

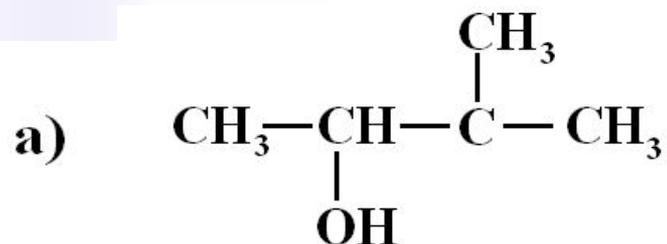
Тема **Химические свойства** урока: **насыщенных одноатомных спиртов**

Цели урока:

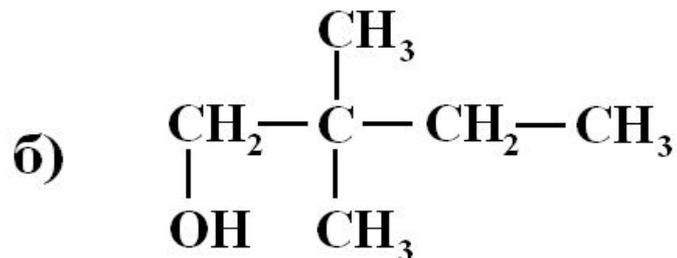
Рассмотреть химические свойства насыщенных одноатомных спиртов. Развивать умения составлять и анализировать уравнения химических реакций спиртов:

- Со щелочными металлами
- Органическими и минеральными кислотами
- Галогеноводородами
- Внутримолекулярной дегидратации
- Окисление полное и частичное

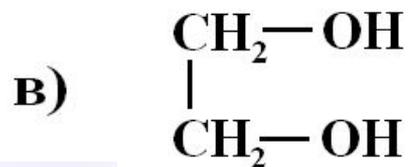
Дать название следующим соединениям



а) 3-метилбутанол-2



б) 2,2-диметилбутанол-1



в) этандиол-1,2

Влияние алкоголя на здоровье

ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА:

Влияние алкоголя на организм человека зависит

от веса и роста человека:

чем меньше человек весит и чем меньше у него рост, тем быстрее он пьянеет. Организм детей и подростков еще не сформировался и не достиг физической зрелости. Дети и подростки весят меньше, чем взрослые, и рост у них, как правило, меньше, чем у взрослых. Следовательно, и опьянение наступает намного быстрее;

от пола человека:

женщины пьянеют быстрее и сильнее, чем мужчины, при употреблении одинакового количества алкоголя. Женщины, как правило, меньше ростом и меньше весят. Организм женщин содержит меньше воды. Обмен веществ у женщин протекает по-другому, чем у мужчин. Если женщины злоупотребляют алкоголем, проблемы со здоровьем у них появляются гораздо раньше, чем у мужчин;

от промежутка времени между тем, когда поел и когда выпил алкогольный напиток:

чем больше промежуток времени между тем, когда поел и когда выпил алкогольный напиток, тем сильнее опьянение. Сильнее всего пьянеют на «пустой» желудок;

от крепости и от содержания газа в алкогольном напитке:

крепкие напитки, например водка, а также шипучие напитки, например, шампанское, быстрее всасываются в кровь. Следовательно, от крепких и шипучих напитков пьянеют быстрее;

от количества выпитого:

чем больше выпил, тем сильнее опьянел;

от скорости, с какой был выпит алкогольный напиток:

чем быстрее выпил, тем быстрее опьянел.



ЧТО ПРОИСХОДИТ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИЕМА АЛКОГОЛЯ:



После употребления алкогольного напитка алкоголь всасывается в кровь очень быстро. Через несколько минут алкоголь уже разносится по всему телу и попадает в головной мозг.

После употребления алкогольного напитка кровеносные сосуды расширяются, и алкоголь начинает оказывать нагрузку на сердце.

После употребления алкогольного напитка алкоголь начинает также оказывать нагрузку на печень. Печень - орган, который выводит алкоголь из организма человека. Чем больше выпил, тем больше

НАГРУЗКА НА ПЕЧЕНЬ

ПЕЧЕНЬ ВЫВОДИТ
ИЗ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА 10 МЛ ЧИСТОГО
АЛКОГОЛЯ ЗА 1 ЧАС.

