

# ***АРОМАТИЧЕСКИЕ УЛЕВОДОРОДЫ***

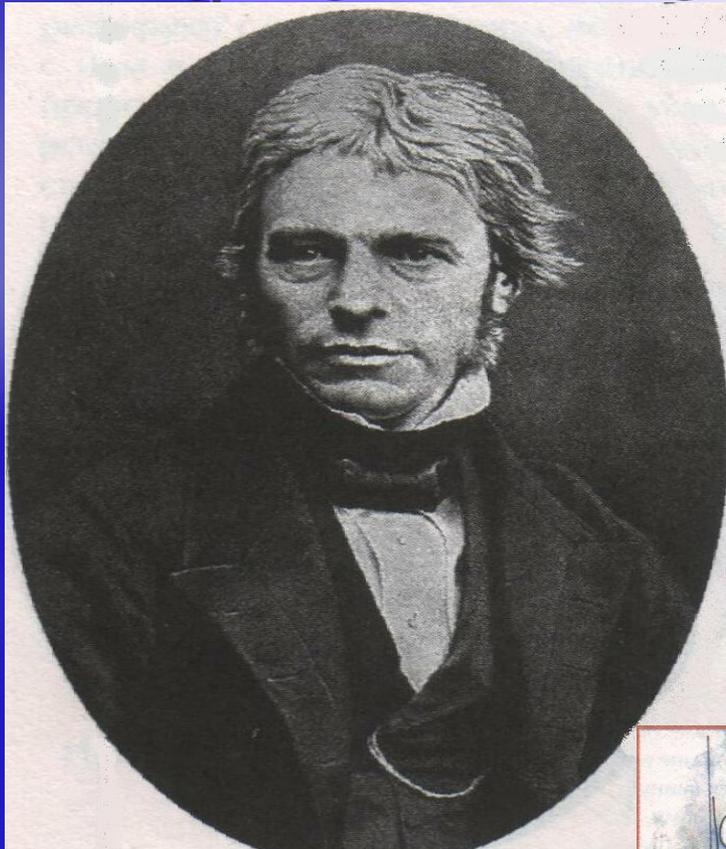
# ***ЗАДАЧИ УРОКА:***

- *сформировать представление об электронном строении бензола*
- *познакомиться с правилами номенклатуры аренов, способами их получения*
- *изучить физические и химические свойства бензола и его гомологов*

