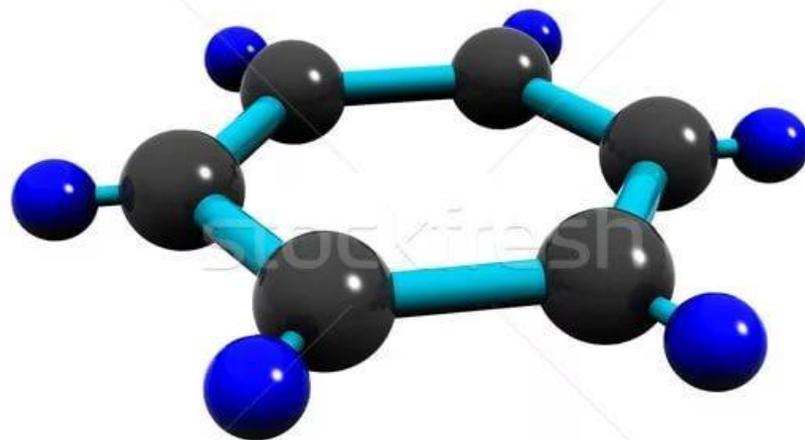


ТЕМА УРОКА:
**«ПРИМЕНЕНИЕ И
ПОЛУЧЕНИЕ АРЕНОВ»**



ЦЕЛИ

УРОКА:

- ❖ Образовательные: Научить обучающихся основным способам получения и применения аренов. Убедиться в необходимости знаний по данной теме в их связи с реальной жизнью и будущей активностью профессиональной деятельностью студентов, уметь самостоятельно обрабатывать, систематизировать и анализировать
- ❖ Развивающие: Способствовать развитию умений самостоятельно обрабатывать, систематизировать и анализировать
- ❖ Воспитательные: Создать условия для воспитания умения высказывать уравнения реакций. общения, умения слушать, развитие самостоятельности.

Хемия

<https://learningapps.org/display?v=pu8dqzxo517>

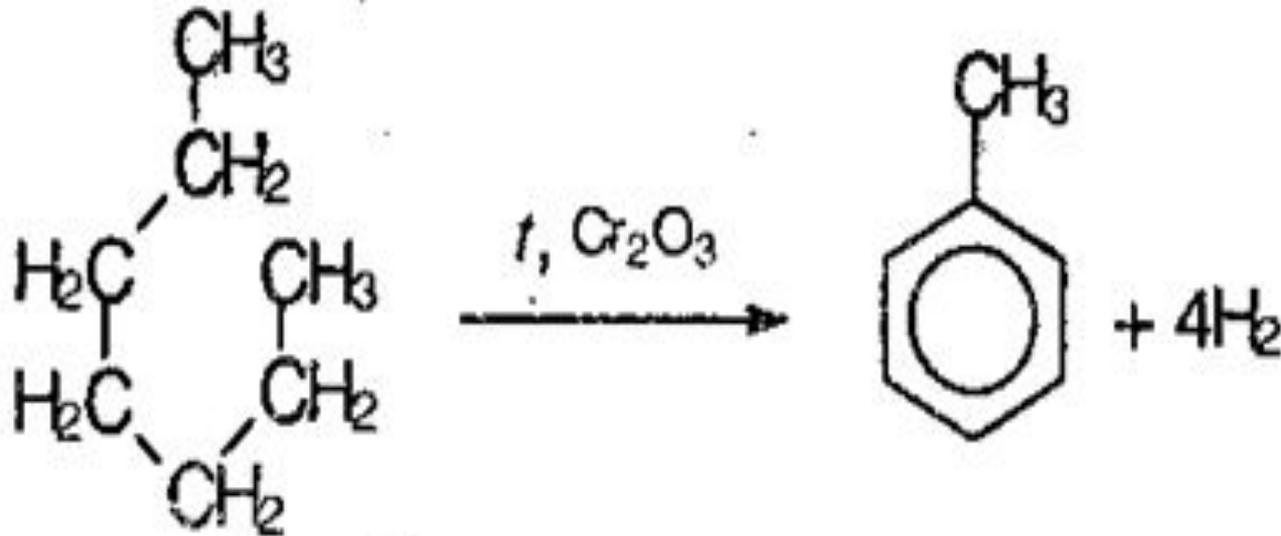
***тренажер - задание по теме
«Ароматические углеводороды»***