НАПРИМЕР, ЕСЛИ КТО-ТО ВЫПИЛ ПОЛБУТЫЛКИ ВИНА, ТО
ЧЕРЕЗ 3 ЧАСА ПОСЛЕ ЭТОГО АЛКОГОЛЬ ВСЕ ЕЩЕ БУДЕТ
НАХОДИТЬСЯ У НЕГО В КРОВИ.

Алкоголь также начинает оказывать нагрузку на мышцы.

После употребления алкогольного напитка организм начинает терять больше воды в единицу времени, чем в обычном состоянии. Человеческий организм на 72% состоит из воды. Потеря воды для организма очень опасна.

Даже при небольшом количестве алкоголя человек гораздо медленнее реагирует на внешние раздражители и ему необходимо больше времени для принятия решения, поэтому с людьми в этом состоянии часто происходят несчастные случаи.

При большом количестве алкоголя у человека могут начать дрожать руки и двоиться в глазах. Человек становится эмоционально неуравновешенным. Нарушается способность правильно оценивать события, и, как следствие, человек теряет контроль над собой и своими поступками.

В состоянии алкогольного опьянения может случиться ТАКОЕ, о чем будешь ПОТОМ сильно жалеть, но будет уже ПОЗДНО.

Этиловый спирт	Этиленгликоль	Глицерин
Этанол	Этандиол-1,2	Пропантриол-1,2,3
Одноатомный не токсичен	Двухатомный токсичен	Трехатомный не токсичен
Алкогольный запах	Без запаха	Сладковат на вкус
C_nH_{2n+1}	$C_nH_{2n}(OH)_2$	$C_nH_{2n-1}(OH)_3$

1 группа

Взаимодействие спиртов с металлами

2 группа

Взаимодействие с карбоновыми и минеральными кислотами

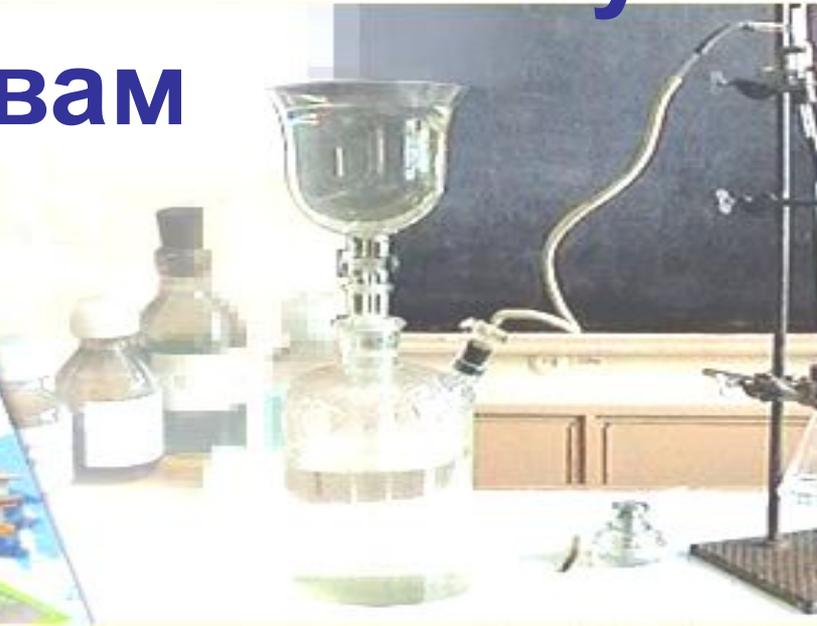
3 группа

Взаимодействие с галогеноводородами, внутримолекулярная дегидратация



План работы группы

- Записать общую схему уравнения
- Записать пример
- Дать название полученным веществам



Химические свойства спиртов

1) Взаимодействие со щелочными металлами



(замена атома водорода в гидроксильной группе металлом)

