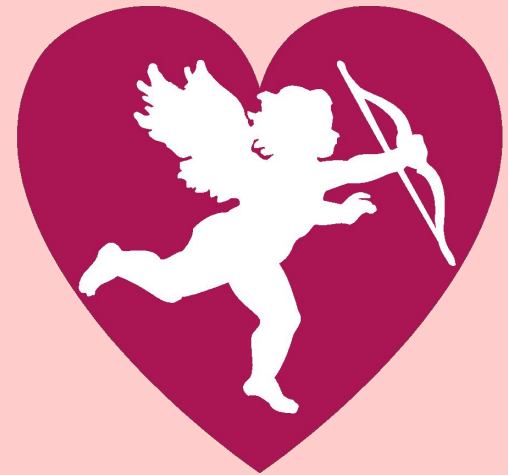


ОСНОВАНИЯ



*Одинокий жил металл,*

*Гидроксогруппе дружбу*

*предлагал*

*И в любви признание,*

*Это – основание !*

*А  
если  
серьезно ?*



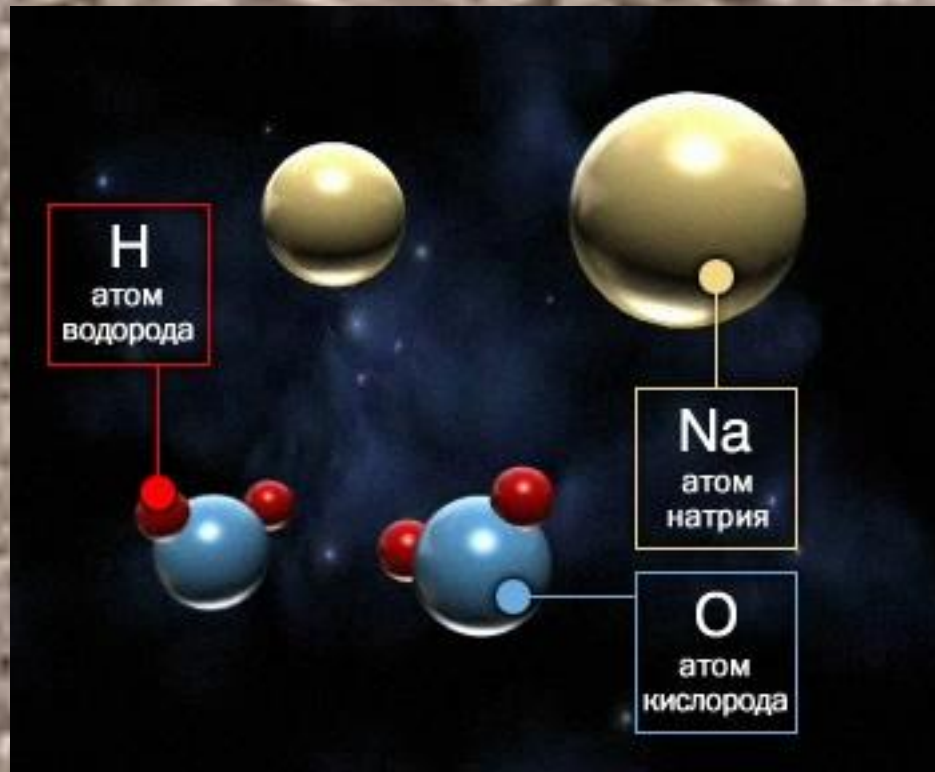
***ОСНОВАНИЯ- это  
сложные вещества,  
состоящие из атомов  
металлов и гидроксогрупп.***

