

## АЛГОРИТМ ПО СОСТАВЛЕНИЮ УРАВНЕНИЯ РЕАКЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЩЕЛОЧЕЙ С АМФОТЕРНЫМИ ОКСИДАМИ (СЛАВЛЕНИЕ)

**НАПРИМЕР:** составить уравнения реакции взаимодействия  $\text{KOH} + \text{BeO}$ .

Последовательность действий	Выполнение действий
1. Помнить, что в результате реакции получаются соль и вода!!!	<b>ОКСИД + ЩЕЛОЧЬ=СОЛЬ+ВОДА</b>
2. Амфотерный оксид в реакции со щелочью выступает в роли кислотного, поэтому надо найти формулу гидроксида, соответствующего ему.	$\text{BeO} - \text{Be}(\text{OH})_2$
3. Формулу гидроксида «перестроить» в формулу кислоты (раскрыть скобки поставить атомы водорода на первое место)	$\text{Be}(\text{OH})_2 - \text{H}_2\text{BeO}_2$
4. По формуле кислоты определите кислотный остаток, и определить его валентность (по числу атомов водорода).	I    II $\text{H}_2\text{BeO}_2$
4. Для составления формулы соли определить валентность металла по формуле щелочи (она сохраняется и в соли).	I    I $\text{KOH}$
5. Составить формулу соли, взяв символы металла из щелочи и найденного кислотного остатка.	I    II $\text{K}_2\text{BeO}_2$
6. Составить уравнения реакции.	I                    I    II $\text{KOH} + \text{BeO} - \text{K}_2\text{BeO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
7. Расставить коэффициенты, уравнивая сначала число атомов металла, затем амфотерного металла и водорода.	I                    I    II $2\text{KOH} + \text{BeO} - \text{K}_2\text{BeO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
7. Проверить правильность расстановки коэффициентов, подсчитав число атомов кислорода в левой и правой частях уравнения, и поставить знак равенства между ними.	Число атомов O левой части – 3, в правой части – тоже 3. I                    I    II $2\text{KOH} + \text{BeO} = \text{K}_2\text{BeO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

### !!! ПОТРЕНИРУЙСЯ

Задание.

Составить уравнения реакции взаимодействия между веществами:

а)  $\text{SnO} + \text{NaOH}$ ; б)  $\text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{KOH}$ ; в)  $\text{ZnO} + \text{LiOH}$ ; г)  $\text{PbO} + \text{NaOH}$  д)  $\text{BeO} + \text{LiOH}$ ;