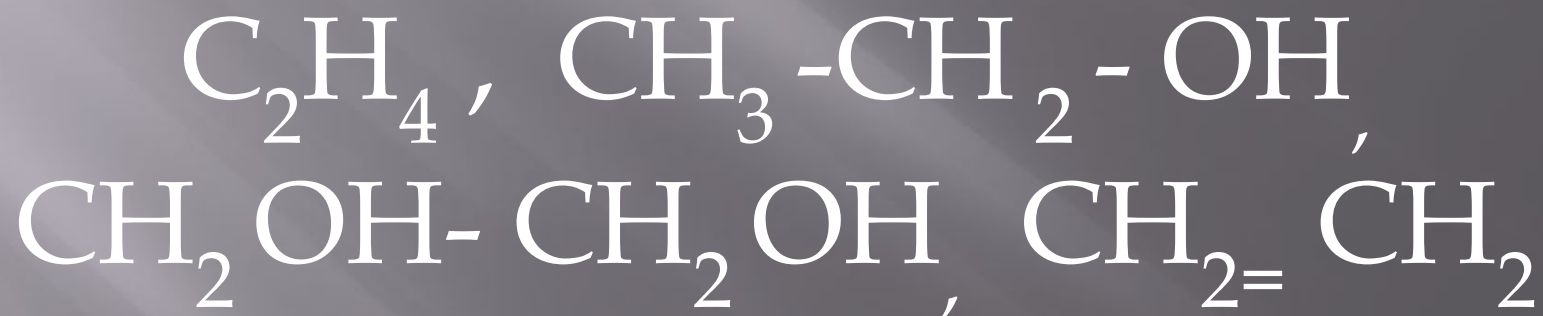


ЗАДАНИЕ № 1

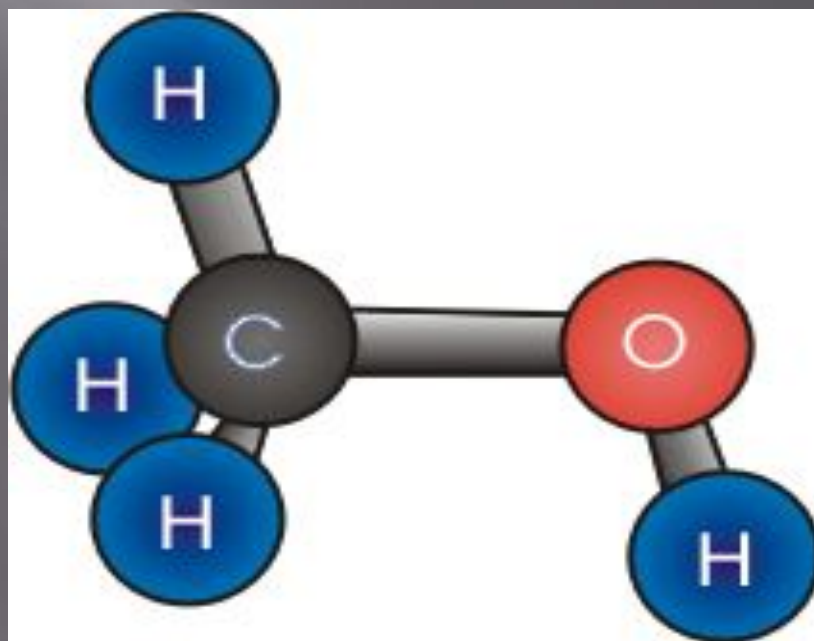
Разделите ЭТИ вещества на две группы



Какие признаки вы положили в основу вашего деления?

Тема урока

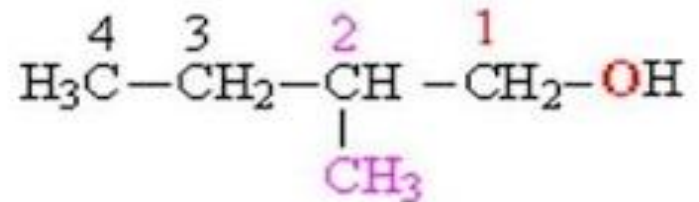
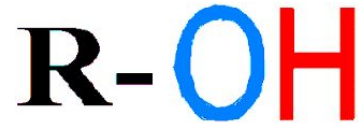
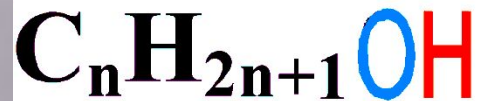
Кислородосодержащие соединения- спирты.