# *ГИДРОКСОГРУППА*

- это группа **ОН**,

ее валентность **I**

- *В гидроксиде натрия атом натрия соединен с одной гидроксогруппой*



**ОСНОВАНИЯ – это  
ГИДРОКСИДЫ МЕТАЛЛОВ**

*Примеры*

*Гидроксид натрия –*



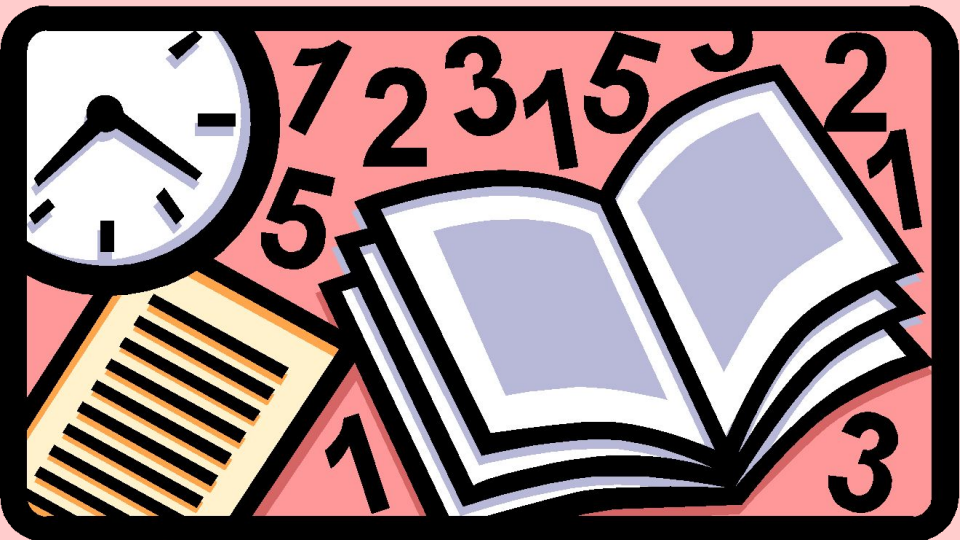
*Гидроксид кальция –*



*Каковы формулы  
гидроксидов  
калия, бария и  
меди (II) ?*







*ОТВЕТЫ:*

*Гидроксид калия – **КОН***

*Гидроксид бария - **Ва (ОН)<sub>2</sub>***

*Гидроксид меди (II) – **Си (ОН)<sub>2</sub>***

**ЕСЛИ ТЫ ВЕРНО  
СОСТАВИЛ  
ФОРМУЛУ,**

***МО - ЛО - ДЕЦ!***

***А ЕСЛИ ТЫ  
ОШИБСЯ....***

*А если ты ошибся тут,*

*Начинай сначала!*

*Знай: число гидроксогрупп*

*Равно валентности*

*металла .*

# ОСНОВАНИЯ

Нерастворимые

Растворимые  
(ЩЕЛОЧИ)



# СВОЙСТВА ЩЕЛОЧЕЙ



*При растворении щелочей в воде выделяется тепло. Растворы щелочей «мылкие» на ощупь. Концентрированные растворы щелочей разрушают ткани и бумагу, поэтому их называют едкими щелочами. Например, гидроксид натрия называют «едкий натр».*

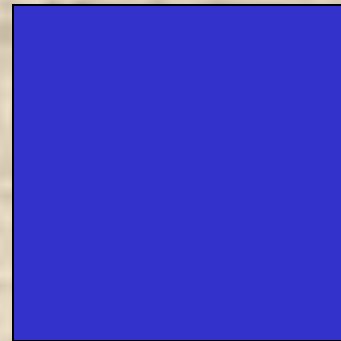
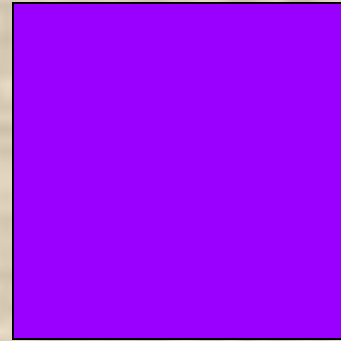
**РАБОТА С ЩЕЛОЧАМИ ТРЕБУЕТ ОСТОРОЖНОСТИ!**



