

अभिक्रिया वेग रासायनिक बल गतिकी Reaction velocity in hindi chemical kinetics

रासायनिक बल गतिकी : रसायन विज्ञान की वह शाखा जिसके अंतर्गत अभिक्रिया वेग , वेग को प्रभावित करने वाले कारक तथा अभिक्रिया की क्रिया विधि का अध्ययन किया जाता है उसे रासायनिक बल गतिकी कहते हैं।

अभिक्रिया वेग :

इकाई समय में क्रियाकारक या क्रियाफलो की सान्द्रता में हुए परिवर्तन को अभिक्रिया वेग कहते हैं।

अभिक्रिया वेग = क्रियाकारक या क्रियाफलो की सान्द्रता में परिवर्तन / परिवर्तन में लगा समय

नोट : अभिक्रिया वेग की इकाई $\text{mol L}^{-1} \text{s}^{-1}$ है।

समय के साथ साथ क्रिया कारको की सान्द्रता कम होती जाती है जबकि क्रियाफलो (उत्पाद) की संख्या बढ़ती जाती है।

द्रव्य अनुपाती क्रिया नियम से :

अभिक्रिया का वेग क्रियाकारको की सान्द्रता के समानुपाती होता है। प्रारम्भ में क्रियाकारको की सांद्रता अधिक होती है अतः अभिक्रिया का वेग भी अधिक होता है। समय के साथ साथ क्रियाकारको की सान्द्रता कम होती जाती है अतः अभिक्रिया का वेग भी कम होता जाता है परन्तु अभिक्रिया का वेग कभी शून्य नहीं होता क्योंकि अभिक्रिया वेग समय अक्ष के अन्तः स्पर्शी होता है।

उपरोक्त कथन से स्पष्ट है की अभिक्रिया निश्चित वेग से घटित नहीं होती है अतः अभिक्रिया वेग दो नए पदों औसत वेग तथा तात्क्षणिक वेग के रूप में व्यक्त करते हैं।