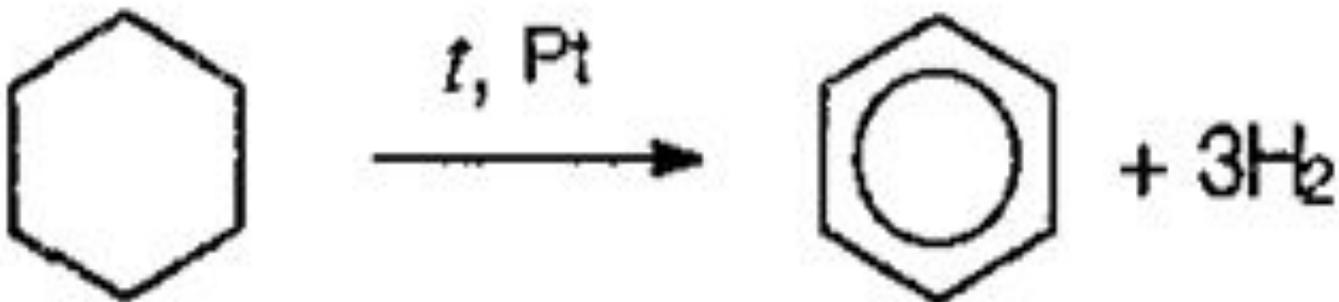
ПОЛУЧЕНИЕ АРЕНОВ:

1. Из алифатических углеводородов, входящих в состав нефти.

При пропускании над платиной или оксидом хрома наблюдается дигидроциклизация:

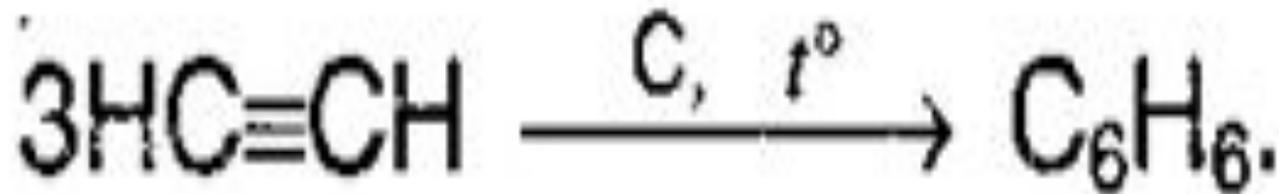


2. Дегидрирование циклоалканов:

