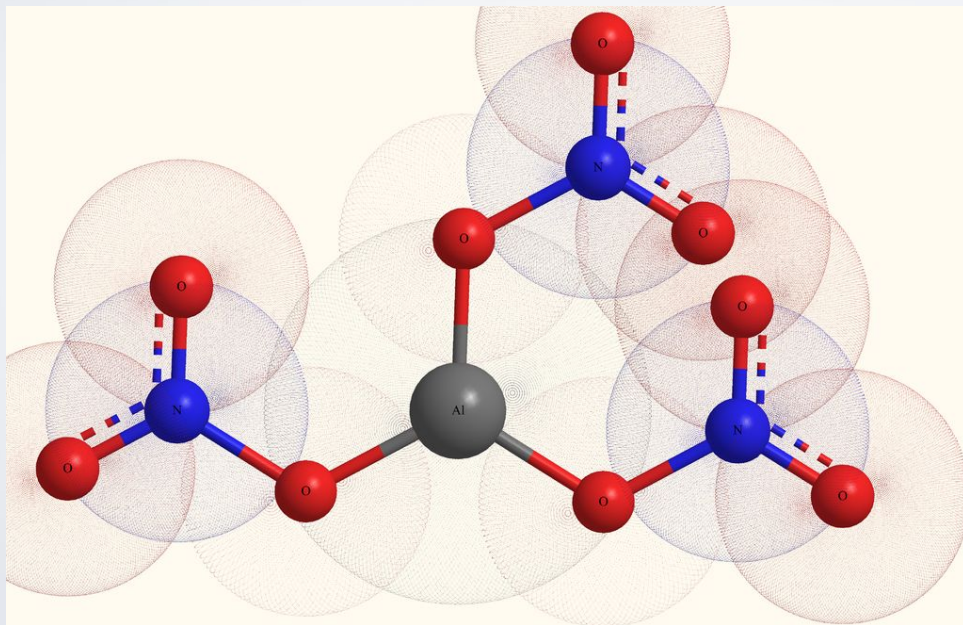
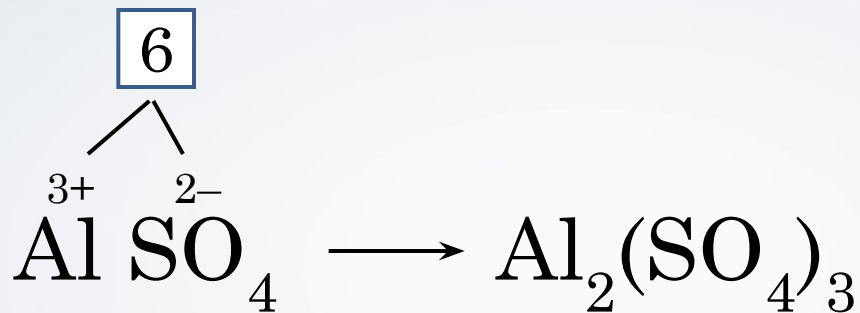




Соли — это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и кислотных остатков.

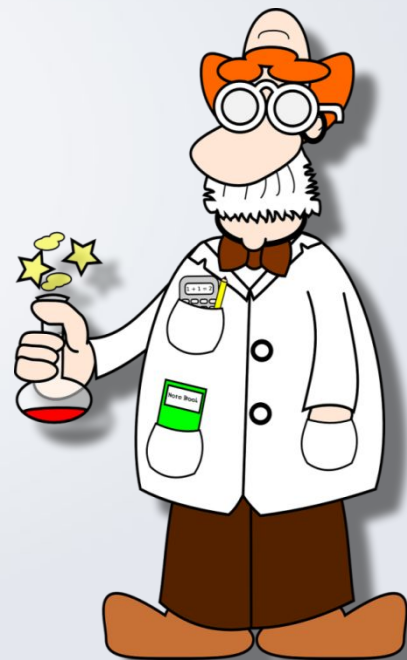
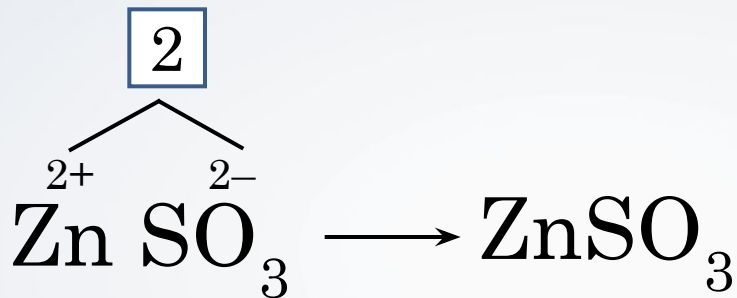


