

6. Энтропия и природа в-ва. Абсолютная энтропия. Расчет изменения энтропии в процессе реакции. Третий з-н термодинамики.

Энтропия : $dS = \frac{\delta Q}{T}$, $\Delta S = \int_{T_1}^{T_2} \frac{\delta Q}{T}$

Абсолютная энтропия : $S_T = \int_0^T \frac{\delta Q}{T}$

Третий з-н термодинамики: при $T = 0\text{ К}$ энтропия равна 0 , $S_0 = 0$.

Стандартная энтропия в-ва

$$S_{298}^0 = \int_0^{298} \frac{\delta Q}{T} = \int_0^{298} c_p \frac{dT}{T},$$

где $\delta Q = c_p \cdot dT$, c_p - теплоёмкость.

$$c_p = \frac{\delta Q}{dT}$$

Изменение энтропии в ходе реакции можно вычислить как разность энтропий продуктов и реагентов (с учётом стехиометр. коэф.).