

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

Названия кислот.

Кислота (H_nR)	Название кислоты
H₂SO₄	Серная кислота
H₂SO₃	Сернистая кислота
HNO₃	Азотная кислота
HNO₂	Азотистая кислота
H₃PO₄	Ортофосфорная кислота
H₂CO₃	Угольная кислота
H₂SiO₃	Кремниевая кислота
HCl	соляная, хлороводородная кислота
H₂S	Сероводородная кислота
HF	фтороводородная, плавиковая кислота

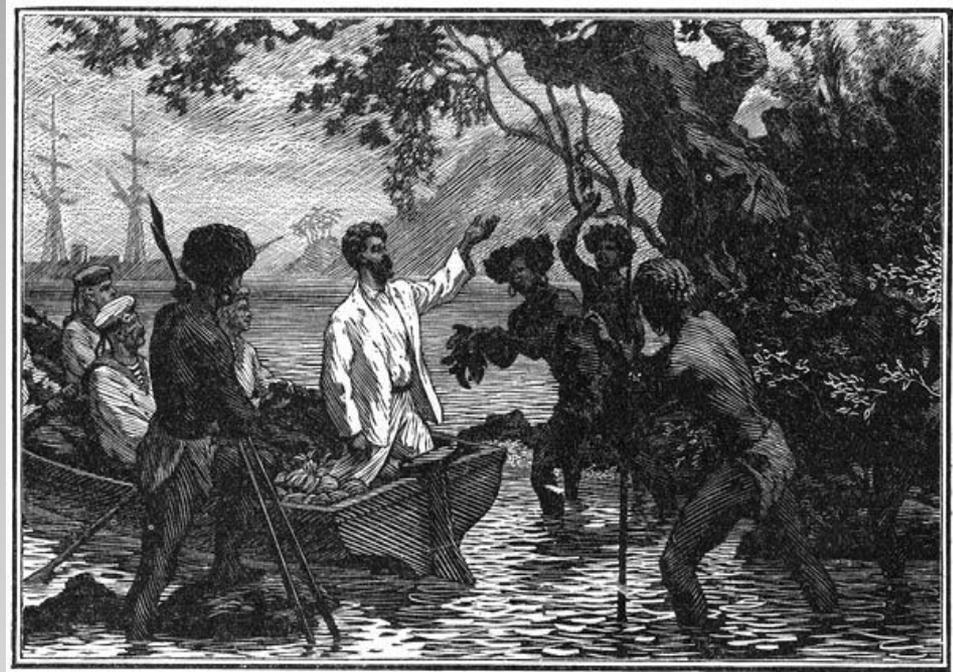


СОЛИ. КЛАССИФИКАЦИЯ СОЛЕЙ



Историческая страничка

- Известный путешественник Миклухо-Маклай рассказывал, что папуасы искали куски дерева, долго пролежавшие в морской воде и впитавшие в себя это вещество, сжигали их и ели золу. Это считалось у папуасов большим лакомством.



#63332372

На Руси хлебом и этим веществом стали встречать добрых гостей, без него не обходился ни один народный обряд, ни один праздник.

Историческая страничка



- Римские легионеры времен Цезаря часть жалования получали этим веществом.



1

2

3

4

- Из этого вещества в Китае в XIII веке изготавливали монеты.
- В Абиссинии за четыре куска этого вещества можно было купить раба.
- Из-за него случались войны, а у нас на Руси – бунты.

Историческая страничка

№ 4. Соликамскъ
Солеваренные заводы.



- В России еще с **16** века известные русские предприниматели Строгановы самые большие доходы получали от его добычи.

- Норма потребления этого вещества в разных странах разная. В основном это зависит от потоотделения, поэтому в холодных странах его суточная норма составляет около **5** грамм, а в жарких - до **20** грамм.



Что такое соли?

Соли—это сложные вещества, образованные атомами металлов и кислотными остатками

Номенклатура солей

Название

Название

Указание

Кислотного + **металла (в Р.п.)** +

валентности

остатка

(если она переменная)

НАЗВАНИЯ СОЛЕЙ

Кислота (H_nR)	Кислотный остаток (R)	Название кислотного остатка	ПРИМЕР (название веществ)
H_2SO_4	SO_4 (II)	СУЛЬФАТ	$CuSO_4$
H_2SO_3	SO_3 (II)	СУЛЬФИТ	$Al_2(SO_3)_3$
HNO_3	NO_3 (I)	НИТРАТ	KNO_3
HNO_2	NO_2 (I)	НИТРИТ	$Mg(NO_2)_2$
H_3PO_4	PO_4 (III)	ОРТОФОСФАТ	$Ca_3(PO_4)_2$
H_2CO_3	CO_3 (II)	КАРБОНАТ	Na_2CO_3
H_2SiO_3	SiO_3 (II)	СИЛИКАТ	$CaSiO_3$
HCl	Cl (I)	ХЛОРИД	$NaCl$
H_2S	S (II)	СУЛЬФИД	FeS
HF	F (I)	ФТОРИД	NaF

Классификация солей

1) По растворимости в воде

Растворимые



Аммиачная селитра



Малорастворимые



Сульфат кальция



Нерастворимые



Фосфат железа



Классификация солей

2) По наличию или отсутствию кислорода



Кислородсодержащие

Например:

Na_2SO_4 (сульфат натрия)

KNO_3 (нитрат калия)

$\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$ (нитрит кальция)



