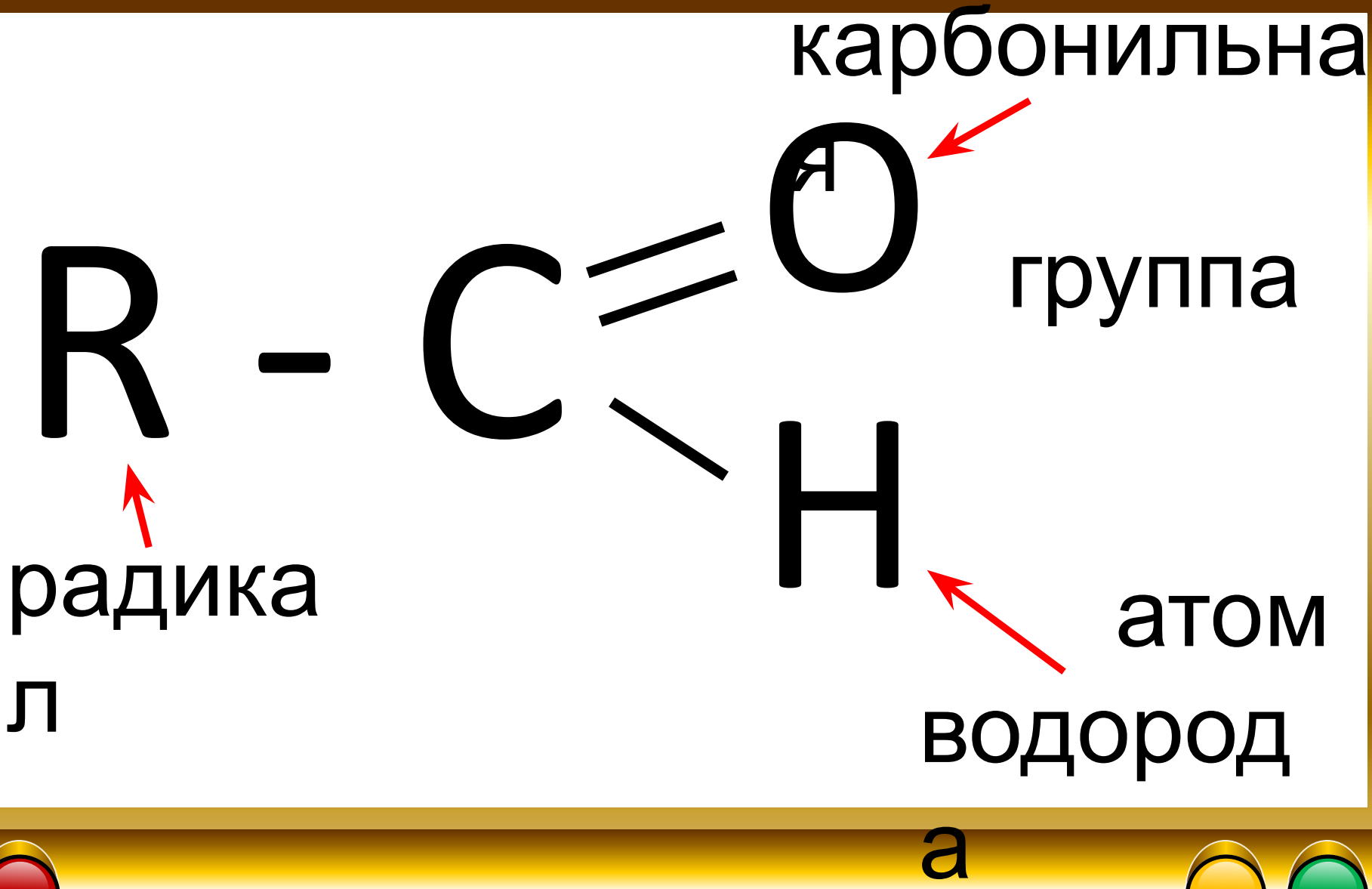
Окисление этанола оксидом меди 2

Урок по теме «Альдегиды и их свойства»

