

# ТЕМА: ОКСИДЫ

## 1. КАРТА ОКСИДОВ

Смотри на положение элемента в таблице!

ОСНОВНЫЕ

КИСЛОТНЫЕ

Li	Be		C	N	
Na	Mg	Al	Si	P	S
K	Ca	Zn			
	Ba				

Диагональ амфотерных элементов: Be, Al, Zn

Легенда:

- **Синие** (Металлы) → Основные
- **Красные** (Неметаллы) → Кислотные
- **Фиолетовые** → Амфотерные (*Be, Zn, Al*)

Оксид = Элемент + Кислород ( $O^{-2}$ ).  
Название: "Оксид" + [Имя] + (Валентность).

- $Na_2O$  → Оксид натрия
- $SO_3$  → Оксид серы (VI)

## 3. ЧЕТЫРЕ ТИПА ОКСИДОВ

**1. ОСНОВНЫЕ** (Металлы I-II гр.)  
 $Li_2O, Na_2O, CaO, BaO, MgO$   
→ Дают **Основания**

**2. КИСЛОТНЫЕ** (Неметаллы)  
 $SO_3, CO_2, P_2O_5, N_2O_5$   
→ Дают **Кислоты**

**3. АМФОТЕРНЫЕ** ("Оборотни")  
Выучи диагональ:  $BeO - ZnO - Al_2O_3$   
(+  $Fe_2O_3$ )

**4. НЕСОЛЕОБРАЗУЮЩИЕ** ("Пофигисты")  
Не реагируют с водой/кислотами.  
Три исключения:  $CO, NO, N_2O$ .

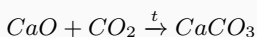
### А) С ВОДОЙ (+ $H_2O$ )

- **Основный**  $\rightarrow$  Щёлочь ( $Li \rightarrow LiOH$ ).
- **Кислотный**  $\rightarrow$  Кислота ( $S \rightarrow H_2SO_4$ ).
- **Амфотерный**  $\rightarrow$  НЕ РЕАГИРУЕТ!
- Песок ( $SiO_2$ )  $\rightarrow$  НЕ РЕАГИРУЕТ!

### Б) ПРОТИВОПОЛОЖНОСТИ ПРИ- ТЯГИВАЮТСЯ

(Чтобы получить соль)

**Основный** + **Кислотный**  $\rightarrow$  Соль



## 5. ТРИВИАЛЬНЫЕ НАЗВАНИЯ

- $CO$  — Угарный газ
- $CO_2$  — Углекислый газ
- $SiO_2$  — Речной песок / Кварц
- $Al_2O_3$  — Глинозем (Сапфир/Рубин)
- $Fe_2O_3$  — Ржавчина (Гематит)