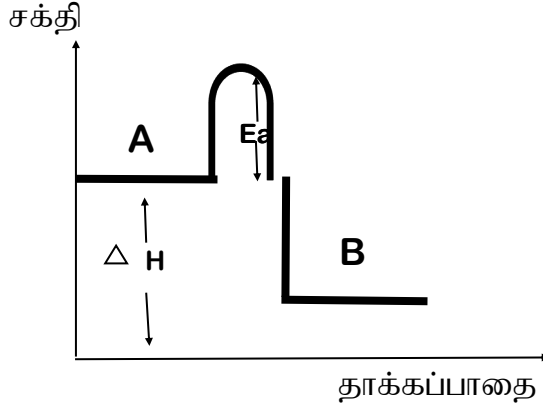
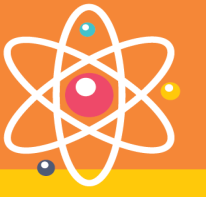


இரசாயனவியல்

இயக்க இரசாயனவியல்
கோட்பாடுகள்





E_a - ஏவற்சக்தி எனப்படும்

தாக்கமுறுவதற்கு மோதுகையுறும் மூலக்கூறுகள் கொண்டிருக்க வேண்டிய இழிவுசக்தி ஏவற்சக்தி எனப்படும். இது தாக்கத்திற்கு தாக்கம் வேறுபடும்.

குறித்த இரசாயனத்தாக்கம் ஒன்று நடைபெறுவதற்கு

1. தாக்கி மூலக்கூறுகள் மோதவேண்டும்.
2. தாக்கி மூலக்கூறுகள் சார் அனுகூலமான திசையில் மோதவேண்டும்.
3. குறித்த ஏவற்சக்தியை அல்லது அதனிலும் கூடிய சக்தியை கொண்டிருக்க வேண்டும்.

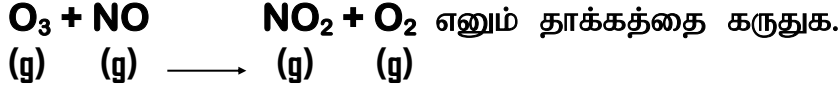
மேற்படி 3 நிபந்தனைகளும் திருப்தி செய்யப்பட்டு நடைபெறும் மோதுகையானது **பலித மோதுகை** (பயனுள்ள மோதுகை) என அழைக்கப்படும்.

ஒரு செக்கனில் பலித மோதுகைகள் அதிகரிக்கப்படும் போது தாக்கவீதமும் அதிகரிக்கும்.

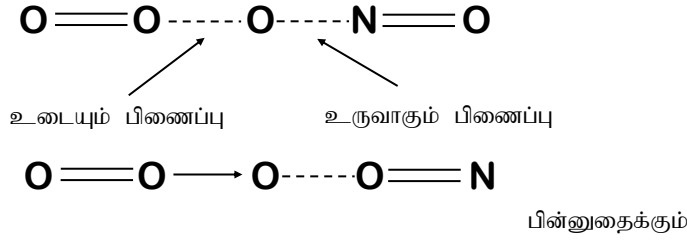
குறித்த இழிவு சக்தியிலும் குறைந்த சக்தியுடைய தாக்கி மூலக்கூறுகள் மோதுமாயின் அவை மோதுகையின் பின்னர் **பின்னதைக்கும்** அல்லது **விலகும்**.



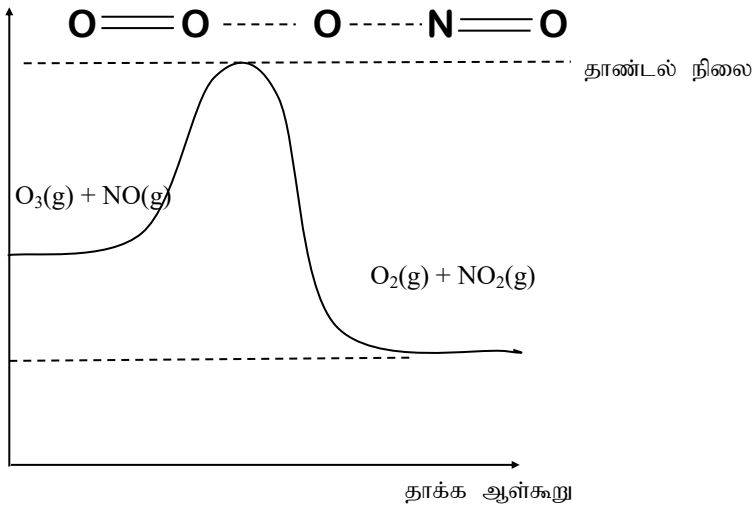
பொருத்தமான திசைமுகம்



இங்கு பொருத்தமான திசைமுக மோதுகை **O3** இல் உள்ள **O** அணு ஒன்றிற்கும் **NO** இல் உள்ள **N** அணுவிற்கும் இடையே இடம்பெறுதல் வேண்டும்.



நிலைச்சக்தி

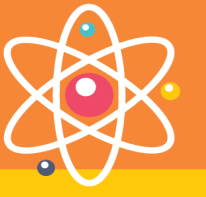


பயிற்சி



Q11. CH₃Br இற்கும் நீர் KOH இற்கும் இடையேயான தாக்கத்தின் நிலைச்சக்தி, தாக்க ஆள்கூறு வரைபினைத்தருக.

