



Учитель года-2015

Открытый урок по химии

# Актуализация знаний



Заполните карточку

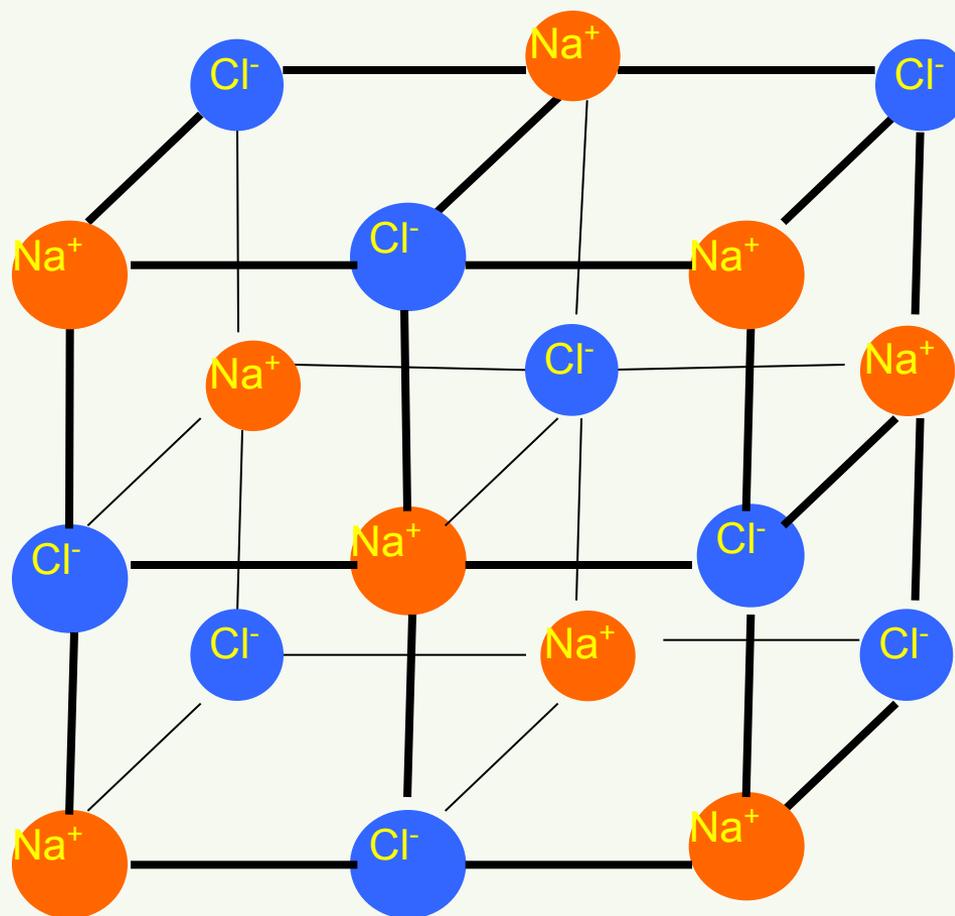
1. Химическая связь бывает: \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
2. В молекулах солей и щелочей связь-  
\_\_\_\_\_.
3. В молекуле  $\text{HCl}$  связь \_\_\_\_\_.
4. Растворы состоят из \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.