# ПЛАН

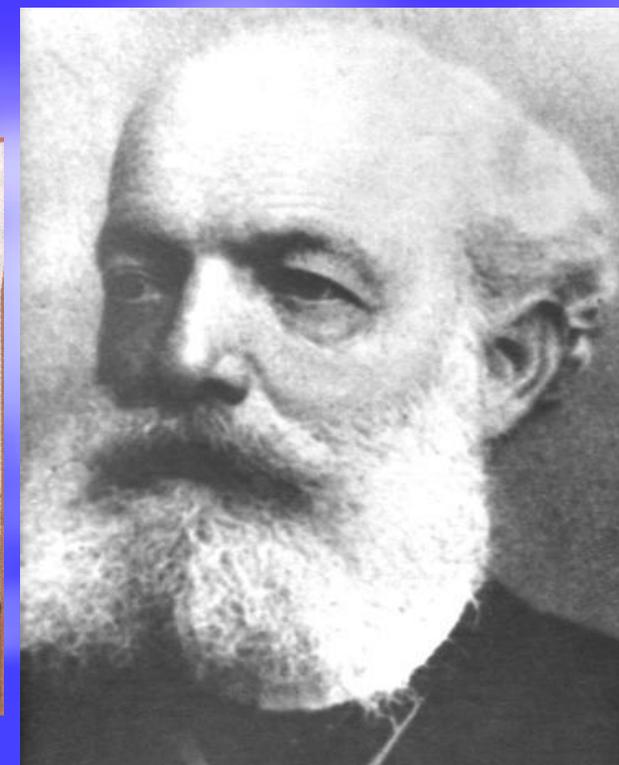
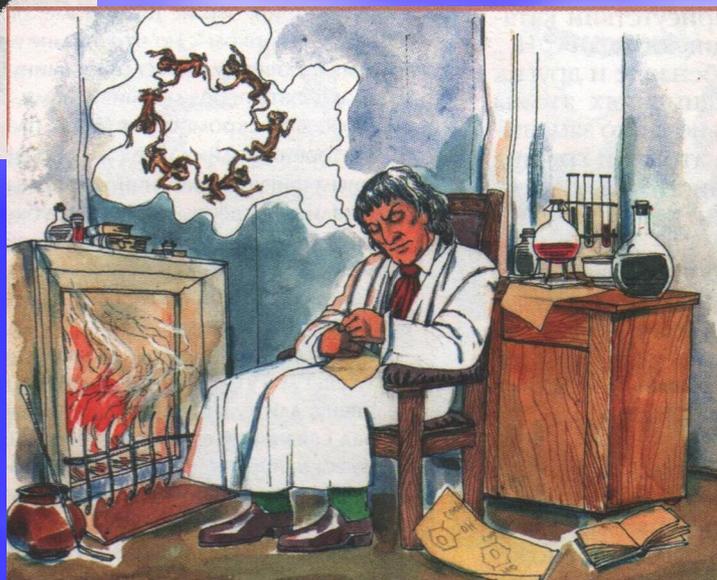
- 1. История открытия бензола.*
- 2. Строение аренов.*
- 3. Изомерия и номенклатура.*
- 4. Физические и химические свойства аренов и его производных.*
- 5. Способы получения аренов.*
- 6. Применение аренов.*

# ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ БЕНЗОЛА

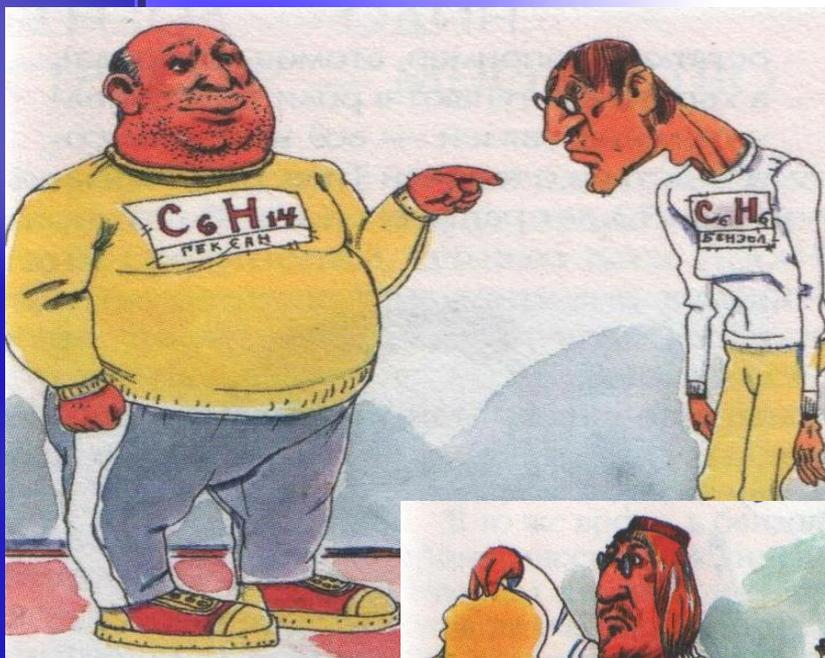


*Гениальные люди — это метеориты, призванные сгореть, дабы озарить свой век.*

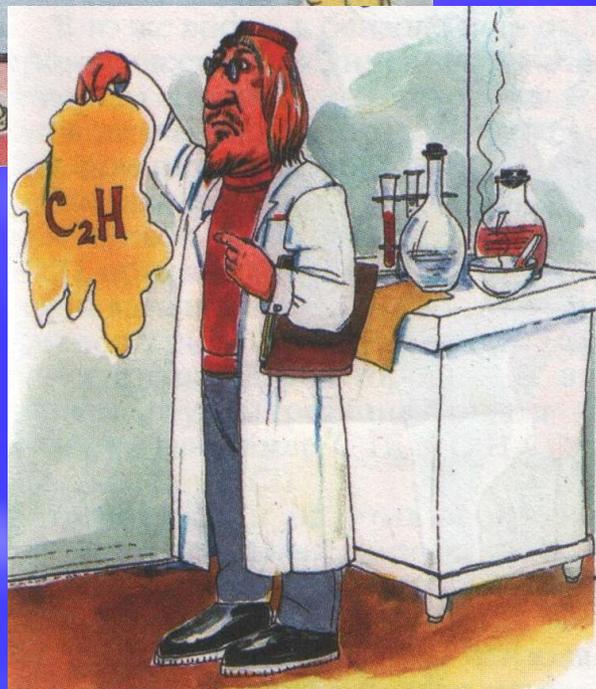
*Наполеон I*



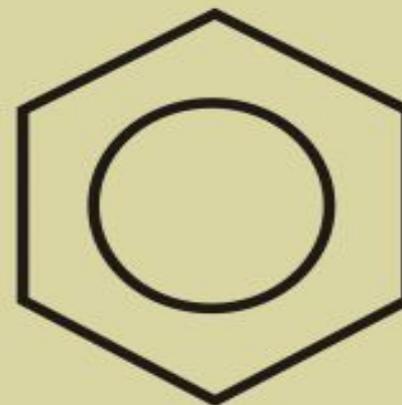
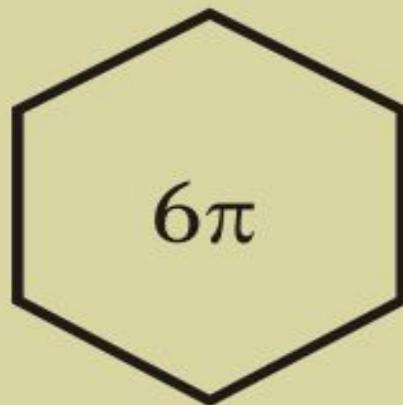
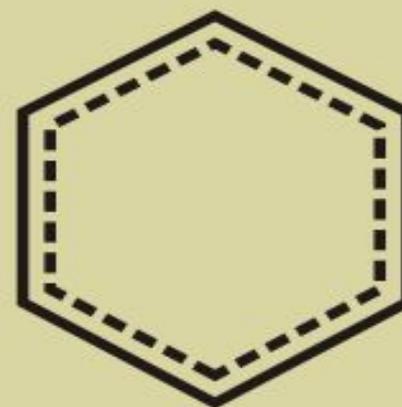
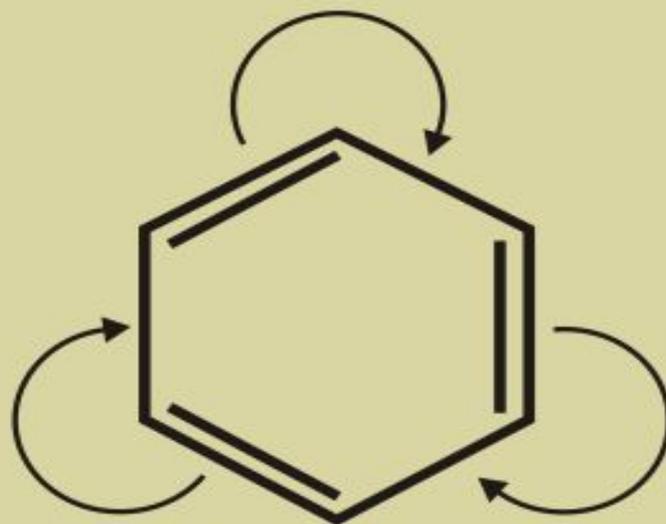
# СТРОЕНИЕ БЕНЗОЛА



