

Teories de les reaccions químiques

LA TEORIA DE LES COL·LISIONS: les partícules tenen una gran energia cinètica i col·lideixen les unes amb les altres continuament. Aquests xocs, però, poden no ser eficaços; és a dir, que no hi hagi reacció química. L'eficàcia d'una col·lisió depèn de dos factors:

- De l'energia cinètica de les partícules: cal que les partícules tinguin una energia cinètica prou gran. Aquestes s'anomenen **partícules activades** i trenquen els enllaços mutus i originen productes nous. Si dues partícules tenen velocitats insuficients, reboten en un xoc que és aproximadament elàstic i no hi ha reacció química.

L'energia mínima necessària que cal per què una reacció tingui lloc s'anomena **Energia d'activació**. Aquesta no modifica el balanç global energètic de la reacció, sinó que només n'afecta la velocitat. Es es dona en kJ/mol^{-1} .

Les partícules amb una energia cinètica prou gran per reaccionar s'anomenen **Partícules activades**.

- De l'orientació de les partícules en els xocs: perquè puguin reaccionar, les partícules han de topiar en una direcció concreta.

Animació sobre l'orientació de les partícules en els xocs

<http://www.mhhe.com/physsci/chemistry/essentialchemistry/flash/collis11.swf>