

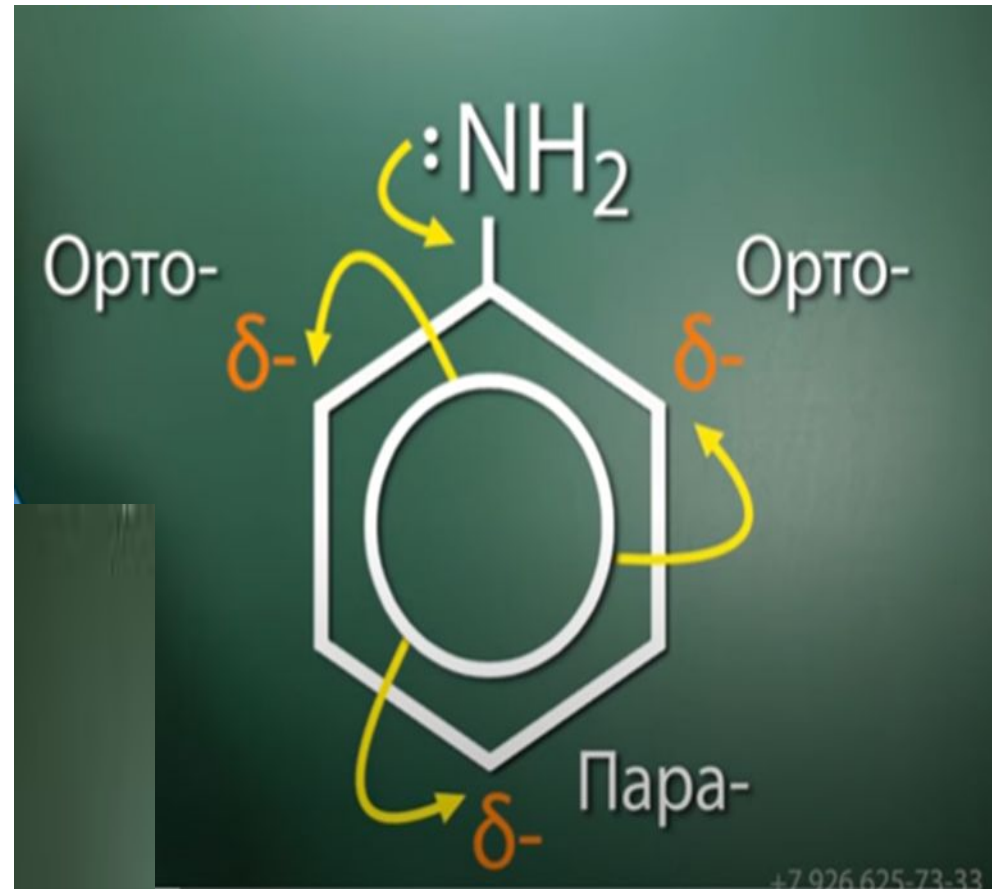
АНИЛИН

Анилин (аминобензол, фениламин) — бесцветная маслянистая жидкость со слабым запахом, горит ярким коптящим пламенем. Яд!

Строение анилина



Анилин



Свойства анилина

Самое слабое
основание

Самое сильное
основание

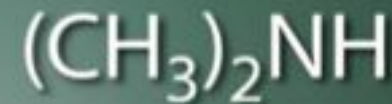
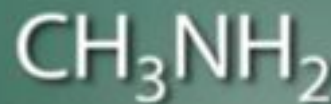
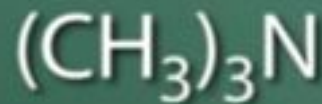
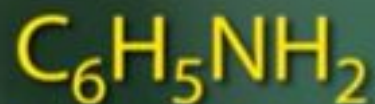
Анилин