*Бензол — один  
структур - множество*



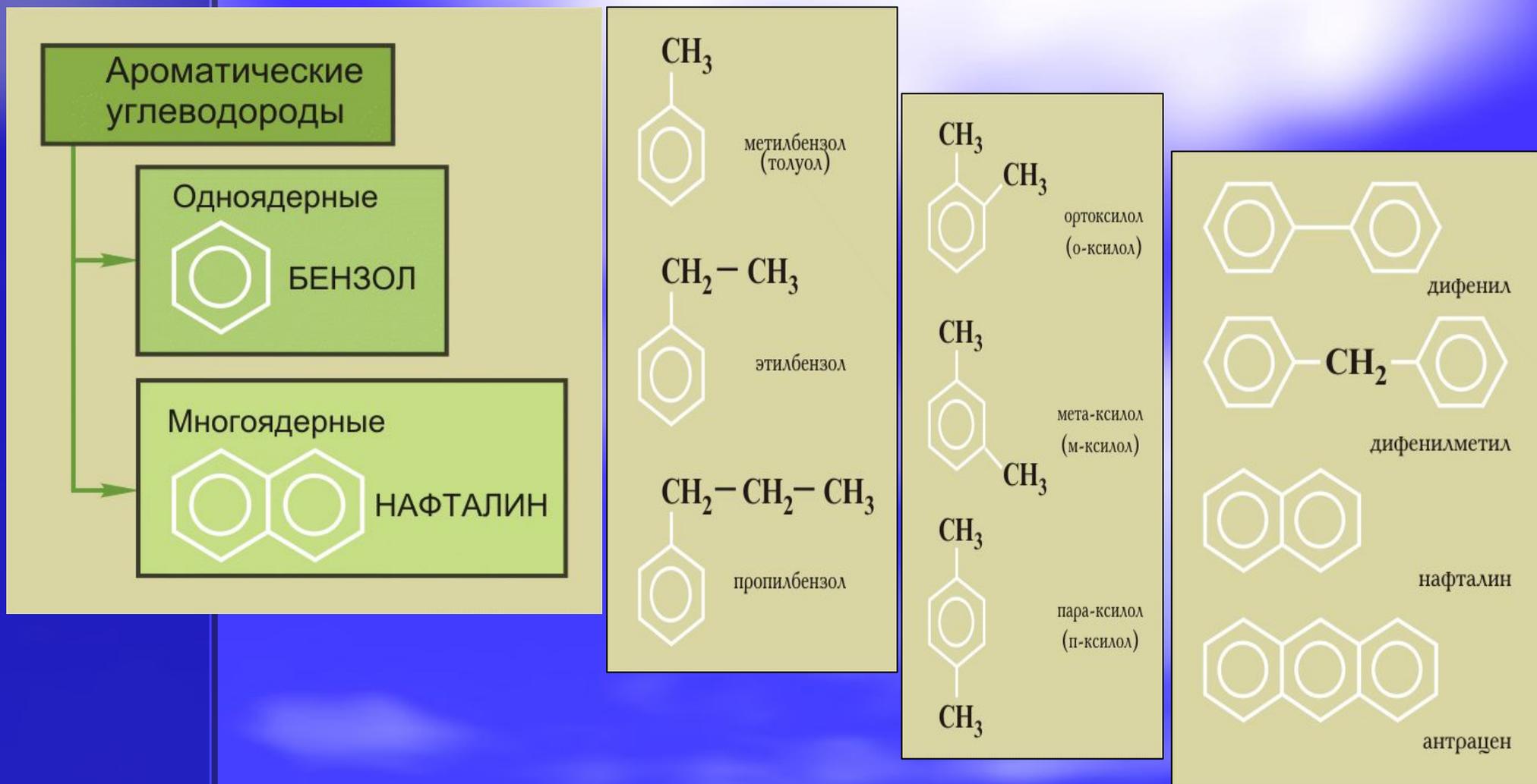
# ОБОЗНАЧЕНИЕ МОЛЕКУЛЫ БЕНЗОЛА



***АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ НА  
НАХОЖДЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ  
ФОРМУЛЫ ВЕЩЕСТВА***