Q12. CH₃CH₂Br இற்கும் நீர் KON இற்கும் இடையேயான தாக்கத்தின் நிலைச்சக்தி, தாக்க ஆள்கூறு வரைபினைத்தருக.



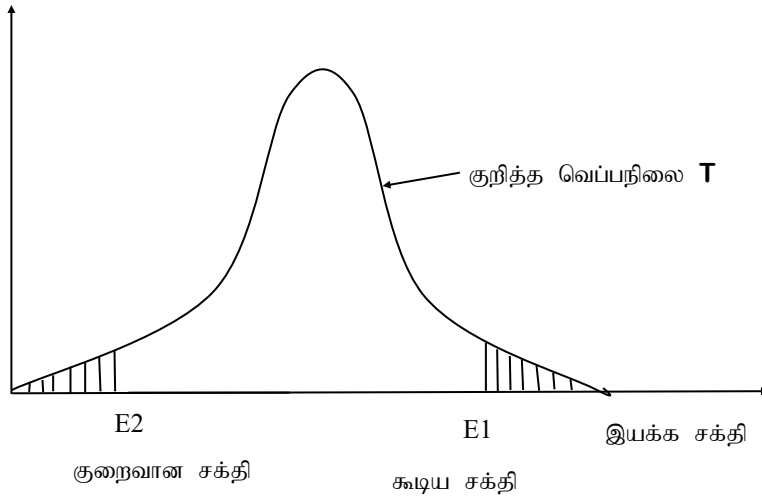
மூலக்கூற்றுப் பின்னம்

குறித்த வெப்பநிலையில் குறித்த கதியுடைய மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கைக்கும் மொத்த மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையிலுள்ள விகிதம் மூலக்கூற்றுப் பின்னம் எனப்படும்.

$$\text{மூலக்கூற்றுப் பின்னம்} = \frac{\text{குறித்த கதியுடைய மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{மொத்த மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை}}$$

மக்ஸ்வெல் - போற்சுமானிக் கதிப்பரம்பல் வளையி

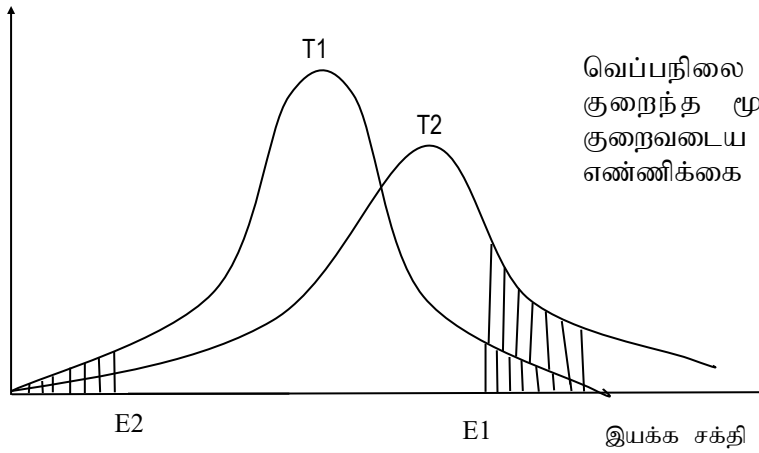
மூலக்கூற்று பின்னம்



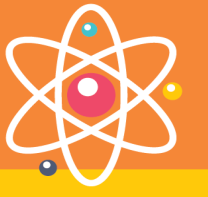
இரு வெவ்வேறு வெப்பநிலைகள் T1, T2

மக்ஸ்வெல் - போற்சுமானி

மூலக்கூற்று பின்னம்



வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது சக்தி குறைந்த மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை குறைவடைய சக்தி கூடிய மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்.



மோதல் கொள்கை மூலம் வெப்பநிலையின் பாதிப்பை விளக்கல்

வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் போது மூலக்கூறுகளின் கதி அதிகரிக்கும், சராசரிக்கதி அதிகரிக்கும், சராசரி இயக்க சக்தி அதிகரிக்கும், ஏவற்சக்தியிலும் கூடிய சக்தி பெற்ற மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும். இதன் பயனாக அலகு நேரத்தில் அலகு கனவளவில் நடைபெறும் பயன்படு மோதுகைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும். தாக்கவீதமும் அதிகரிக்கும்.



செயற்பாடு

Q13. தாக்கியின் செறிவு அதிகரிக்கும் போது தாக்கவீதம் அதிகரிப்பதை மோதுகை கொள்கையின் மூலம் விளக்குக.

Q14. ஊக்கி ஒன்றைப் பயன்படுத்தும் போது தாக்கவீதம் அதிகரிப்பதை மோதுகை கொள்கையின் மூலம் விளக்குக.

Q15. திண்மத் தாக்கிகளின் பௌதீகநிலை எவ்வாறு தாக்க வீதத்தை பாதிக்கும் என்பதை மோதுகை கொள்கையின் மூலம் விளக்குக.

ஒப்படை

குறித்த தாக்கத்திற்கு வெப்பநிலை, ஊக்கி என்பவை எவ்வாறு பாதிப்படையச் செய்கின்றன என்பதை மோதற் கொள்கையை பயன்படுத்தி முற்றாக விளக்குக.