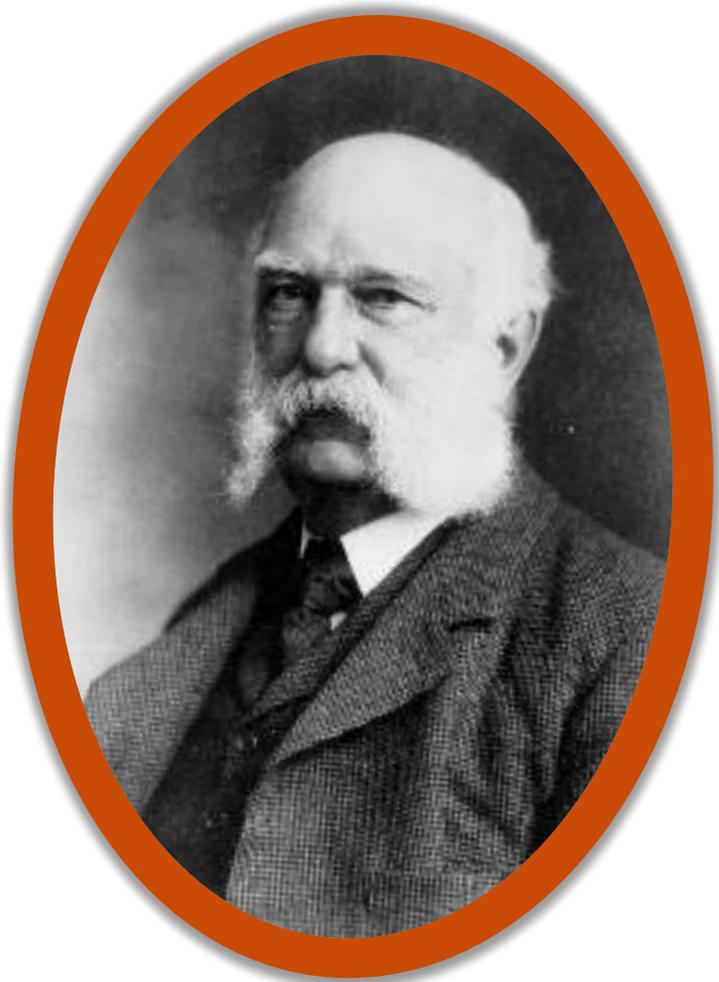


Хемия

**3. Из ацетилен (тримеризация)
при пропускании над раскаленным
углем при 600 С**



Хемия



❖ **Джеймс Мейсон Крафтс** — американский химик. Широко известен благодаря открытию одноименной реакции алкилирования и ацилирования ароматических соединений совместно с Шарлем Фриделем в 1876 году (реакция Фриделя — Крафтса)

Химия

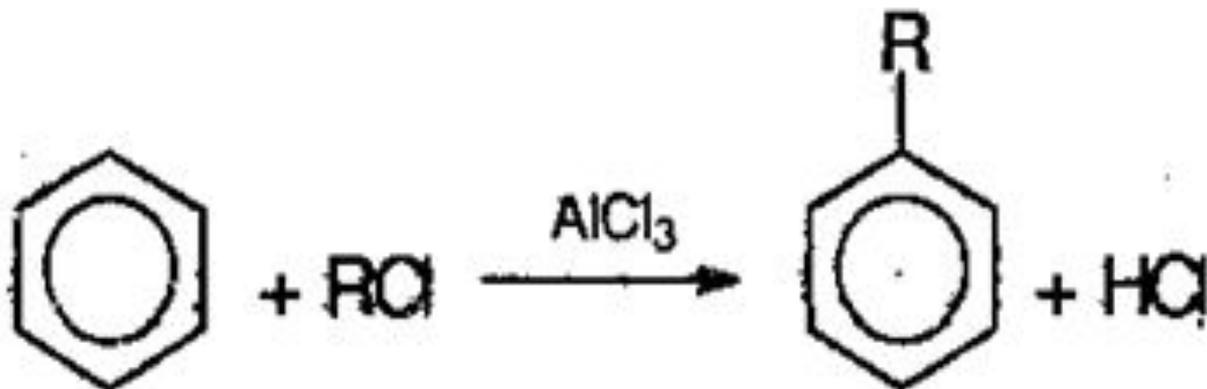


- ❖ **Шарль Фридель – французский химик-органик и минералог, член Парижской АН (с 1878). Родился в Страсбурге. Окончил Страсбургский университет (1852). В 1853-1876 гг. работал там же, с 1876 г. – профессор Парижского университета.**

Химия

4. Реакция Фриделя - Крафтса

способ алкилирования и ацилирования ароматических соединений в присутствии катализаторов кислотного характера, например $AlCl_3$, BF_3 , $ZnCl_2$, $FeCl_3$