# Занимательное стихотворение

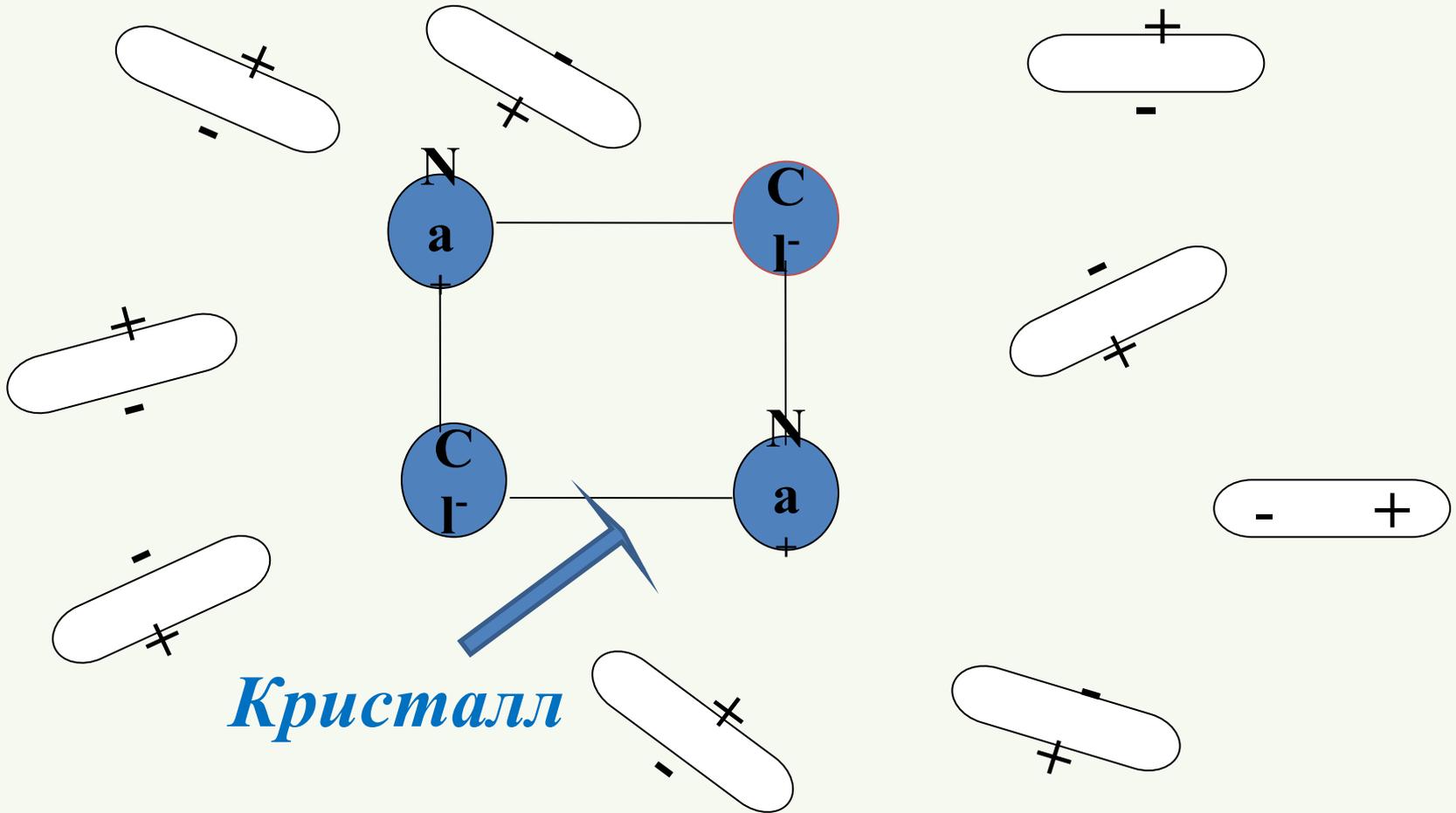
*Жил один кристалл ионный,  
Для ионов дом огромный,  
Был красивый он и ровный.  
Но случилась с ним беда.  
Капля на него упала,  
И кристалла вмиг не стало:  
На ионы распластала  
Его ловкая вода.  
Все семейство удивилось:  
«Что снаружи приключилось?»*

