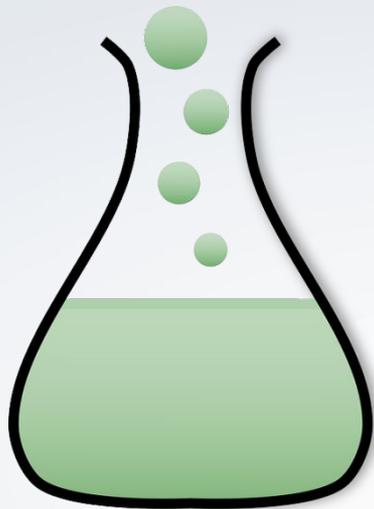


Классификация сложных неорганических веществ





Кислоты — это сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода и кислотного остатка.

Кислоты

(по виду кислотного остатка)

бескислородные

**кислотный остаток
не содержит кислорода**

кислородосодержащие

**кислотный остаток содержит
кислород**

Кислоты

(по виду кислотного остатка)

бескислородные

**кислотный остаток
не содержит кислорода**

HCl – хлороводородная кислота,
соляная кислота,
HI – йодоводородная кислота,
H₂S – сероводородная кислота,
HBr – бромоводородная кислота,
HF – фтороводородная кислота.

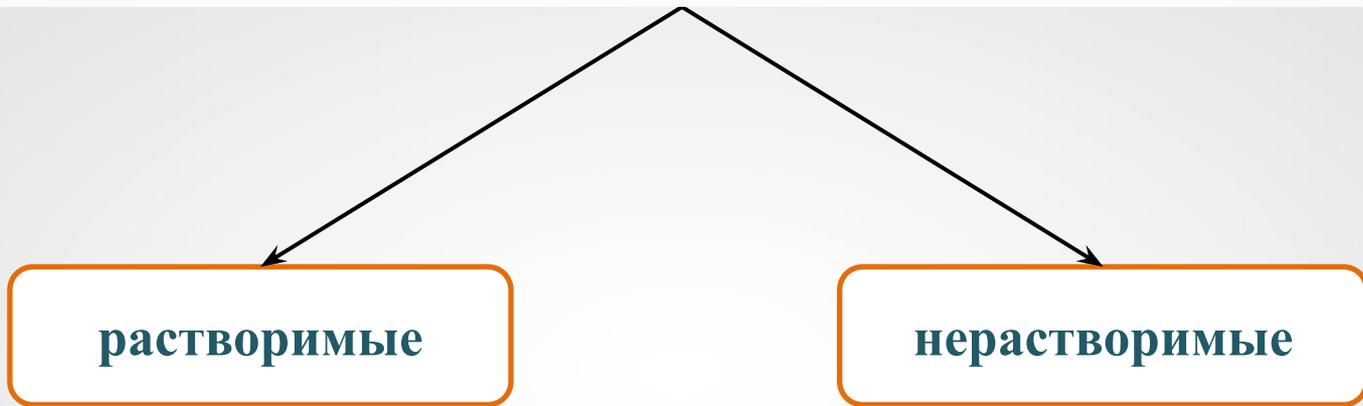
кислородосодержащие

**кислотный остаток содержит
кислород**

HNO₃ – азотная кислота,
HNO₂ – азотистая кислота,
H₂SO₄ – серная кислота,
H₂SO₃ – сернистая кислота,
H₂CO₃ – угольная кислота,
H₂SiO₃ – кремниевая кислота,
H₃PO₄ – фосфорная кислота.

Кислоты

(по растворимости в воде)



Кислоты

(по растворимости в воде)

Растворимые кислоты:

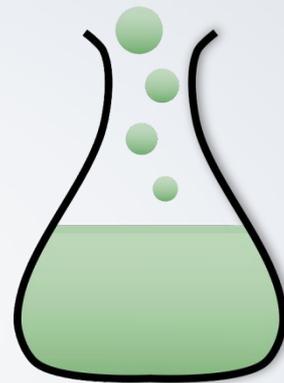
H_2SO_4 — серная кислота,

H_2S — сероводородная кислота,

HNO_3 — азотная кислота.

Нерастворимые:

H_2SiO_3 — кремниевая кислота.



Кислоты

(по агрегатному состоянию)

твёрдые



кремниевая кислота
(H_2SiO_3)