Хемия

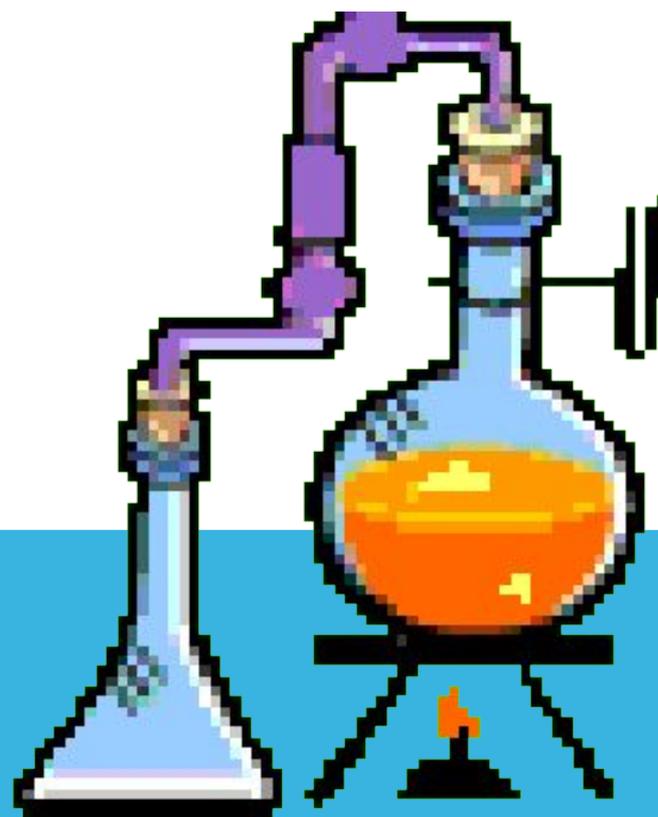
5. Сплавление ароматических кислот с щелочью:



Хемия

<https://www.youtube.com/watch?v=nrY2Qa2SGX4>

**Видеоролик «Применение
ароматических углеводородов»**



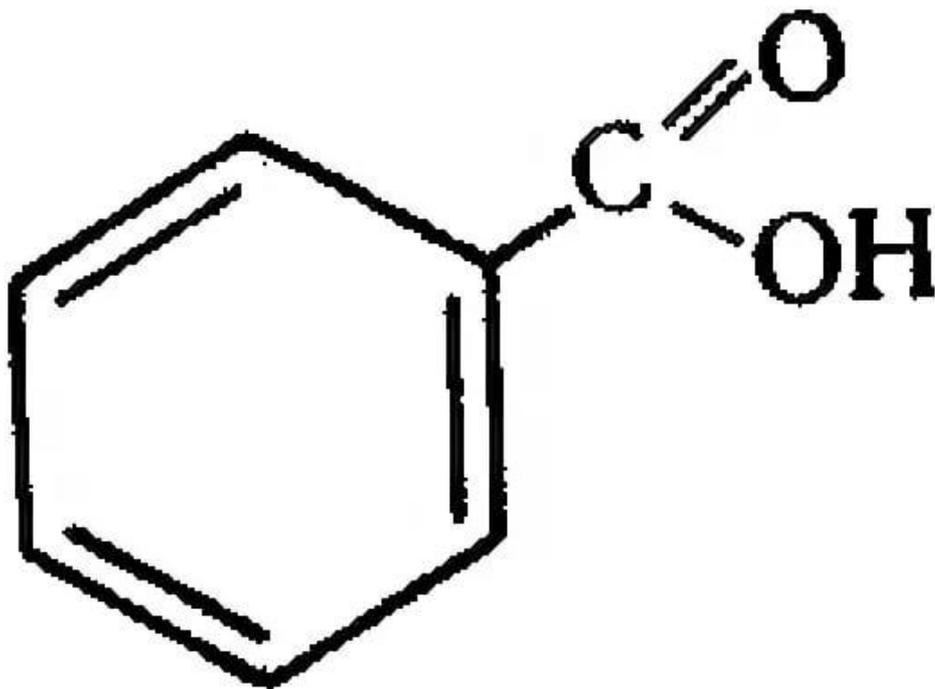
<https://learningapps.org/display?v=p40iath3c17>

тренажер

**(создан с помощью сервиса для
создания интерактивных
заданий LearningApps по теме
урока).**

Ксения

$C_7H_6O_2$, C_6H_5COOH
бензойная кислота



Хемия

Бензойную кислоту и её соли используют при консервировании пищевых продуктов (пищевые добавки E210, E211, E212, E213).

