

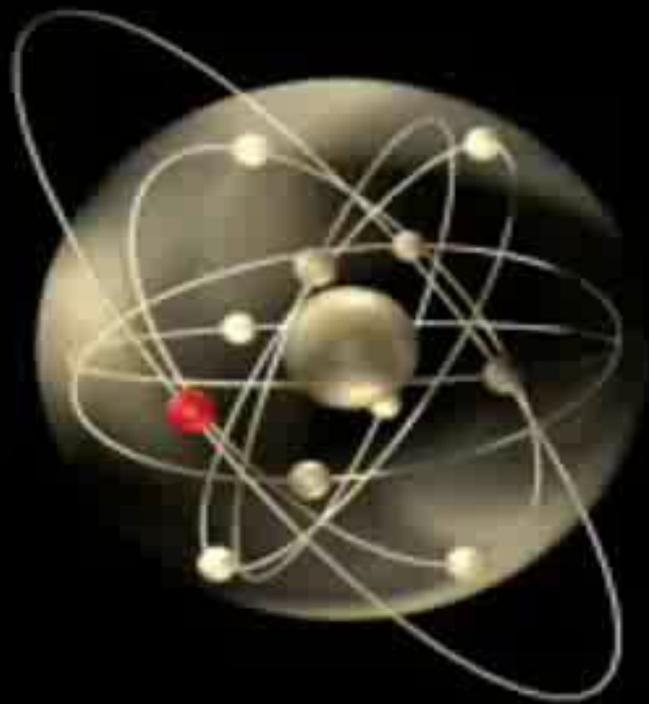
Тема урока

«Ионная связь»

Цель урока:  
сформировать  
понятие об  
ионной связи

# Задачи урока:

- Дать понятие о химической связи и об одном из ее видов – ионной связи, разъяснить природу металлических и неметаллических свойств;
- Научить составлять схемы образования и электронные формулы ионных соединений;
- Развивать логическое мышление.