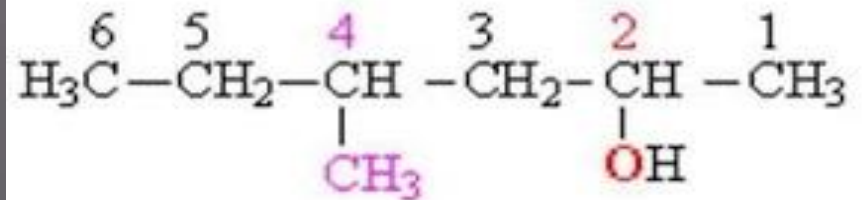
Классификация спиртов

Классификация спиртов.

Номенклатура



2-метилбутанол-1



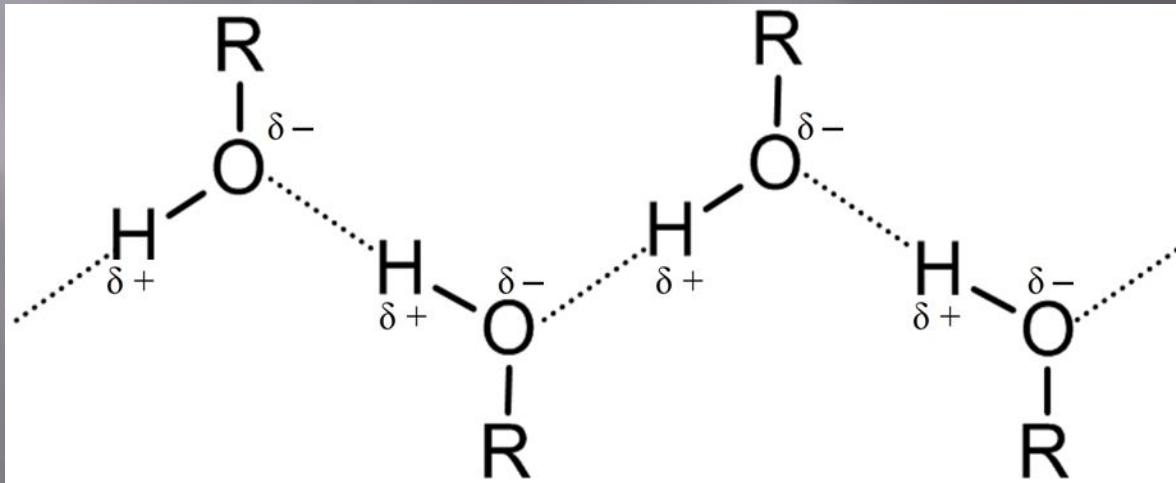
4-метилгексанол-2

Физические свойства

- ▣ Температура кипения спиртов выше температуры кипения соответствующих углеводородов.
- ▣ Среди спиртов нет газов.
- ▣ С увеличением относительной молекулярной массы спиртов повышаются их температуры кипения, уменьшается растворимость в воде.

Водородная связь

- Химическую связь между атомами водорода одной молекулы (или её части) и атомами наиболее электроотрицательных элементов (фтор, кислород, азот) другой молекулы (или её части) называют **водородной**.



Получение спиртов

- ▣ В промышленности

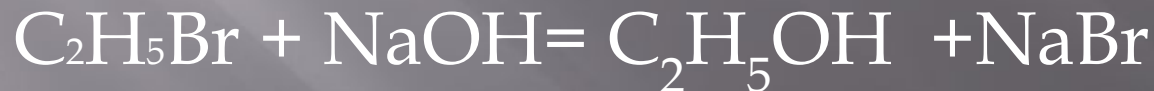
1. Гидратация



2. Брожение



- ▣ В лаборатории



Химические свойства

Взаимодействие со щелочными и щелочно-земельными металлами



□ Реакция **межмолекулярной** дегидратации:

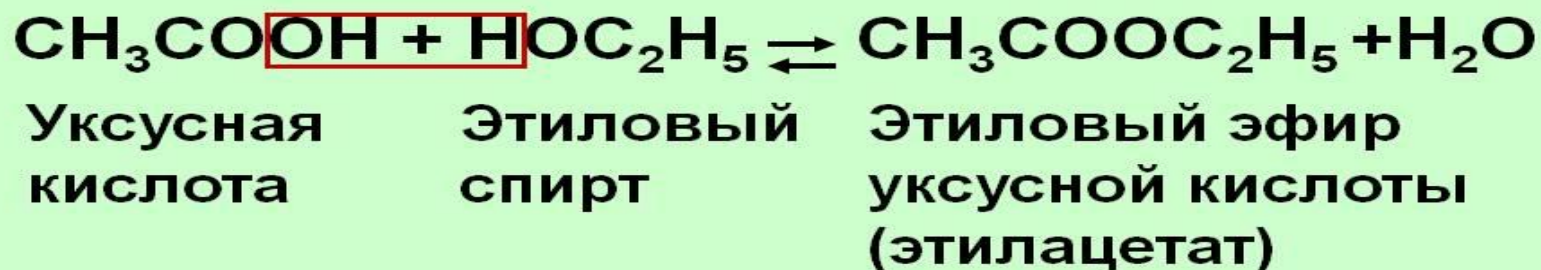


□ Реакция **внутримолекулярной** дегидратации:



Реакция этерификации (от лат. ester – эфир) – образование сложных эфиров

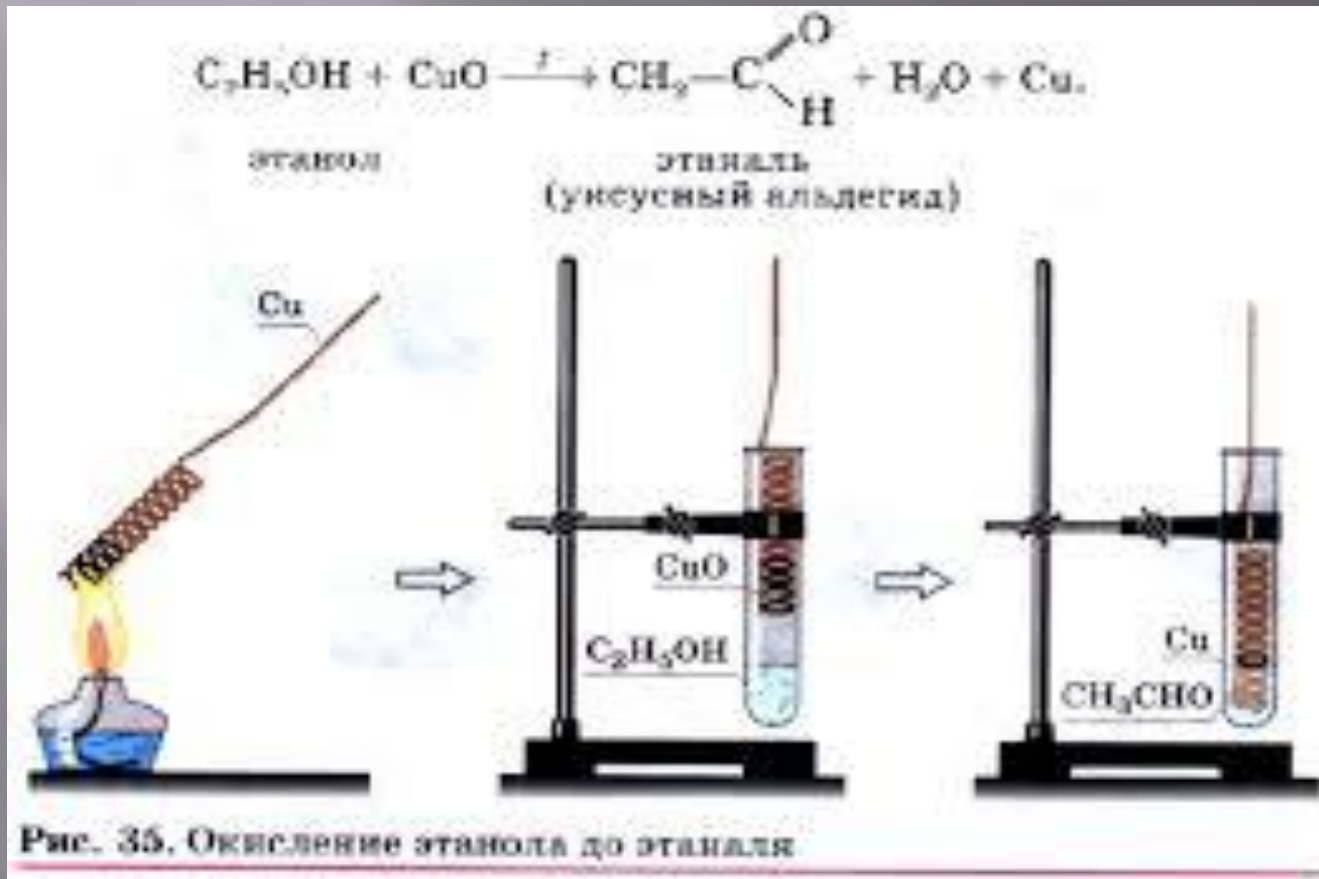
Пример реакции этерификации:



Эта реакция протекает в присутствии небольших количеств серной кислоты (катализатор).

