

Автор: Юдакова Наталия Сергеевна

Место работы: МБОУ «СОШ с.Тамбовки»  
Харабалинского района Астраханской области

Должность: учитель химии

Дополнительные сведения: урок химии «Свойства растворов электролитов». Данная тема раздела «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» программы 8 класса по химии О.С. Габриеляна



Начинаем наш урок,  
Пригласили к нам в домок,  
Мы не только всех друзей,  
И директоров, гостей.  
Всем хотим мы показать,  
Как нужно химию нам знать  
Без нее ведь всем, друзья,  
Не прожить нам дольше дня.  
Как растворы применять,  
И грибочки закрывают

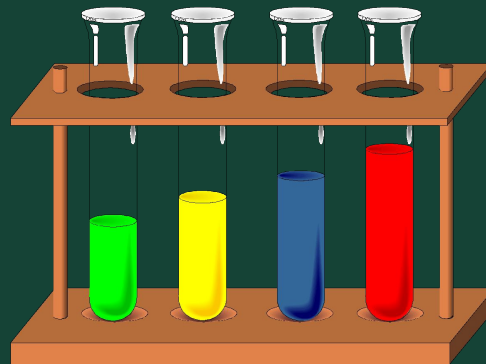
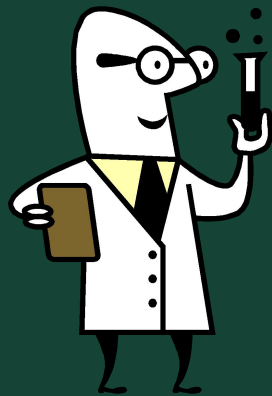


Как спастись от ожогов  
Нужно очень много знать!  
Чтобы язву нам лечить  
И изжогу удалить,  
Вы узнаете сегодня,  
Какой опыт проводить!  
Нейтрализовать раствор,  
Изменять и цвет и фон,  
Проводить обмен ионов  
Нам поможет наш урок.

Давайте вспомним:



Упрощённо процесс  
диссоциации изображают с  
помощью уравнений  
диссоциации:





[phillipmartin.info](http://phillipmartin.info)

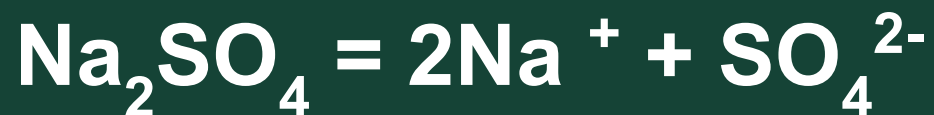
## ***Катион и анион.***

***Для двух ребят подарков груз  
ИОН взвалил себе на спину:***

***Для **КАТИ** ОН несет свой плюс,***

***Для **АНИ** ОН несет свой минус.***







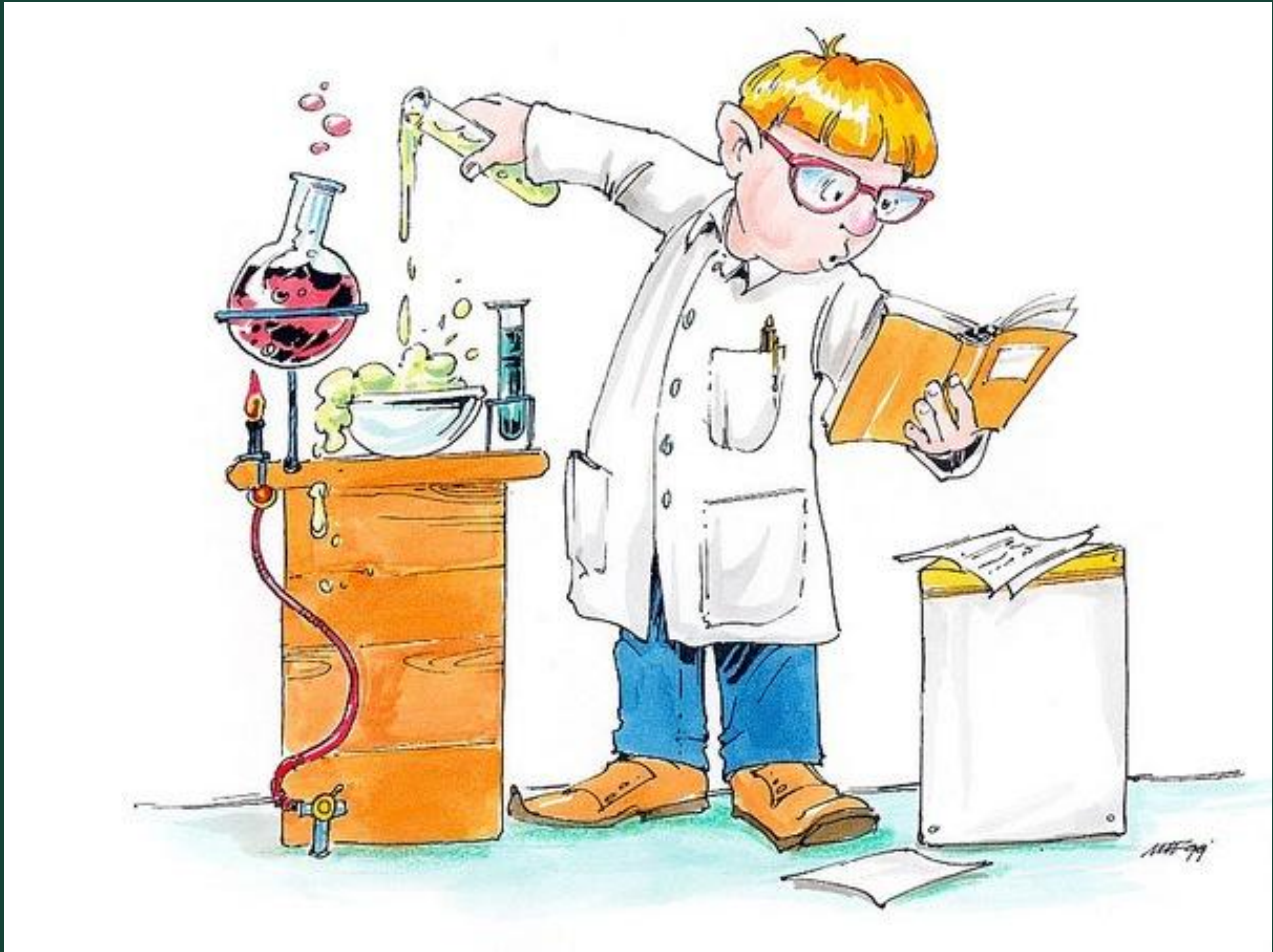
Лампочка прибора для определения электропроводности загорится, если электроды поместить в:

- А. Раствор серной кислоты
- В. Раствор сахара
- С. Спирт



# Свойства растворов электролитов





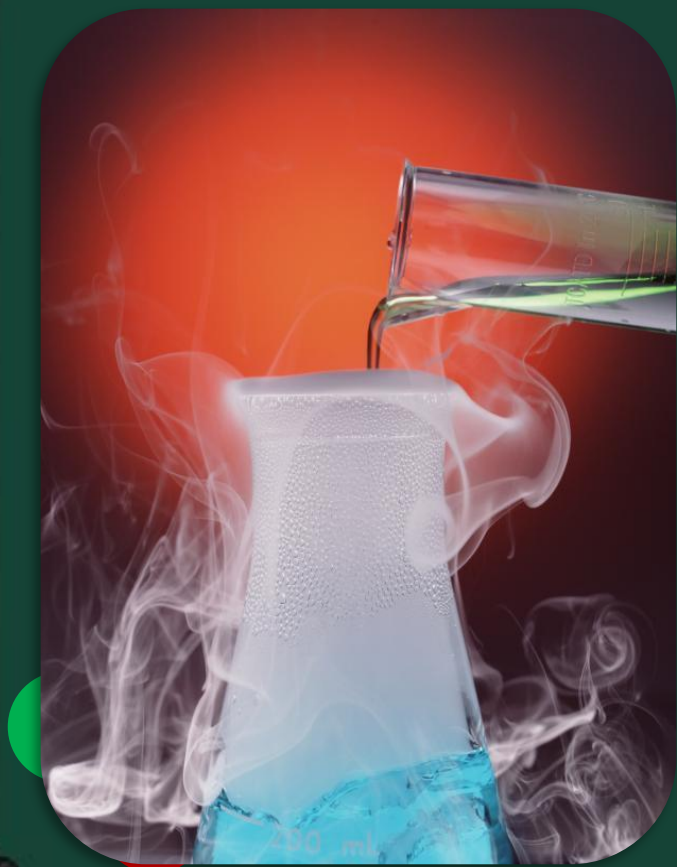
# Инструктаж по технике

## безопасности:

Запрещается использовать посуду, имеющую трещины и отбитые края.



Осторожно: кислоты и щёлочи – едкие вещества. Разрушают ткани, раздражают кожу, слизистые оболочки.





После завершения работы тщательно помыть  
руки с мылом под проточной водой.

# при порезах Первая помощь

- Обратиться к лаборанту или учителю (остановить кровотечение; кожу вокруг раны обработать йодной настойкой или раствором бриллиантовой зелени; закрыть стерильной салфеткой, перебинтовать)

## при попадании кислоты на кожу рук:

- смыть большим количеством воды
- обработать 5% раствором пищевой соды.

## при попадании щёлочи на кожу рук:

- смыть большим количеством воды
- обработать 5% раствором борной кислоты.

- При необходимости обратиться в медпункт.





1 ✓ Голова прямо

2 ✓ Плечи расслаблены

3 ✓ Спина прямая и имеет опору

4 ✓ Во время работы глаза смотрят вперед

5 ✓ Кисти и предплечья на одной линии

6 ✓ Опора сиденья оказывает незначительное давление на бедро снизу

9 ✓ Рабочие материалы расположены перед учеником

7 ✓ Стопы расположены на подставке

8 ✓ Монитор расположен на уровне глаз



## Распознавание хлорид-, сульфат-, карбонат-анионов и катионов аммония, натрия, калия, кальция, бария

Ионы	Реактивы				
	Анионы	Катионы			
Катионы					
$NH_4^+$	$OH^-$	$Ag^+$		<i>Нагревание</i> 	<i>Окрашивание пламени</i> 
$Na^+$					
$K^+$					
$Ca^{2+}$	$CO_3^{2-}$	$Ca^{2+}$		<i>Влажная индикаторная бумажка</i> 	
$Ba^{2+}$					
Анионы					
$Cl^-$	$SO_4^{2-}$	$Ba^{2+}$		<i>Влажная индикаторная бумажка</i> 	
$SO_4^{2-}$					
$CO_3^{2-}$					



 ОЧИСТИТЬ

Для ознакомления с качественными реакциями выберите в меню ионов катион или анион. Следуя подсказкам, курсором активируйте ионы в меню реактивов и, при необходимости, дополнительные действия (нагревание,



# Условия протекания реакции ионного обмена

Реакции в растворах электролитов

протекают до конца если:

- Образуется или растворяется осадок;
- Выделяется газ;
- Образуется малодиссоциирующее  
вещество (H<sub>2</sub>O)