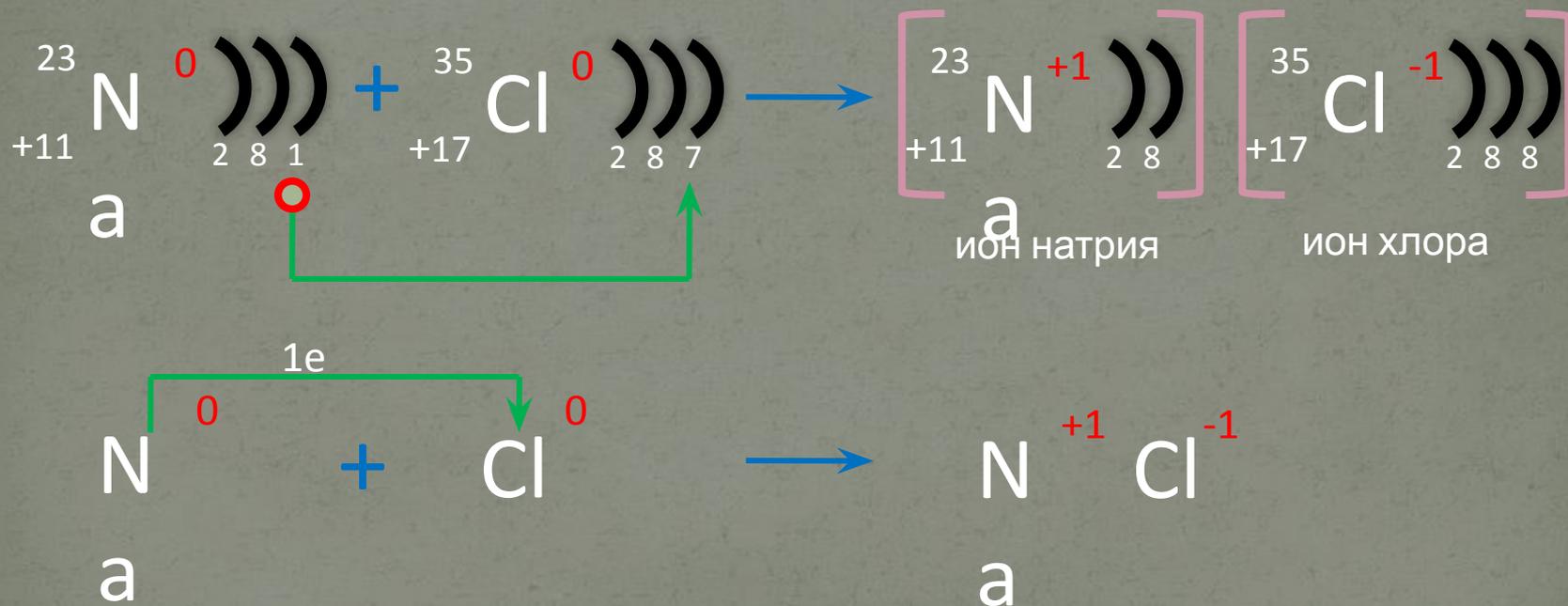


# Проблемный вопрос:

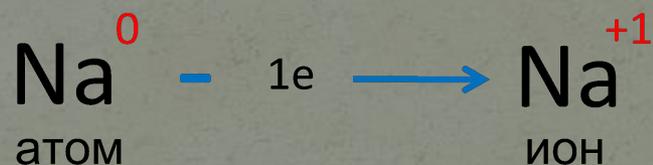
- Как атомы могут принимать устойчивые электронные конфигурации?

**Ион** – это частица образующаяся в результате отдачи или принятия электрона.

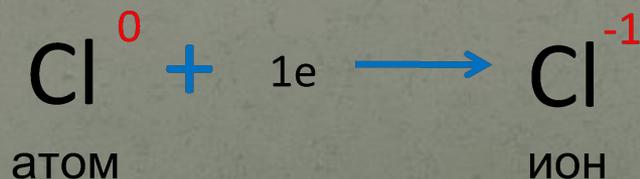
Пример : NaCl – хлорид натрия (поваренная, пищевая соль)



Частица, отдающая электроны,  
превращается в **положительный ион**  
(**катион**)