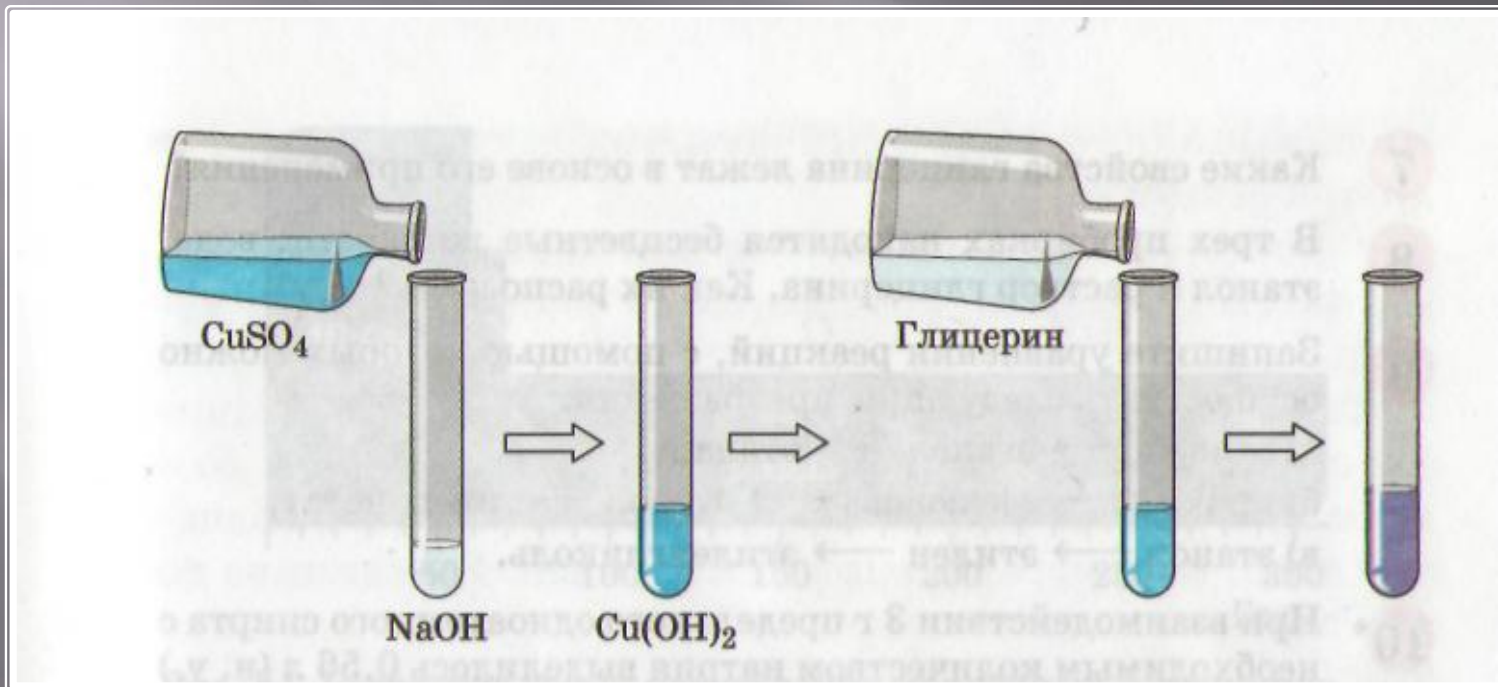
РЕАКЦИЯ ЭТЕРИФИКАЦИИ ОБРАТИМА.
Чтобы сместить равновесие вправо, необходимо удалять воду или эфир.

Окисление спиртов до альдегидов.



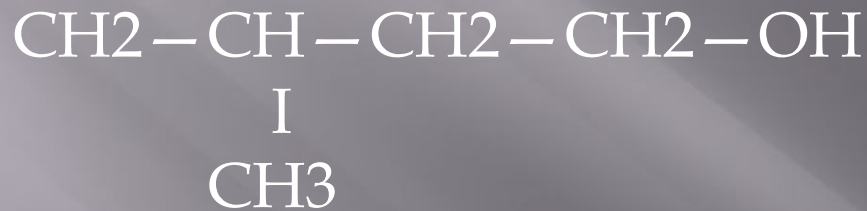
Качественная реакция на многоатомные спирты

Реакцией на многоатомные спирты является их взаимодействие со свежеполученным осадком гидроксида меди (II), который растворяется с образованием **яркого сине-фиолетового раствора**



Закрепление

- Дать название следующему веществу:



- Назовите функциональную группу спиртов.
- Перечислите продукты реакции горения спиртов.
- Укажите конечный продукт
 $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{Na} \rightarrow \dots\dots + \text{H}_2\uparrow$
- При помощи какой реакции можно определить наличие многоатомного спирта в пробирке.

Проверь себя.

- ▣ 3-метилбутанол-1
- ▣ Гидроксильная (-ОН)
- ▣ Углекислый газ и вода
- ▣ Этилат натрия C_2H_5ONa
- ▣ Реакция со свежим гидроксидом меди, появится ярко-синее окрашивание.

МОЛОДЦЫ!

Домашняя работа.

- ▣ §9, упражнение 13 (стр 74)
- ▣ Доклады на тему :
Метанол. Этанол.
Глицерин. (по трем
вариантам)