

Эпиграф урока

Нет простых решений,
Есть только разумный выбор



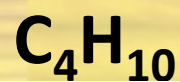
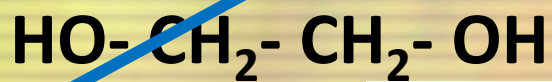
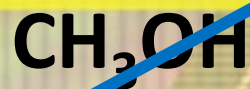
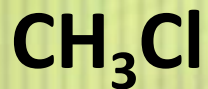
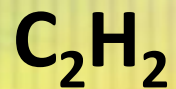
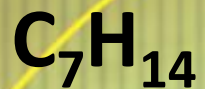


Тема урока

Спирты



Задание 1. «Найди незнакомца!»



Задание 2.

- В молекулах этана и пропана один атом водорода замените на гидроксигруппу



Решение: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$

- В молекуле пропана около каждого атома углерода замените один атом водорода на гидроксигруппу

Решение: $\text{HO-CH}_2\text{-CH(OH)-CH}_2\text{-OH}$

СПИРТЫ-

➤ Это органические вещества в молекулах которых одна или несколько гидроксильных групп соединены с углеводородным радикалом.

$C_n H_{2n+1} OH$ или $R - OH$,
где R- углеводородный радикал

CH_3OH метанол (метиловый спирт)

CH_3CH_2OH этанол (этиловый спирт)

Цель урока

- ✓ Рассмотреть классификацию, изомерию и номенклатуру спиртов
- ✓ Выявить взаимосвязь между строением и свойствами спиртов
- ✓ Обозначить пользу и вред спиртов на примере типичных представителей этого класса.



Работа в группах

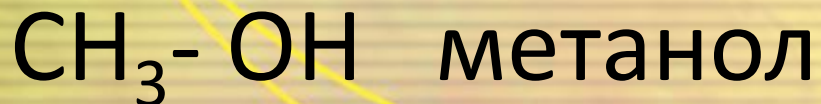
- ✓ Классификация спиртов
- ✓ Изомерия и номенклатура спиртов
- ✓ Взаимосвязь строения и физических свойств спиртов
- ✓ Применение и значение спиртов



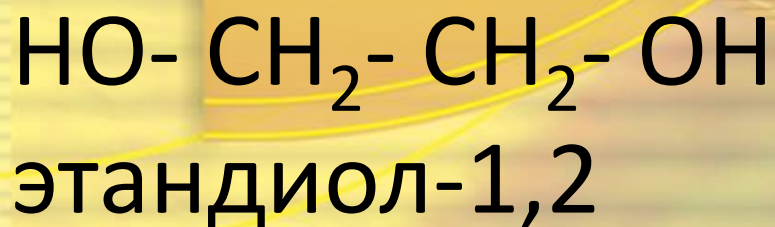
Классификация спиртов

1. По числу гидроксильных групп

Одноатомные
(одна OH группа)

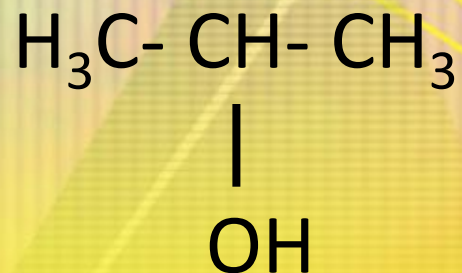


Многоатомные
(две и более OH групп)