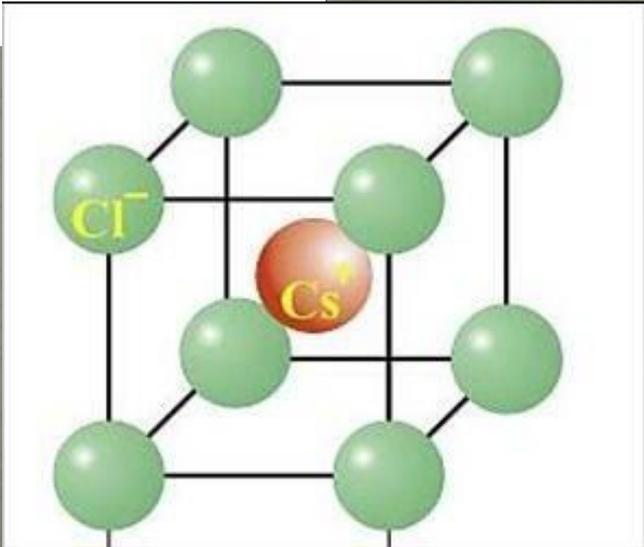
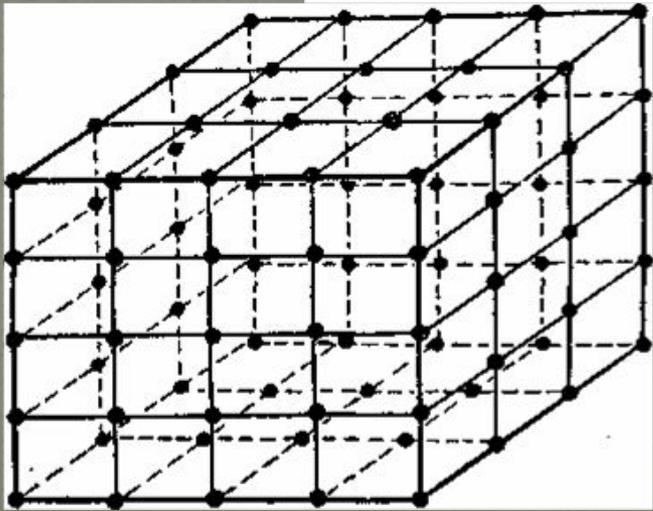
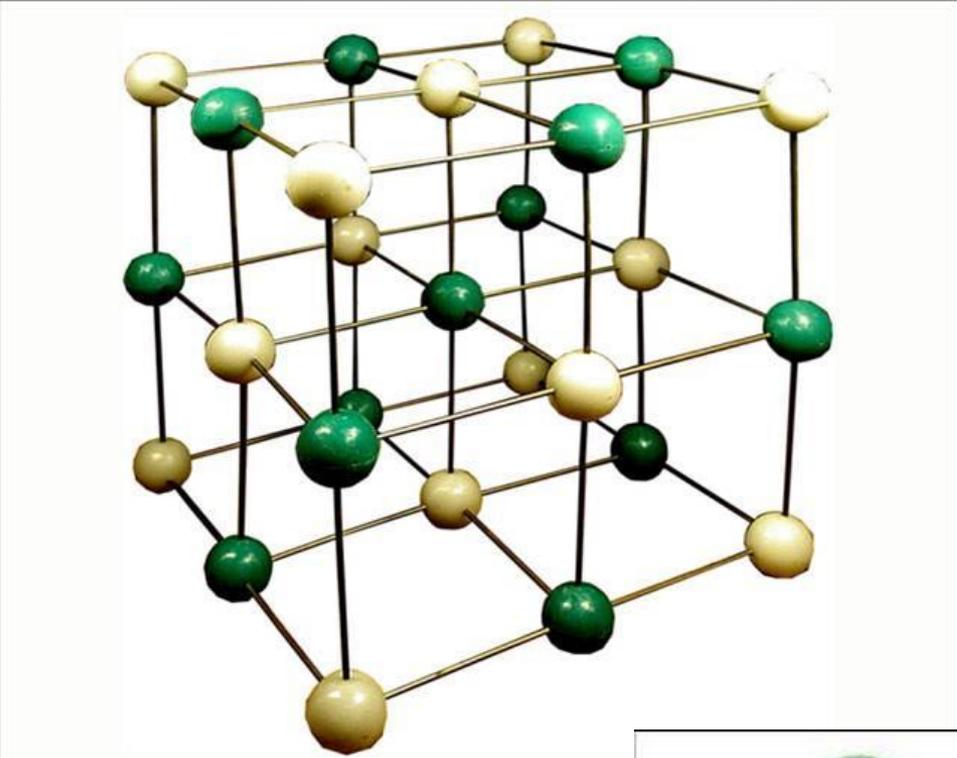
Частица, принимающая электроны,  
превращается в **отрицательный ион**  
(**анион**).