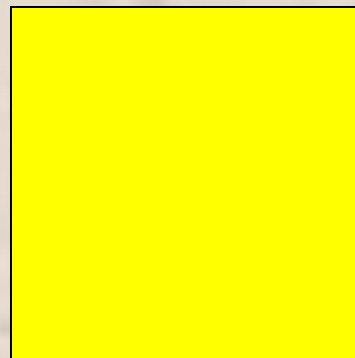
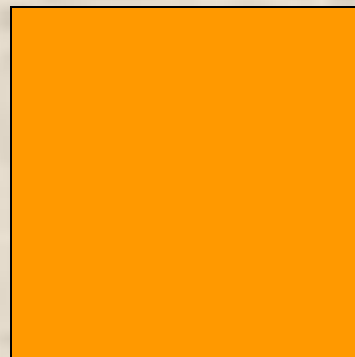
**А теперь о  
химических  
свойствах  
ЩЕЛОЧЕЙ**



***В щелочах  
фиолетовый  
лакмус  
становится  
синим***



*В щелочах  
оранжевый  
метилоранж  
становится  
желтым*



*Но лучший индикатор  
для щелочей – это*

***ФЕНОЛФТАЛЕИН,***

*потому что он  
бесцветный в кислой и  
нейтральной среде*

*Попасть в кислоту  
Нету горше удачи...  
Но он перетерпит  
Без вздоха, без плача.  
Зато в щелочах  
У фенолфталеина  
Начнется не жизнь,  
А сплошная МАЛИНА !*

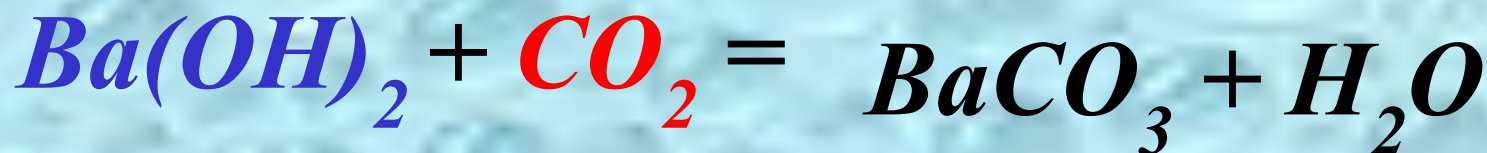
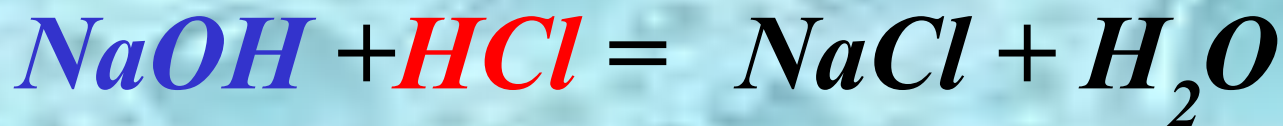
**Основное  
взаимодействует**

**С КИСЛОТНЫМ,**

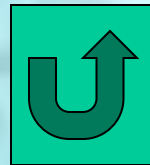
*ПО ЭТОМУ.....*

# *Щелочи (основания)*

*взаимодействуют с  
кислотами и кислотными  
оксидами.*

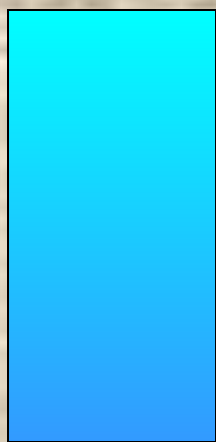


*При этом получается соль и вода.*



***СВОЙСТВА  
нерастворимых  
оснований***

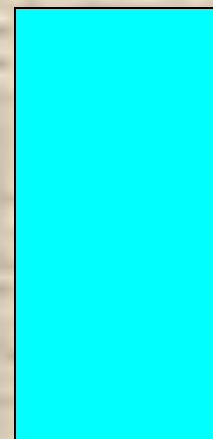
***$\text{Cu}(\text{OH})_2$  – гидроксид меди – голубой осадок. При добавлении кислоты осадок исчезает, образуется прозрачный раствор соли.***



+

к  
и  
с  
л  
о  
т  
а

=





*Следовательно, нерастворимые основания взаимодействуют с кислотами с образованием соли и воды.*



В отличие от щелочей нерастворимые основания при нагревании разлагаются

- Осадок из голубого превращается в черный

