

КИСЛОРОД.

Историческая справка.

1772г. К. Шееле (шведский)
 1774г. Дж. Пристли (Англия)
 1775г. А. Лавуазье (Франция) - охлуженит (от греч. слов "окислос" - кислый, "геннаос" - рождало)

Кислород - химический элемент.

$^{16}_8\text{O}$ (99,76%); $^{17}_8\text{O}$ (0,04%); $^{18}_8\text{O}$ (0,20%) - изотопы
 $^{16}_8\text{O} + 8e^-$; $1s^2 2s^2 2p^4$; $\left. \begin{array}{l} 8p^+ \text{ (протонов)} \\ 8n^+ \text{ (нейтронов)} \end{array} \right\}$

$R_a = 0,066 \text{ нм}$

Еионизации = 13,62 эВ

степень окисления: -1, -2, +2
 (H_2O_2), (H_2O), (OF_2)

Кислород - простое вещество.

В земной коре ~ 47%



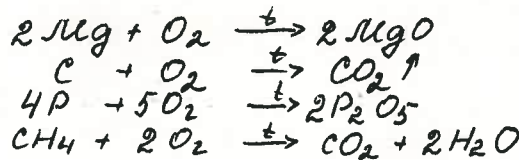
O
 ↓
 кислород (O_2) озон (O_3)
 амлетропия

Физические свойства.

газ; α , β , γ ;

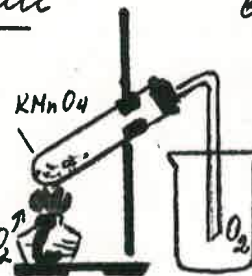
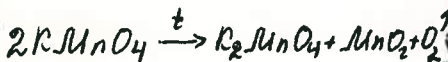
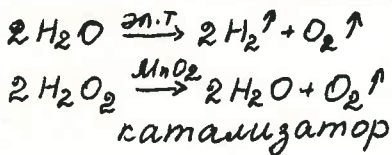
малорастворим в воде (в 1 л H_2O ~ 31 мл O_2 при 20°C)
 $t_k = -183^\circ\text{C}$; $t_{пл} = -218,7^\circ\text{C}$; $\rho = 1,429 \text{ г/л}$; в воздухе (20,95%) **1/5!**
 $D_{\text{O}_2/\text{возд}} = 1,1$

Химические свойства.

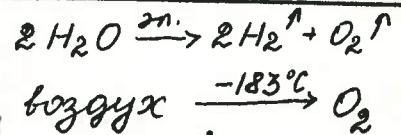


3. Получение.

в лаборатории



в промышленности



1. Применение.

