

# **Органические галогениды. Решение задач**

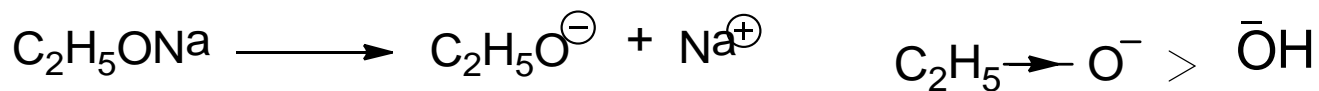
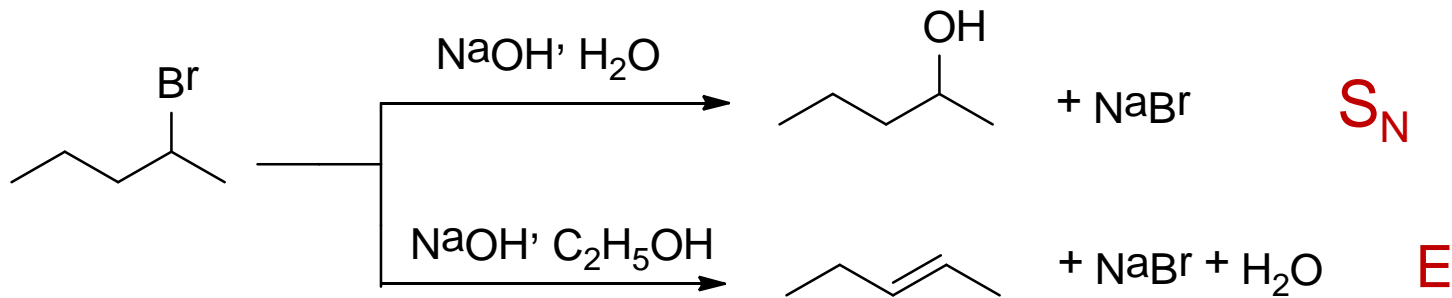
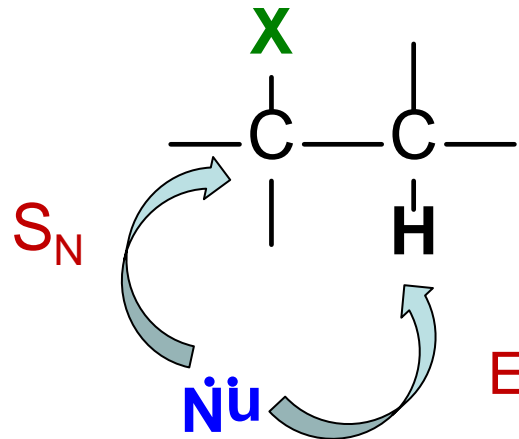
Часть 2. Ароматические галогениды



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

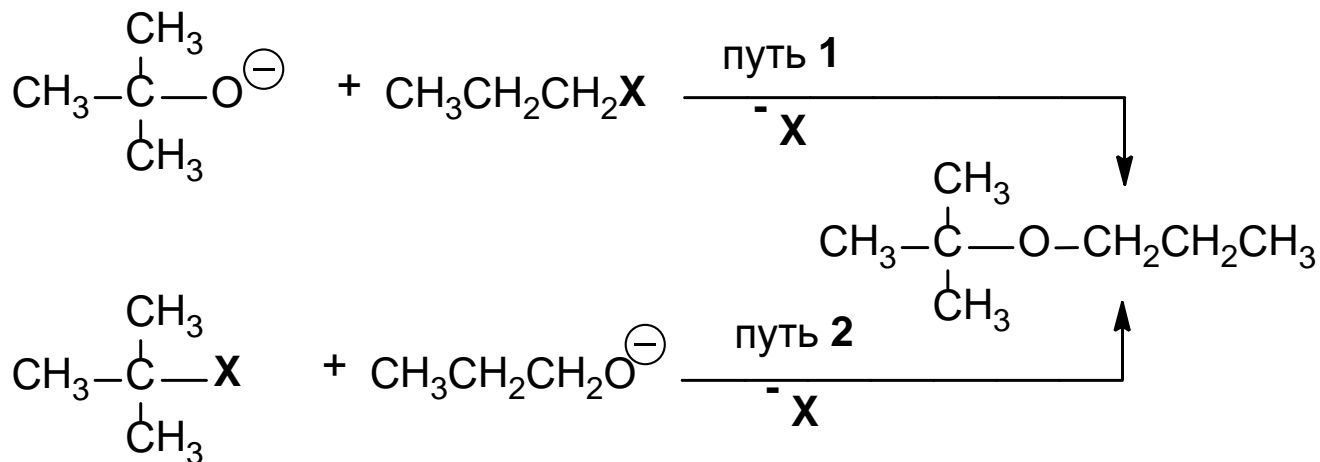
**Преподаватель – Сарычева  
Тамара Александровна, к.х.н.,  
доцент НОЦ Н.М. Кижнера**