Аммиак


Третичные
амины

Первичные

Вторичные



Увеличение основных
свойств



Свойства анилина

- ✘ Не реагирует с водой
- ✘ Не изменяет окраску индикаторов

Химические свойства

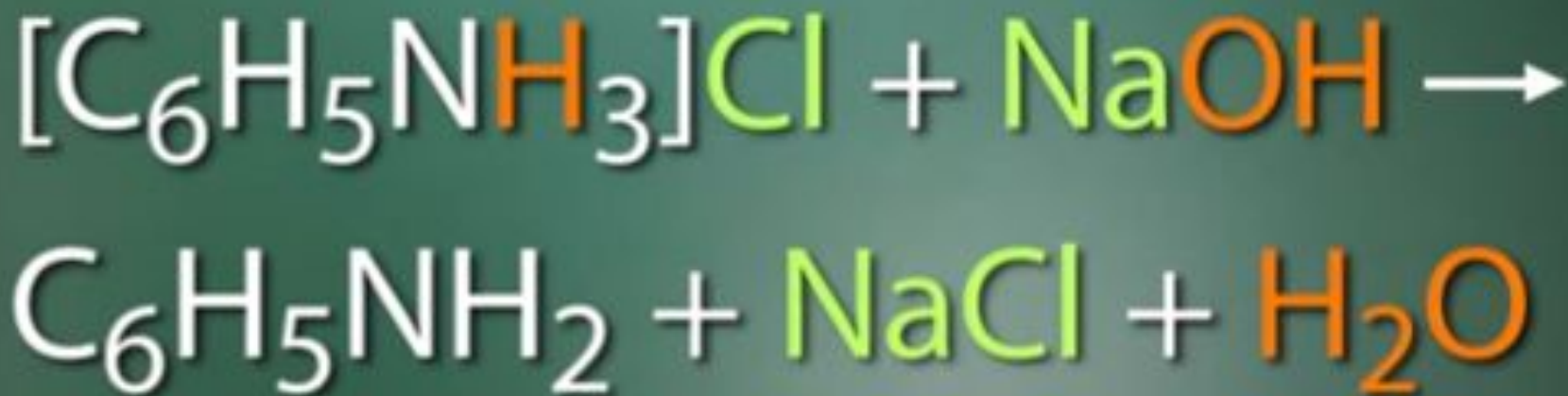
