Подготовка к аттестации.

ГОУ гимназия №1587ЮАО,
Иванова Т.Ю.

Строение атома.

I группа

3
период

Na 11
Натрий
22.9898

11
электронов

$1S\ ^{2}2S^{2}2p^{6}3S^{1}$

Виды химической связи.

Ионная
MX(металл + неметалл)
NaCl, KI

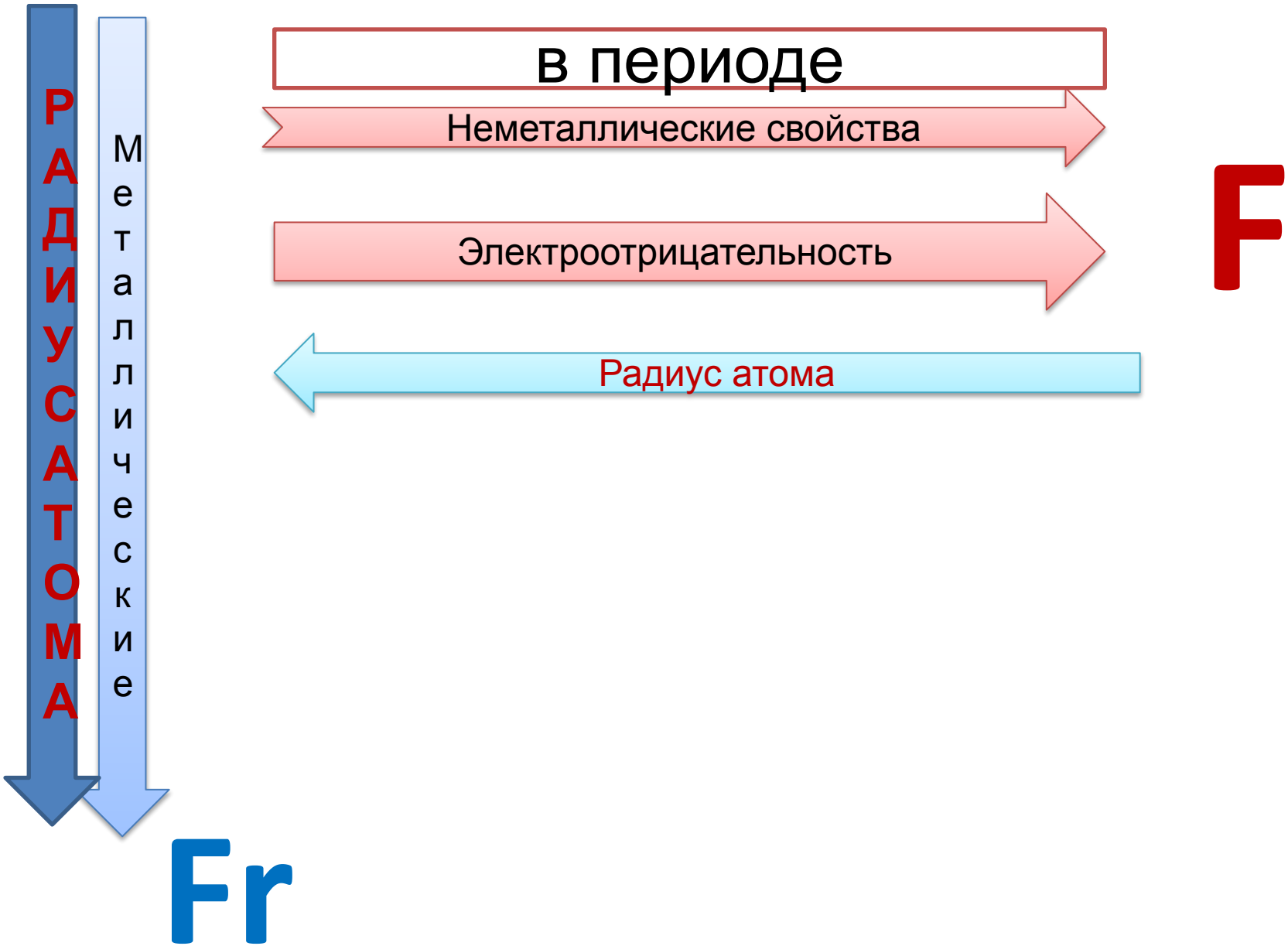
ковалентная
(неметаллы)