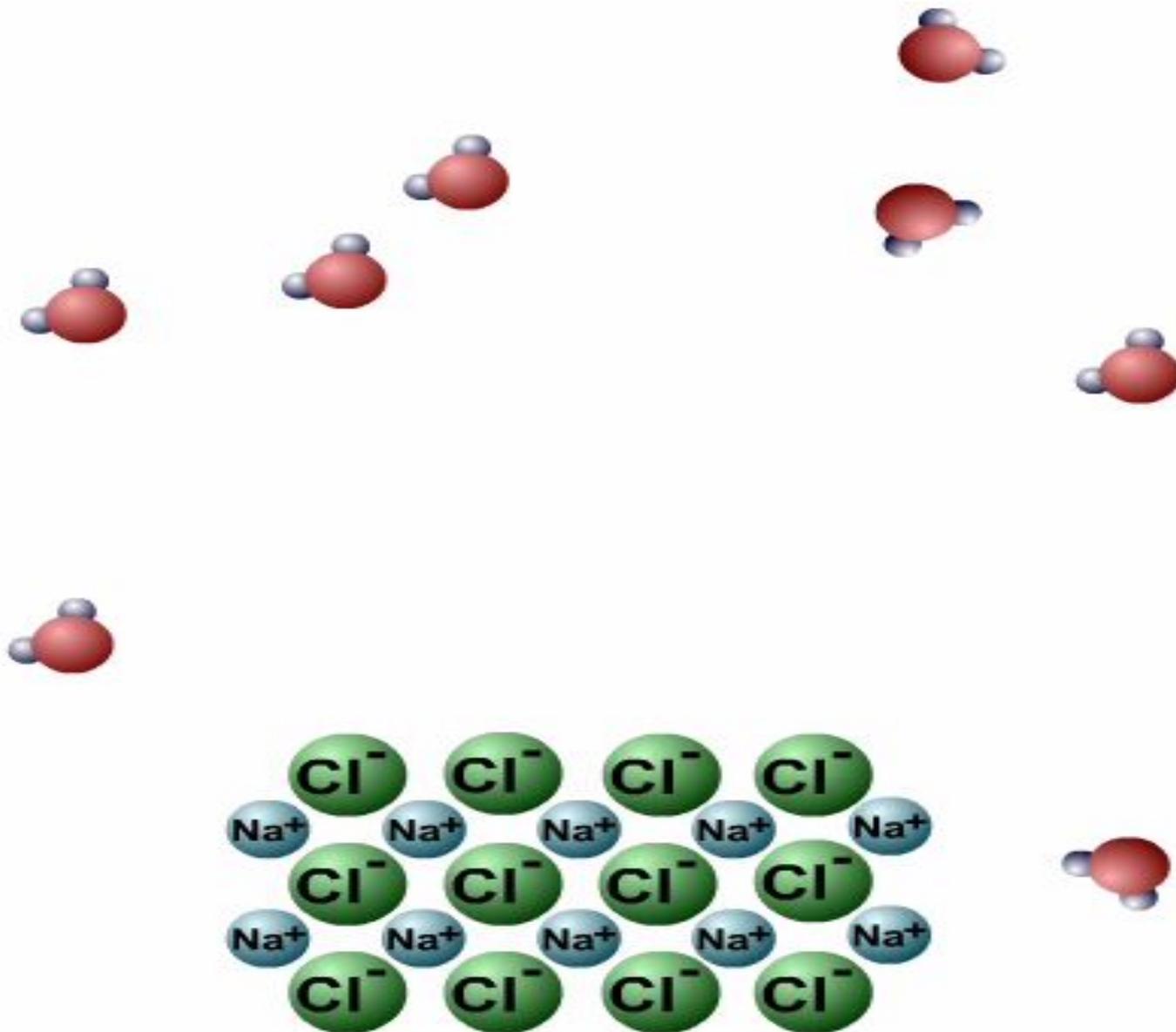




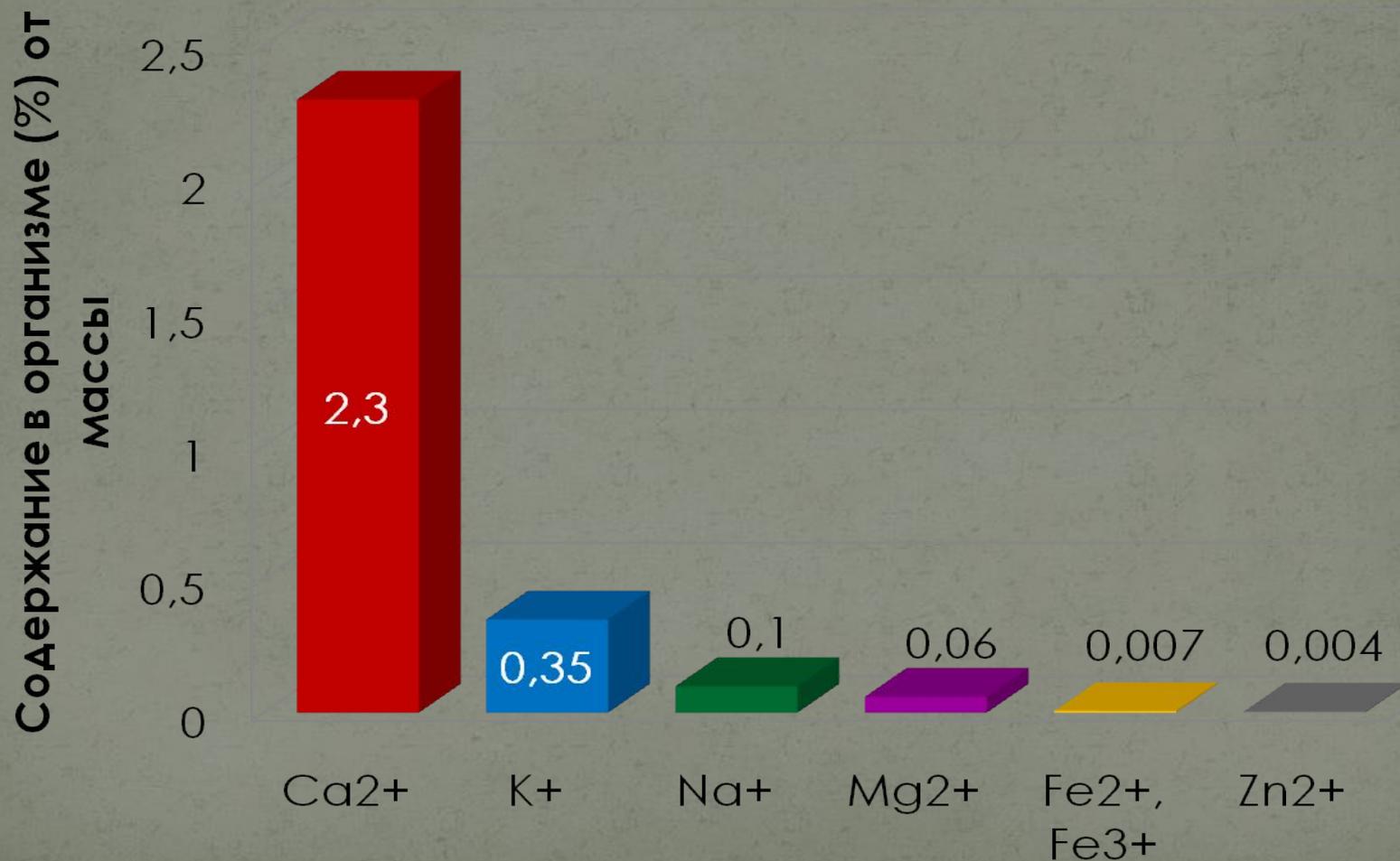
Впервые теорию ионной связи изложил в 1916 г. немецкий физик Вальтер Коссель. Он считал, что образование связи между металлами и неметаллами возможно за счет перехода электронов с внешнего электронного уровня атомов металлов на внешний электронный уровень атомов неметаллов и электростатического притяжения образующихся при этом ионов.