Жил один кристалл ионный,  
Для ионов дом огромный,  
Был красивый он и ровный

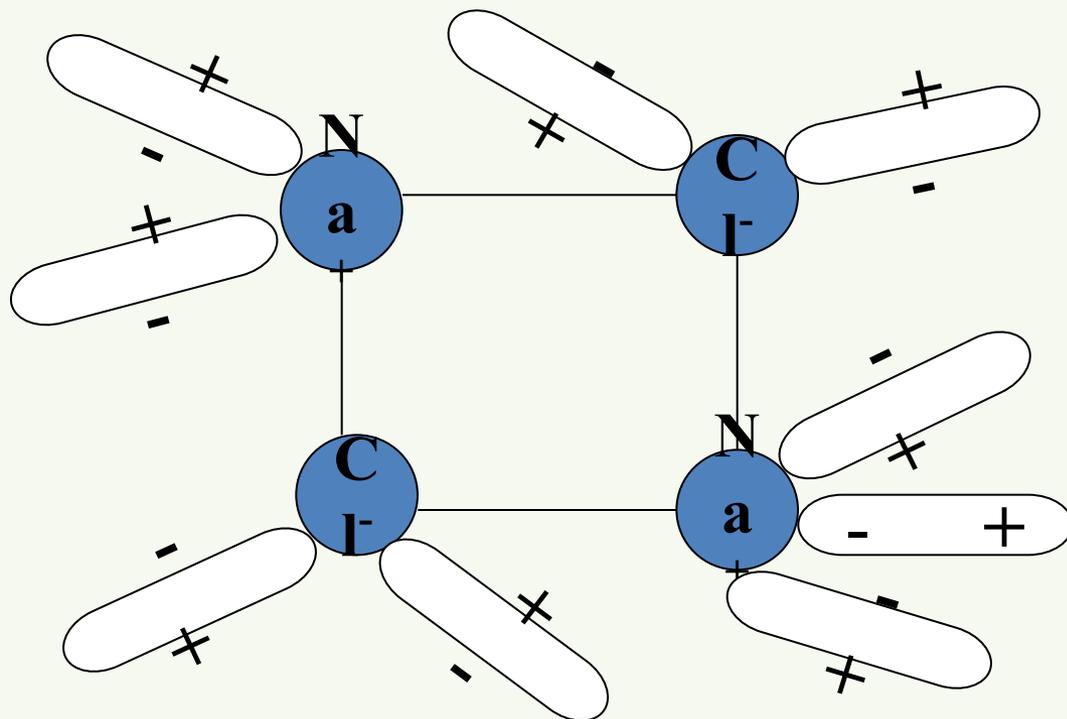




Но случилась с ним беда.  
Капля на него упала.



И кристалла вмиг не стало:  
На ионы распластала  
Его ловкая вода.



# Подберите соответствующее СЛОВО



Ассоциация

Диссоциация

Диссоциация от латинского означает (распад,  
разделение, расщепление)

The background is a light blue gradient. On the left, a young man in a white lab coat holds a red folder. In the center, a hand holds a ball-and-stick molecular model. On the right, a young man looks at a molecular model. In the background, there are glass beakers with yellow liquid and a periodic table with elements like Rb, Cs, S, and B visible.

# Электролитическая диссоциация

# Тушение горящих электроприборов включенные в сеть



**ПОМНИТЕ!!!**



**Нельзя тушить водой горящие электроприборы, включенные в сеть!!!**



# Заполните таблицу



Название вещества	Вещество проводит электрический ток	Вещество не проводит электрический ток
Сахар		
Твердый гидроксид натрия NaOH		
Кристаллы поваренной соли (NaCl)		
Раствор гидроксида натрия NaOH		
Раствор поваренной соли (NaCl)		
Раствор соляной кислоты (HCl)		
Дистиллированная вода		
Раствор сахара		
Спирт (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)		

# Электропроводность веществ



Название вещества	Вещество проводит электрический ток	Вещество не проводит электрический ток
Сахар		—
Твердый гидроксид натрия NaOH		—
Кристаллы поваренной соли (NaCl)		—
Раствор гидроксида натрия NaOH	+	
Раствор поваренной соли (NaCl)	+	
Раствор соляной кислоты (HCl)	+	
Дистиллированная вода		—
Раствор сахара		—
Спирт (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)		—

\*





# Вещества по электропроводности

*Проводят электрический ток*

*Не проводят электрический ток*

Электролиты

Неэлектролиты

Кислоты ( $\text{HCl}$ ;  $\text{H}_2\text{SO}_4$ );  
Щелочи ( $\text{NaOH}$ ;  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ );  
Соли ( $\text{NaCl}$ ;  $\text{CuSO}_4$ ).  
Трубопроводная вода

Органические вещества  
(спирт, сахар);  
Дистиллированная вода  
Газы ( $\text{O}_2$ ;  $\text{H}_2$ ;  $\text{CO}_2$  и т.д.);

# Тушение горящих электроприборов включенные в сеть



**ПОМНИТЕ!!!**



**Нельзя тушить водой горящие электроприборы, включенные в сеть!!!**



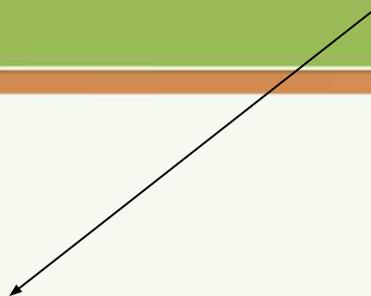
# ЗАДАНИЕ:



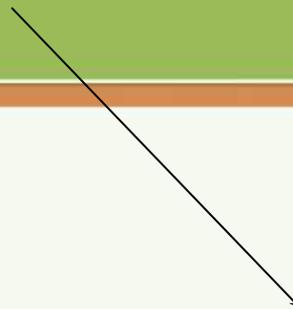
- Определите вид химической связи в электролитах;

Название вещества	Вещество проводит электрический ток	Вещество не проводит электрический ток
Сахар		—
Твердый гидроксид натрия NaOH		—
Кристаллы поваренной соли (NaCl)		—
Раствор гидроксида натрия NaOH	+	
Раствор поваренной соли (NaCl)	+	
Раствор соляной кислоты (HCl)	+	
Дистиллированная вода		—
Раствор сахара		—
Спирт (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)		—

# Химическая связь в электролитах



Ионная (NaOH, NaCl и т.д.)



