

# Броматометрия

# План

- Сущность броматометрии
- Индикаторы метода броматометрии
- Применение броматометрии
- Бромометрия
- Нитритометрия
- Условия реакции диазотирования
- Определение КТТ в нитритометрии
- Применение нитритометрии



$$E^0_{\text{BrO}_3^-, 6\text{H}^+/\text{Br}^-} = 1,44 \text{ V}$$

# Стандартизацию раствора $\text{KBrO}_3$

проводят по



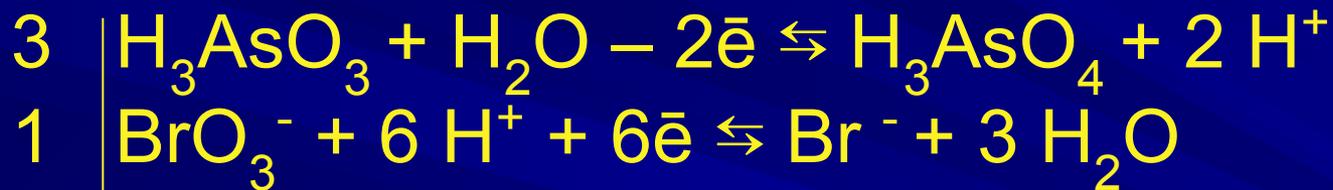
После ТЭ



# Применение броматометрии

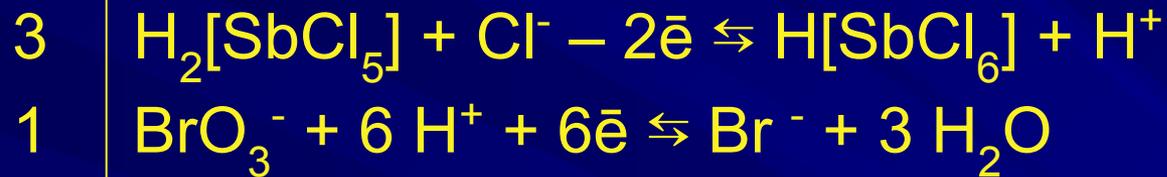
- **восстановители** способом прямого титрования: As(III), Sb(III), Fe(II),  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2\text{H}_4$ , а также некоторые фармацевтические препараты;
- **окислители** (перманганат, гипохлориты и др.) способом обратного титрования.

## Определение оксида мышьяка(III)



$$f_{\text{э}}(\text{As}_2\text{O}_3) = \frac{1}{4}$$

# Определение сурьмы(III)



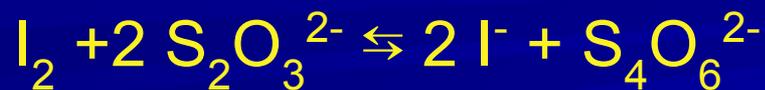
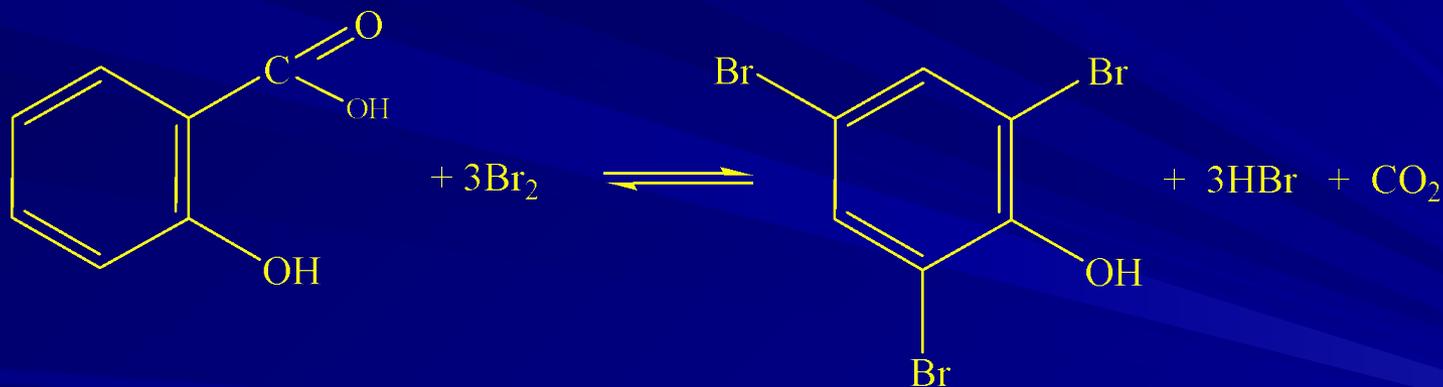
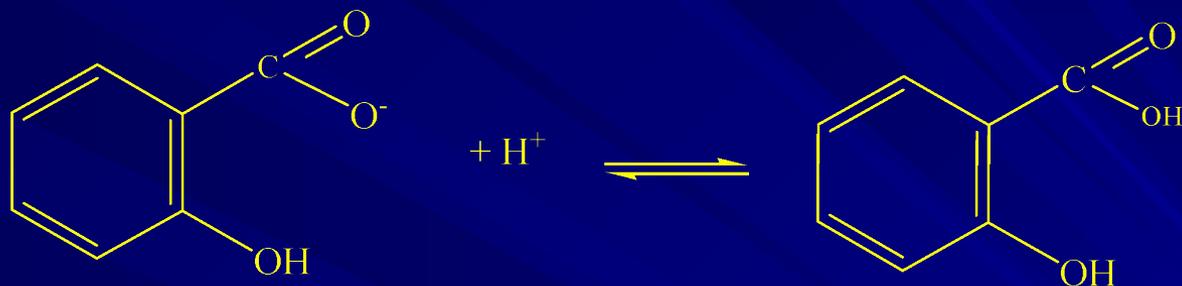
$$f_{\text{э}}(\text{Sb}) = 1/2$$