жидкие

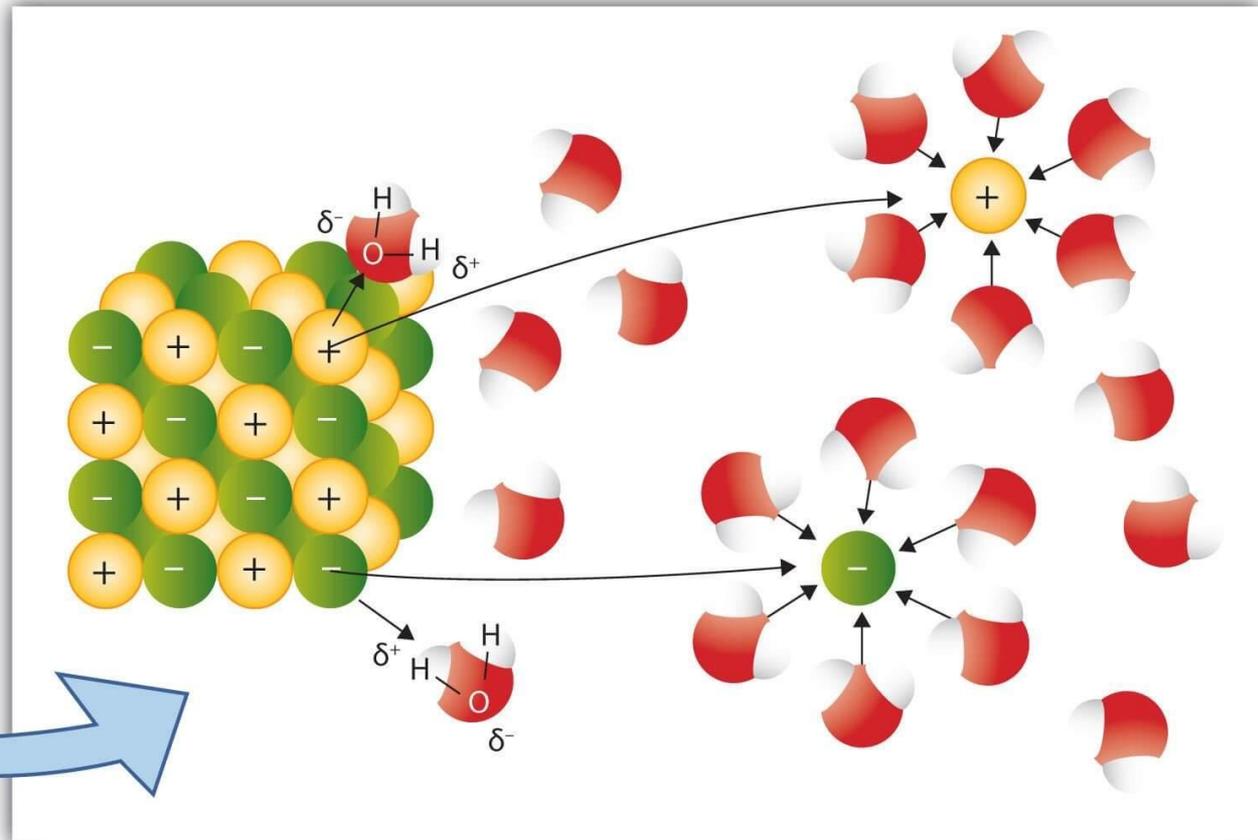
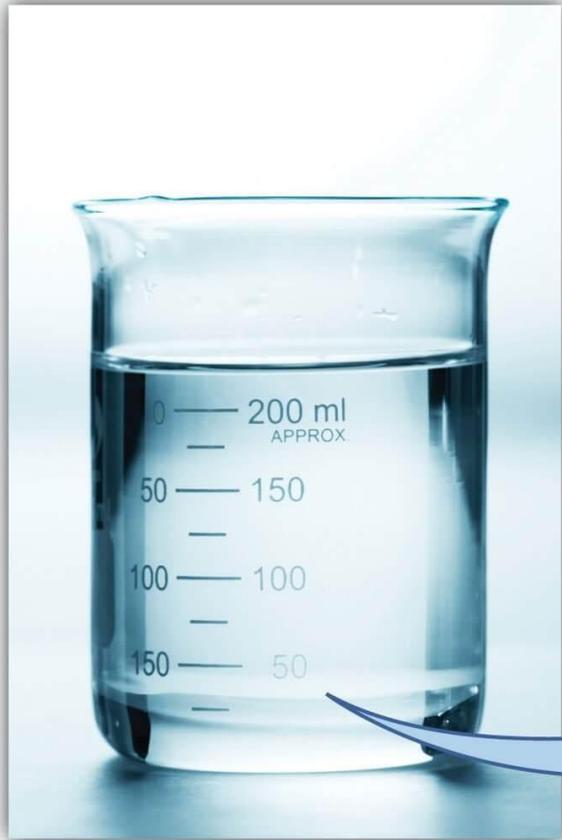


серная кислота
(H_2SO_4)

газообразные



хлороводородная
кислота (HCl)



Теория электролитической диссоциации

Химические свойства растворов электролитов определяются свойствами тех ионов, которые они образуют при диссоциации.





катион водорода

анион кислотного
остатка



Кислотами называют электролиты, которые при диссоциации образуют катионы водорода и анионы кислотного остатка.



Уравнения электролитической диссоциации кислот



Кислоты- это электролиты, которые при диссоциации образуют **катионы водорода (H^+)** и анионы кислотных остатков.

1. Запишите уравнение электролитической диссоциации молекулы соляной кислоты



2. Запишите уравнение электролитической диссоциации двух молекул соляной кислоты





Кислоты классифицируются в зависимости от их свойств, но все они объединены общими признаками: **наличием атомов водорода и кислотных остатков.**

Катионы водорода, входящие в кислоты, обуславливают их общие свойства:

кислый вкус, изменение окраски индикаторов и взаимодействие с другими веществами.