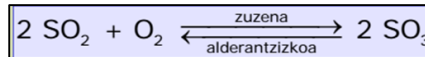


$\Delta G/T$ DIAGRAMAK: OREKAKO TENPERATURA (T_0)

Orain arte erreakzio kimikoak idatzi ditugu gezi bakar batekin adierazteko erreaktiboek ,erreakzionatu ondoren, produktuak ematen dituztela.

erreaktiboak \rightarrow produktuak

Baina errealitatean, ia erreakzio gehienak, **alderantzizkoak** dira. Hau da, behin produktuak osatuta, haien artean erreakzionatzen dute erreaktiboak berriro osatzeko. Erreakzio itzulgarriak bi geziarekin (\rightleftharpoons) adierazten dira. Adibidez:



Hiru kasu desberdinak aztertuko ditugu:

1.- Erreaktiboetatik produktuetara pasatzeko joera eta produktuetatik erreaktiboetara pasatzeko joera berdinak direnean, erreakzio itzulgarria **orekan** dagoela esaten da, eta egoera honetan **$\Delta G=0$** da eta dagokion tenperaturari, orekako tenperatura deitzen zaio **T_0** .

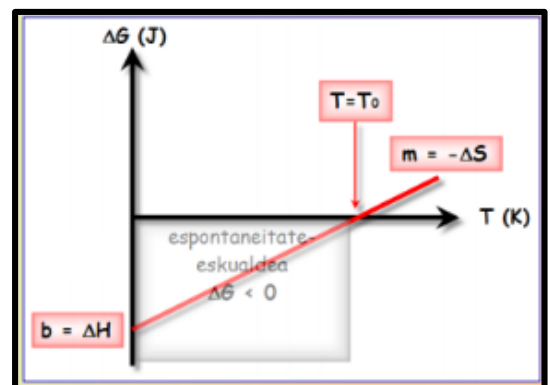
OREKAKO TENPERATURA KALKULATZEKO: $\Delta G=0$ oreka baldintza aplikatuko

dugu.:

$$\Delta G = \Delta H + (-\Delta S) \cdot T \rightarrow T_0 = \Delta H / \Delta S \text{ OREKAKO TENPERATURA.}$$

* **T_0** OREKAKO TENPERATURA: tenperatura honetan erreaktiboetatik produktuetara pasatzeko joera eta produktuetatik erreaktiboetara pasatzeko joera berdinak dira.

* $\Delta G/T$ adierazpen grafikoetan, zuzenak "**T**" ardatza **mozten du** orekako tenperaturan.



2.- **$\Delta G < 0$** bada prozesua **espontaneoa edo berezkoa** dela esaten dugu, baina beti erreakzio zuzena erreferentziatuz hartuta. Beraz, erreakzio zuzena berezkoa da eta alderantzizkoa; berriz, ez-espontaneoa izango da. (grafikoan $T < T_0$)

3.- **$\Delta G > 0$** prozesua **ez espontaneoa**, hau da, erreakzio zuzena ez-espontaneoa da eta alderantzizkoa; berriz, espontaneoa edo berezkoa izango da. (grafikoan $T > T_0$)

Horregatik, oso inportantea da orekako tenperatura jakitea, horrela posiblea da zehaztea zer tenperatura tartetan erreakzio zuzena berezkoa den ala ez.