**ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ.**

 θέση Χ.Ι. = f( παράγοντες: Τ, C, P)

 Τ, C, P :

πειραματικοί παράγοντες

 Με μεταβολή αυτών μεταβάλλουμε τη θέση της Χ.Ι. δηλαδή του συντ. απόδοσης (α)

 Αρχή Le chatelier : σελ. 116

 Μεταβολή ενός από τους παράγοντες  το σύστημα αντιδρά έτσι να αναιρέσει τη μεταβολή (συνήθως δεν την αναιρεί)

 **α) Θερμοκρασία (Τ).**

 Αύξηση της Τ στις ενδόθερμες αντιδράσεις  μετατόπιση της ισορροπίας προς τα δεξιά δηλ. αύξηση του (α) και αντίστροφα.

 Αύξηση της Τ στις εξώθερμες αντιδράσεις  μετατόπιση της ισορροπίας προς τα αριστερά δηλ. μείωση του (α) και αντίστροφα.

Π.χ.

 α) 2SO2(g)  + O2(g)  ⇌ 2 SO3(g) ΔΗ = -198 ΚJ

 H παραπάνω αντίδραση ευνοείται σε χαμηλές θερμοκρασίες γιατί με αύξηση της Τ μετατοπίζεται αριστερά (μικρός α)

β) 2Η2Ο(l)  ⇌ 2H2(g) + O2(g) ΔΗ = 446 KJ

H παραπάνω αντίδραση ευνοείται σε υψηλές θερμοκρασίες γιατί με αύξηση της Τ μετατοπίζεται δεξιά (μεγάλος α)

Παρατήρηση: η Αρχή Le chatelier εφαρμόζεται και σε φυσικές μεταβολές που είναι σε ισορροπία.

γ) Η2Ο(l)  ⇌ Η2Ο(g) ΔΗ = 44ΚJ

 Η εξάτμιση του νερού ευνοείται σε υψηλή θερμοκρασία (ενδόθερμη) ενώ η συμπύκνωση του νερού ευνοείται σε χαμηλές θερμοκρασίες (εξώθερμη).

**β) Συγκένρωση (C)**

 Αύξηση της συγκέντρωσης κάποιυ αντιδρώντος μετατοπίζει την ισορροπία προς

τα δεξιά (ώστε να μειωθεί συγκέντρωσή του) και αντίστροφα.

 Αύξηση της συγκέντρωσης κάποιυ προϊντος μετατοπίζει την ισορροπία προς τα αριστερά (ώστε να μειωθεί συγκέντρωσή του) και αντίστροφα.

 Αν στην αντίδραση υπάρχουν στερεά τότε η μεταβολή της ποσότητας του στερε- ού δε μετατοπίζει την ισορροπία γιατί η συγκέντρωση των στερεών μένει σταθερή.