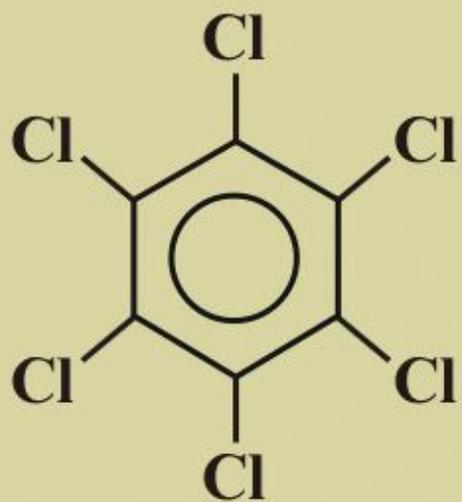
# ИЗОМЕРИЯ

## Изомерия положения и структуры радикалов

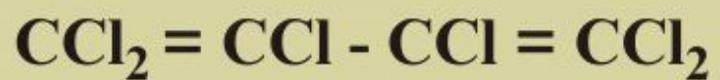


# ***НОМЕНКЛАТУРА***

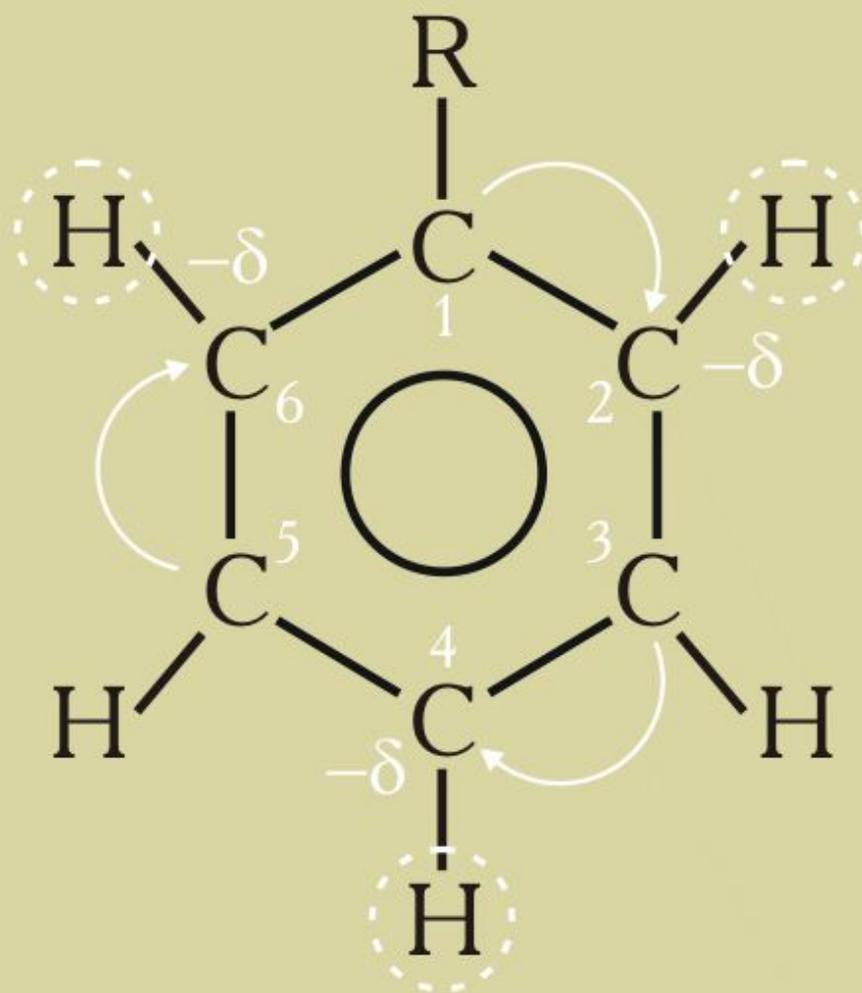
- 1. Выбирают за основу бензольное ядро. Атомы углерода в нем нумеруют, начиная с того, при котором находится простейший заместитель. Порядок нумерации определяют таким образом, чтобы сумма номеров заместителей оказалась наименьшей.*
- 2. Называют радикалы, начиная с простейшего, при помощи цифр указывают место у нумерованных атомов углерода.*