# Конкуренция реакций замещения и элиминирования

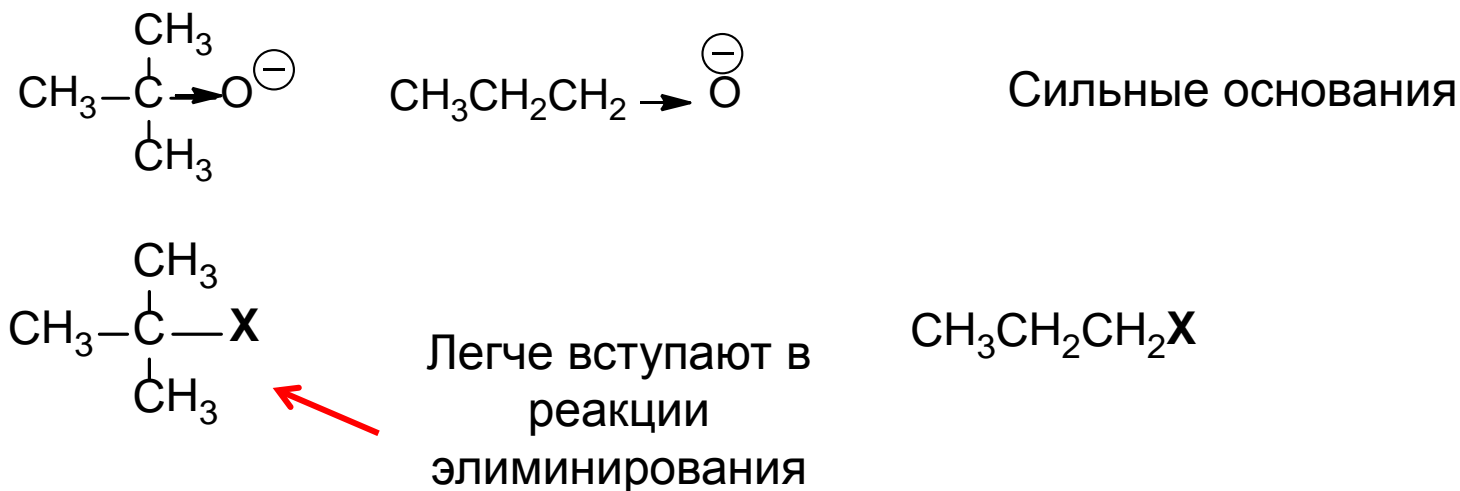


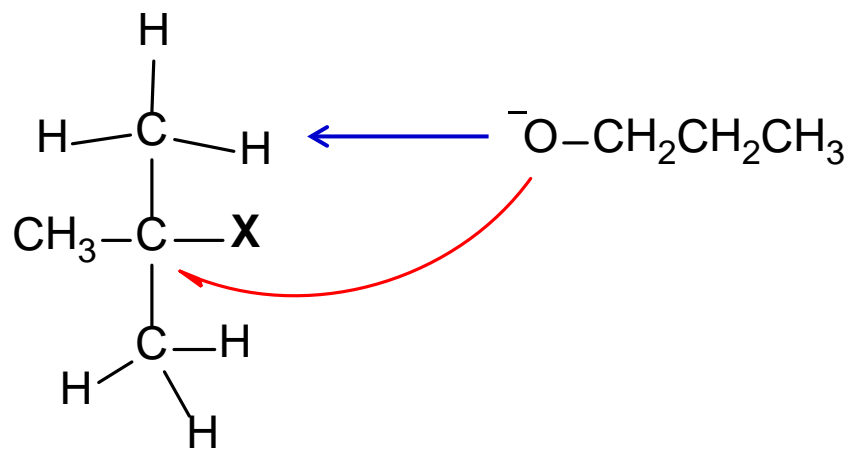
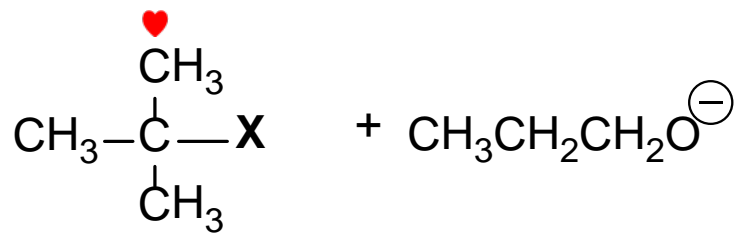
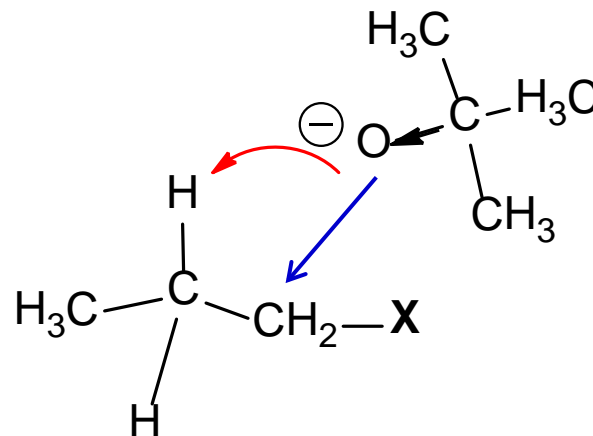
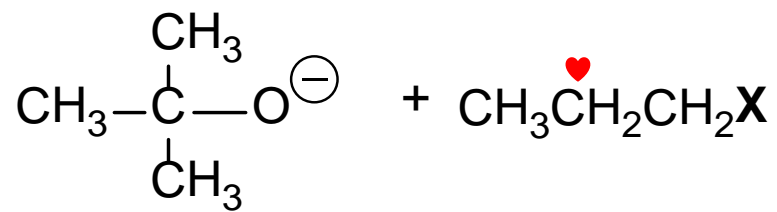
За счет индуктивного эффекта этокси группа более сильное основание, чем гидроксил, и поэтому вызывает отщепление

**Задача 8.** Пропил-трет-бутиловый эфир в принципе можно получить двумя различными путями:

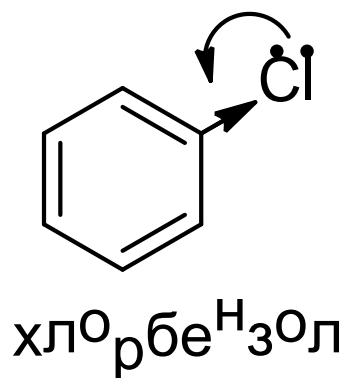


Фактически один из этих путей дает эфир, другой – приводит к алкену. Какой путь дает эфир и какой – алкен? Объясните это направлениях реакции.





