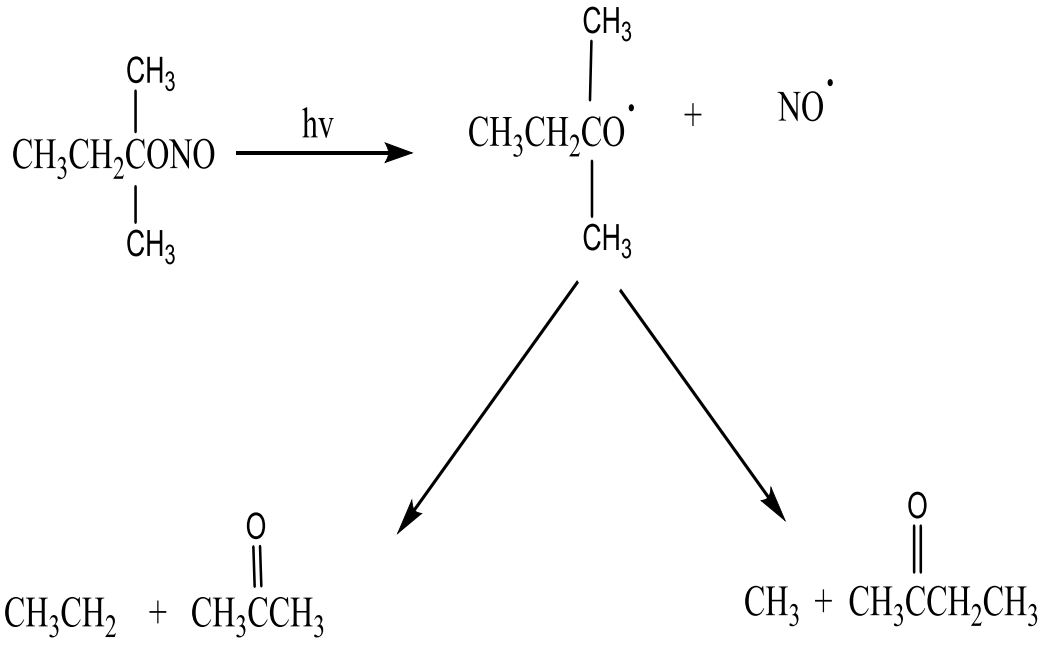
التفاعلات الضوئية للمركبات العضوية الحاوية على النايترايت Nitrite

تعاني المركبات العضوية الحاوية على مجموعة (NO_2) تفاعلا ضوئيا وهو تفاعل التفكك الضوئي مما يؤدي الى كسر الاصرة كما في المعادلة العامة ادناه وتكون نواتج التفكك الضوئي لهذه المركبات هي جذر الالكوكسي واوكسيد النتريك

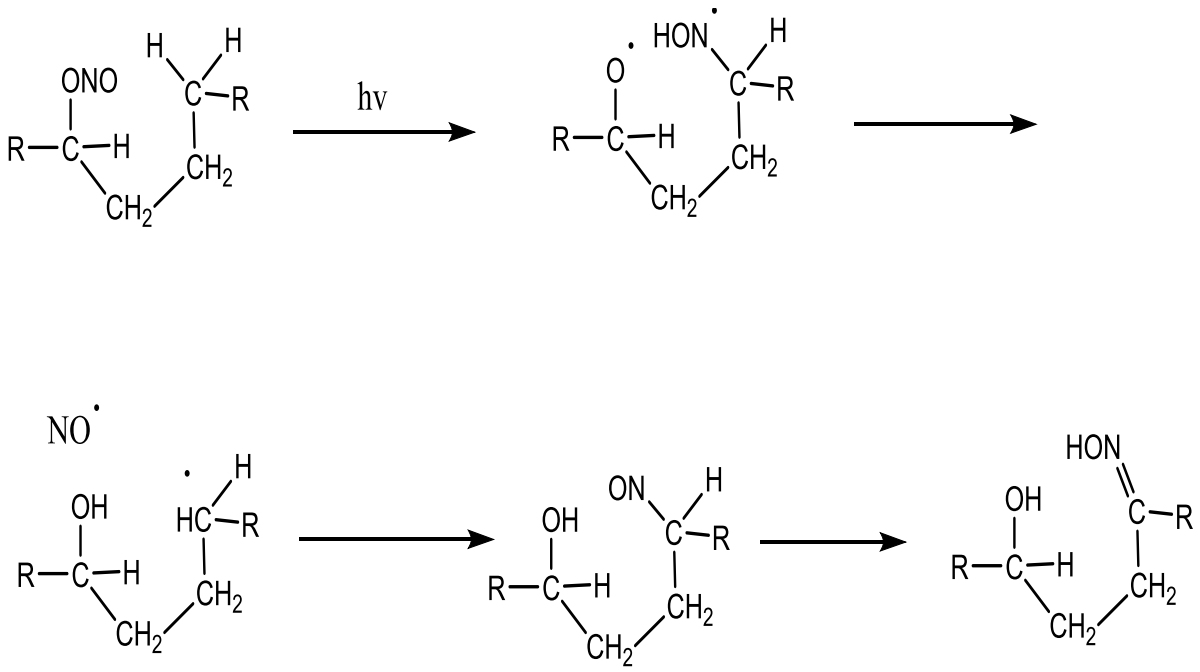
$$RONO + h\nu \rightarrow RO^{\cdot} + NO^{\cdot}$$

مثال: التفاعل الاتي



تفاعل بارتون Barton reaction

يتضمن هذا التفاعل التحلل الضوئي للنتريت لتكوين دلتا-نيروزو الكحول(الاوكسيم) وقد اكتشف هذا التفاعل العالم البريطاني ديريك بارتون الحائز على جائزة نوبل ويحدث هذا التفاعل في المركبات الحاوية غلى ذرة هيدروجين في موقع دلتا بالنسبة لمجموعة النايترايت حيث يتم خطف الهيدروجين داخل الجزيئة العضوية نفسها وهذا يؤدي الى تكوين جذر حر في نفس الموقع او يتم حذف مجموعة (NO) من نفس الجزيئة كما موضح في ميكانيكية التفاعل ادناه ان اهمية هذا التفاعل تكمن في قدرته على تنشيط ذرة كاربون مشبعة وهذه الخاصية تستعمل في تخليق الستيرويدات.


ONO
H
H
C
R
R
C
H
CH2
CH2
hv
O
HON
H
C
R
R
C
H
CH2
CH2
NO
OH
H
HC
R
R
C
H
CH2
CH2
ON
H
OH
C
R
R
C
H
CH2
CH2
HON
OH
C
R
R
C
H
CH2
CH2