

***Взаимодействие  
атомов  
элементов-  
неметаллов  
между собой***

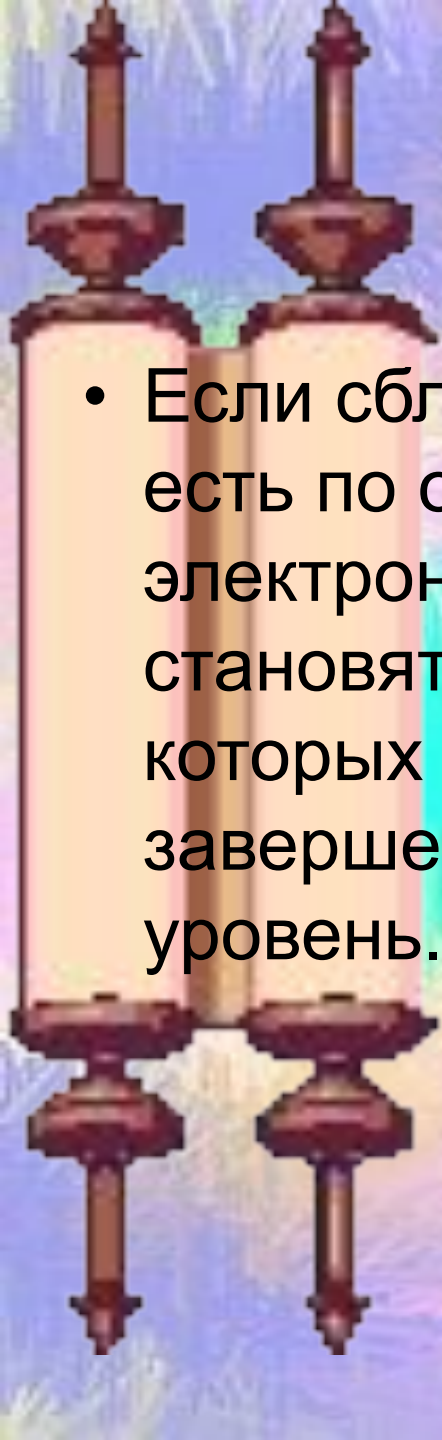


*Кузнецова Нина, 8 класс  
Травнинская СОШ*

• .  
Два одинаковых  
атома элемента-  
неметалла могут  
объединяться в  
молекулу только  
одним способом:

обобществив  
свои внешние  
электроны, т.  
е. сделав их  
общими для  
обоих атомов



- 
- The diagram shows two vertical cylindrical tubes on the left side of the slide. Each tube has a central vertical rod with a pointed tip at the top and bottom. The tubes are positioned close to each other. The background is a colorful, abstract pattern of blue, green, and purple. A bullet point is located to the right of the tubes.
- Если сближаются два атома и у каждого из них есть по одному внешнему неспаренному электрону, то эти электроны «объединяются» и становятся общими для обоих атомов, у которых тем самым сформируется завершённый внешний восьмиэлектронный уровень.

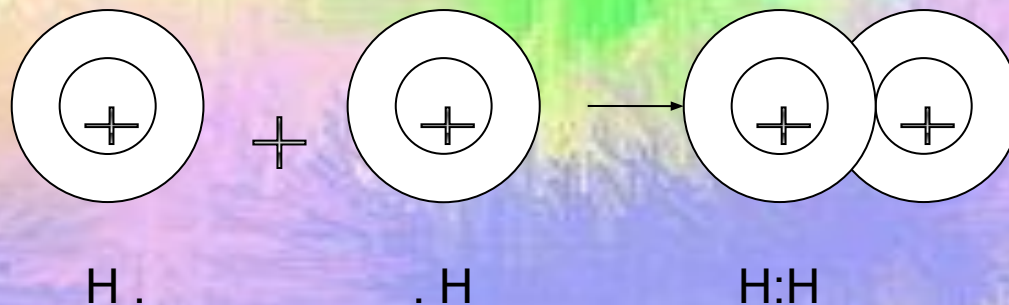
Химическую связь,  
возникающую в результате  
образования общих электронных  
пар,

называют

атомной или  
ковалентной



- При сближении двух атомов водорода, имеющих по одному s-электронному облаку сферической формы, происходит перекрывание электронных облаков. При этом возникает область (место), где плотность отрицательного заряда наиболее высока и поэтому обладает повышенным отрицательным зарядом. Положительно заряженные ядра притягиваются к ней, и образуется молекула. Таким образом, химическая связь – результат действия электрических сил.



**1. Азот** – это элемент главной подгруппы V группы.

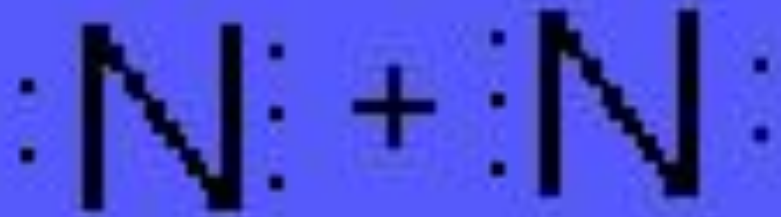
Его атомы имеют по пять электронов на внешнем уровне.

Чтобы определить число неспаренных электронов, воспользуемся формулой:

**8 – N** = число неспаренных электронов,

где N – номер группы химического элемента.

2. Запишем знаки химических элементов с обозначением внешних электронов так, чтобы неспаренные электроны были обращены к соседнему знаку:



3. Запишем электронную и структурную формулы образовавшейся молекулы:







*Если атомы связаны  
между собой одной общей  
электронной парой, то  
такую ковалентную связь  
называют **одинарной**,  
если двумя – **двойной**,  
если тремя – **тройной**.*

Чем больше общих  
электронных пар  
атомов в молекуле,  
тем прочнее  
связаны они друг с  
другом и тем  
меньше расстояние  
между ядрами  
атомов, которые  
называют  
**длинной связью.**



***Над текстом и оформлением работала:***

***Кузнецова Нина Владимировна,  
ученица 8 класса  
Травнинской средней школы.***

***Проверила: Пузанова Альбина Степановна***