

RATE OF CHEMICAL REACTION

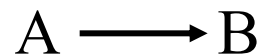


Химийн урвалын
хурд

Хими 11 анги

Химийн урвалын хурд

Нэгж хугацаанд ноогдох урвалд орж байгаа бодисын концентрацийн өөрчлөлт



$$\text{Хурд} = \frac{\Delta[A]}{\Delta t}$$

$\Delta[A]$ = A бодисын концентрацийн өөрчлөлт

$$\text{Хурд} = \frac{\Delta[B]}{\Delta t}$$

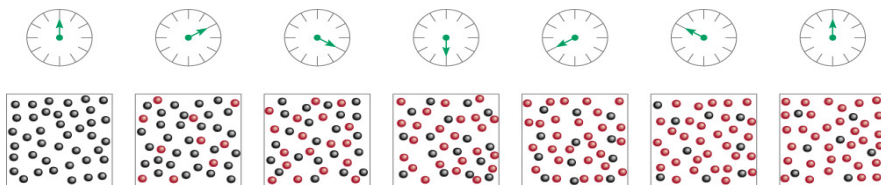
$\Delta[B]$ = B бодисын концентрацийн өөрчлөлт



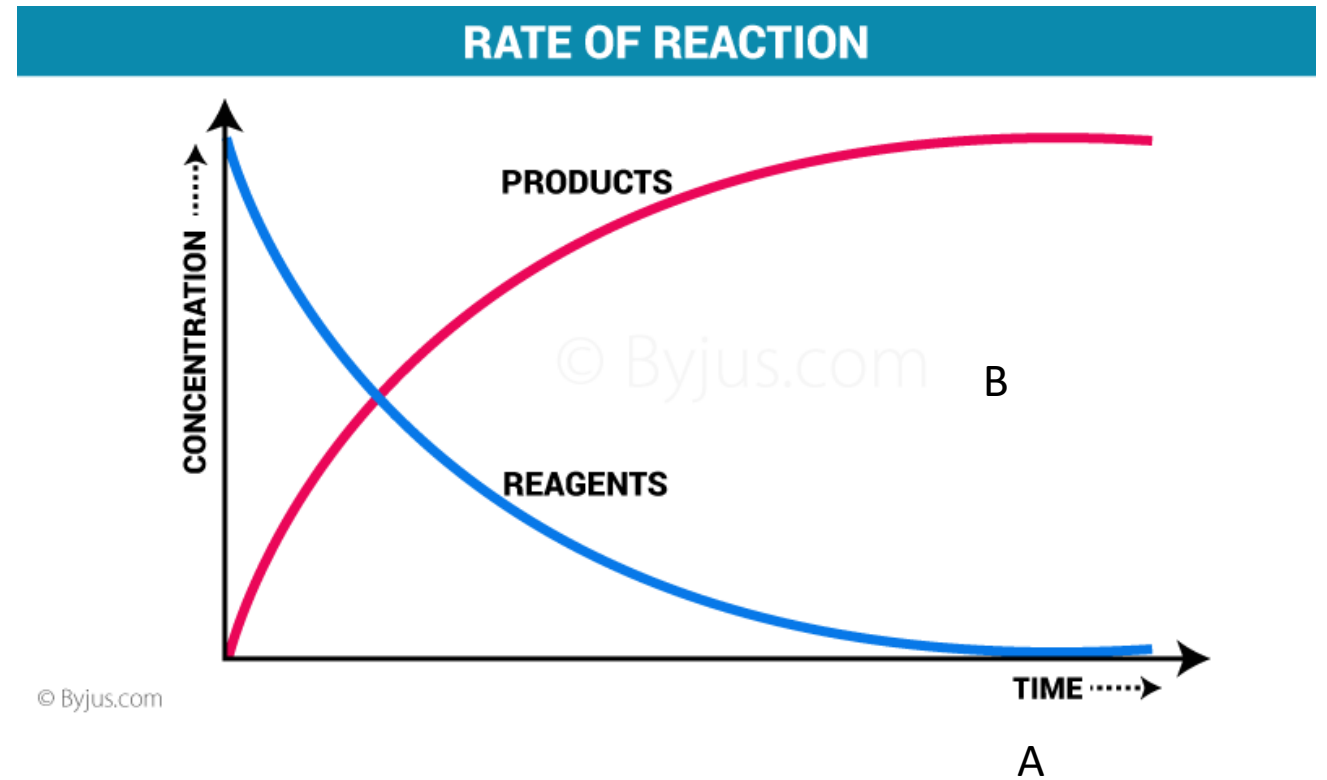
Химийн урвалын хурд

$$\text{Хурд} = \frac{\Delta[A]}{\Delta t}$$

$$\text{Хурд} = \frac{\Delta[B]}{\Delta t}$$

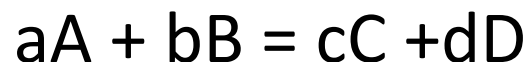


Хугацаа



Масс үйлчлэлийн хуулиар урвалын хурдыг илэрхийлэх нь

Химийн урвалын хурд урвалд орж байгаа бодисуудын концентрацийн үржвэртэй шууд хамааралтай.