Бескислородные

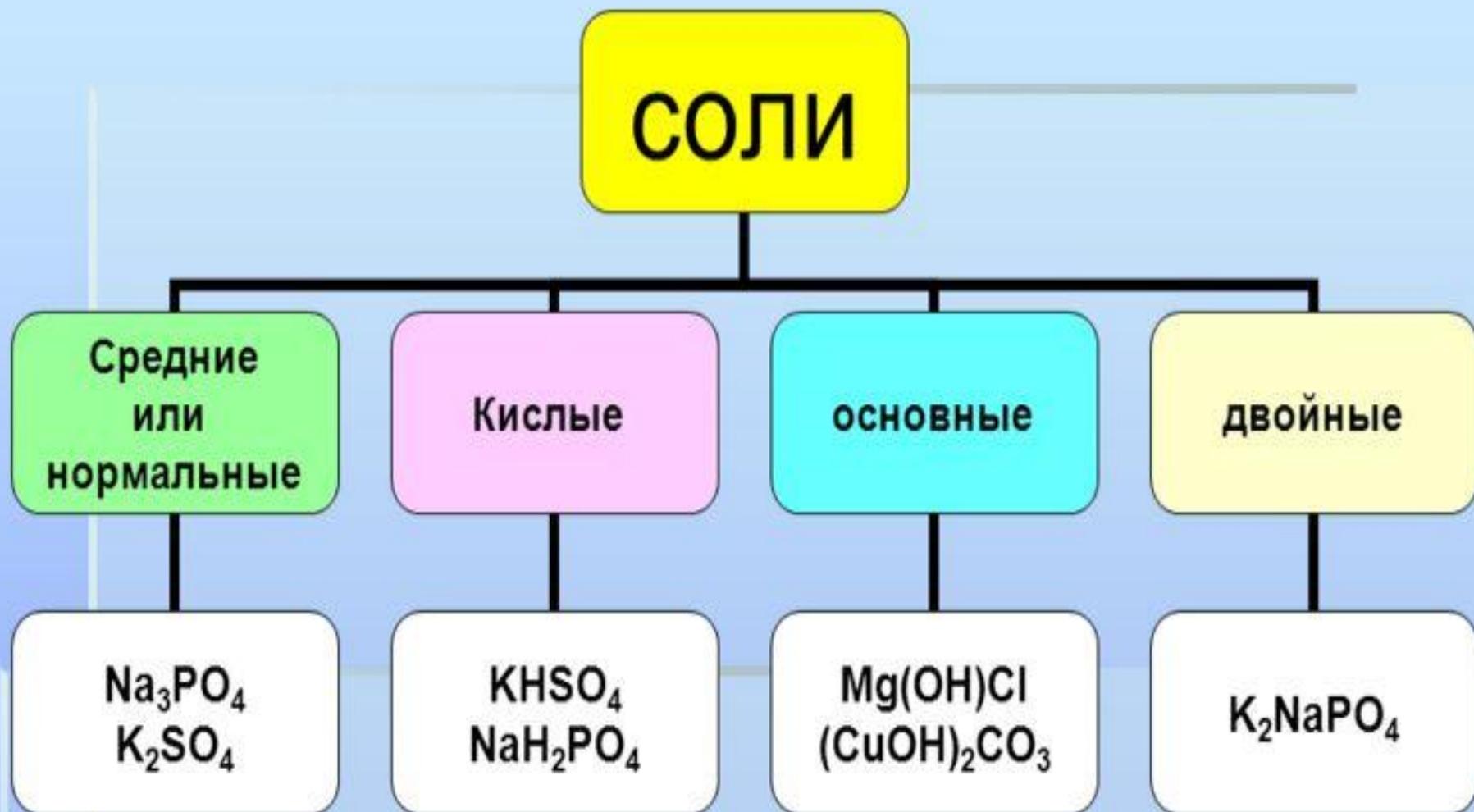
Например:

NaBr (бромид натрия)

KY (иодид калия)

CaCl_2 (хлорид кальция)

Классификация солей



Физические свойства:

Все соли твердые кристаллические вещества. Соли имеют различную окраску, и разную растворимость в воде.

Поваренная или каменная соль

ПРОДУКТЫ С СОЛЬЮ



3 кусочка хлеба -
это норма соли в день

Хлорид натрия - NaCl



Карбонат кальция - CaCO_3



Обычный мелок – это тоже соль

Сульфат меди - CuSO_4



Медный купорос - средство для борьбы
с болезнями плодовых культур

Фосфат кальция - $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$



Данная соль является основным компонентом межклеточного пространства зубов и костной ткани

Огромное количество солей используется в химической промышленности для получения важных продуктов: лекарств, кислот, удобрений, моющих средств, парфюмерно-косметических товаров ...



Обобщение темы

Тест «Как я запомнил тему»:

1) Выберите формулу соли:

- а) HCl б) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
в) Na_2SO_4 г) MgO

2) Какая из приведенных солей растворима в воде:

- а) AgCl б) MgS
в) FePO_4 г) CuSO_4

3) Какая из приведенных солей бескислородная:

- а) CaSO_4 б) KBr
в) NH_4NO_3 г) Na_2CO_3

4) К какому типу солей относится данная соль - $AlOHCl_2$:

- а) средняя б) основная
в) кислая г) ни к одной из этих

5) Какая реакция не является типичной реакцией для средних солей:

- а) соль + металл б) соль + кислота
в) соль + оксид г) соль + щелочь

Спасибо за внимание!

