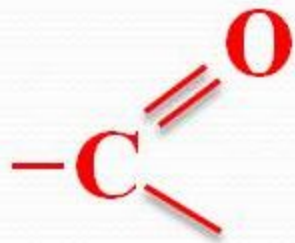


Альдегиды и кетоны

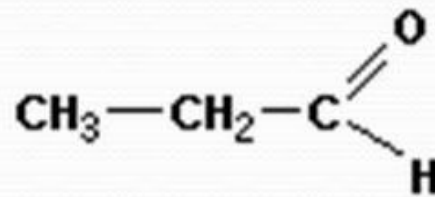


Альдегиды

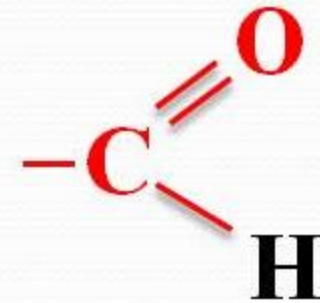
Альдегиды – это органические вещества, молекулы, которых содержат карбонильную группу, соединенную с углеводородным радикалом и атомом водорода



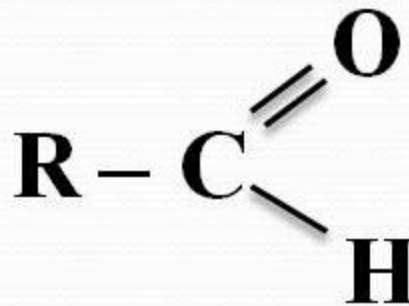
Карбонильная группа



Пропаналь



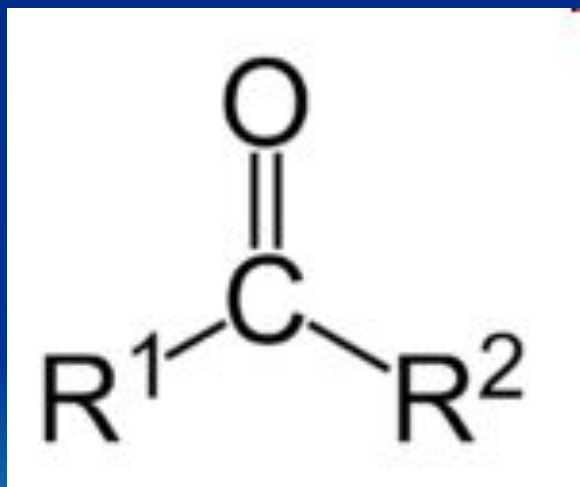
Альдегидная группа



Общая формула

Кетоньы

- - органические вещества, в молекулах которых карбонильная группа связана с двумя углеводородными радикалами



Классификация

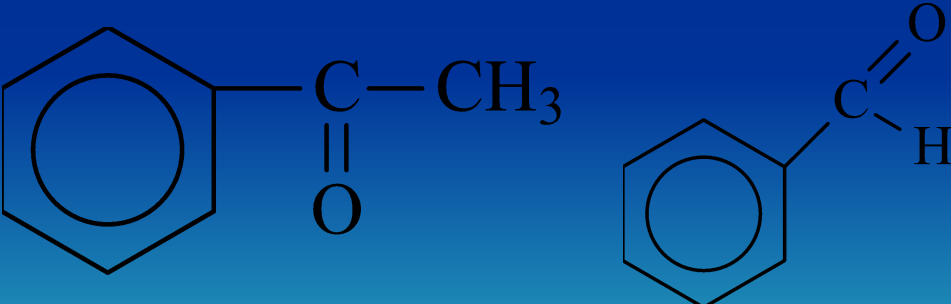
Предельные	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$ $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$
Непредельные	$\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$
Ароматические	 <p>The image shows two chemical structures. On the left is acetophenone, consisting of a benzene ring attached to a carbonyl group (C=O) which is further bonded to a methyl group (CH3). On the right is benzaldehyde, consisting of a benzene ring attached to a carbonyl group (C=O) which is further bonded to a hydrogen atom (H).</p>

Таблица 5. Тривиальные названия и температуры кипения некоторых альдегидов

Альдегид	Систематическое название (ИЮПАК)	Тривиальное название	$t_{\text{кип}}, ^\circ\text{C}$
HCHO	Метаналь	Муравьиный альдегид, формальдегид	-21
CH_3CHO	Этаналь	Уксусный альдегид	21
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	Пропаналь	Пропионовый альдегид	48
$\text{CH}_2=\text{CHCHO}$	2-Пропеналь	Акролеин	53
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$	Бутаналь	Масляный альдегид	74
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$	Пентаналь	Валериановый альдегид	103
$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$	Бензальдегид	Бензойный альдегид	179