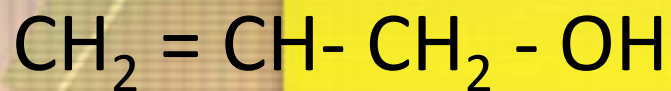


2. По типу углеводородного радикала

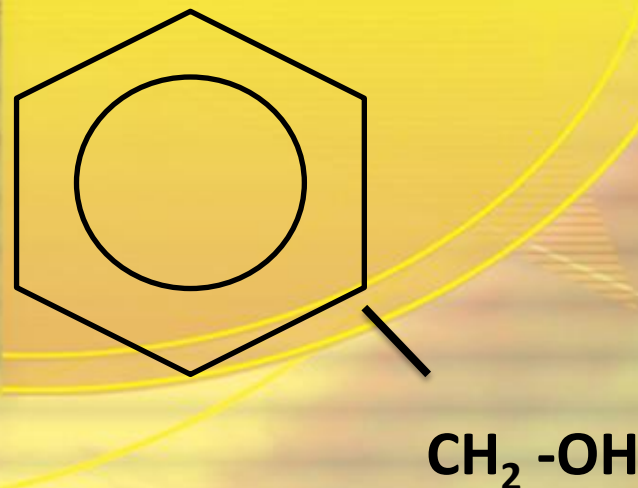
предельные



непредельные

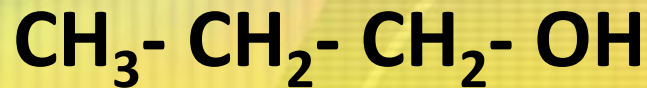


ароматические

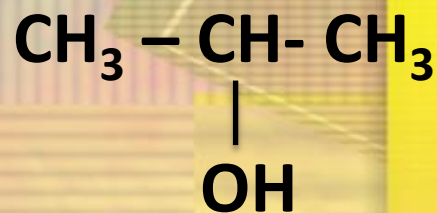


3. По типу атома углерода, связанного с группой -ОН

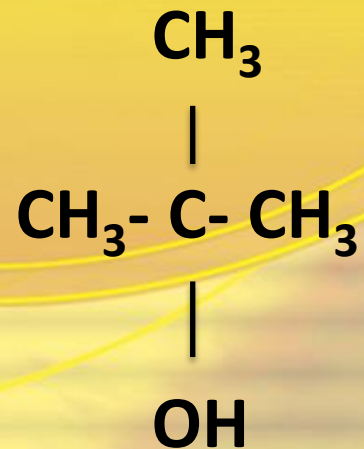
первичные



вторичные



третичные



Углеродного
скелета

Положения
функциональ-
ной группы

Межклассовая
(простые
эфиры
 $R - O - R$)

Виды
изомерии



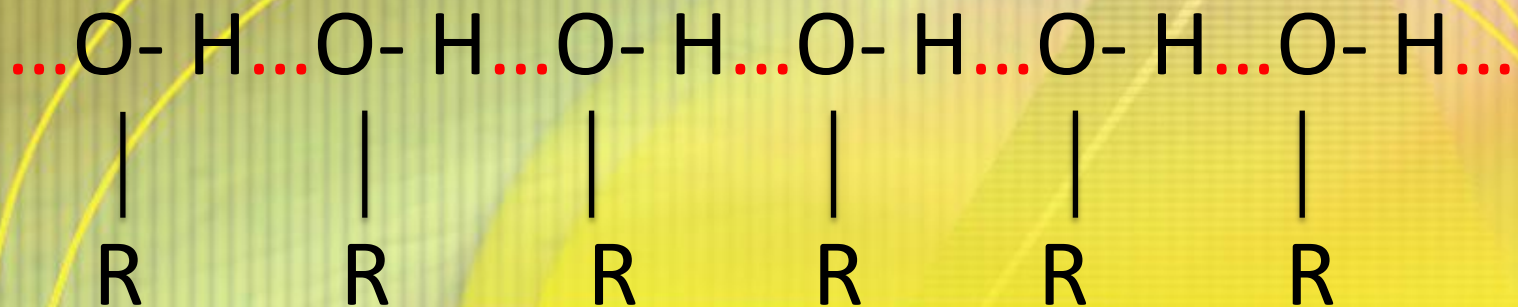
Физические свойства

Низшие и средние спирты (C1-C11)-летучие, бесцветные жидкости с резким, характерным алкогольным запахом, жгучим вкусом. Растворимы в воде до октанола.

Высшие спирты (C12- и выше)- твердые вещества с приятным запахом. Нерастворимы в воде.



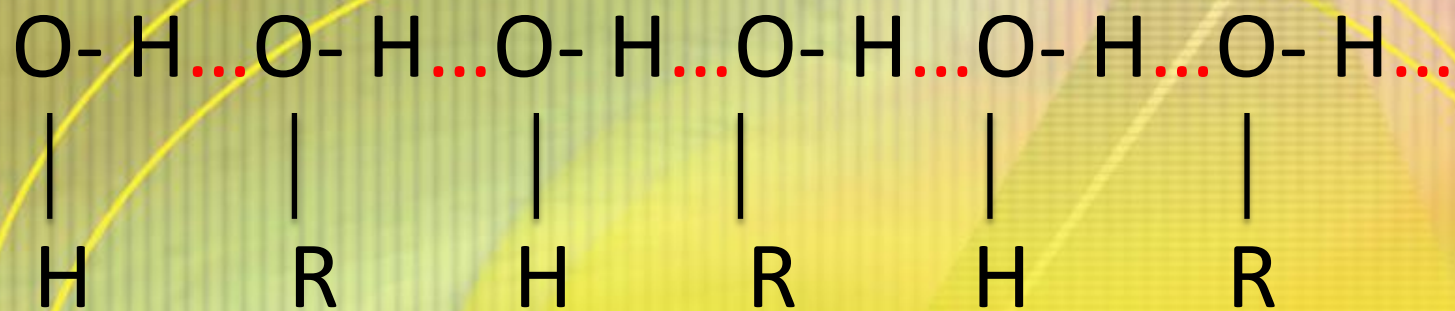
Пределные одноатомные спирты



Первые члены гомологического ряда спиртов по сравнению с соответствующими алканами являются жидкостями.

Это объясняется наличием **водородных связей** между молекулами спиртов

Предельные одноатомные спирты



Первые представители гомологического ряда предельных одноатомных спиртов (метанол и этанол) очень хорошо растворяются в воде, так как образуют **водородные связи** с молекулами воды



Лабораторный опыт.

