

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЫШНЕ – ВЕДЕНСКАЯ СОШ ИМ. ЗАГАЕВА А.А.»

**«Физические и химические свойства
ацетилена»**

Учитель химии: Тураева Р.С.

«Физические и химические свойства ацетилена».



**Впервые ацетилен
получил в 1836 г.
Эдмунд Дэви из
карбида калия.**



**Сварочный
ацетиленовый
генератор.**

1. Какие непредельные углеводороды вы знаете?

В чём особенности строения алкинов?

2. Назовите общую формулу ацетиленовых углеводородов.

Какие углеводороды называются алкинами?

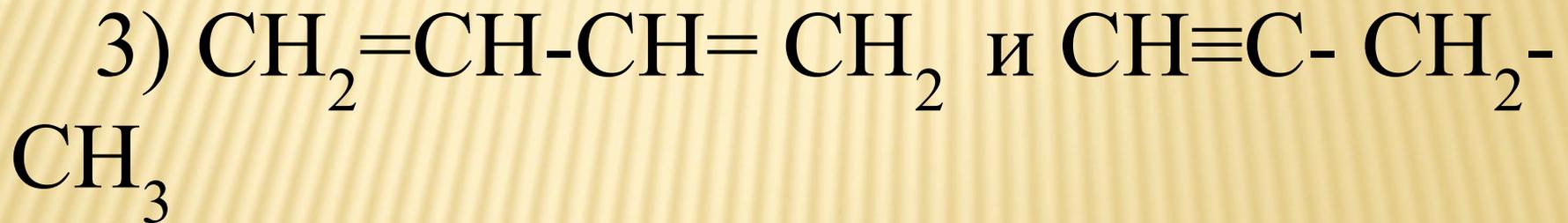
**Игра “Крестики-нолики”. Выигрышный
путь составляют формулы, которые
могут соответствовать алкинам:**

C_2H_2	$C_{10}H_{22}$	C_7H_{16}
C_4H_8	C_5H_8	C_3H_6
C_5H_{10}	C_4H_{10}	C_3H_4

6. Вставьте пропущенные символы:

Ответ: Углеводороды с общей формулой $C_n H_{2n-2}$ в молекулах которых имеется два атома углерода, связанных одной **сигма** и двумя **пи** связями, относятся к ряду ацетилена.

К алкинам относится пара веществ.



Гомологи это-

1) пропан и пропин

в 2) пропин и бутин

3) этин и пропен

4) пропен и пропин

9. Установите соответствие между углеводородами и типами гибридизации.

А. алканы

1. SP

Б. алкадиены

2. SP^3

В. Алкены

3. SP^2

Г. алкины

А Б В Г

2 3 3 1

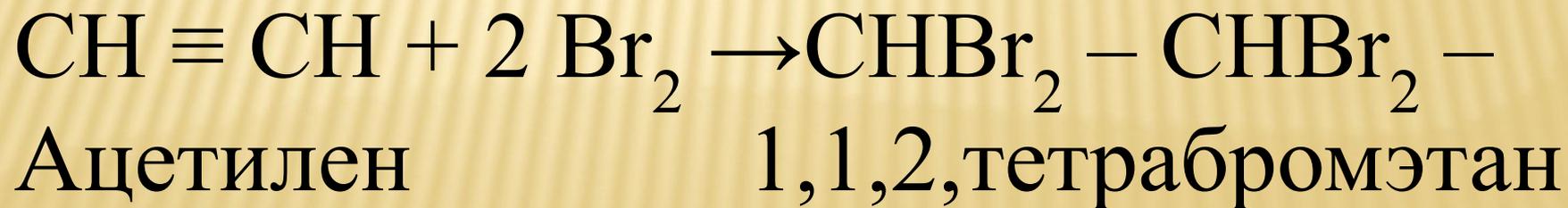
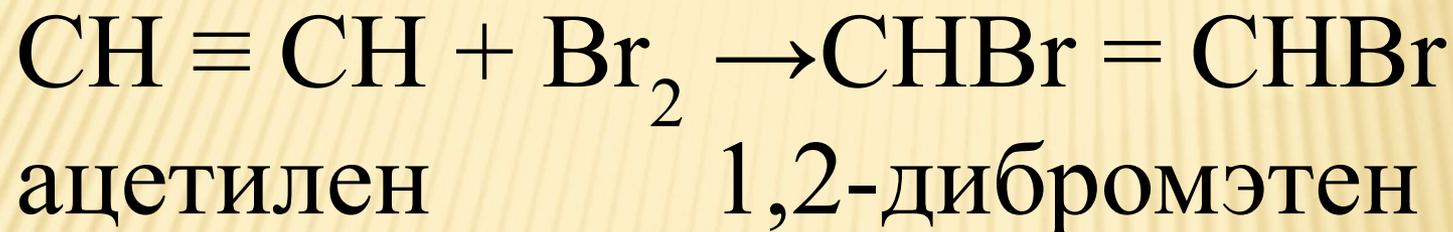
Агрегатное состояние	Цвет	Запах	Растворимость в воде	Относительная плотность по воздуху	Температура кипения (в