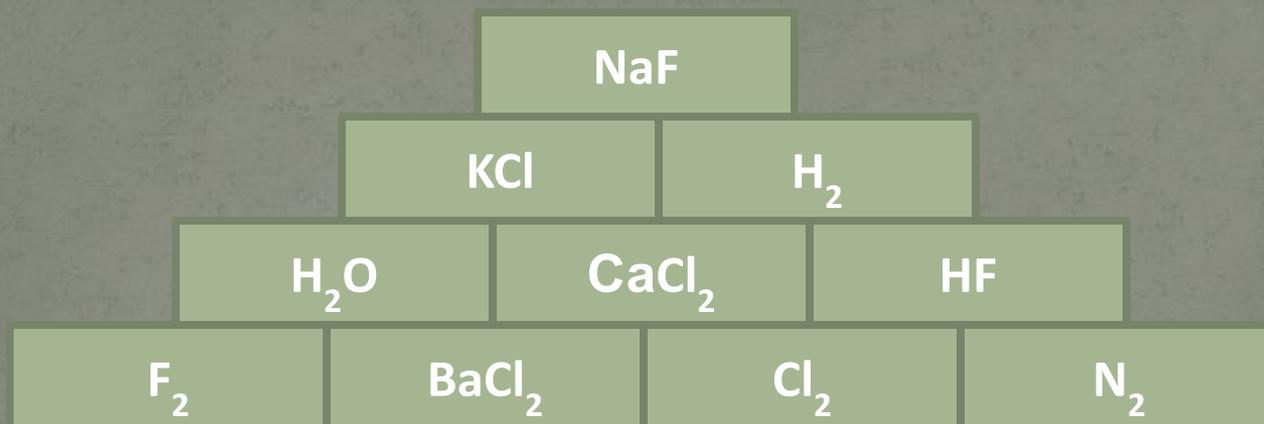
На примере взаимодействия атомов натрия и хлора это могло бы выглядеть следующим образом.





