

Дисциплина «Дополнительные главы органической химии»

Органические галогениды. Решение задач

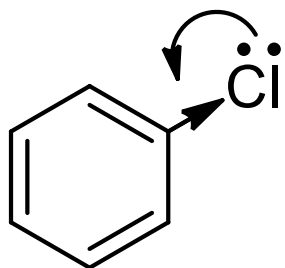
Часть 2. Ароматические галогениды



**И в мире нет таких вершин,
Что взять нельзя!
Владимир Высоцкий**

**Преподаватель – Сарычева
Тамара Александровна, к.х.н.,
доцент НОЦ Н.М. Кижнера**

Ароматические галогениды

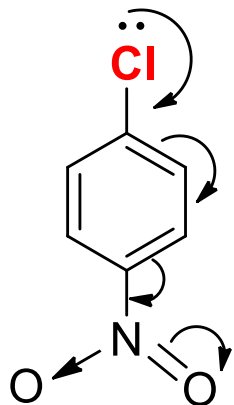


хлорбензол

→ -I эффект

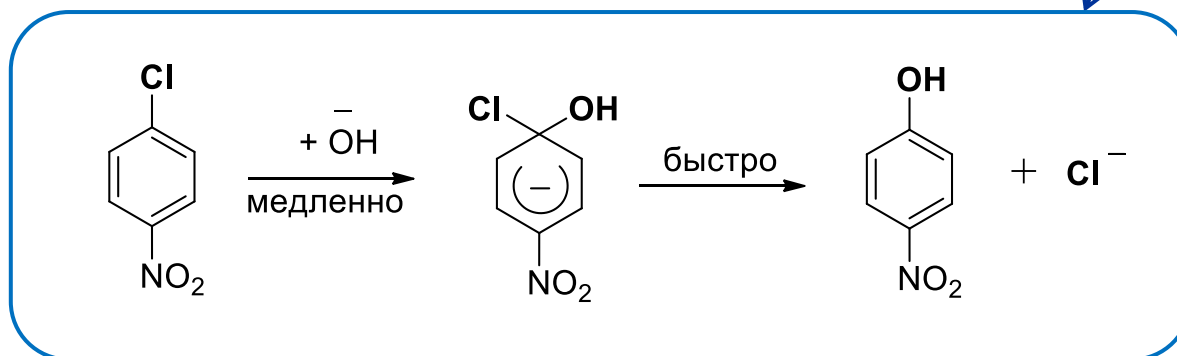
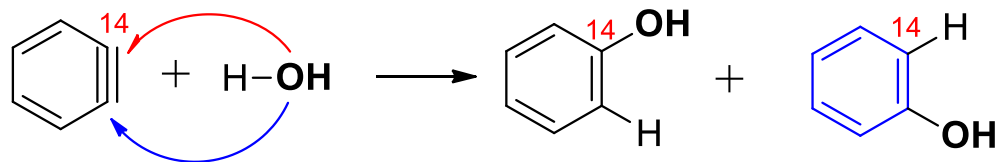
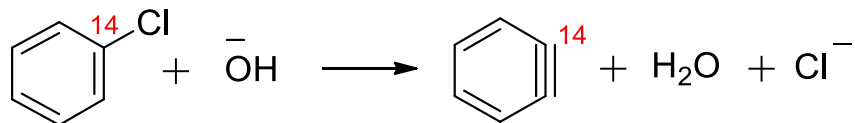
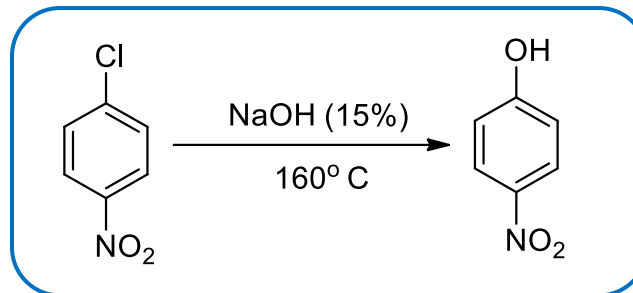
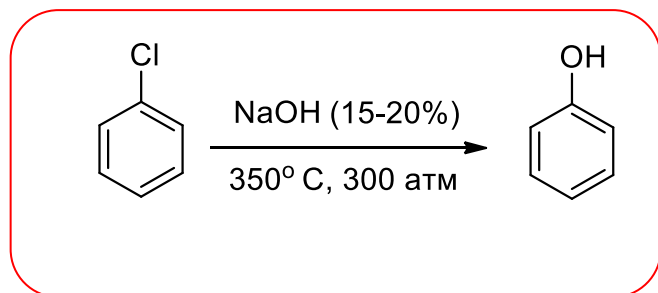
← +M эффект