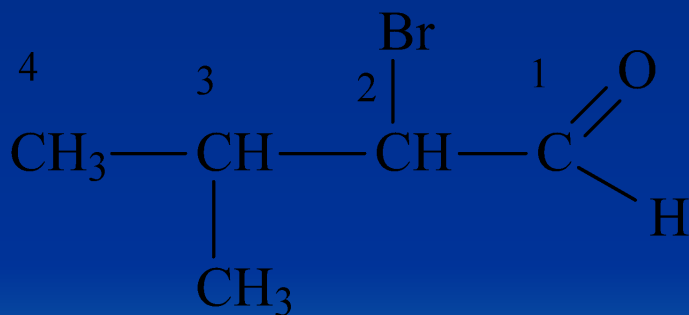
Физические свойства

- Низшие члены альдегидов и кетонов (ацетон, этаналь, метаналь) растворимы в воде неограниченно.
- Температура кипения возрастает с ростом молекулярной массы.
- Низшие представители альдегидов и кетонов обладают резким запахом
- Альдегиды и кетоны от 4-х до 6 атомов углерода обладают неприятным запахом, а высшие альдегиды и кетоны имеют приятный (цветочный) запах.



Номенклатура

- Альдегиды: название алкана + аль.
Нумерация с альдегидной группы.



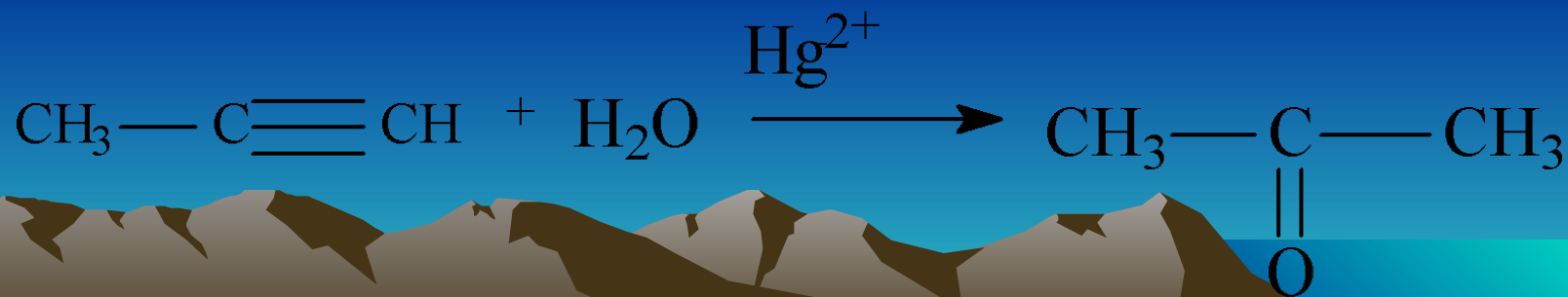
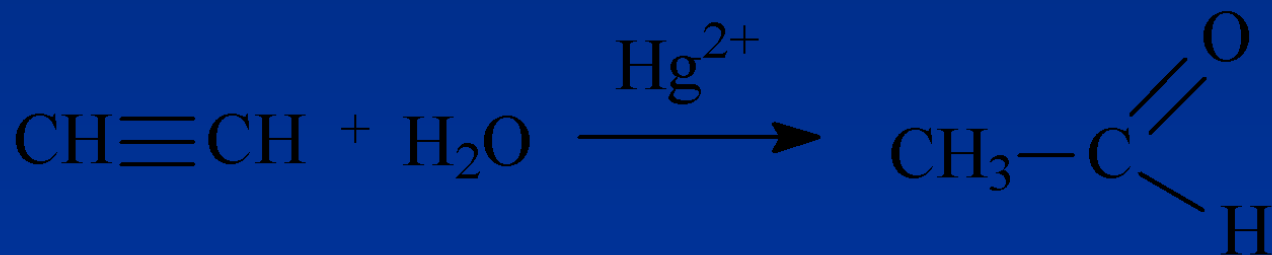
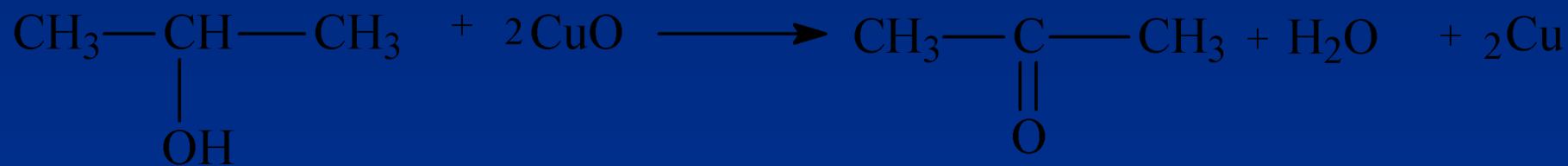
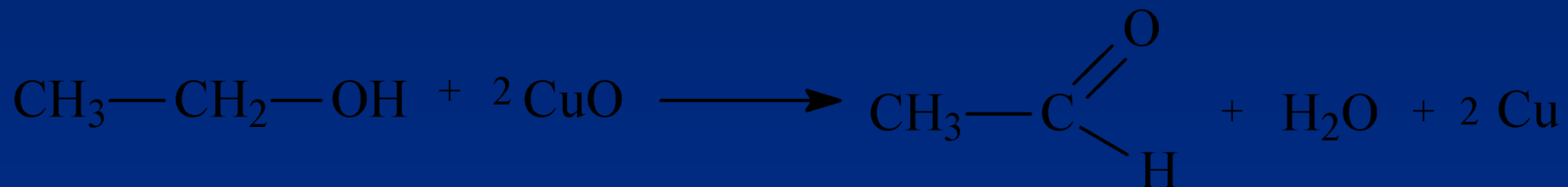
- 2-бром-3-метилбутаналь

- Кетоны: название алкана + он - n. Нумерация с той стороны где ближе кислород.



