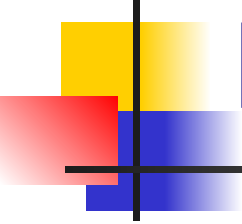


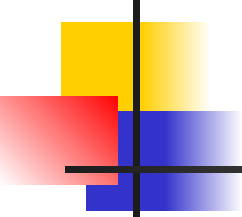
Классы неорганических соединений: «Оксиды»

8 класс



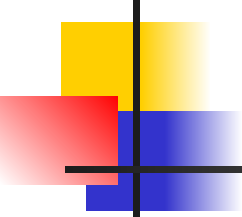
Подумай, закончи строфу!

С кислородом ходит парой,
То металл, то неметалл он,
Дружбу связями скрепит
Всем известный класс - ...



Определение

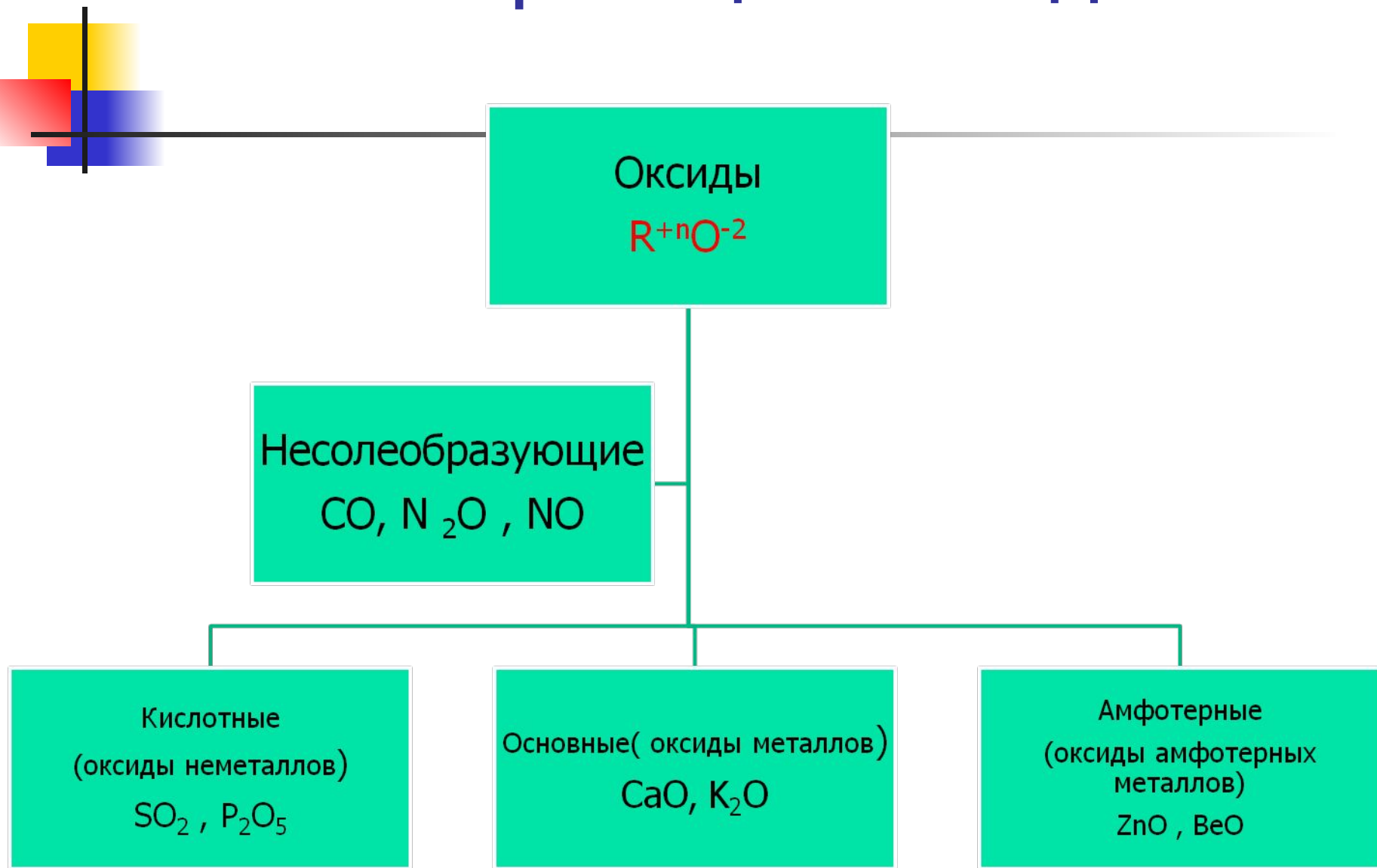
- Оксиды – это сложные вещества, которые состоят из двух элементов, одним из которых является кислород в **с.о. -2**
- Общая формула оксидов – $R^{+n}O^{-2}$