Формула соли из кислоты выводится
следующим образом:

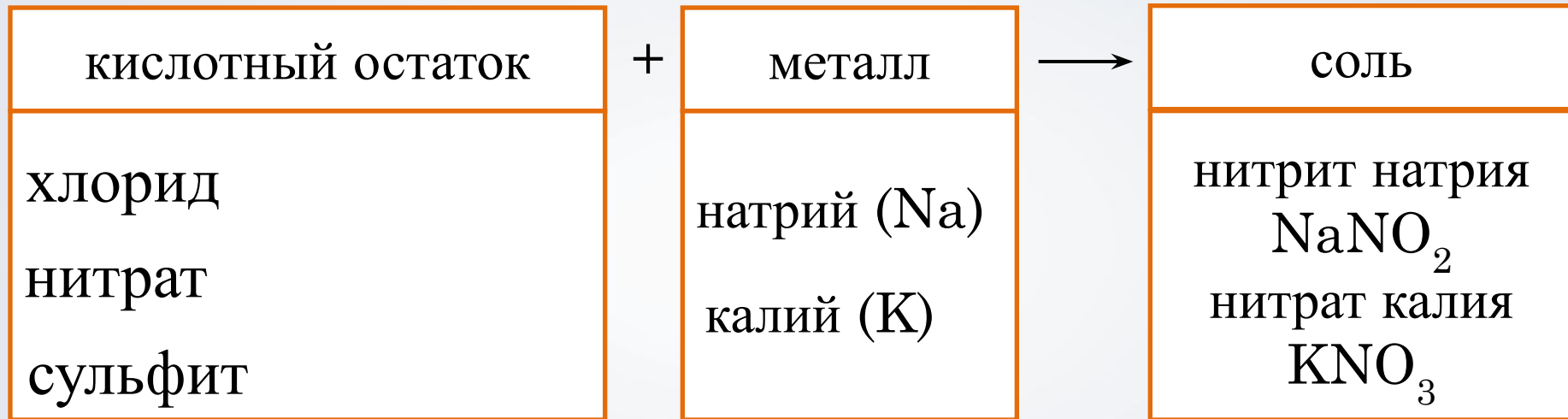


Сульфаты — соли серной кислоты.

Формула соли из кислоты выводится
следующим образом:



Название солей

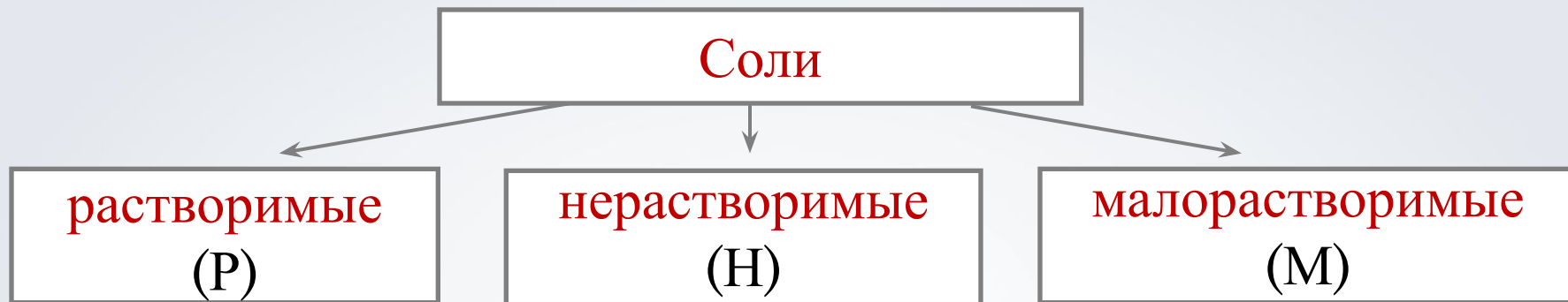


хлорид железа (III) FeCl_3

сульфид железа (II) FeS

Название и формула кислоты	Формула иона кислотного остатка	Название соли	Формула пример
Азотистая (HNO_2)	NO_2^-	Нитриты	KNO_2
Азотная (HNO_3)	NO_3^-	Нитраты	$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$
Хлороводородная (соляная) (HCl)	Cl^-	Хлориды	FeCl_3
Сернистая (H_2SO_3)	SO_3^{2-}	Сульфиты	MgSO_3
Серная (H_2SO_4)	SO_4^{2-}	Сульфаты	CaSO_4
Сероводородная (H_2S)	S^{2-}	Сульфиды	FeS
Фосфорная (H_3PO_4)	PO_4^{3-}	Фосфаты	AlPO_4
Угльная (H_2CO_3)	CO_3^{2-}	Карбонаты	Ag_2CO_3
Кремниевая (H_2SiO_3)	SiO_3^{2-}	Силикаты	ZnSiO_3

Растворимость солей в воде




Растворимость оснований, кислот и солей в воде

Анионы	Катионы													
	H ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Na ⁺	Ag ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Zn ²⁺	Cu ²⁺	Pb ²⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Al ³⁺
OH ⁻	—	Р	Р	Р	—	Р	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
NO ₃ ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
Cl ⁻	Р	Р	Р	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	Р
S ²⁻	Р	Р	Р	Р	Н	—	М	М	Н	Н	Н	Н	—	—
SO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Р	М	М	М	М	М	—	Н	М	—	—
SO ₄ ²⁻	Р	Р	Р	Р	М	Н	М	Р	Р	Р	Н	Р	Р	Р
CO ₃ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	—	Н	Н	—	—
SiO ₃ ²⁻	Н	—	Р	Р	—	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	—	—
PO ₄ ²⁻	Р	Р	Р	Р	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
CH ₃ COO ⁻	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р

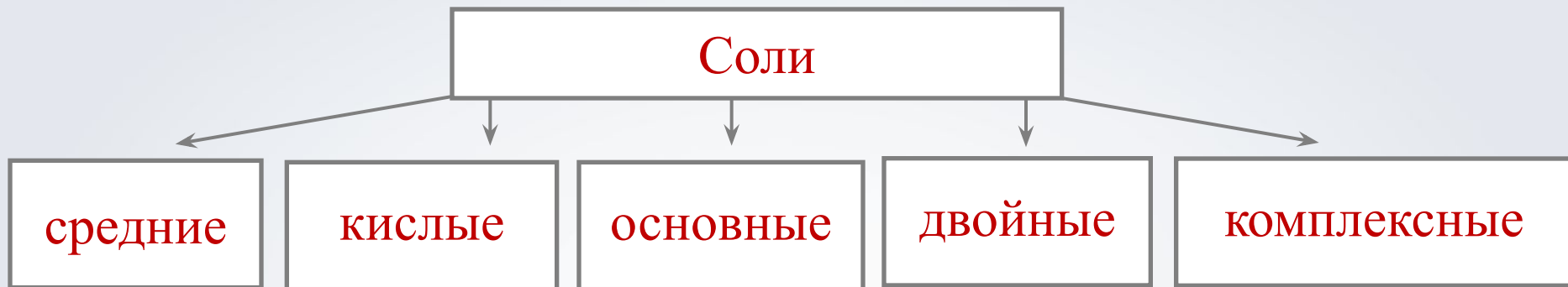
 — растворимо

 — малорастворимо

 — нерастворимо

 — нет достоверных сведений о существовании соединения

Состав солей

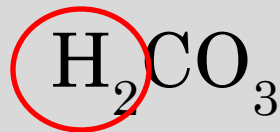


Zn



сульфид цинка
(ZnS)

