



БЕНЗОЛ.

Борисова Н.Н.

Молекулярная формула.



C_6H_6



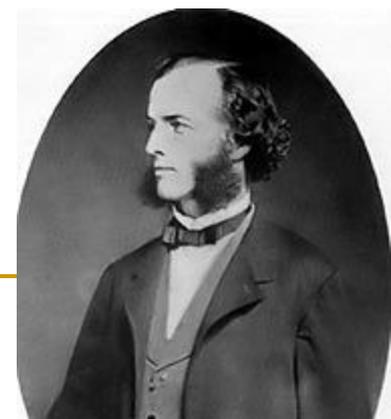
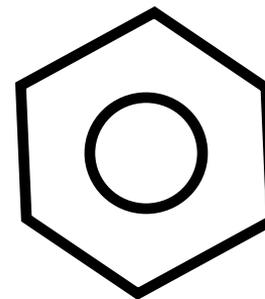
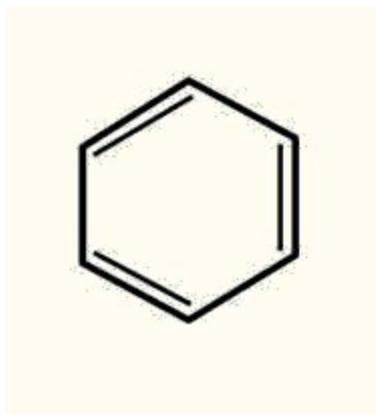
Физические свойства.

- **Бесцветная жидкость.**
- **Легкокипящая летучая жидкость.**
- **Нерастворимая в воде.**
- **Имеет своеобразный запах.**



1865 год – А.Кекуле вывел структурную

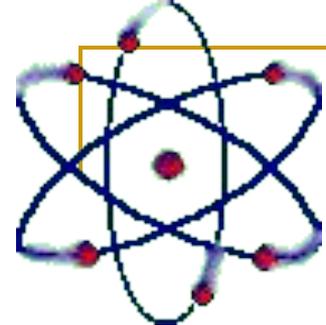
формулу бензола.





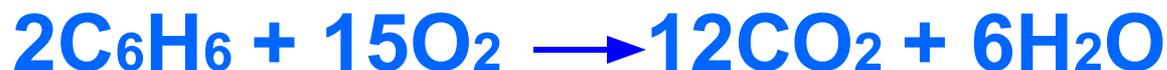
SP²-гибридизация





Химические свойства.

1. Горение



2. С бромной водой



3. Нитрование



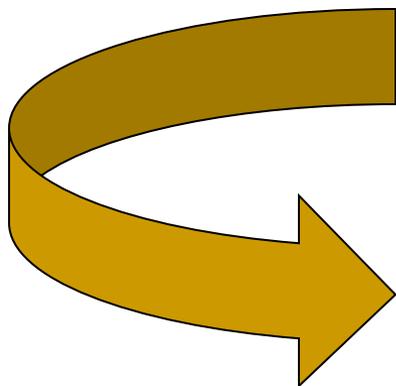


Применение.

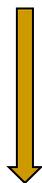
- **1. В химической промышленности.**
- **2. Хороший растворитель.**
- **3. Для ароматизации бензина.**
- **4. Производство лекарственных и душистых веществ.**



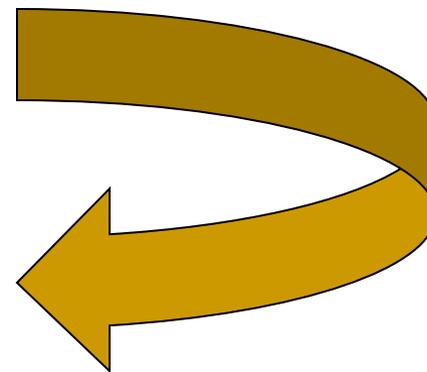
Получение



В лаборатории



Тримеризация ацетилена



В промышленности

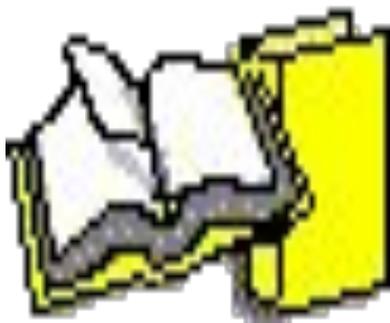


Дегидрирование циклогексана



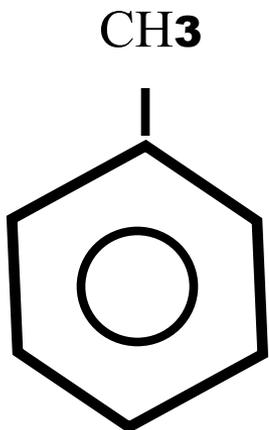
Решите задачу.

Из ацетилена , объёмом 25 л. получен бензол массой 16 г. Какова массовая доля выхода бензола (в %) ?



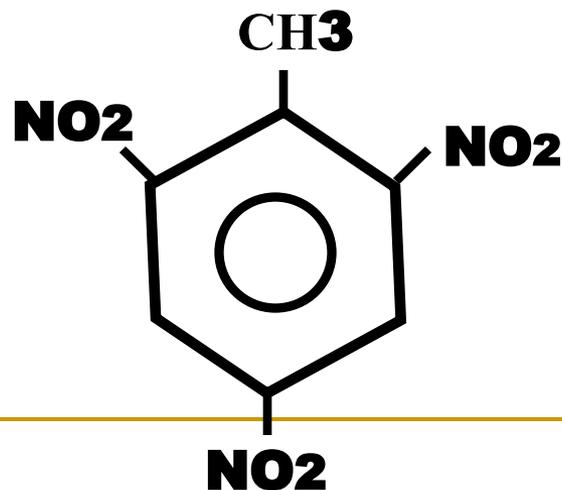
Гомологи бензола.

ТОЛУОЛ, **$C_6H_5CH_3$** , бесцветная
жидкость, **$t_{кип} = +110,6$ °С.**



Содержится в больших количествах в
каменноугольной смоле и продуктах
нефтепереработки. Применяется для
получения взрывчатого вещества
(тринитротолуол), красителей,
фармацевтических препаратов, для
синтеза различных соединений и как
растворитель.

ТРОТИЛ (тринитротолуол, тол),
ароматическое нитросоединение; кристаллы
светло-желтого цвета. Индивидуальное
взрывчатое вещество, малочувствительное к
удару и трению; теплота взрыва 4,2 МДж/кг.
Применяется для снаряжения боеприпасов и
для взрывных работ в чистом виде и в
смесях, напр. с аммиачной селитрой.
Продукты взрыва токсичны.





*Спасибо за
внимание!*