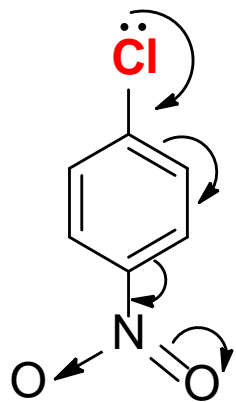
# Ароматические галогениды



→ -I эффект

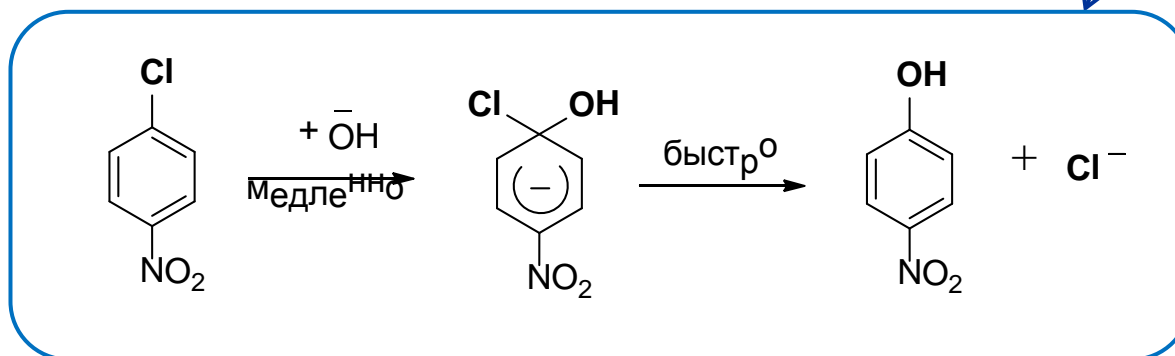
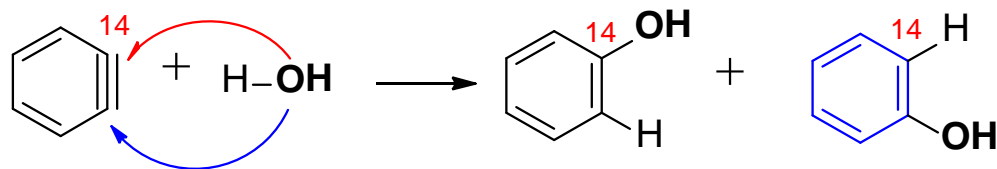
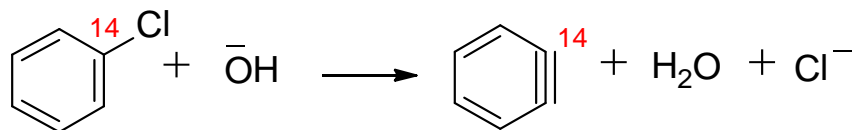
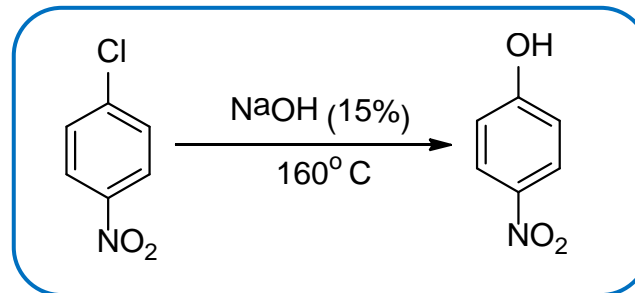
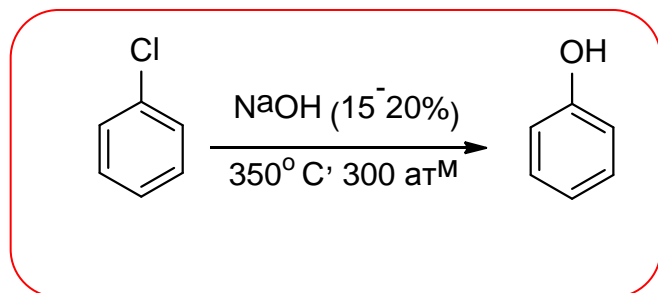
← +M эффект

