

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

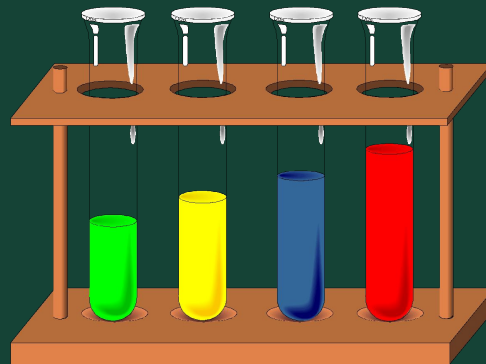
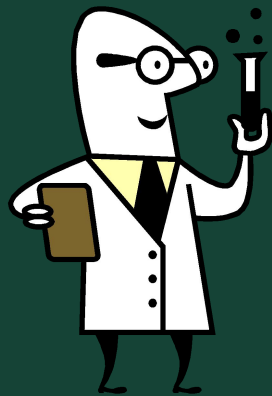


Как спастись от ожогов  
Нужно очень много знать!  
Чтобы язву нам лечить  
И изжогу удалить,  
Вы узнаете сегодня,  
Какой опыт проводить!  
Нейтрализовать раствор,  
Изменять и цвет и фон,  
Проводить обмен ионов  
Нам поможет наш урок.

Давайте вспомним:



Упрощённо процесс  
диссоциации изображают с  
помощью уравнений  
диссоциации:





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

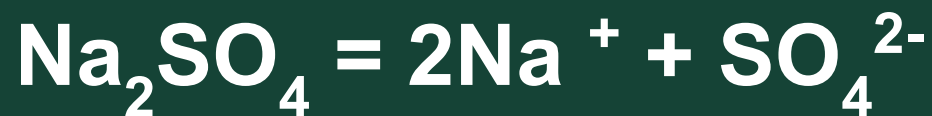
## ***Катион и анион.***

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

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

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







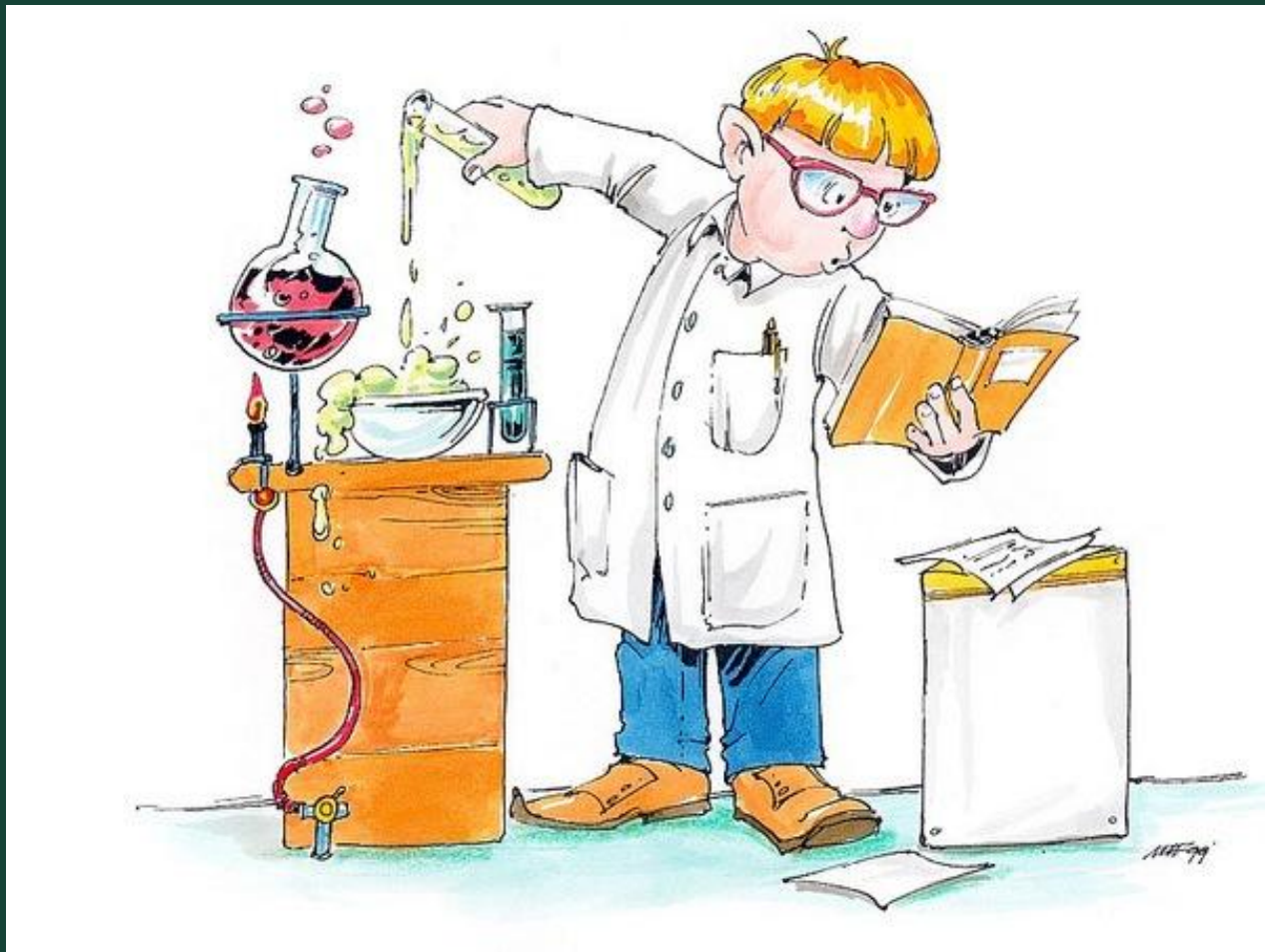
Лампочка прибора для определения электропроводности загорится, если электроды поместить в:

- 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

4 ✓ Во время работы глаза смотрят вперед

8 ✓ Монитор расположен на уровне глаз

2 ✓ Плечи расслаблены

3 ✓ Спина прямая и имеет опору

5 ✓ Кисти и предплечья на одной линии

9 ✓ Рабочие материалы расположены перед учеником

6 ✓ Опора сиденья оказывает незначительное давление на бедро снизу

7 ✓ Стопы расположены на подставке



<http://www.virtulab.com/>



VirtuLab

Виртуальная образовательная лаборатория

Многие явления и опыты  
провести в условиях учебного  
заведения очень сложно или  
невыполнимо.

Главная

ФИЗИКА

**ХИМИЯ**

БИОЛОГИЯ

ЭКОЛОГИЯ

РЕФЕРАТЫ

АСТРОНОМИЯ

Статьи

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

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

# Домашнее задание:

Повторить § 41. Записать уравнения реакций в ионном виде. На оценку «5» для трех веществ, на «4» – для двух, на «3» – для одного.

<https://sites.google.com/site/himulacom/zvonok-na-urok/9-klass---vtoroj-god-obucenia/urok-no6-7-reakcii-ionnogo-obmena-i-uslovia-ih-protekaniya/pri-mery-sostavleniya-reakcij-ionnogo-obmena>

С какими из указанных веществ будут реагировать:



# Продолжите фразы

- Сегодня на уроке я.....
- Самым интересным на уроке было.....
- Если бы я был учителем, то.....



Для того чтобы совершенствовать ум,  
Надо более размышлять,  
Нежели заучивать.

*Рене*



# Источники материалов

- <http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/usloviya-prottekaniya-khimi-cheskikh-reaktsii-mezhdu-rastvorami-elektrolitov-do>
- [http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=4605&lib\\_no=260579&tmpl=lib](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4605&lib_no=260579&tmpl=lib)
- <http://www.openclass.ru/node/228707>
- [http://metodisty.ru/m/files/view/zhakulina\\_i-v-\\_gimnastika\\_dlya\\_glaz\\_-pchelka](http://metodisty.ru/m/files/view/zhakulina_i-v-_gimnastika_dlya_glaz_-pchelka)
- [http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B8&noresults=1&img\\_url=geotherma.ucoz.org%2FImages%2F61ee8304dd9dde391e89844c49d5e031\\_full.jpg&pos=29&rpt=simage&lr=20170](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=1&text=%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B8&noresults=1&img_url=geotherma.ucoz.org%2FImages%2F61ee8304dd9dde391e89844c49d5e031_full.jpg&pos=29&rpt=simage&lr=20170)
- [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img\\_url=www.factrom.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2011%2F02%2F22.jpg&pos=7&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img_url=www.factrom.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2011%2F02%2F22.jpg&pos=7&rpt=simage)
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%85%D0%B8%D>

# Источники материалов

- [http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img\\_url=www.ljes.org%2Fapp%2Fwebroot%2Fuserfiles%2F68%2FImage%2Fscience\\_labwork%281%29.gif&pos=12&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img_url=www.ljes.org%2Fapp%2Fwebroot%2Fuserfiles%2F68%2FImage%2Fscience_labwork%281%29.gif&pos=12&rpt=simage)
- [http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img\\_url=cs11307.vkontakte.ru%2Fu137794236%2F137689330%2Fx\\_80db6d5a.jpg&pos=43&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img_url=cs11307.vkontakte.ru%2Fu137794236%2F137689330%2Fx_80db6d5a.jpg&pos=43&rpt=simage)
- [http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img\\_url=www.kremenchug.ua%2Fforum%2Fuploads%2Fattachment%2F2011-05%2F1306662447\\_image\\_44.gif&pos=87&rpt=simage](http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8&img_url=www.kremenchug.ua%2Fforum%2Fuploads%2Fattachment%2F2011-05%2F1306662447_image_44.gif&pos=87&rpt=simage)
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%B0%20%D0%BF%D0%BF%>