1. Основные свойства



2. Бензольное кольцо



Химические свойства



Химические свойства

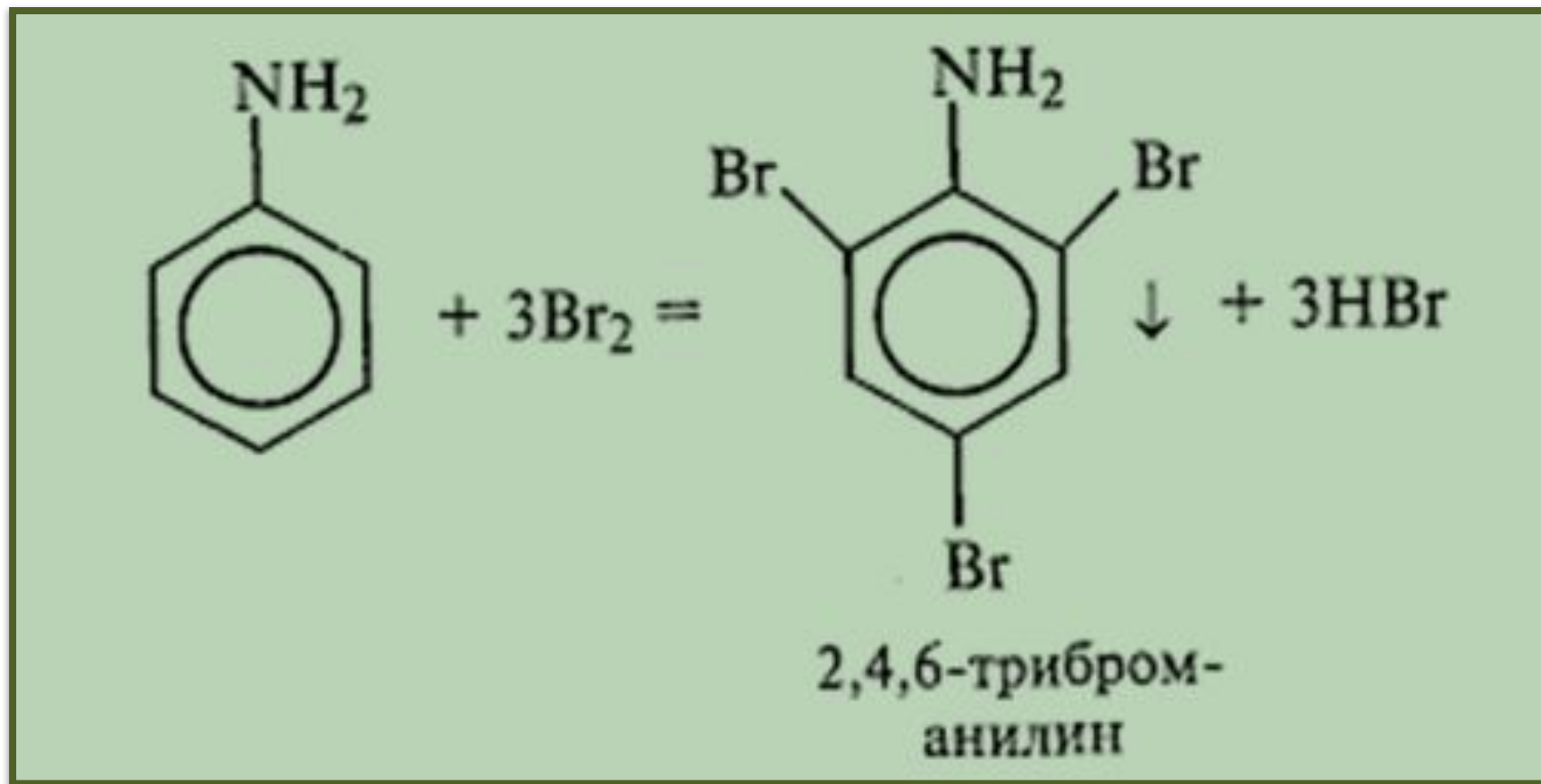
Соли анилина
гидролизуются
по катиону

Среда кислая