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

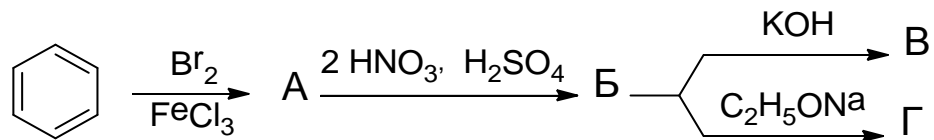


Активированные галогениды реагируют легче, чем не активированные

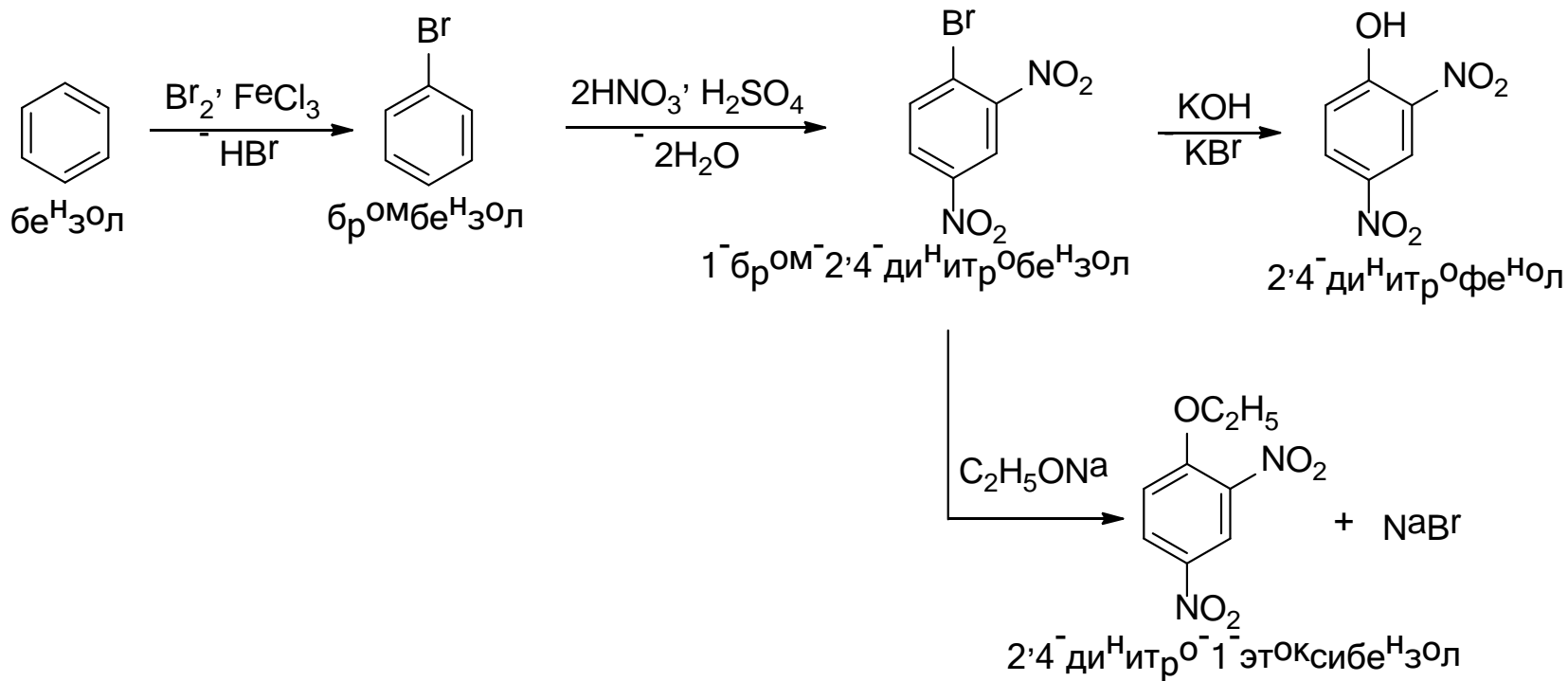
**Задача 1.** Объясните разницу в условиях проведения следующих реакций и опишите их механизмы:



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

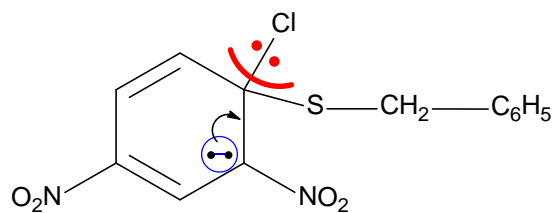
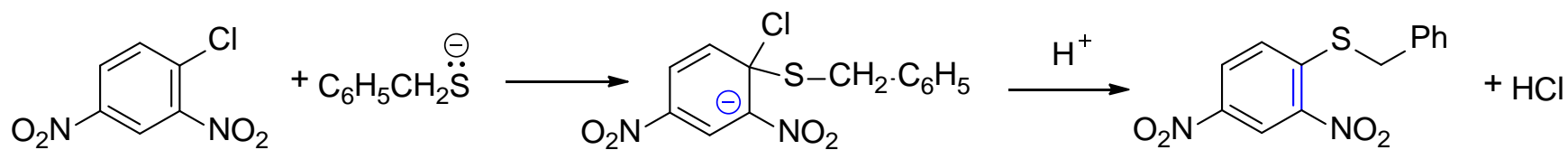
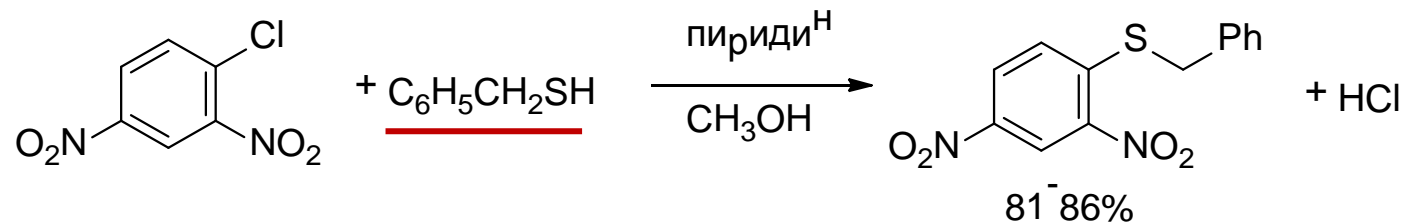


### РЕШЕНИЕ:



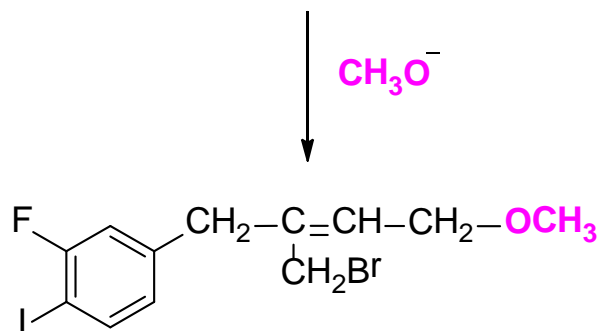
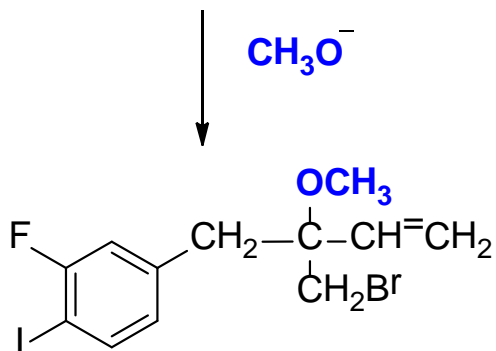
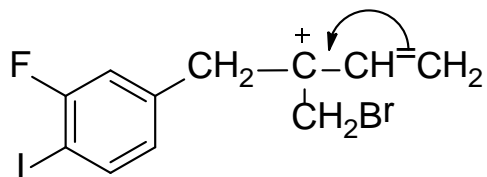
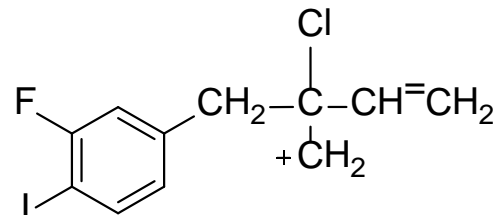
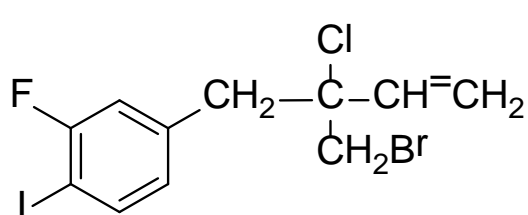
### Задача 3.