Этанолат

натрия

натрия

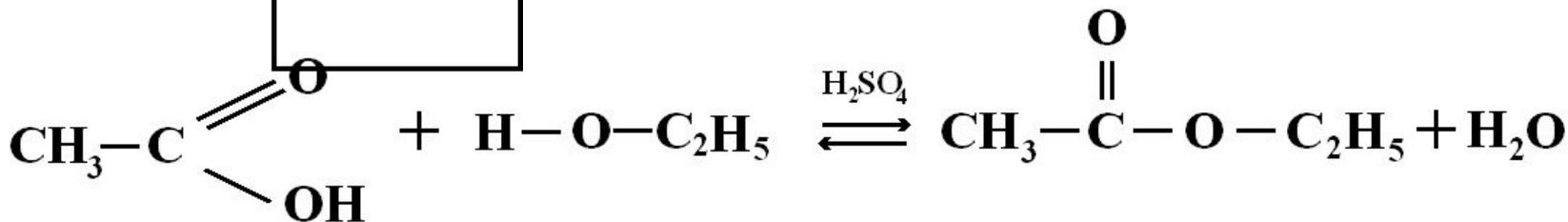


Химические свойства спиртов

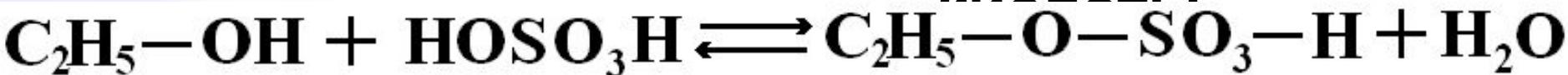
2) Взаимодействие с

и минеральными карбоновыми

кислотами
Замещение атома водорода в гидроксиле ацильной группой



Этиловый
уксусной
эфир

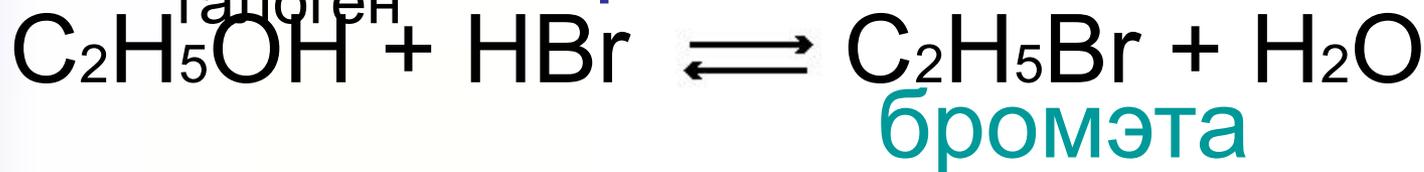


Этилгидросул
ьфат

Химические свойства спиртов

3) Взаимодействие с

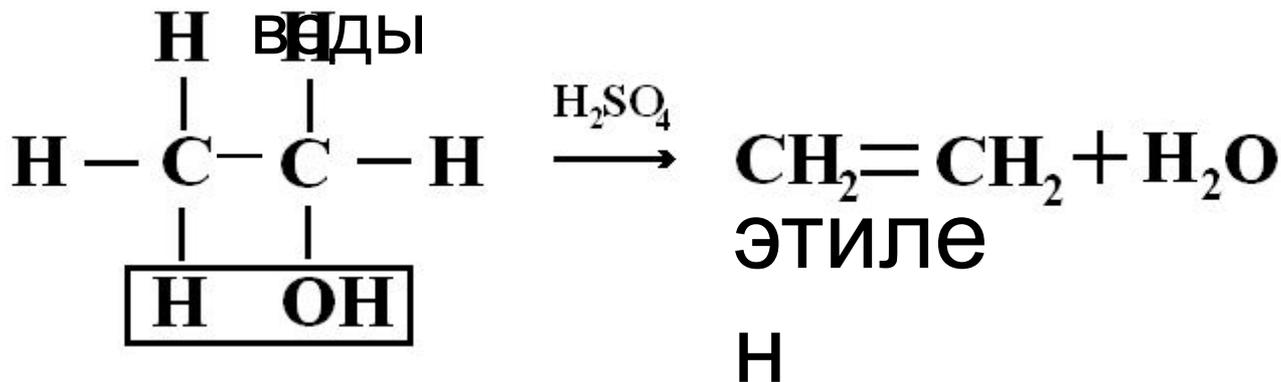
галогеноводородами
Замещение атома гидроксила на галоген