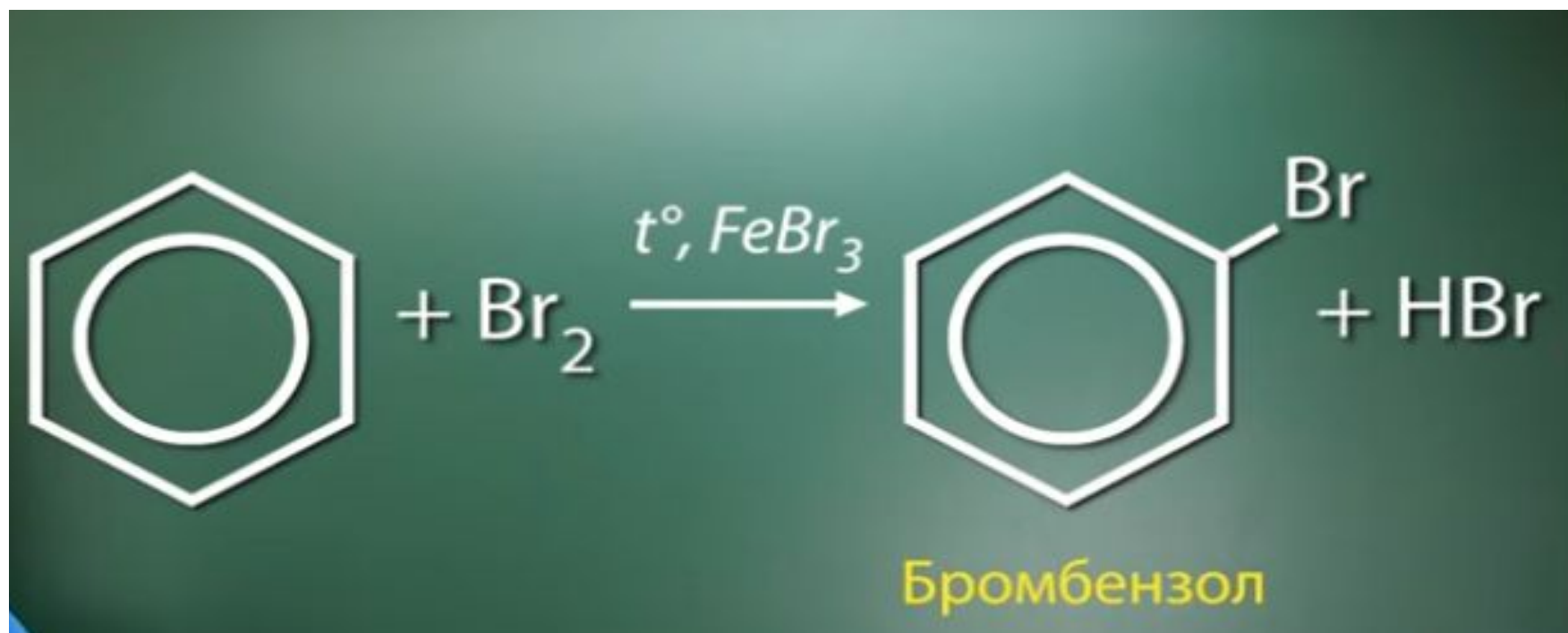
Лакмус



Взаимодействие с бромной водой – качественная реакция



Бензол с бромной водой не взаимодействует

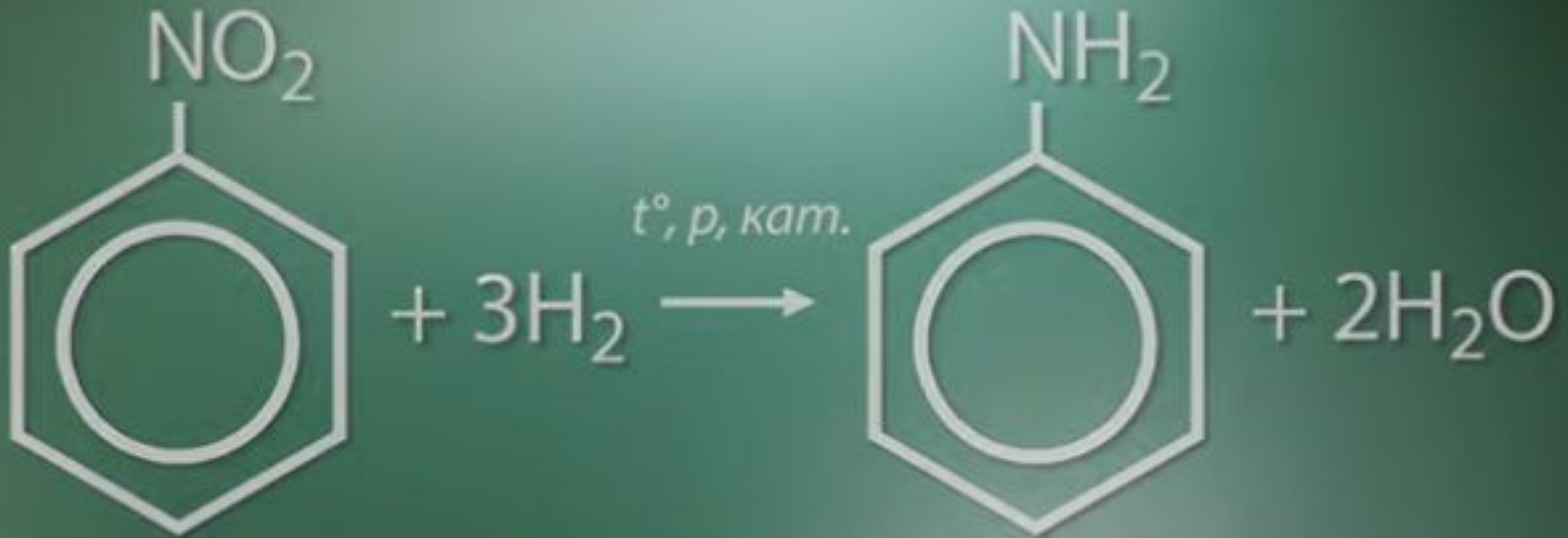


Бензол взаимодействует с бромом!

