

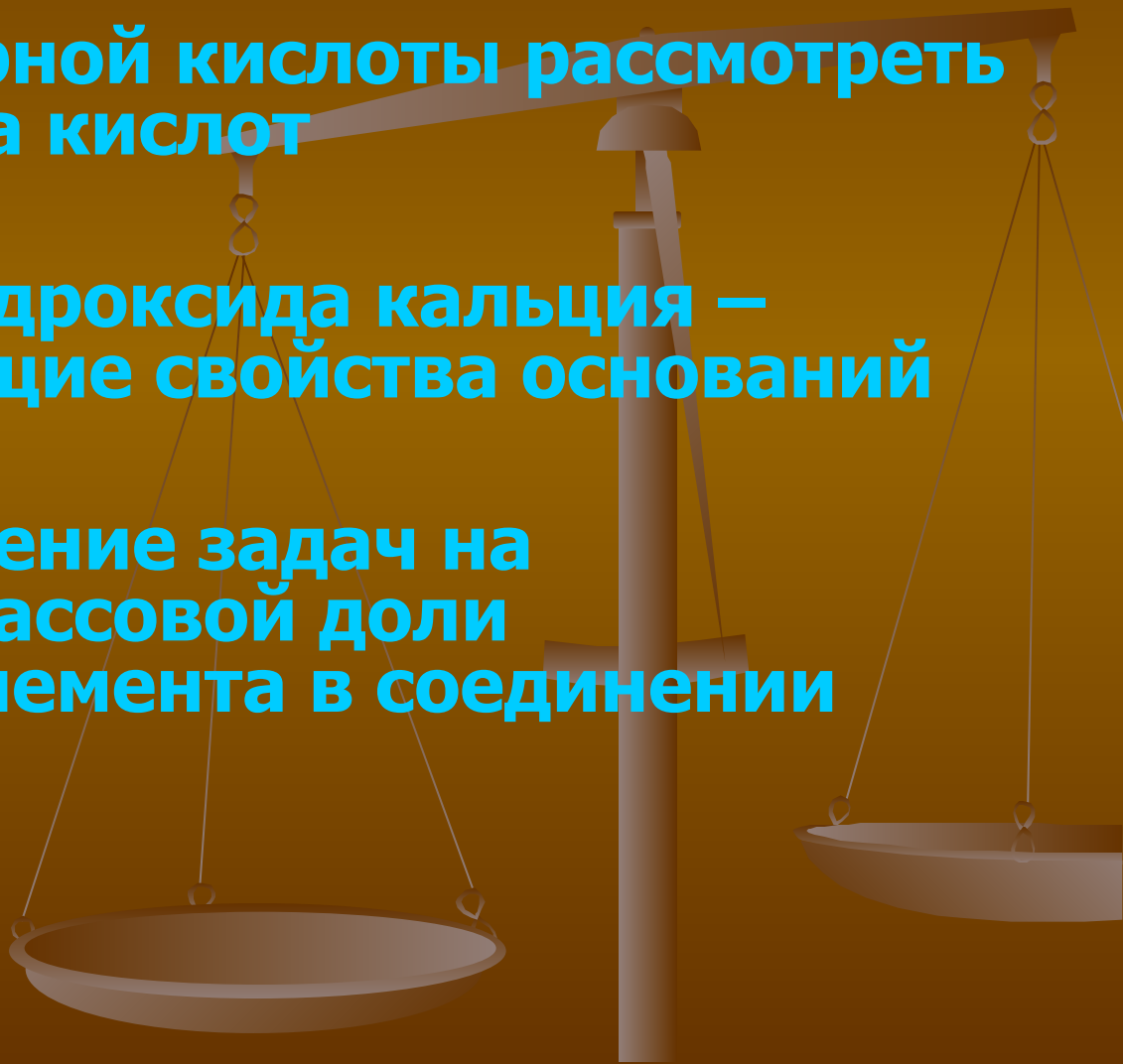
***Химические свойства кислот,  
солей и оснований в свете  
теории ТЭД.***

***Решение расчетно-  
экспериментальных задач***



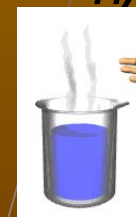
## *Задачи урока:*

- **На примере серной кислоты рассмотреть общие свойства кислот**
- **На примере гидроксида кальция – определить общие свойства оснований**
- **Повторить решение задач на определение массовой доли химического элемента в соединении**



## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ХИМИЧЕСКОМ КАБИНЕТЕ

1. **Вещества нельзя брать руками и проверять их на вкус.**
2. **При выяснении запаха веществ нельзя подносить сосуд близко к лицу, ибо вдыхание паров и газов может вызвать раздражение дыхательных путей.**
3. **Без указания учителя нельзя смешивать неизвестные вам вещества.**
4. **При выполнении опытов пользуйтесь небольшими дозами веществ.**
5. **Особую осторожность соблюдайте при работе с кислотами и щелочами.**  
*Если случайно кислота или щелочь попадет на руки или на одежду, то немедленно смойте ее большим количеством воды!*
6. **При разбавлении кислот водой всегда помните следующее правило:**  
*Кислоты следует медленно тонкой струей при перемешивании наливать в воду, а не наоборот!*  
**всегда пользуйтесь только чистой лабораторной посудой.**
7. **Остатки веществ не высыпайте и не вливайте обратно в сосуд с чистыми веществами**

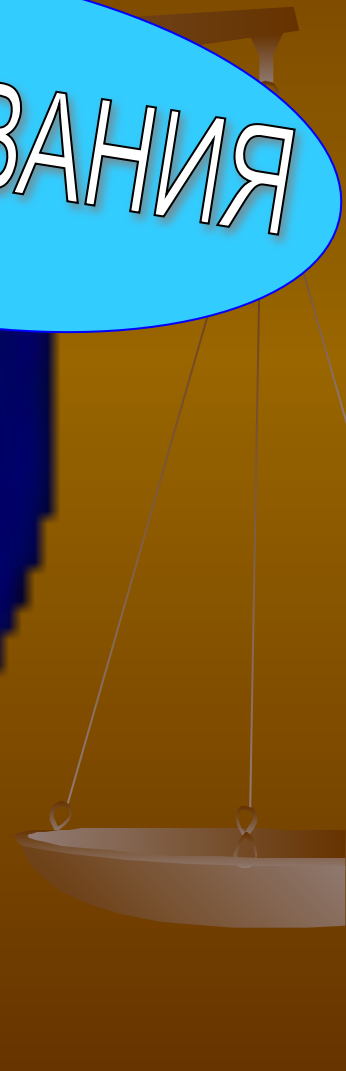


# Химические страны

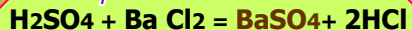
Кислоты

ОСНОВАНИЯ

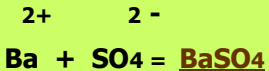
СОЛИ



*Определяйка*



осадок



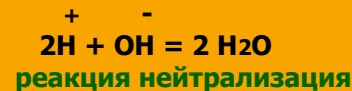
*Вычисляйка*

$Fe_2(SO_4)_3 = 24\%$   
 $Na_2 SO_4 = 24, 2 \%$   
 $Ba SO_4 = 14 \%$

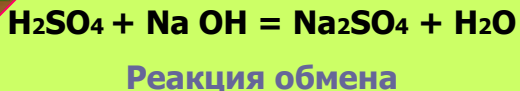
*Вычисляйка*

$Ca CO_3 = 40\%$   
 $Ca SO_4 = 29\%$   
 $Ca_3 ( PO_4)_2 = 39\%$

*Определяйка*



*Помогайка*



$Na_2 SO_4$

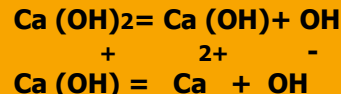
$Ca CO_3$

*Объясняйка*



Среда кислая

*Помогайка*



*Объясняйка*  
щелочь

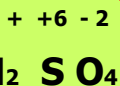
*Познавайка*

№ 1

*Познавайка*



*Угадайка*



*Отгадайка*

СЕРЫ 1  
ВОДОРОД 2  
КИСЛОРОД 4

*Отгадайка*

КИСЛОРОД -2  
ВОДОРОД +1

*Угадайка*



# Итоговый самоконтроль


« Отгадайка»	4 балла
« Угадайка»	3 балла
« Узнавайка»	4 балла
«Объясняйка»	4 балла
« Помогайка»	5 баллов
« Определяйка»	7 баллов
« Вычисляйка»	8 баллов

## *Оценочная шкала:*

33—35 баллов	-	«5»
28—33 баллов	-	«4»
20—28 баллов	-	«3»

# Этапы химического «пути»

<b>Что делали (рисунок)</b>	<b>Что наблюдали</b>	<b>Выводы</b>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		



# *Как вы думаете, чем характеризуется найденный вами «клад»:*

- важностью вещества, которое мы сегодня нашли,
- или набранными баллами и вашей «оценкой»,
- или знаниями и умениями, которые вы сегодня приобрели?





Всего вам Доброго!

