



2.21. Анализ влияния температуры на скорость химической реакции

Вопрос: Как температура влияет на скорость химической реакции?

и»и»и»

2.21. Анализ влияния температуры на скорость химической реакции

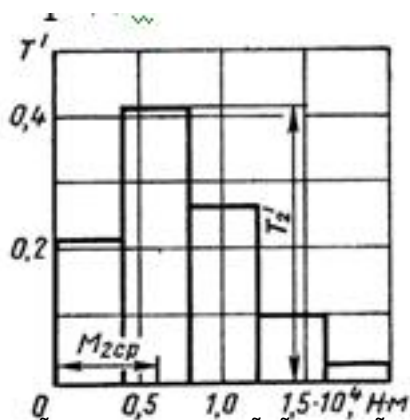
рНfD± 60



2.21. Анализ влияния температуры на скорость химической реакции. Влияние температуры на скорость химической реакции описывается уравнением Аррениуса. При этом скорость реакции увеличивается экспоненциально с ростом температуры. Для реакции первого порядка зависимость скорости реакции от температуры можно описать уравнением:

$$k = A \cdot e^{-\frac{E_a}{RT}}$$

где k - константа скорости, A - предэкспоненциальный множитель, E_a - энергия активации, R - универсальная газовая постоянная, T - температура в Кельвинах.



Вопрос: Как температура влияет на скорость химической реакции? При этом скорость реакции увеличивается экспоненциально с ростом температуры. Для реакции первого порядка зависимость скорости реакции от температуры можно описать уравнением:

Â

Влияние температуры на скорость химической реакции описывается уравнением Аррениуса. При этом скорость реакции увеличивается экспоненциально с ростом температуры. Для реакции первого порядка зависимость скорости реакции от температуры можно описать уравнением:

"D°ÑfD¿D,Ñ,ÑCE" D, D¿Ñ€D¾D¹Ñ,D, D¿Ñ€D¾Ñ•Ñ,ÑfÑŽ Ñ€DµD³D,Ñ•Ñ,Ñ€D°Ñ†D,ÑŽ. D"°D»DµDµ D²Ñ< D¿D¾D¿D°D´DµÑ,Dµ D² Ñ•DµÑ€D²D,Ñ• D¾D½-D»D°D¹D½, D³D´Dµ D²D°D¼ D±ÑfD´DµÑ, D¿Ñ€DµD´D»D¾D¶DµD½D¾ D²Ñ<D±Ñ€D°Ñ,ÑCE Ñ•D¿D¾Ñ•D¾D± D¾D¿D»D°Ñ,Ñ< D, D¾D¿D»D°Ñ,D,Ñ,ÑCE D•D°D°D°D. DÝD¾Ñ•D»Dµ D¿D¾D´Ñ,D²DµÑ€D¶D´DµD½D,Ñ• D¾D¿D»D°Ñ,Ñ< D²Ñ< D¿D¾D»ÑfÑ†D,Ñ,Dµ D²D°Ñ^ D•D°D°D°D. D' Ñ•D»ÑfÑ†D°Dµ D²D¾D•D½D, D°D½D¾D²DµD½D,Ñ• D•D°Ñ,Ñ€ÑfD´D½DµD½D, D¹ Ñ•D¾D¾Ñ,Ñ€D, ÑfÑ•D»D¾D²D,Ñ• D¾D±Ñ•D»ÑfD¶D, D²D°D½D,Ñ• D, D, D½Ñ,,D¾Ñ€D¼D°Ñ†D,ÑŽ D¾ D¿Ñ€D¾D´D°D²Ñ†Dµ.

[D½Ñ,,D¾Ñ€D¼D°Ñ†D,Ñ• D¾ D¿Ñ€D¾D´D°D²Ñ†Dµ](#)