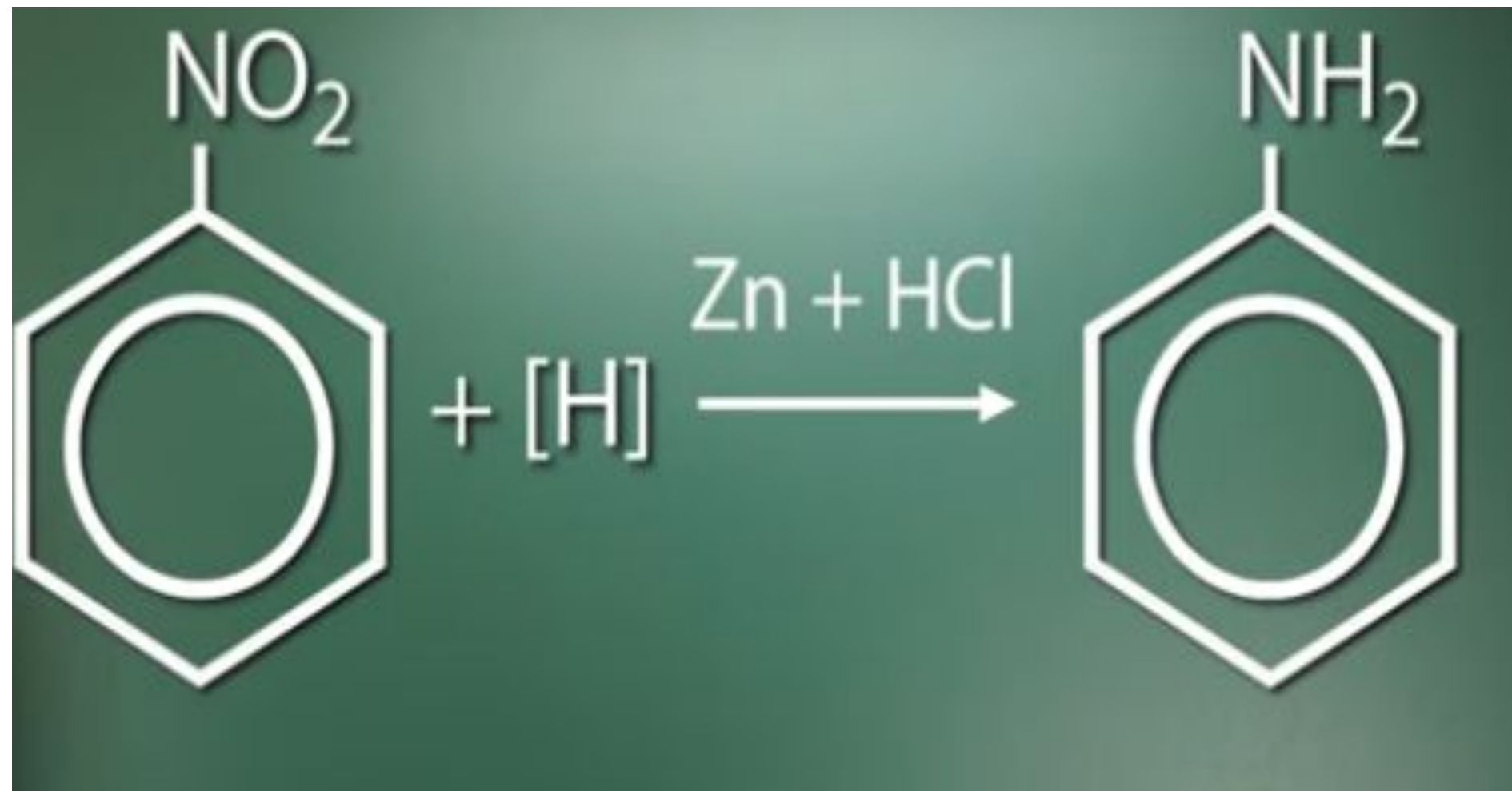
Горение анилина

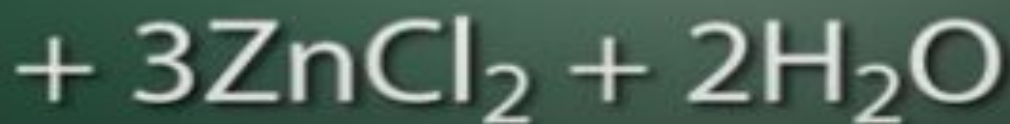
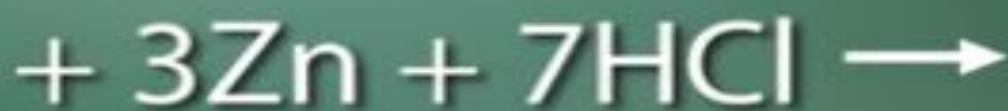
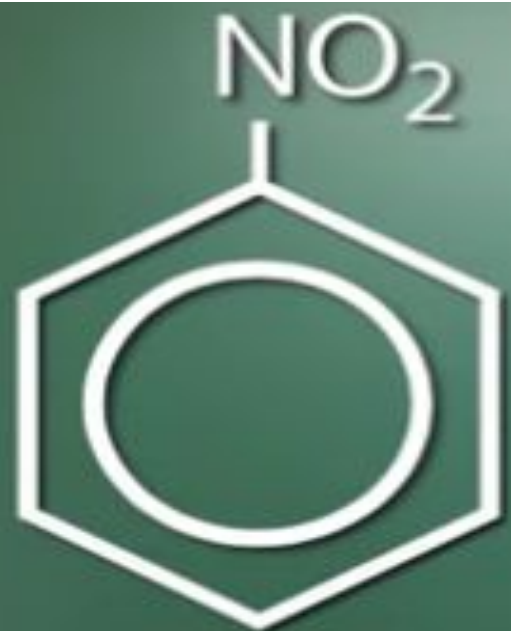


Восстановление нитробензола молекулярным водородом



Восстановление атомарным водородом





ТЕСТ

1. Сила оснований в ряду $\text{NH}(\text{CH}_3)_2$ - NH_2CH_3 - NH_3

А) возрастает

Б) убывает

В) не изменяется

Г) изменяется периодически

2. Реакция с каким веществом характеризует метиламин как слабое

А) органическое основание?

Б) оксидом меди (II)

В) гидроксидом натрия

Г) сульфатом натрия

Д) серной кислотой

3. Установите истинность суждения о свойствах и получении анилина

А. Анилин от бензола можно отличить с помощью бромной воды

Б. Анилин образуется при восстановлении бензола

А) верно только А

Б) верно только Б

В) оба высказывания верны

Г) оба высказывания неверны

4. С анилином вступают в реакцию все перечисленные вещества, кроме

А) H_2SO_4

Б) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

В) O_2

Г) Br_2

5. При взаимодействии метиламина с раствором HBr образуется

А) бромметан

Б) бромид аммония

В) аммиак

Г) бромид метиламмония

6. При взаимодействии бромида пропиламмония с гидроксидом натрия в растворе получают

А) пропиламин

Б) 2-бромпропан

В) 1-бромпропан

Г) аммиак

7. Выберите верные характеристики анилина: "Анилин...."

А) не ядовит

Б) не имеет π-связей

В) более слабое основание, чем аммиак

Г) реагирует с серной кислотой

Д) реагирует с бромной водой

8. Укажите ряд, в котором вещества расположены в порядке увеличения их основных свойств:

А) фенол, анилин, метиламин, диметиламин;

Б) метиламин, фенол, анилин;

В) фенол, триметиламин, анилин, метиламин;

Г) анилин, фенол, метиламин, аммиак.