Металлическая
Fe Mg Cu

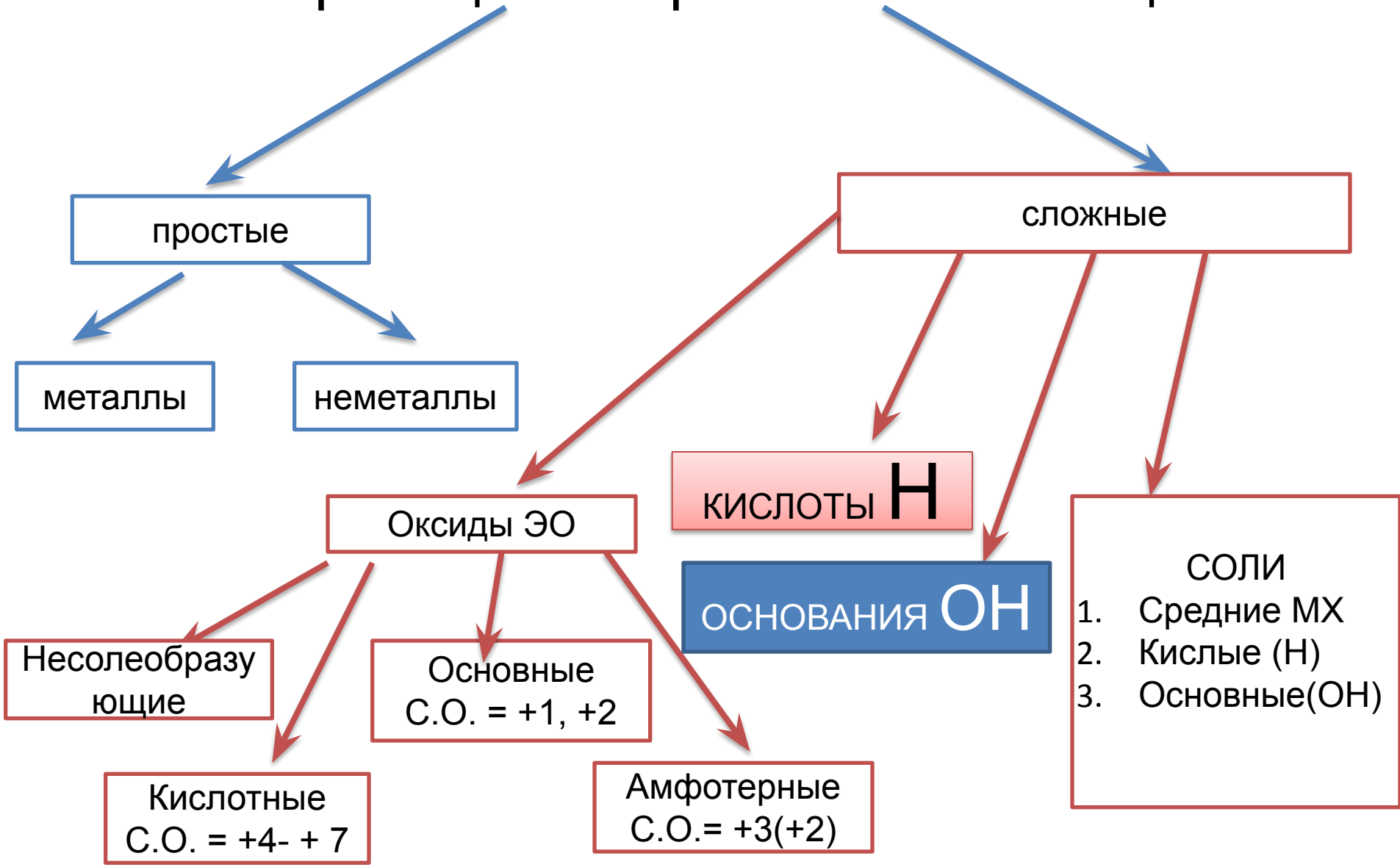
ПОЛЯРНАЯ
Атомы неметаллов разной Электроотрицательности: HCl

НЕПОЛЯРНАЯ
Атомы неметаллов одинаковой электроотрицательности:
H_2 O_2 N_2 F_2 Cl_2 Br_2 I_2

Изменение свойств химических элементов.



Классификация неорганических веществ.



Типы химических реакций.

1. Соединение

- $2H_2 + O_2 \rightarrow 2\ H_2O$ – ОВР
- $MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2$

2. Разложение.

- $2HgO \rightarrow Hg + O_2$ – ОВР
- $Cu(OH)_2 \rightarrow CuO + H_2O$

3. Замещение.

$2HCl + Zn \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ – ОВР

$CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$- ОВР

4. Обмен.

$HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$- нейтрализация

Реакции ионного обмена. Электролиты.

- кислоты
  - Сильные
- соли
  - Растворимые в воде
  - NaCl
- основания
  - Растворимые в воде
  - NaOH

Слабые кислоты:

H_2CO_3; H_2SO_3; H_2S; H_2SiO_3; HF

$$H_2CO_3 \square H_2O + CO_2$$

Условия протекания реакций ионного обмена до конца.

1. Образование воды

- $NaOH + HCl \rightarrow H_2O + NaCl$

2. Образование осадка

- $2KOH + CuCl_2 \rightarrow Cu(OH)_2 \downarrow + 2KCl$

3. Выделение газа

- $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow H_2O + CO_2 \uparrow + 2NaCl$