Pb



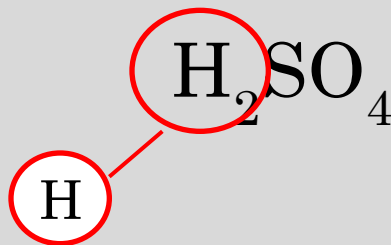
карбонат свинца
(PbCO_3)



Средние соли — соли, состоящие из
кислотного остатка и ионов металла.

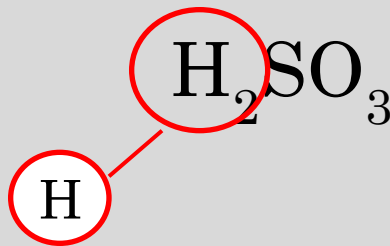


Na



гидросульфат
натрия (NaHSO_4)

K

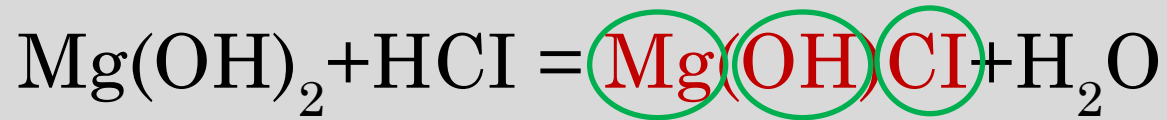


гидросульфит
калия (KHSO_3)



Кислые соли — содержат кислотный остаток, атомы водорода и ионы металла.





гидроксохлорид магния ($\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$)



Основные соли — содержат кислотный остаток, гидроксид-группу, ионы металла.

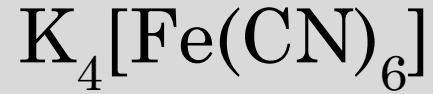


алюмокалиевые квасцы



Двойные соли состоят из ионов двух разных металлов и кислотного остатка.





гексацианоферрат калия



Комплексные соли — в состав входят сложные (комплексные) ионы, которые в формулах заключаются в квадратные скобки.



Применение солей

NaCl — хлорид натрия

CaCO_3 — карбонат кальция

Ca_3PO_4 — фосфат кальция



Применение солей. Хлорид натрия (NaCl)



поваренная соль



Применение солей. Карбонат кальция (CaCO_3)



атоллы (тропические острова)

Применение солей. Карбонат кальция (CaCO_3)



коралловые рифы

Применение солей.

Карбонат кальция (CaCO_3)



мел



мрамор

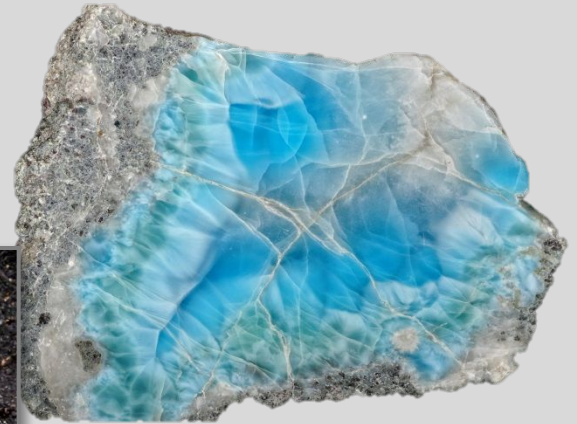


известняк

Применение солей.
Фосфат кальция (Ca_3PO_4)



фосфорит



апатит

Соли — сложные вещества, которые состоят из ионов металла и кислотных остатков. Широко применяются во всех сферах жизни человека.