(+M эффект), (-I эффект), причем -I преобладает над +M

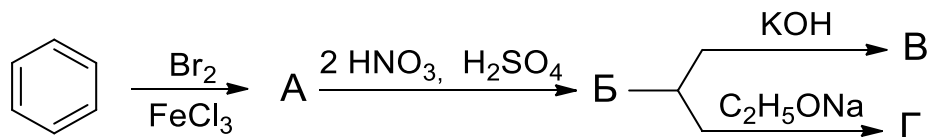


Активированные галогениды реагируют легче, чем не активированные

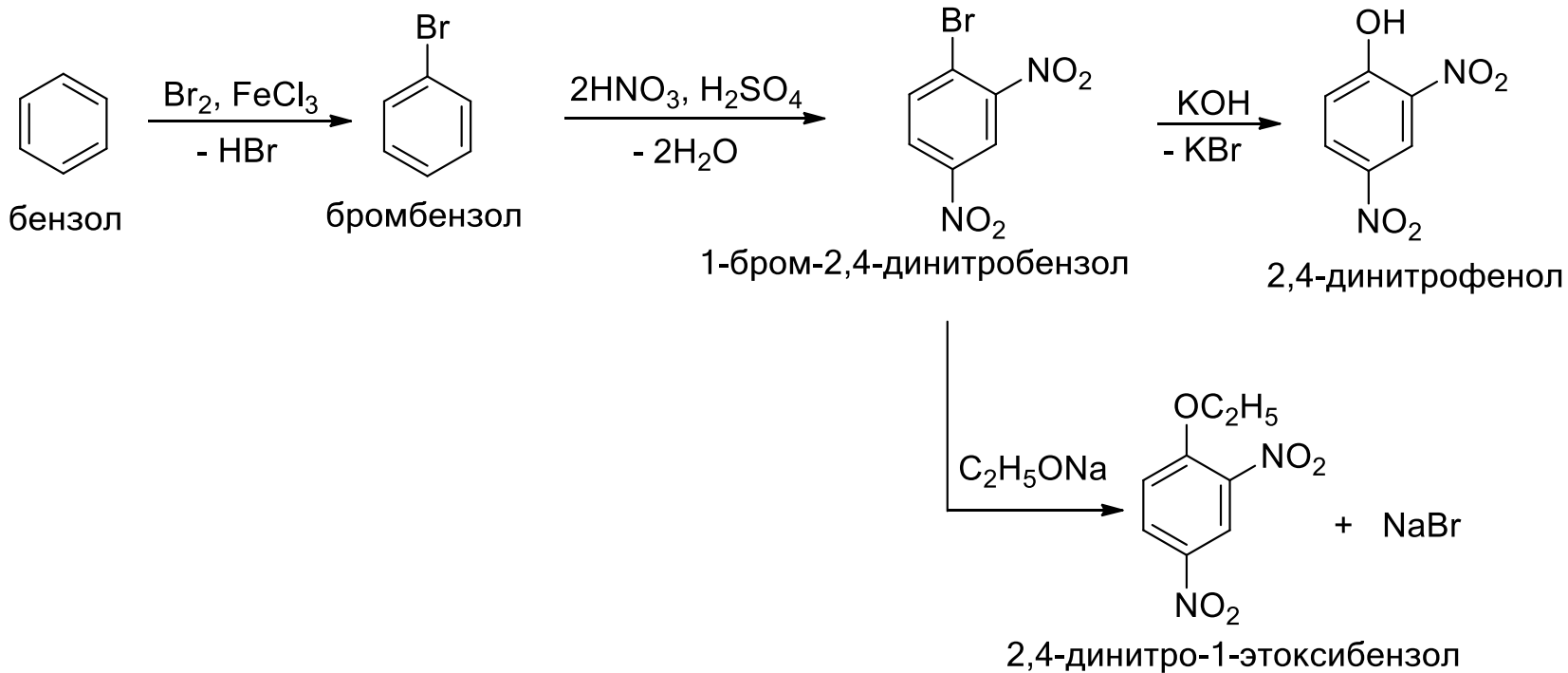
Задача 1. Объясните разницу в условиях проведения следующих реакций и опишите их механизмы:



Задача 2. Напишите формулы строения промежуточных и конечных продуктов в следующих схемах:

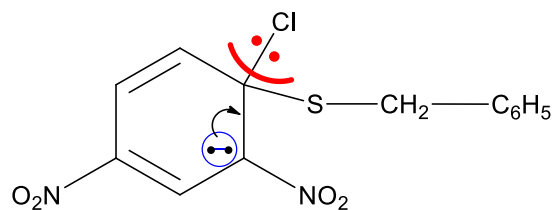
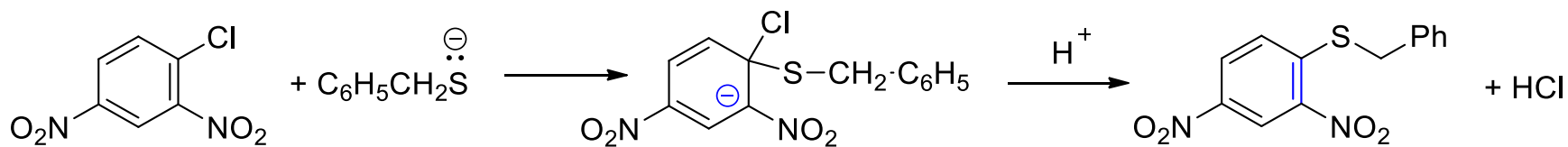
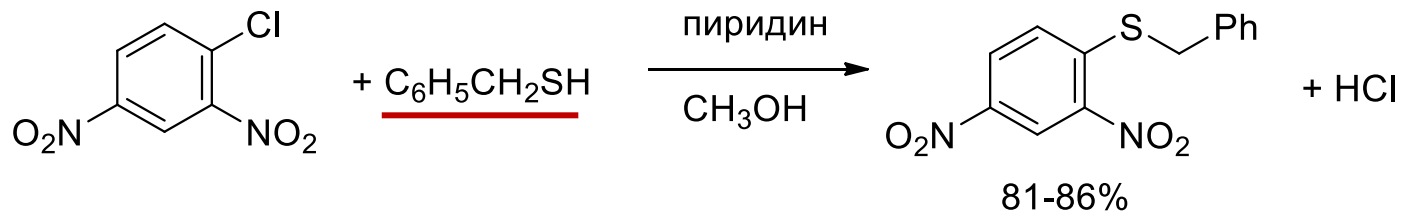


РЕШЕНИЕ:

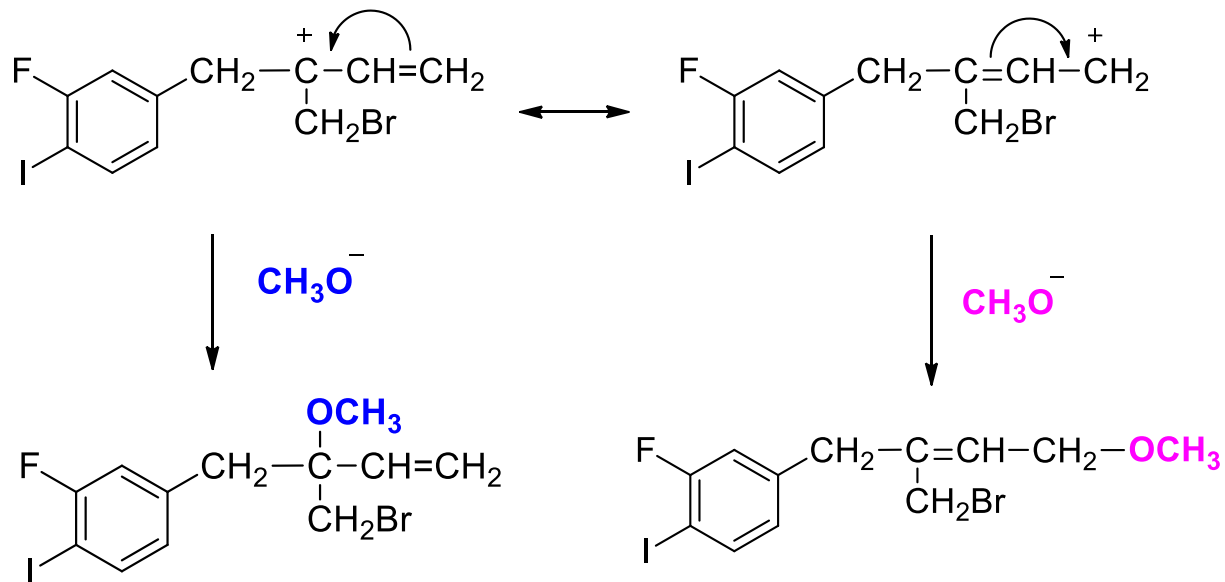


Задача 3.

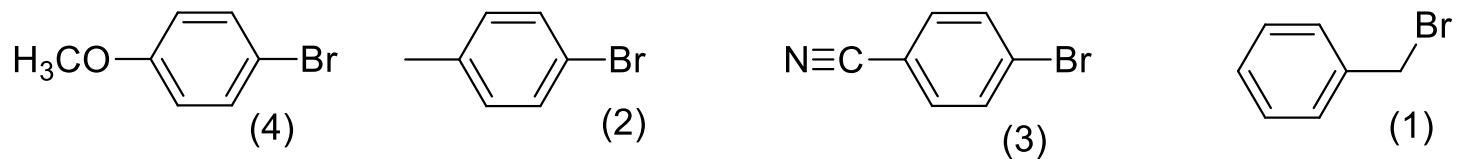
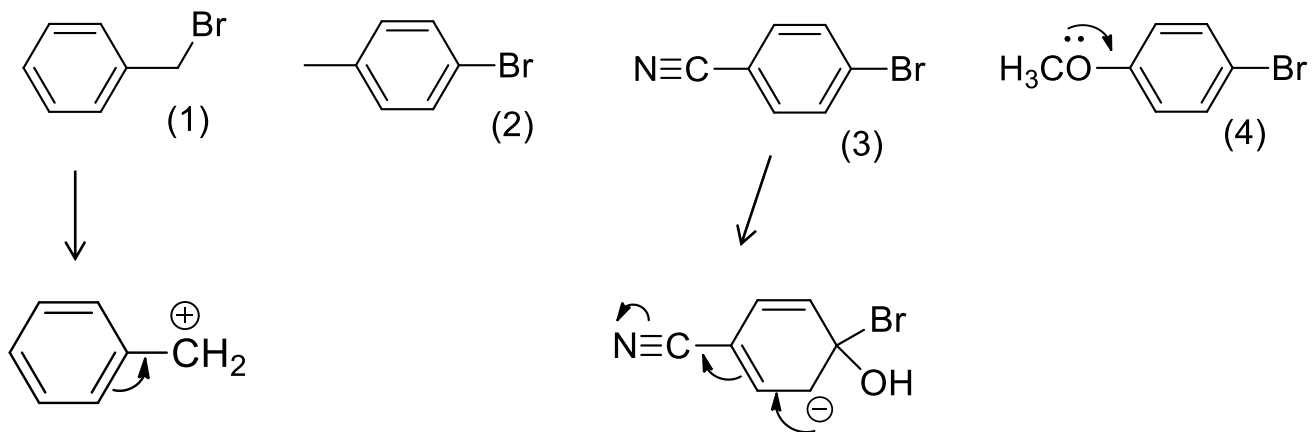
Опишите механизм, по которому протекает данная реакция:



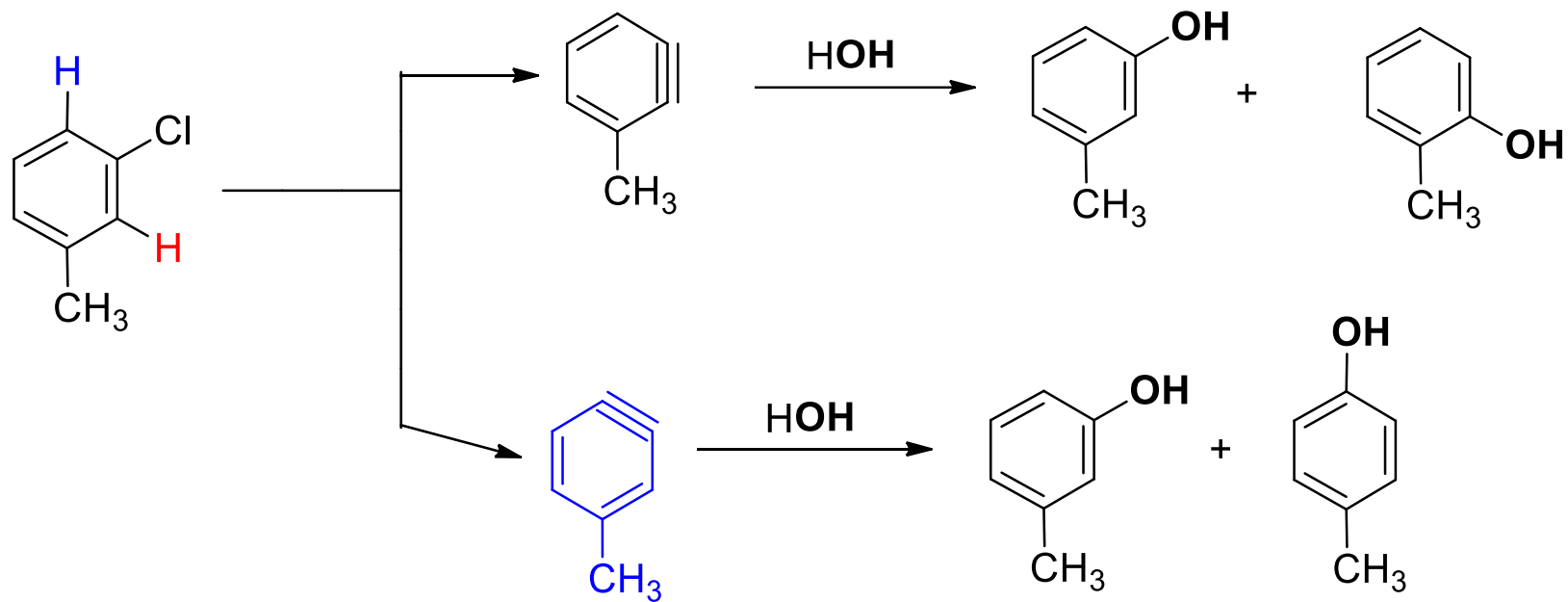
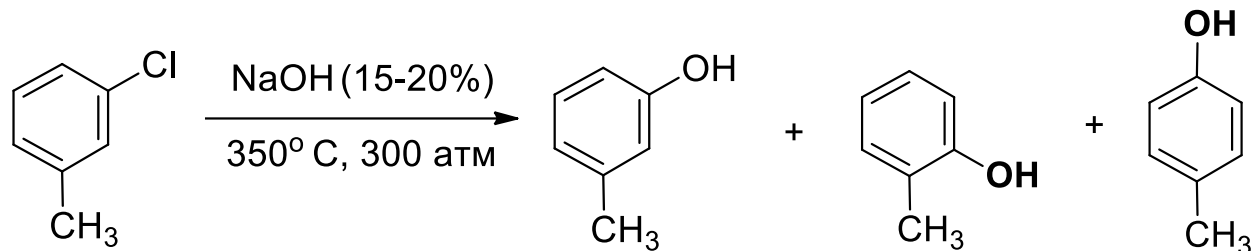
Задача 4. Какой из галогенов в приведенном соединении будет наиболее подвижен? Какой из галогенидов замещается на нуклеофил труднее всего? Приведите объяснения.



