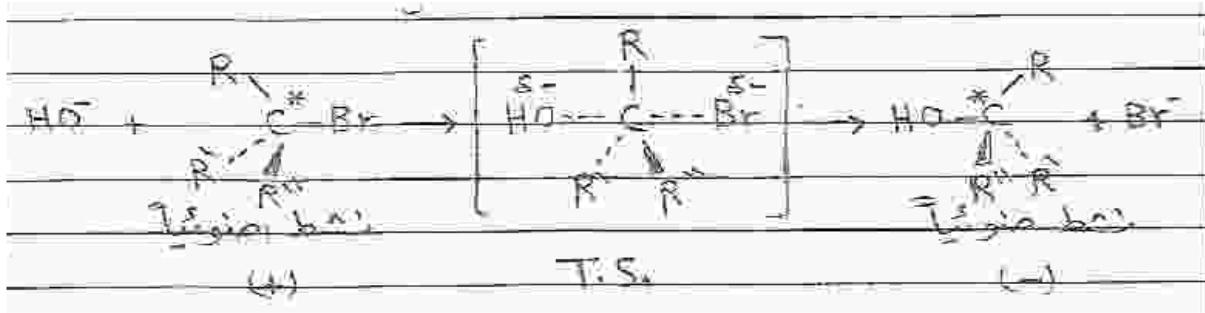


الكيمياء الفراغية لتفاعلات التعويض النيوكليوفيلي

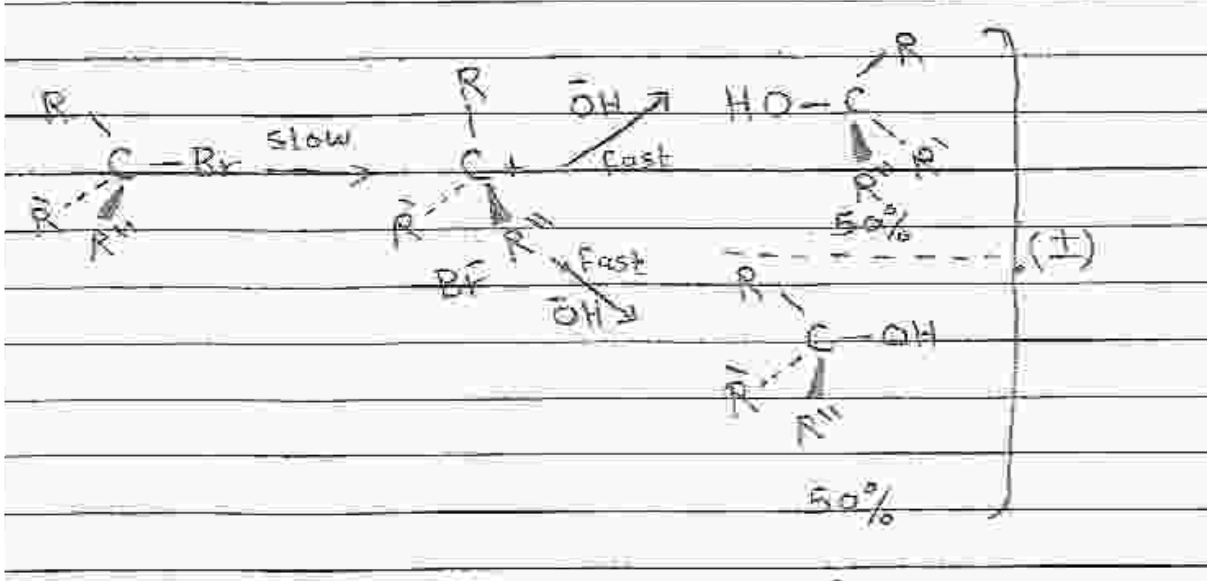
1- ميكانيكية SN2 الانقلاب في التوزيع الفراغي

مثال: التحلل المائي لهاليد كيرالي نشط ضوئياً (المركب الكيرالي هو الذي لا ينطبق على صورته في المرآة).



يهاجم ايون الهيدروكسيد المركز الكيرالي لهاليد الالكيل ليمر بحالة انتقالية ليعطي الكحول الذي انقلبت فيه المجاميع الثلاثة المتبقية المرتبطة بذرة الكربون وتوصف ذرة الكربون بانها مرت بانقلاب في توزيعها الفراغي.

2- ميكانيكية SN1 الراسيمية



الخطوة الاولى

يتكون ايون الكربون الموجب المستوي في خطوة التفاعل البطيئة المحددة لمعدل السرعة.

الخطوة الثانية

يهجم النيوكليوفيل OH او المذيب H₂O وبصورة متساوية من كلا جانبي ايون الكربون الموجب المستوي ليتكون مزيج 50:50 لمكونين احدهما له نفس التوزيع الفراغي للمادة الاولية والثاني له عكس التوزيع الفراغي للمادة الاولية اي يحصل راسيمية والنتائج غير نشط ضوئياً".

تعتمد نسبة الناتجين (الانقلاب والاحتفاظ) على

1- شكل الهاليد

2- المذيب

المصادر

1. كتاب دليل الى ميكانيكية التفاعلات العضوية .

ترجمة:- د. فاضل سليمان كمونة , د. عضيد يوسف ميري

جامعة البصرة – العراق

2. A guidebook to mechanism in Organic Chemistry

Peter Sykes (Christ's College – Cambridge)

Sixth Edition

3. Organic Chemistry

Robert Thornton Morrison, Robert Neilson Boyd

4. Mechanism in Organic Chemistry

Alder, R. W., Baker, R. and Brown J. M.

5. Organic Chemistry

Jonathan Clayden, Nick Greeves and Stuart Warren.

Second edition, 2014.

6. Determination of Organic Reaction Mechanisms.

Carpenter, B. K., 1984.