гексахлорбензол



гексахлорбутадиен

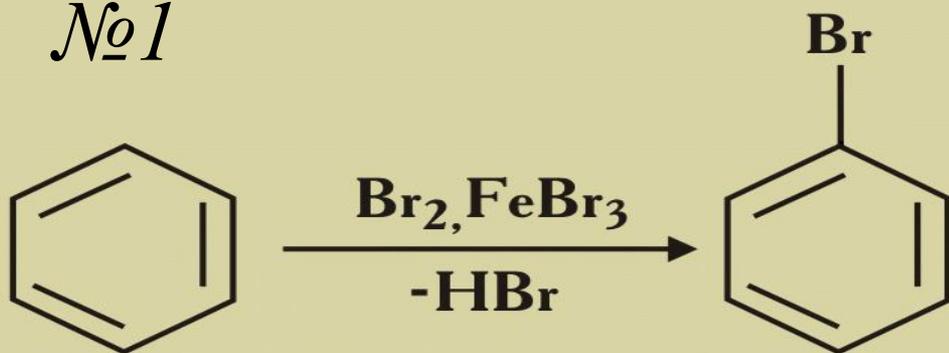


# ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Смотреть видеоролик

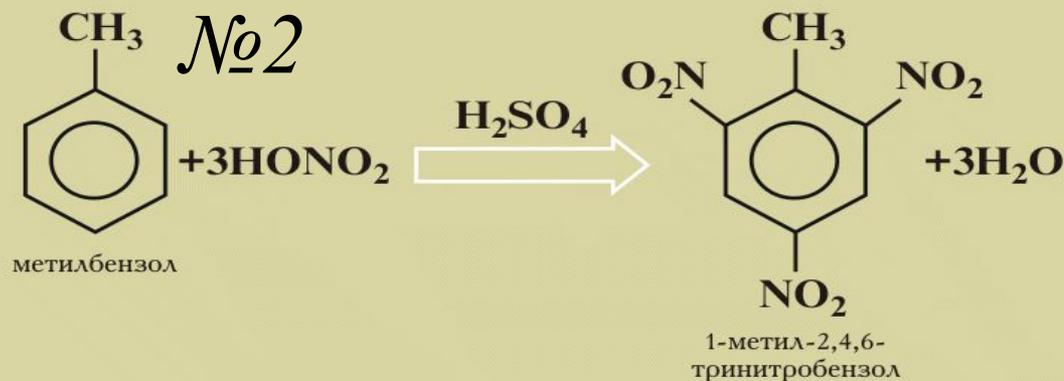
# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

№1



*Наука — полководец,  
а практика — солдаты.*

*Леонардо да Винчи.*



# СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

Все новое — хорошо забытое старое.

1. Дегидрирование циклогексана.
2. Ароматизация  
(дегидроциклизация) алканов.
3. Тримеризация ацетилена.
4. Синтез Вюрца.

# ПРИМЕНЕНИЕ АРЕНОВ И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ

Химия — наука, умеющая  
творить чудеса.

Химия — это смерть ,  
Упакованная в банках и коробках.  
*(Айзек Азимов)*