Относятся к оксидам:

MgO , H_2O , Na_2O , CO_2 , FeO , CO , SO_3 ,
 N_2O_5 , K_2O , SO_2 , CaO , Fe_2O_3

Классификация оксидов





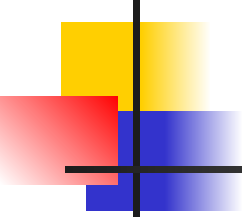
Запомни!

Оксид неметалла называется «Кислотным»;

Оксид металла «Основным»;

Оксид амфотерного металла «Амфотерным»;

CO , N_2O , NO – несолеобразующие, так как они не образуют кислот при взаимодействии с водой, следовательно и не образуют «Соли»



Номенклатура оксидов

оксид магния

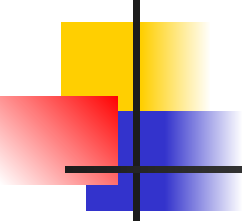


оксид водорода



оксид натрия

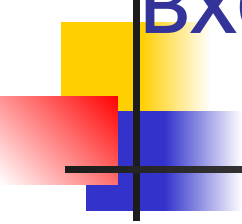




Дайте названия оксидам укажите с.о. элементов

- CO_2 , FeO , CO , SO_3 , N_2O_5 , K_2O , SO_2 ,
 CaO , Fe_2O_3

Примеры названия оксидов, в которые входят элементы с переменной С.О.

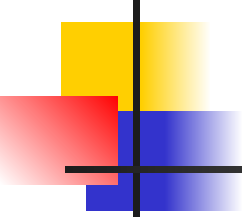


II

- CO – оксид углерода (II)

IV

- CO₂ – оксид углерода (IV)

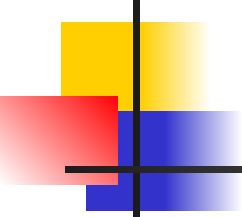


Важнейшие оксиды

Широка натура у оксидов,
Камнем вниз (CuO , CaO), а то рекой течет (H_2O),
А захочет – газ различных видов (CO_2 , SO_2),
И веществ создаст круговорот (CO_2 , H_2O , SO_3) .

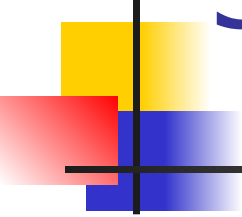
Может черным быть (CuO), и белым (CaO),
Может с запахом (SO_2) и без (CO_2),
Не оставит вас без дела:
«Изучайте – мир чудес!»

Основные области применения оксидов

- 
- **В промышленности:** Fe_2O_3 и Fe_3O_4 – производство чугуна и стали, CaO и SiO_2 – производство строительных материалов, CO_2 - в пищевой промышленности для производства газированных напитков, H_2O – в производственных охлаждающих системах, для получения новых веществ, в системах орошения, в качестве растворителя и т.д.
 - **В быту:** H_2O – в питьевых и хозяйственных целях, SiO_2 – входит в состав чистящих веществ, ZnO – входит в состав белой краски.
 - **В природных процессах:** H_2O и CO_2 – обеспечивают осуществление процесса фотосинтеза, H_2O – естественный растворитель, составляет основную часть цитоплазмы животных и растительных клеток и т.д.

Гидриды - водородные соединения металлов и неметаллов

- Гидриды металлов - твердые вещества с. о. $H = -1$ NaH , CaH_2
- Гидриды неметаллов – летучие соединения с.о. $H = +1$ NH_3 , HCl



Заполнить таблицу по п.19

Название и формула вещества	Нахождение в природе	Свойства	Применение