Опишите механизм, по которому протекает данная реакция:

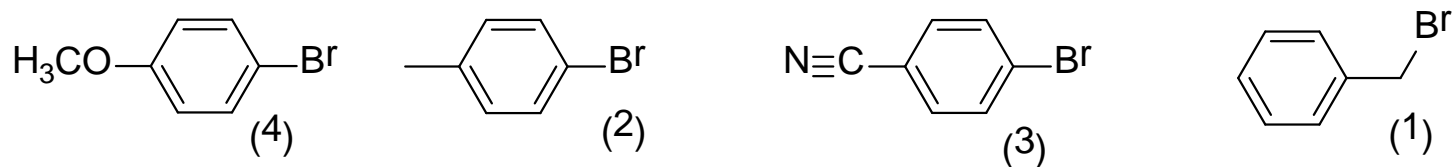
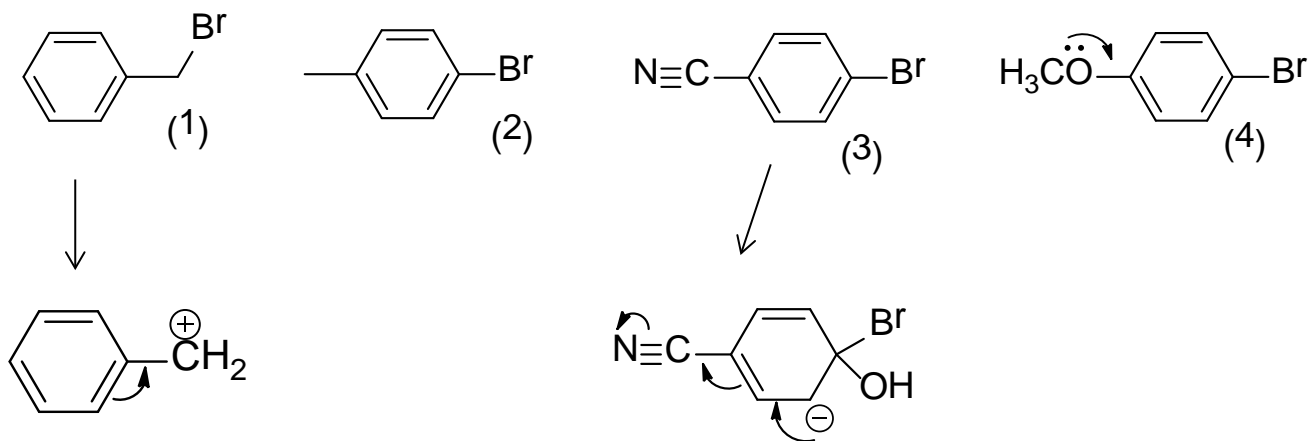