Ковалентная сильнополярная связь  
(HCl и т.д.)

# Определите по формуле электролиты



# ПОЧЕМУ ЭЛЕКТРОЛИТЫ ПРОВОДЯТ ТОК?



**Электрический ток** – упорядоченное движение заряженных частиц.

**ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ:** электропроводимость в электролитах тоже связан с движением каких-то заряженных частиц.

# Сванте Август Аррениус (1859-1927)

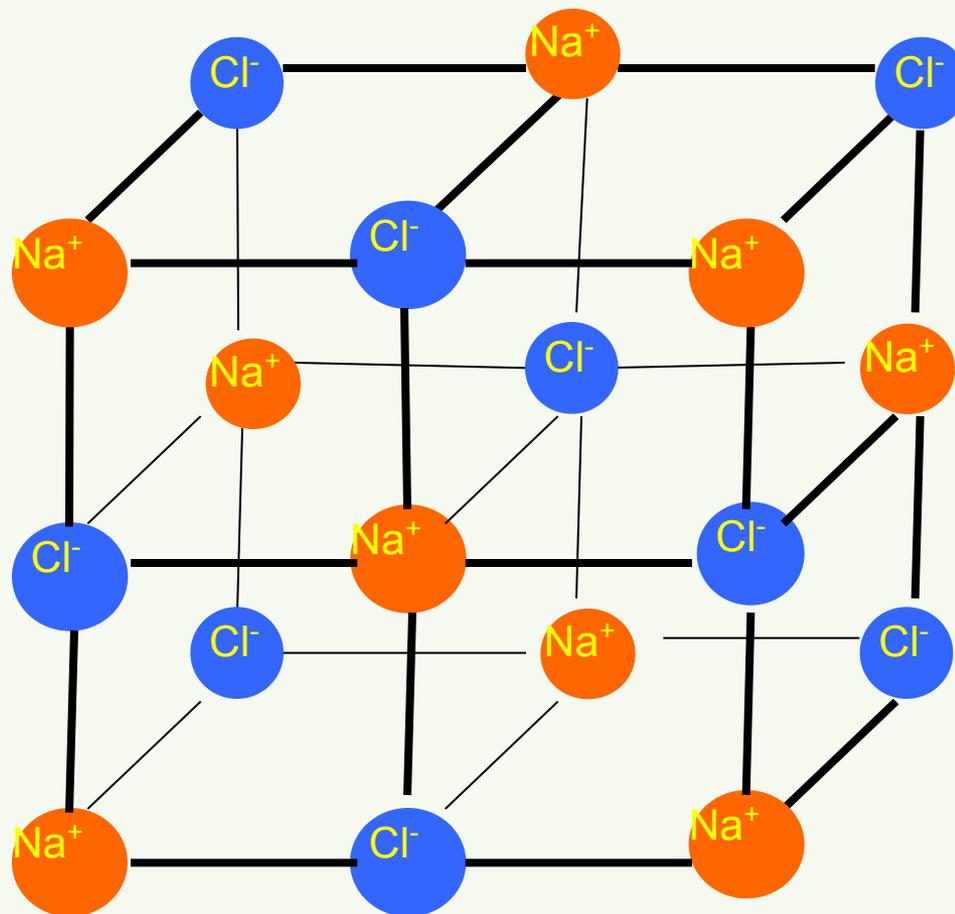
Шведский ученый, создатель теории электролитической диссоциации.