Состав и строение альдегидов

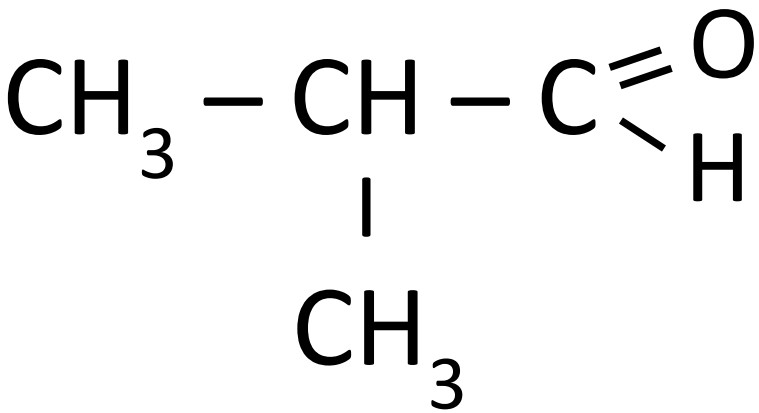
алканы	спирты	альдегиды	названия
CH_4	CH_3OH	$H-C(=O)H$	метаналь
C_2H_6	C_2H_5OH	$CH_3-C(=O)H$	этаналь
C_3H_8	C_3H_7OH	$CH_3-CH_2-C(=O)H$	пропаналь
C_4H_{10}	C_4H_9OH	$CH_3-CH_2-CH_2-C(=O)H$	бутаналь

Формула альдегидов



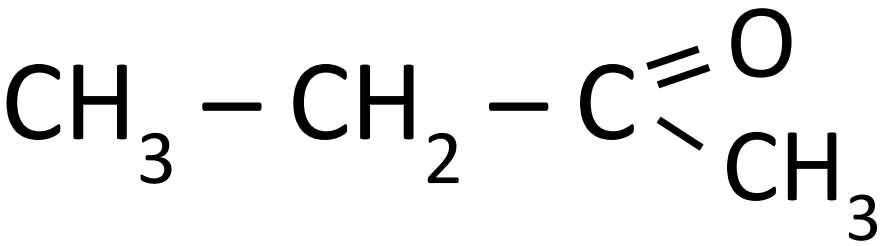
Изомерия альдегидов

Углеродного скелета



2-метилпропаналь

Межклассовая с классом кетонов



бутанон-2

Физические свойства

Метаналь – бесцветный газ с резким запахом,

ра

фо

хо

пр

за

Химические свойства

1. Восстановление альдегидов

$$CH_3-C\begin{matrix}=O\\-H\end{matrix} + H_2 \xrightarrow{t^\circ,\ Ni} CH_3-CH_2OH$$

уксусный альдегид первичный спирт

этанол

Химические свойства

2. Окисление альдегидов

$$CH_3-C\begin{matrix}=O\\-H\end{matrix} + 2Cu(OH)_2 \xrightarrow{t^\circ} CH_3-C\begin{matrix}=O\\-OH\end{matrix} + Cu_2O + H_2O$$

уксусный альдегид уксусная кислота

Химические свойства

2. Окисление альдегидов

$$CH_3 - C\begin{matrix}=O\\-H\end{matrix} + Ag_2O \xrightarrow{t^\circ} CH_3 - C\begin{matrix}=O\\-OH\end{matrix} + 2Ag$$

уксусный альдегид уксусная кислота

Качественная реакция «Серебряного зеркала»

Окисление этанола (тест на алкоголь)

Ответы на тестовые задания

1 вариант : 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16,18, 19

12 -11 баллов «5»

10 – 8 баллов «4»

7 - 5 баллов «3»

2 вариант: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 13, 14, 17, 18

11 -10 баллов «5»

9 – 7 баллов «4»

6 – 5 баллов «3»

Домашнее задание

§11;

№3, 4 письменно стр.84