# Бромометрия

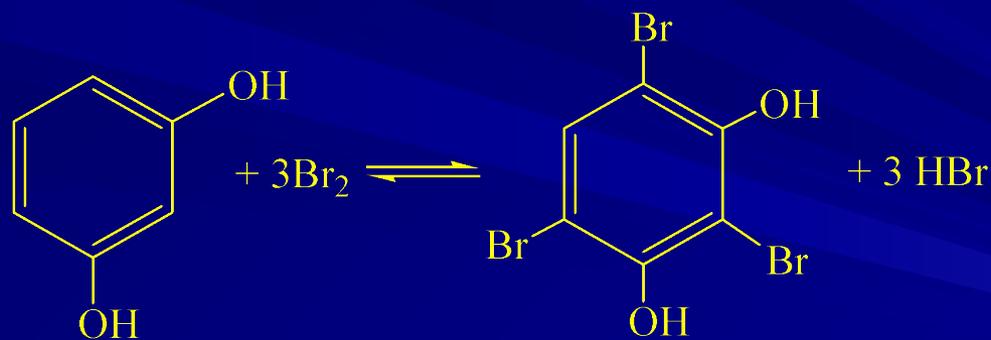
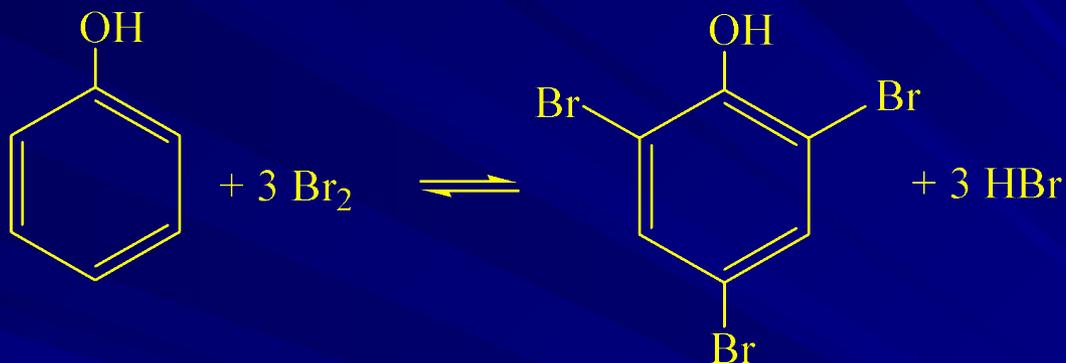