4) Внутримолекулярная

де

Отщепление

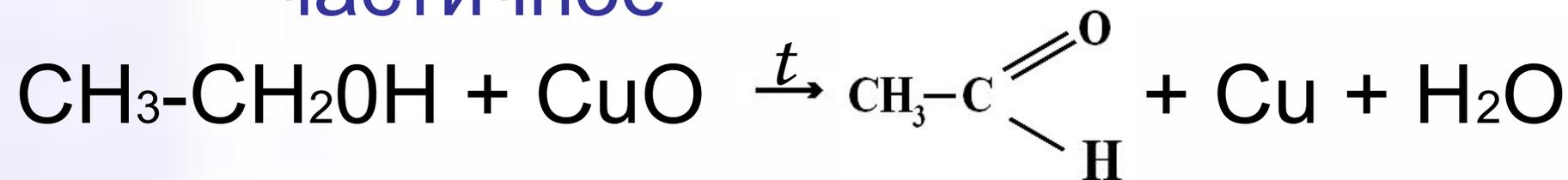


Химические свойства спиртов

5) Окисление
полное



Окисление
частичное



Уксусный

альдегид

Лабораторный опыт

№2

(стр. 51 лабораторной
тетради)

Тема

**«Окисление этанола оксидом
меди (II)»**

Правила безопасного поведения

- запрещается пробовать реактивы на вкус и использовать химическую посуду для питья воды
- если вы случайно разлили (рассыпали) реактивы, немедленно сообщите об этом учителю или лаборанту
- прежде чем приступить к выполнению опыта, внимательно ознакомьтесь с инструкцией и далее строго следуйте ее указаниям
- необходимо соблюдать правила работы нагревательными приборами
- после окончания выполнения химического эксперимента, рабочее место должно быть приведено в соответствующий порядок

Физкультурная

минутка

1. Исходное положение (И.П.) – сидя на стуле

1-2 – отвести голову назад и плавно наклонить вперед

3-4 – голову наклонить, плечи не

2. И.П. – сидя, руки на

поворот 4 раза

1 – поворот головы

направо

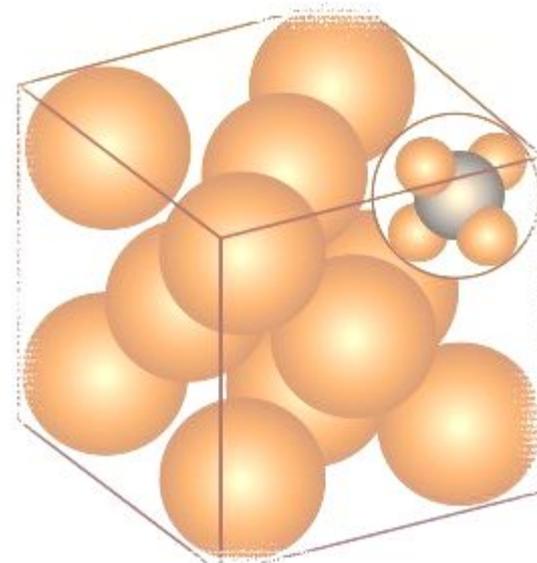
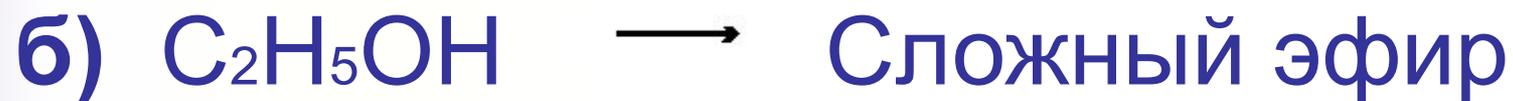
2 – И.П.

3 – поворот головы

налево



Осуществить цепочки превращений



Верно ли, что ...

Спирты

**Одноатомн
ые**

**Многоатомн
ые**

**Двухатом
ные**

**Трехатомны
е**



Верно ли, что ...



**Вторичный
спирт**



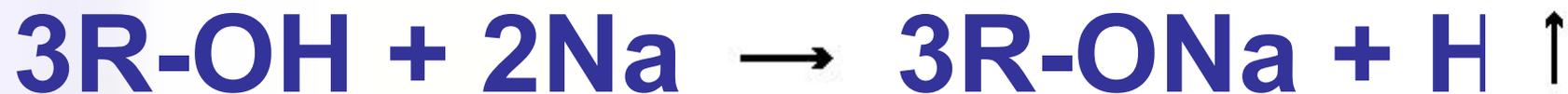
Верно ли, что ...