«Влияние этилового спирта на живой организм»

Ход работы

1. К водному раствору белка куриного яйца добавьте раствор этилового спирта.
2. Что вы наблюдаете? Как называется это явление?
3. В раствор этилового спирта поместите кусочек сырого мяса.
4. Сделайте вывод о воздействии спирта на живые организмы



Лакокрасочная промышленность



Производство органических веществ



Топливо - добавка к бензину

Применение метанола

Применение этанола



**ПРОИЗВОДСТВО АЛКОГОЛЬНЫХ
НАПИТКОВ**



ПАРФЮМЕРИЯ



ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ



**ПРОИЗВОДСТВО ОРГАНИЧЕСКИХ
ВЕЩЕСТВ**



АПТЕЧНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Применение глицерина и этиленгликоля

Антифриз
для ДВС автомобилей



Умягчители кожи



В медицине



Косметические средства

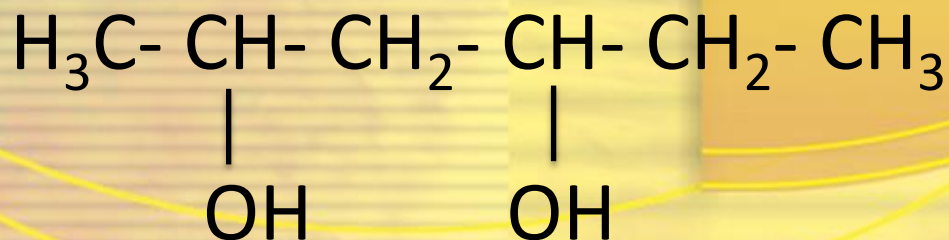




ЕЖУ ПОНЯТНО!

Составьте структурную формулу
гептандиола-2,4 .

Охарактеризуйте данное соединение по всем
выше перечисленным признакам
классификации.

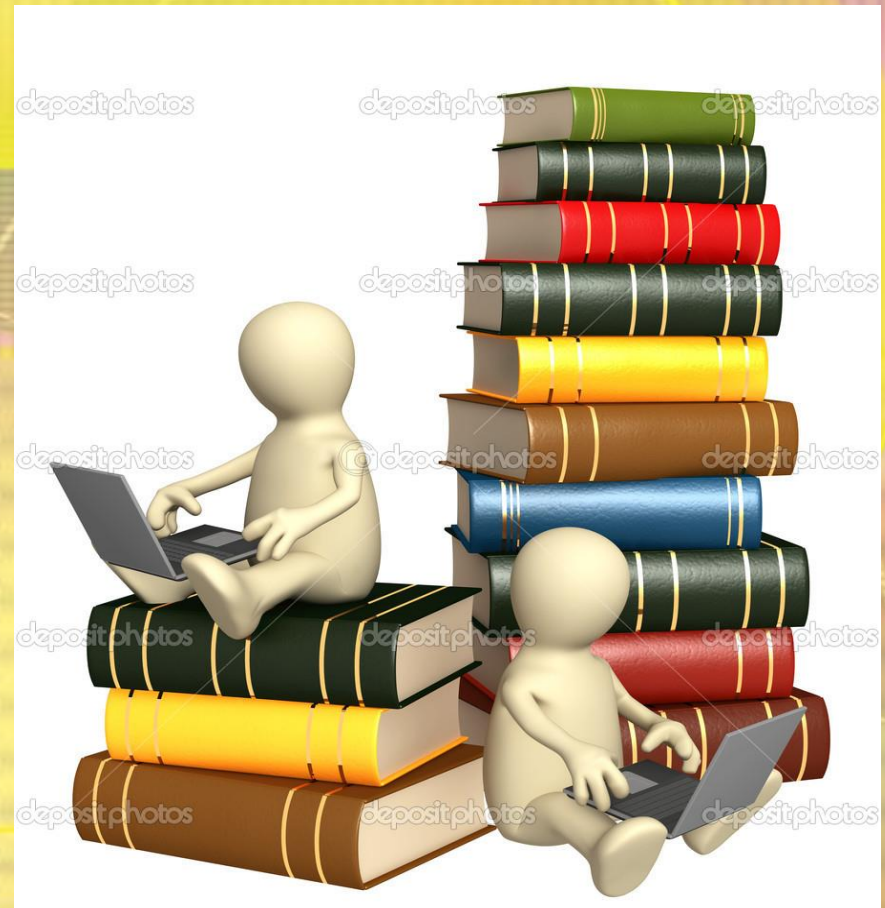


Подведение итогов

✓ *Какая дидактическая цель была поставлена в начале урока?*



✓ *Достигли ли вы поставленной цели?*



Рефлексия

- Сегодня я узнал
- Было интересно.....
- Было трудно
- Я понял что
- Теперь я могу
- Урок дал мне для жизни
- Меня удивило
- Мне захотелось



Домашнее задание



1. §9 ,вопросы 5-10 (устно)

2. Дополнительно: сообщение1-
История изучения спиртов.

сообщение2-
Древняя Русь и алкоголь.
сообщение3- Спирты в природе

3. Творческое задание
(презентация или стенгазета) «
Алкоголь губит красоту».

Большое спасибо за
работу на уроке !