Она подавляет рост плесени, дрожжей и некоторых бактерий.



- Сегодня я узнал...**
- Было трудно...**
- Я понял, что...**
- Я научился ...**
- Я смог...**
- Было интересно узнать,
что...**
- Меня удивило...**
- Мне захотелось ...**

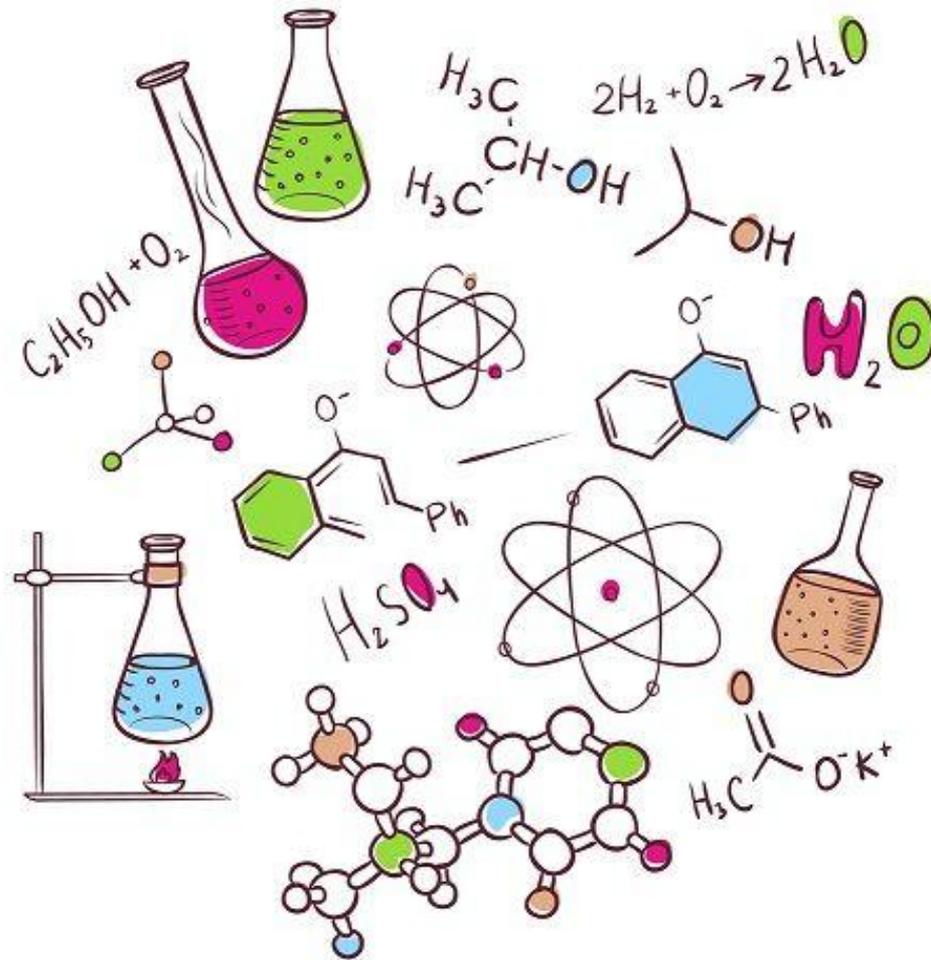
Хетсия

Домашнее задание:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd-ccpKfzGmHGjDIAHZst-RtU-JO2FEKGIsGv23HbnosmLBw/viewform>

(электронный ресурс, созданный с помощью сервиса Google формы (тесты), позволяющий осуществить контроль усвоения теоритического материала по данной теме)

Хелена



Благодарю за внимание!