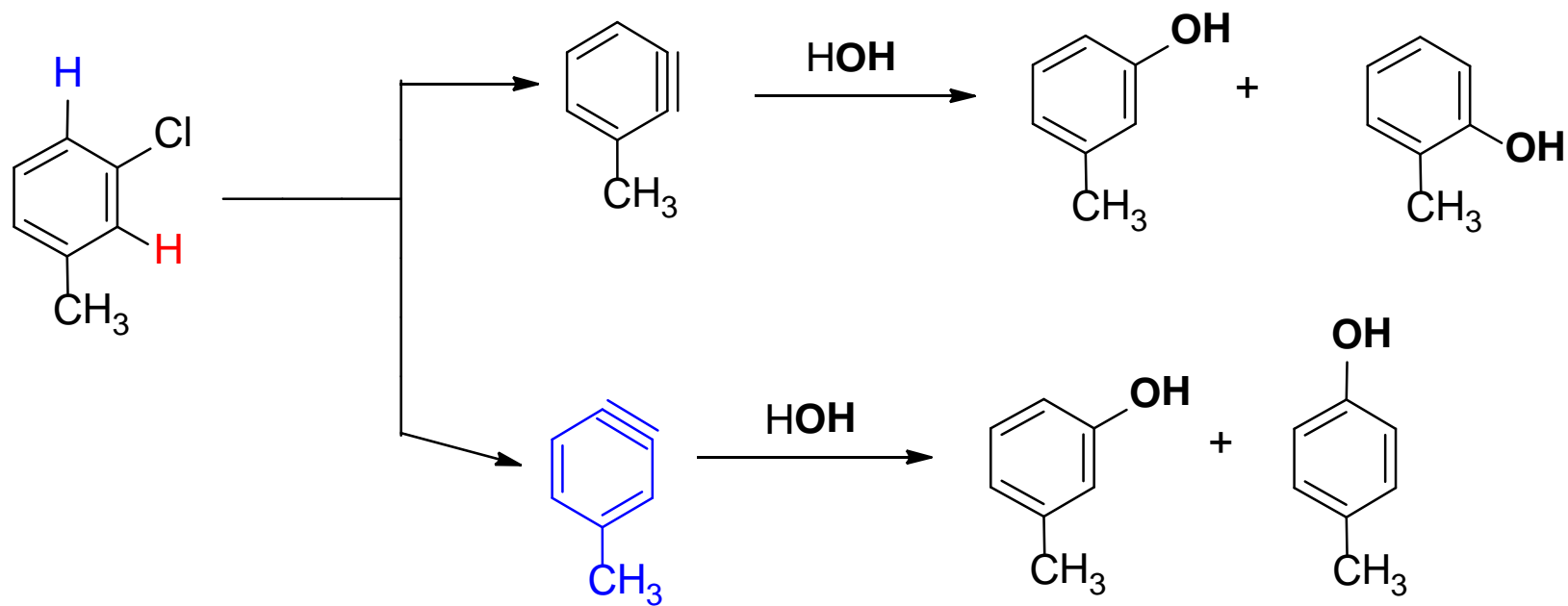
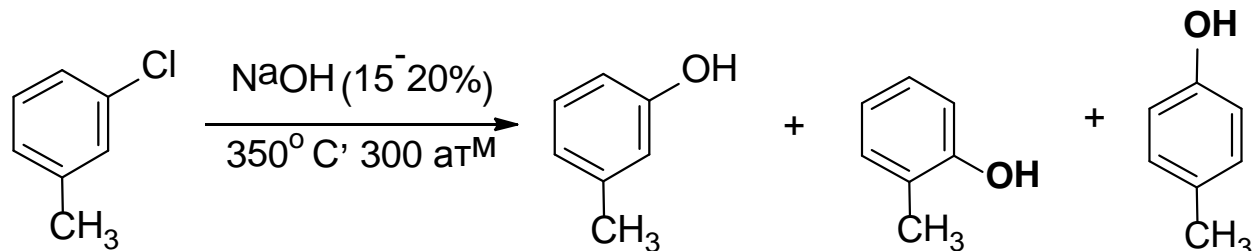
**Задача 4.** Какой из галогенов в приведенном соединении будет наиболее подвижен? Какой из галогенидов замещается на нуклеофил труднее всего? Приведите объяснения.



**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.



*Спасибо, что дошли  
до вершины!*

ИДЗ Галогениды:  
задачи 7.1 ; 7.2; 7.3; 7.4