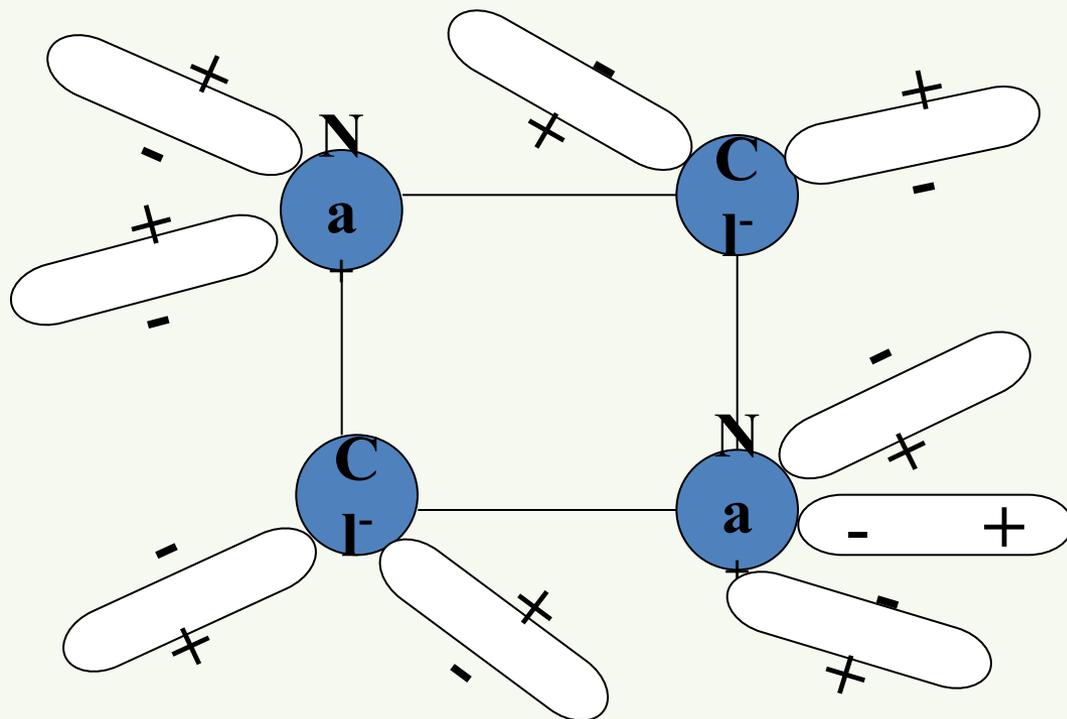


Изучая электропроводность растворов различных веществ, в 1877 году пришел к выводу, что причиной электропроводности является наличие в растворе заряженных частиц — *ионов*, которые образуются при растворении электролита в воде.



# Строение кристалла поваренной соли





\*





Домашнее задание:

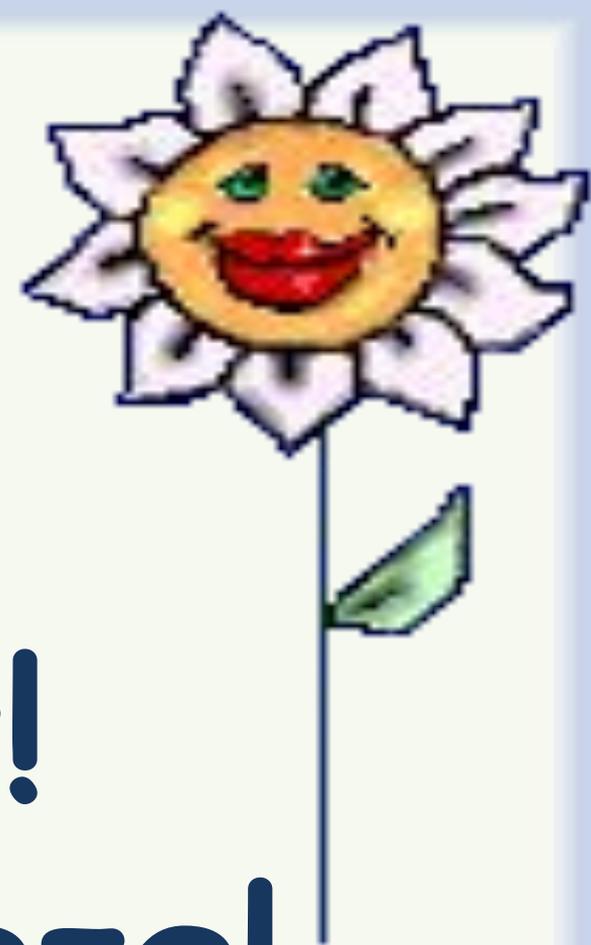


§35; вопросы 1-5 , стр. 203

# Рефлексия



- по теме все понятно
- ? остались вопросы
- ! надо вернуться к теме



Спасибо  
за работу!  
Всего доброго!