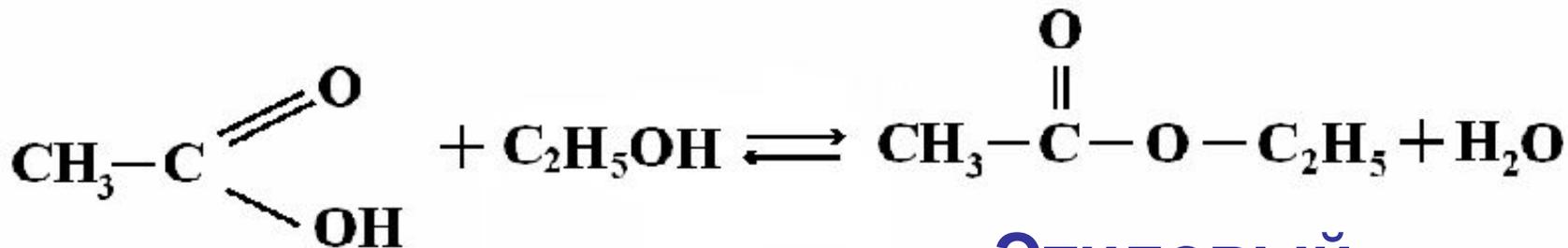
**Общая формула насыщенных
одноатомных спиртов**



Верно ли, что ...

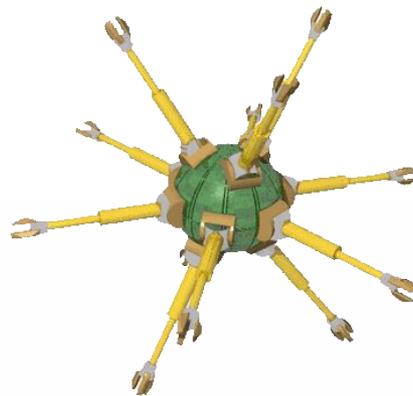
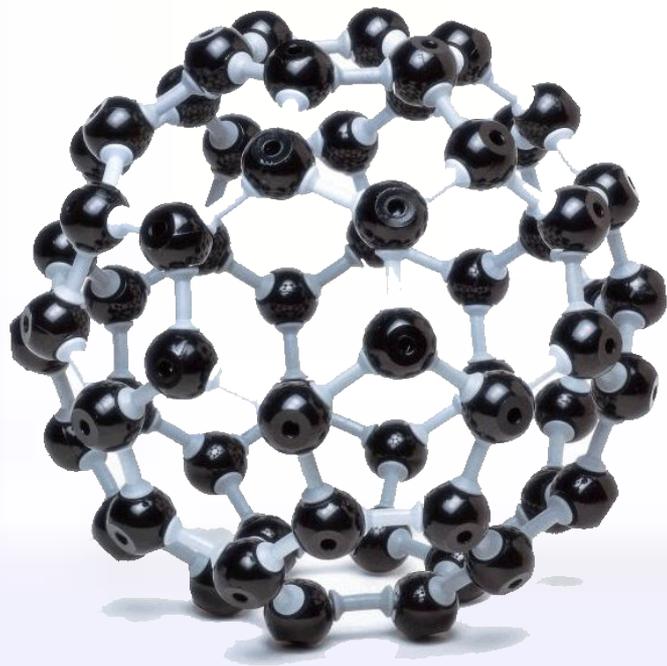
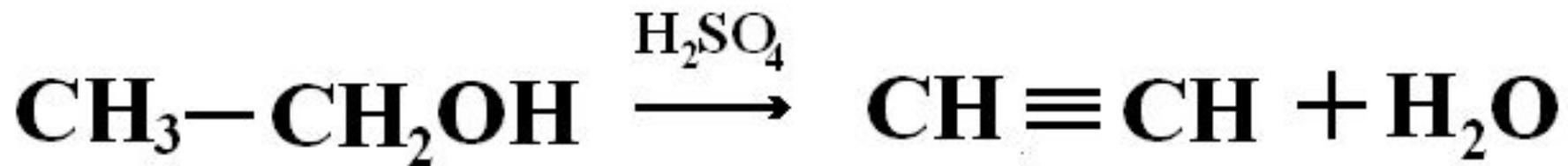


Верно ли, что ...