# Распределение ионов металлов в организме человека

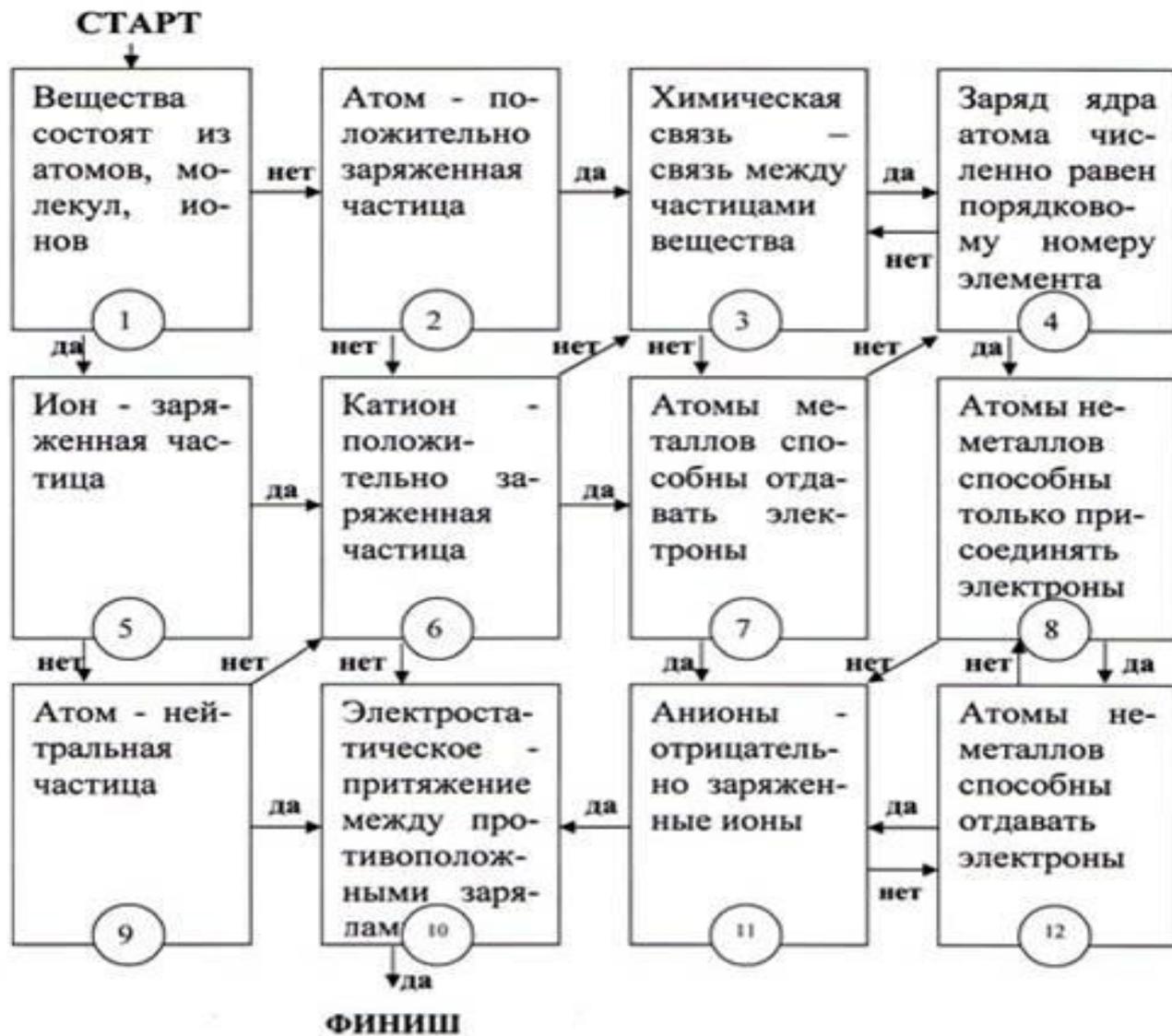




Путь к вершине химической пирамиды – ионная химическая связь в соединениях. Напишите схемы образования связей в этих веществах

- Поиграйте в «крестики-нолики». Найдите выигрышный путь, который составляют вещества с ионной связью. Напишите схемы образования связи в этих веществах.

|                       |                      |               |
|-----------------------|----------------------|---------------|
| $\text{Na}_2\text{S}$ | $\text{CH}_4$        | $\text{Br}_2$ |
| $\text{PH}_3$         | $\text{KBr}$         | $\text{NH}_3$ |
| $\text{O}_2$          | $\text{H}_2\text{O}$ | $\text{MgO}$  |



1                        10