

Сравнительная характеристика сернистой, селенистой, теллуристых кислот (устойчивость, кислотные свойства, ОВ свойства, особенности поведения)

- H_2SO_3 - слабая, существует в водном растворе.

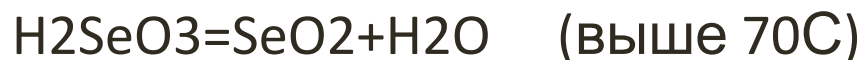
Степень диссоциации:

$$(1)=1,26 \cdot 10^{-1}; (2)=2,51 \cdot 10^{-4}$$

- H_2SeO_3 - гигроскопична, белая.

Степень диссоциации:

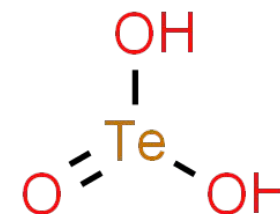
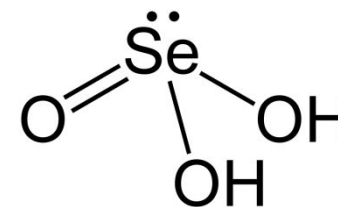
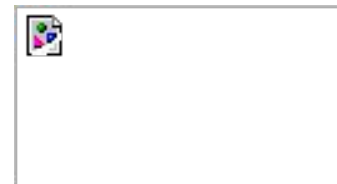
$$(1)=5,91 \cdot 10^{-2}; (2)=2,24 \cdot 10^{-4}$$



- H_2TeO_3 - нерастворима в воде, амфотерна.

Степень диссоциации:

$$(1)=5,48 \cdot 10^{-2}; (2)=1,41 \cdot 10^{-4}$$



Окислительно-восстановительные свойства

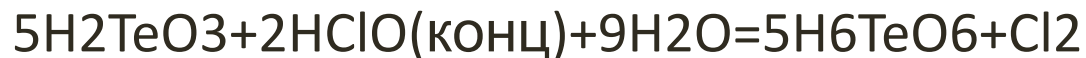
- H₂SO₃



- H₂SeO₃



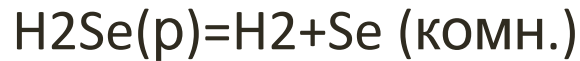
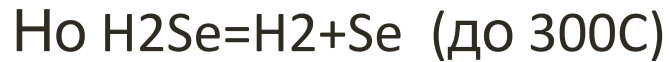
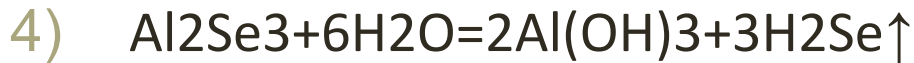
- H₂TeO₃



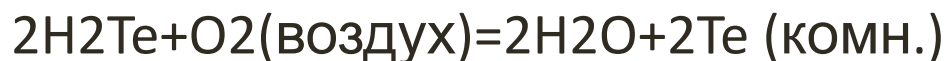
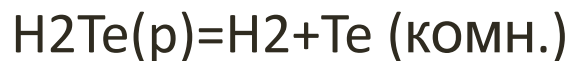
Свойство	Сернистая	Селенистая	Теллуристая
Степень диссоциации	$1,26 \cdot 10^{-1}$; $2,51 \cdot 10^{-4}$	$2,51 \cdot 10^{-4}$ $2,24 \cdot 10^{-4}$	$5,48 \cdot 10^{-2}$; $5,48 \cdot 10^{-2}$;
ОВС	Сильный восстановитель	Более окислитель, чем восстановитель	Сильный окислитель, слабый восстановитель
Сила кислот	Средняя (слабая)	Средняя (слабее H_2SO_3)	Очень слабая

Получение H_2Se и H_2Te , особенности поведения

- H_2Se – газ с неприятным запахом, токсичен

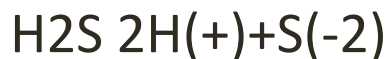
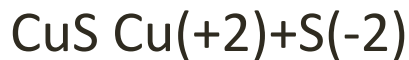
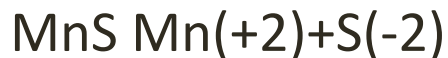


- H_2Te – газ с неприятным запахом, токсичен

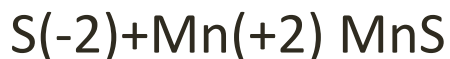
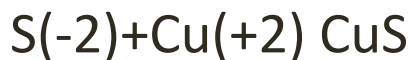


Почему сероводород не осаждает сульфид марганца, но осаждает сульфид меди?

- Диссоциация:



- Возможные реакции:

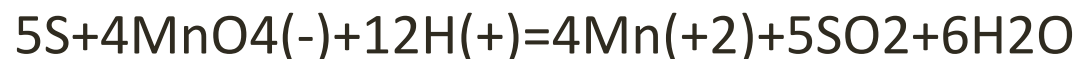
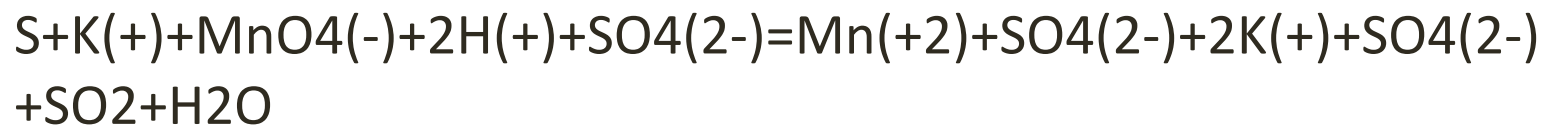


- $\text{ПР}(\text{MnS}) = 2,5 \cdot 10^{(-10)}$
- $\text{ПР}(\text{CuS}) = 6 \cdot 10^{(-36)}$
- $\text{Кд}(\text{H}_2\text{S}) = 6 \cdot 10^{(-22)}$

$\text{ПР}(\text{MnS}) > \text{К}(\text{H}_2\text{S})$ - не осаждается

$\text{ПР}(\text{CuS}) < \text{К}(\text{H}_2\text{S})$ - осаждается

Закончите уравнение реакции и подберите коэффициенты



Гидролиз сульфита и гидросульфита натрия