Задача 5. Расположите в ряд по увеличению относительной реакционной способности в реакции S_N . Ответ обоснуйте.

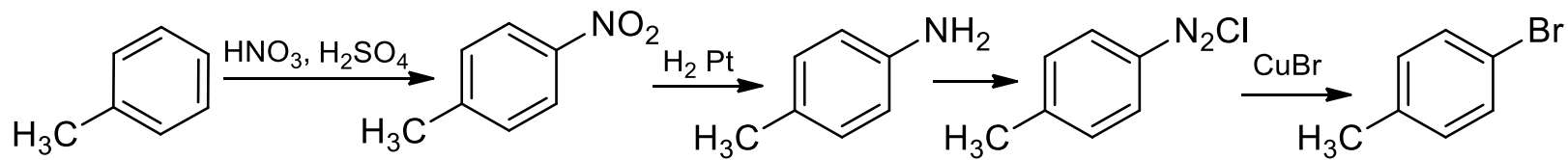
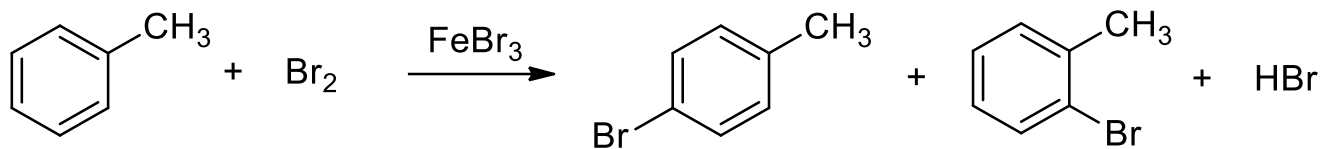
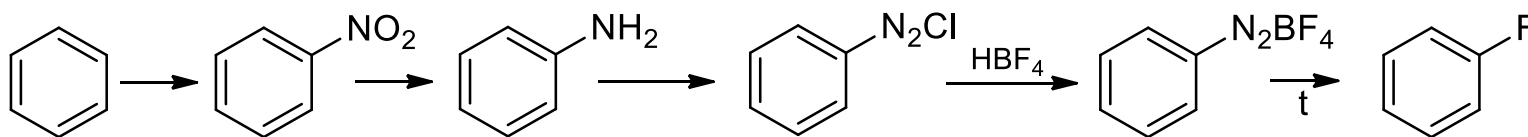
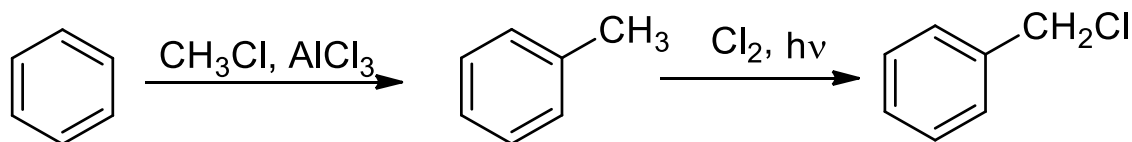
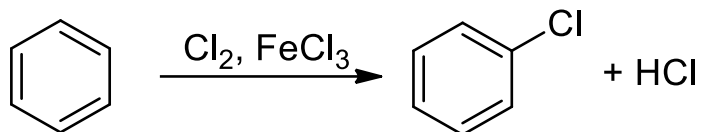


Задача 6. *Мета*-бромтолуол обработали водным раствором щелочи при высоких температуре и давлении. Какие продукты были получены в результате реакции. Приведите механизм и необходимые пояснения.



Задача 2. Из бензола получите: хлорбензол; бензилхлорид; фторбензол и *p*-бромтолуол.

РЕШЕНИЕ:



***Спасибо, что дошли
до вершины!***

Пик Хан-Тенгри (Тянь-Шань)

