



# Презентация на тему

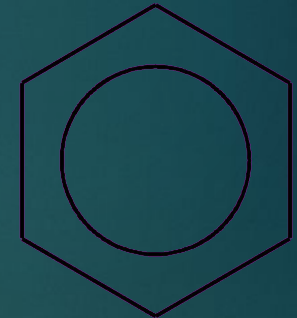
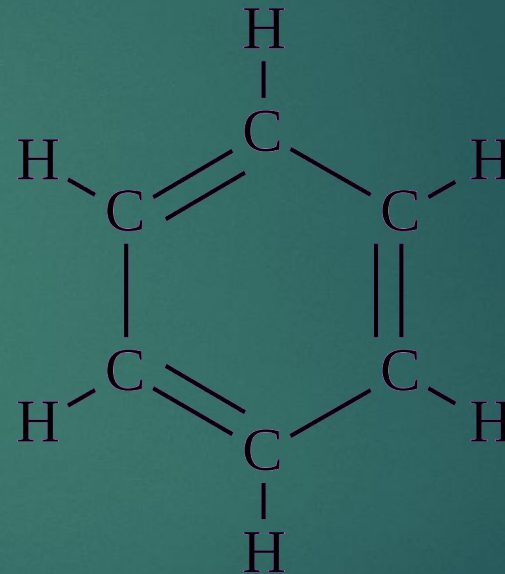
## Физические и химические свойства аренов

10 «А» КЛАСС

БЕССМЕРТНЫХ ИЛЬЯ

# Определение

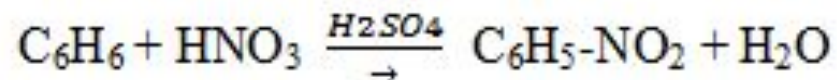
- ▶ **Ароматические углеводороды (арены)** – вещества, в молекулах которых содержится одно или несколько бензольных колец. Общая формула гомологического ряда бензола  $C_nH_{2n-6}$



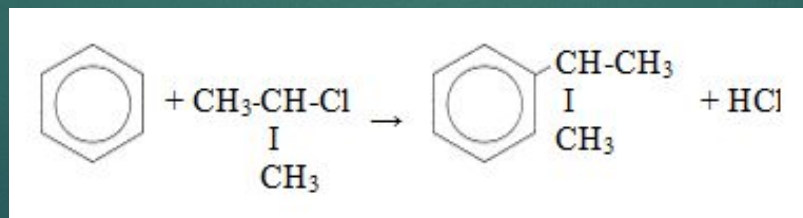
# Химические свойства аренов

- ▶ — галогенирование (бензол взаимодействует с хлором и бромом в присутствии катализаторов – безводных  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{AlBr}_3$ )  
$$\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 = \text{C}_6\text{H}_5\text{-Cl} + \text{HCl}$$

- ▶ — нитрование (бензол легко реагирует с нитрующей смесью – смесь концентрированных азотной и серной кислот).



- ▶ — алкилирование по Фридею-Крафтсу



- ▶ — алкилирование алкенами



# Физические свойства аренов

- Первые члены гомологического ряда бензола – бесцветные жидкости со специфическим запахом. Они легче воды и в ней практически нерастворимы. Хорошо растворяются в органических растворителях и сами являются хорошими растворителями.