Заполнить таблицу «Физические свойства ацетилена». (с. 52)

Агрегатное состояние	Цвет	Запах	Растворимость в воде	Относительная плотность по воздуху	Температура кипения (в
газ	бесцветный	Почти без запаха	Малорастворим в воде	Легче воздуха	- 83,8

Реакции присоединения.

Галогенирование:



ГОРЕНИЕ АЦЕТИЛЕНА



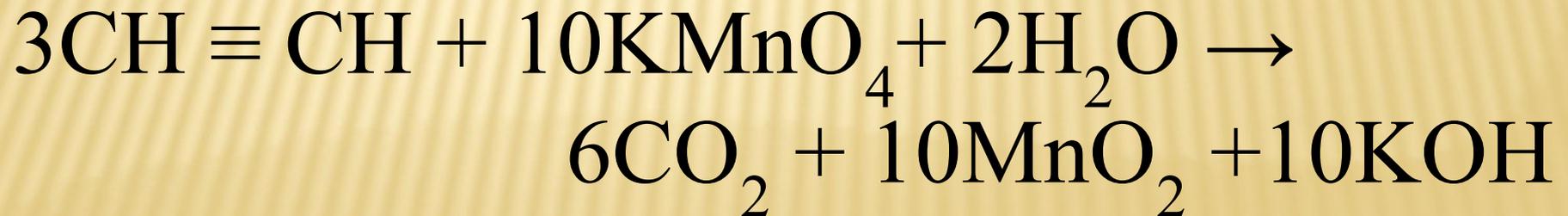
**Горение ацетилена
на воздухе
копящим
пламенем**

**Ацетиленовая
сварка**

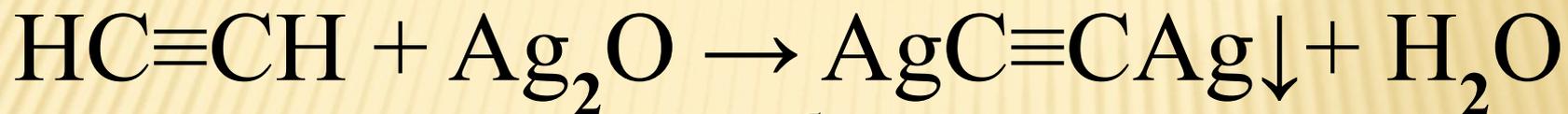


Обесцвечивание щелочного раствора
 $KMnO_4$ – это качественная реакция
на непредельные углеводороды
(алкины обесцвечиваются быстрее,
чем алкены).

«Обесцвечивание перманганата
калия ацетиленом».



«Взаимодействие с оксидом серебра»



амм.р-р

ацетиленид серебра,

белый

Задание :Закрепление изученного материала.

Выполнить тест. Отметить знаком «+» положения, которые считаете верными, и знаком « - « номер неверного положения.

