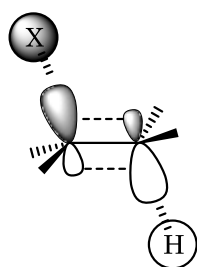
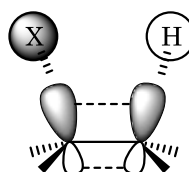


アンチ脱離

脱離するハロゲン原子と引き抜かれる水素原子が同一平面になる必要があるのは E2 反応の遷移状態モデルを用いて説明される。



アンチ脱離



シン脱離

E2反応の遷移状態

脱離が起きる前の2つの炭素は sp^3 炭素であるが、E2 反応の結果では sp^2 炭素となり、遷移状態では π 結合性がでてくる必要がある。そのためには脱離反応に関連する sp^3 軌道が同一平面になければならない。

また、シン脱離の遷移状態は重なり型の立体配座であり、アンチ脱離のねじれ型配座よりも不安定で長い時間は存在しない。このため一般的にはアンチ脱離が優先する。

分子の骨格がある程度固定され、シン脱離するように2つの脱離基が配置されている場合には、シン脱離が起こる。

合成反応への利用

ハロゲン化アルキルを原料とした合成反応は非常に重要であり，本書の中には他に幾つかの例が掲載してある。以下の項目を参照するとよい。

- ・アミンの合成：p.200 ガブリエル（Gabriel）合成
- ・アミンの合成：p.201 ニトリルの還元反応
- ・アミンの合成：p.202 アジ化物の還元反応
- ・カルボン酸の合成：p.173 ニトリルの加水分解
- ・アミンの反応：p.203 メンシュトキン（Menshutkin）反応