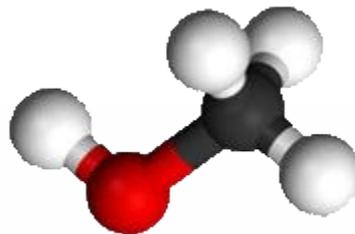
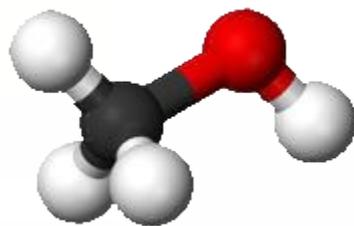
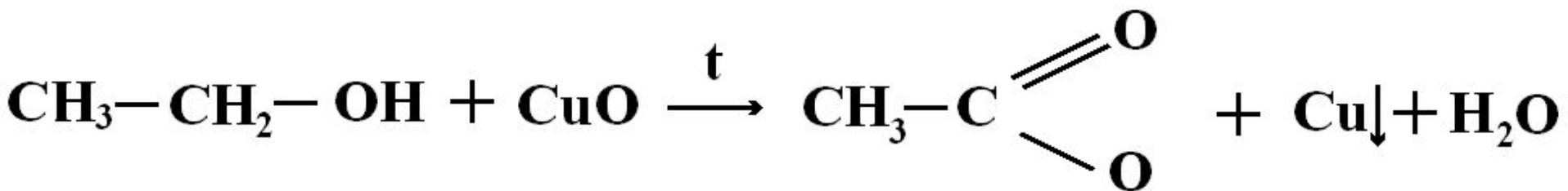


Этиловый
эфир
уксусной
кислоты

Верно ли, что ...

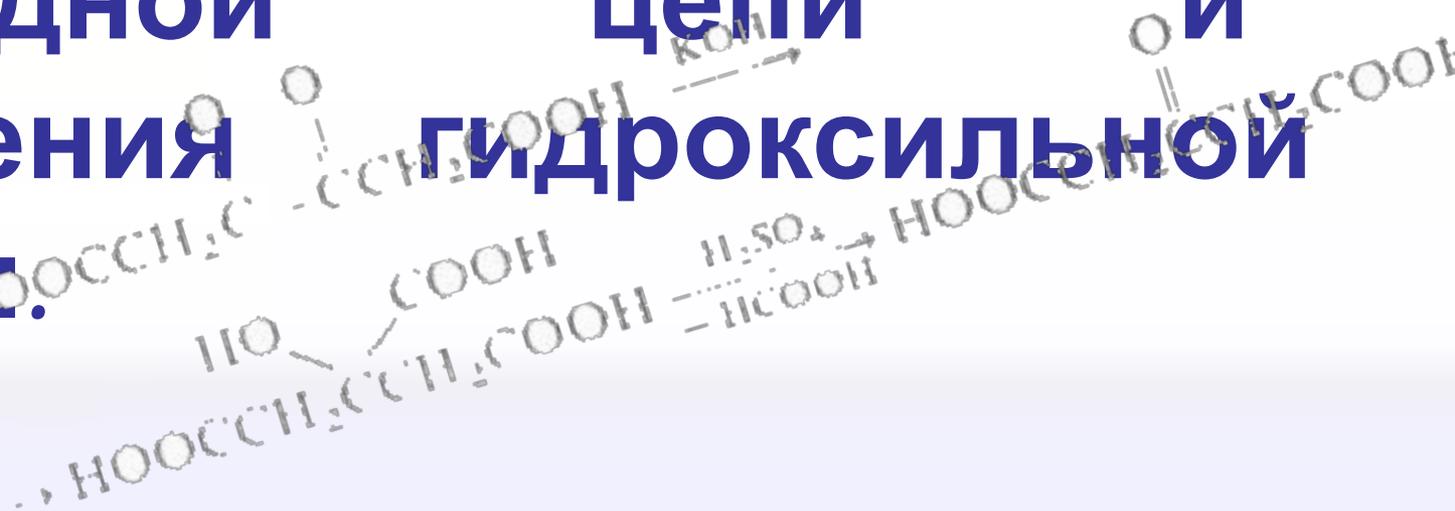


Верно ли, что ...



Верно ли, что ...

Для насыщенных
одноатомных спиртов
характерна изомерия
углеродной цепи и
положения гидроксильной
группы.



Рефлексия

- **Что заинтересовало Вас сегодня на уроке?**
- **Как Вы усвоили пройденный материал?**
- **Какие были трудности? Удалось ли их преодолеть?**
- **Пригодятся ли Вам знания полученные сегодня на уроке?**