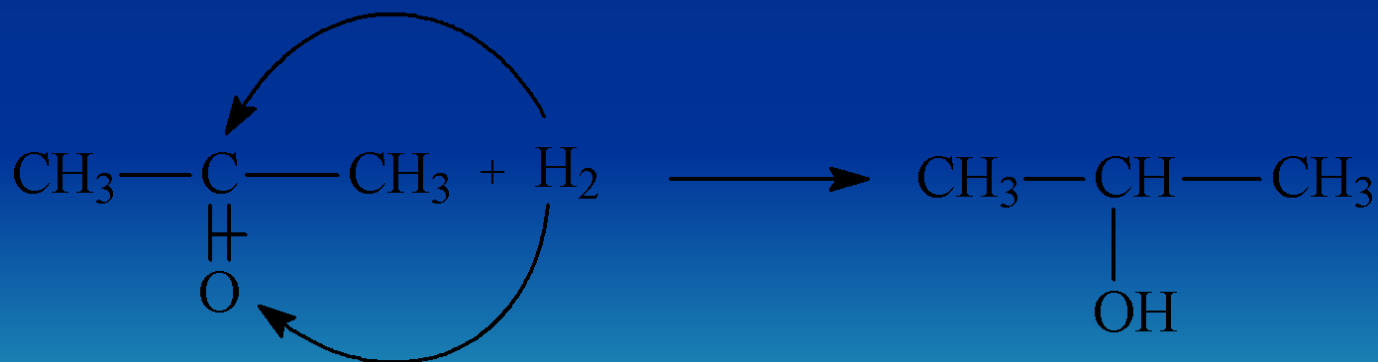
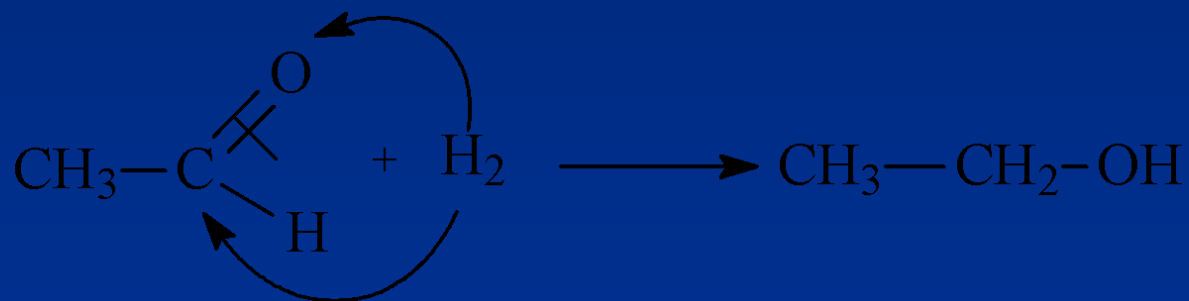
- 3-бром-4-метилпентанон-2

Способы получения

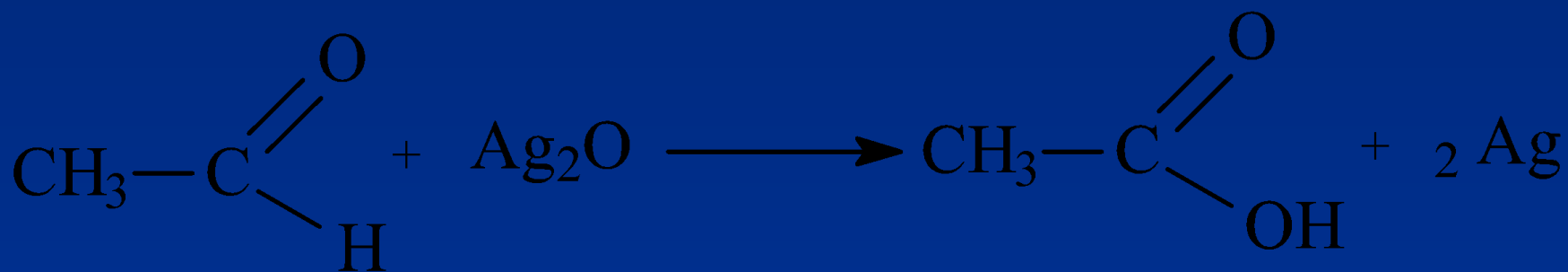


Химические свойства

- Гидрирование



- Реакция серебряного зеркала



- Реакция медного зеркала