Вопросы:

- 1.Ацетилен принадлежит к классу алкинов.
2. Общая формула алкинов $C_n H_{2n - 2}$
3. Ацетилен получают из карбоната кальция и воды.
- 4.Ацетилен мало растворим в воде.
5. Ацетилен - горючий газ.
6. Ацетилен легче воздуха.
7. Для ацетилена типичной реакцией является реакция замещения.
8. Качественной реакцией на ацетилен является изменение окраски бромной воды и перманганата калия.

Задание Выбрать правильный ответ:

1. Состав алкинов выражается общей формулой:

- 1) C_nH_{2n+2} 2) C_nH_{2n} 3) C_nH_{2n-2}

2. Реакция гидрирования – это реакция присоединения:

- 1) водорода 2) воды 3) галогенводорода

3. Реакцию гидратации впервые осуществил :

- 1) Менделеев 2) Кучеров 3) Бутлеров

4. Реакция присоединения галогенов называется:

- 1) гидрирование 2) гидратация 3) галогенирование

5. Вещество с формулой $CH\equiv C-CH_3$ называется

- 1) этен 2) пропин 3) пропан.

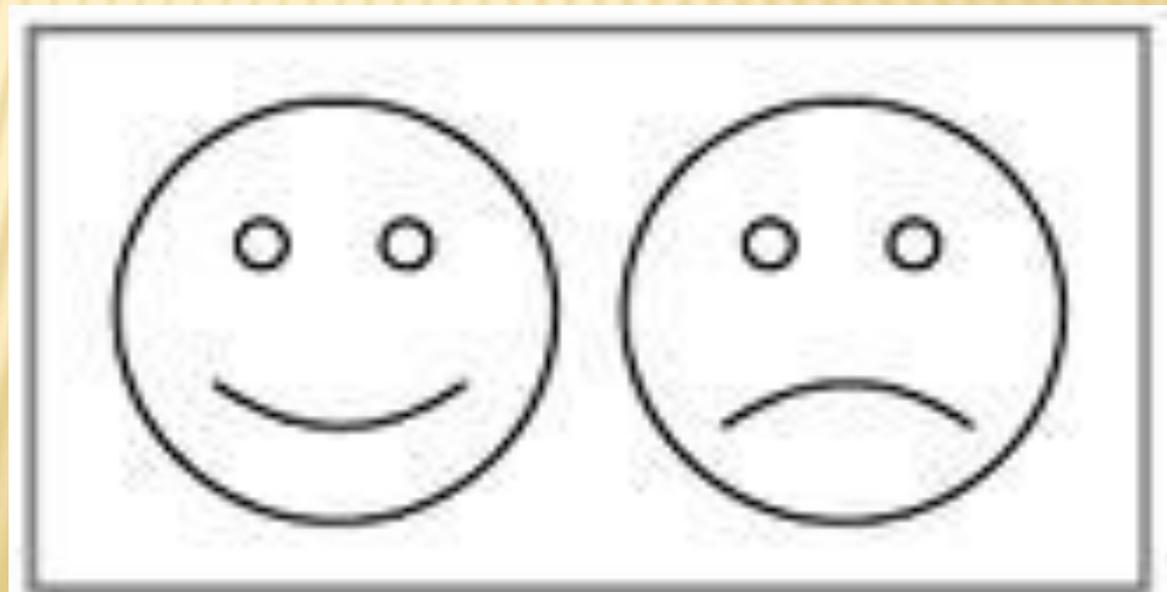
Задание.

Какие реакции лежали в основе принципа действия карбидных фонарей, применяемых для освещения в 19-ом веке?

Решение: В фонарь,
наполненный карбидом
кальция, по каплям
поступала вода, а
получившийся ацетилен
поступал в горелку и
использовался для
освещения.

Рефлексия.

1. Узнал много нового.
2. Мне это пригодится в жизни.
3. Было над чем подумать.
4. На возникшие вопросы я получил ответ.
5. Поработал добросовестно, цель достиг.



Д/З. п. 13.стр.52.

упр.№9 (а,б) стр.55.