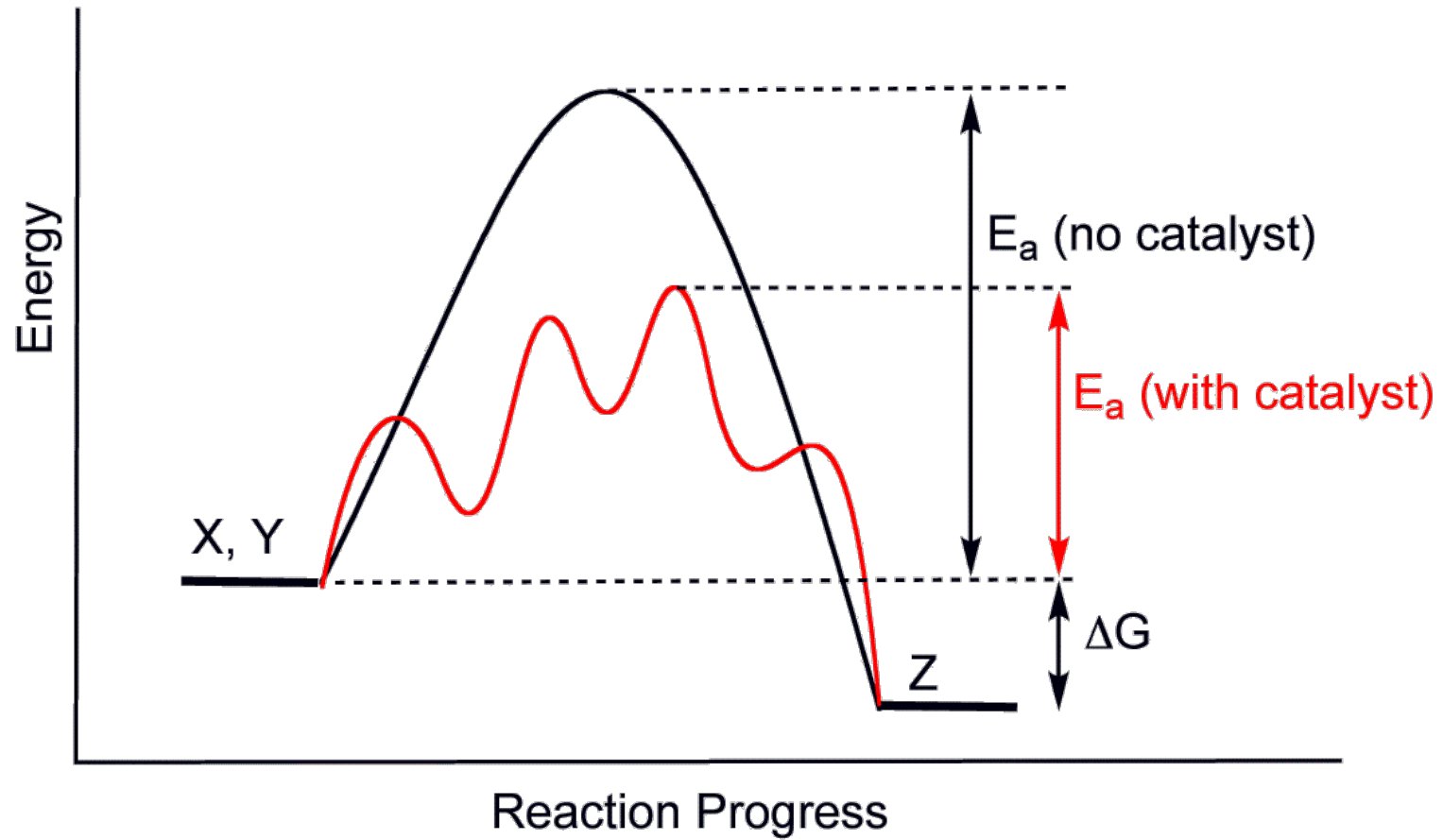
$$V = k [A]^a [B]^b$$

k – урвалын хурдны тогтмол

КАТАЛИЗ

- Химийн урвалын хурдыг ихэсгэж, урвалын эцэст өөрийн бүтэц, найрлага, шинж чанараа хадгалан үлддэг бодисыг катализатор гэнэ. Катализаторын оролцоотой явагддаг урвалыг катализ гэнэ.
- Химийн урвалд орж буй бодисын аль аль нэгтэй урвалд орж урвалын тодорхой шатны эсвэл үндсэн химийн урвалын хурдыг удашруулдаг бодисыг **ингибитор** буюу **саатуулагч бодис** гэнэ.

КАТАЛИЗ



Бодлого

- $2A + B = C$ урвал өгчээ. А бодисын концентраци $0.50M$, урвалын хурд $2.5 \cdot 10^{-6} \text{ Мс}^{-1}$ бол 3 минутын дараа А ба С бодисын концентраци хэд болох вэ?
- $A+B = 2C$ гэсэн урвал өгчээ. Урвалын хурд $1.25 \cdot 10^{-6} \text{ Мс}^{-1}$ бол А бодисын концентраци $0.45M$ -аас $0.42M$ болтол буурахад ямар хугацаа зарцуулагдах вэ? Энэ хугацаанд ямар концентрацитай С бодис үүсэх вэ?