# Определение натрия салицилата

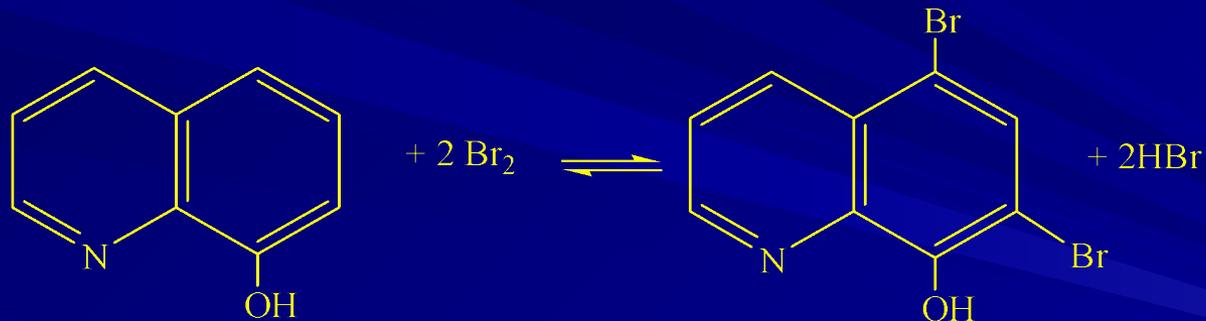
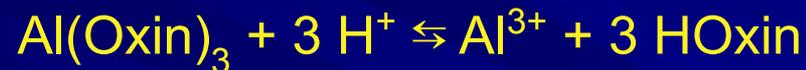


# Определение фенола и резорцина



$$f_{\text{e}} = 1/6$$

# Определение катионов металлов, осаждающихся 8-оксихинолином



$$f_{\text{э}} = 1/\text{c.o.} \cdot 4$$

# Нитритометрия

Как **окислитель** нитрит натрия используют для определения восстановителей  $\text{Sn}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{As}_2\text{O}_3$ ,  $\text{N}_2\text{H}_4$



$$E^0_{\text{HNO}_2/\text{NO}} = +0,98 \text{ В}$$

$$f \text{ э } (\text{NaNO}_2) = 1$$

Как **восстановитель** нитрит натрия используют для определения перманганата, хлора, йодата и др.



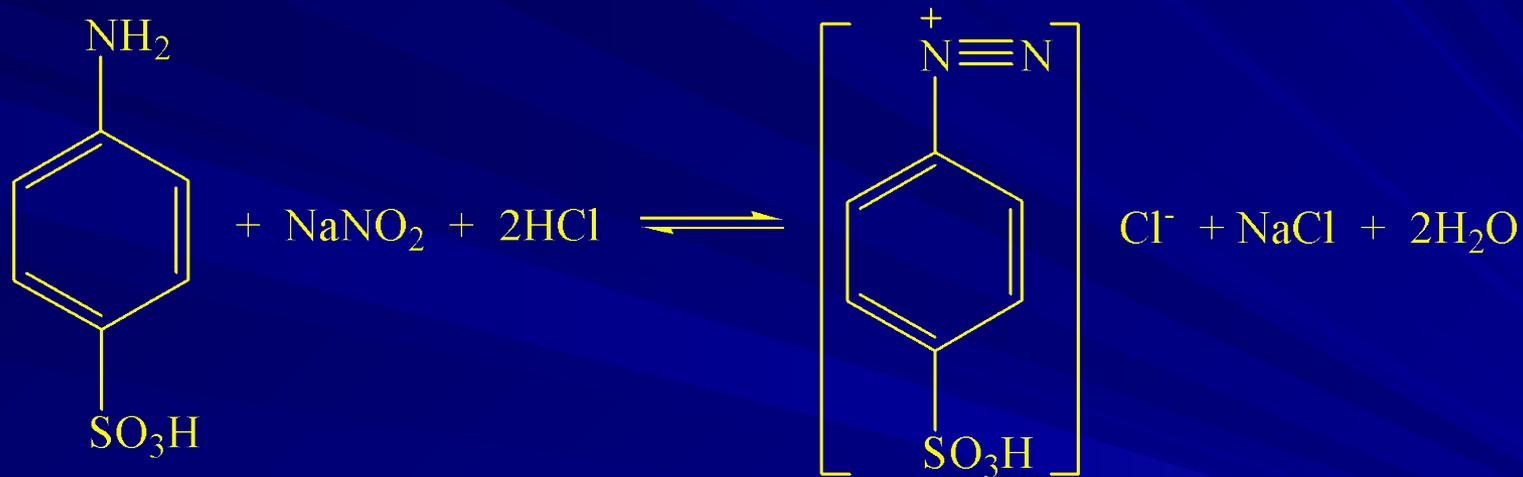
$$E^0_{\text{NO}_3^-/\text{HNO}_2} = +0,94 \text{ В}$$

$$f \text{ э } (\text{NaNO}_2) = 1/2$$

Реакция диазотирования протекает с первичными ароматическими аминами в кислой среде



# Стандартизация по сульфаниловой кислоте



После ТЭ

