

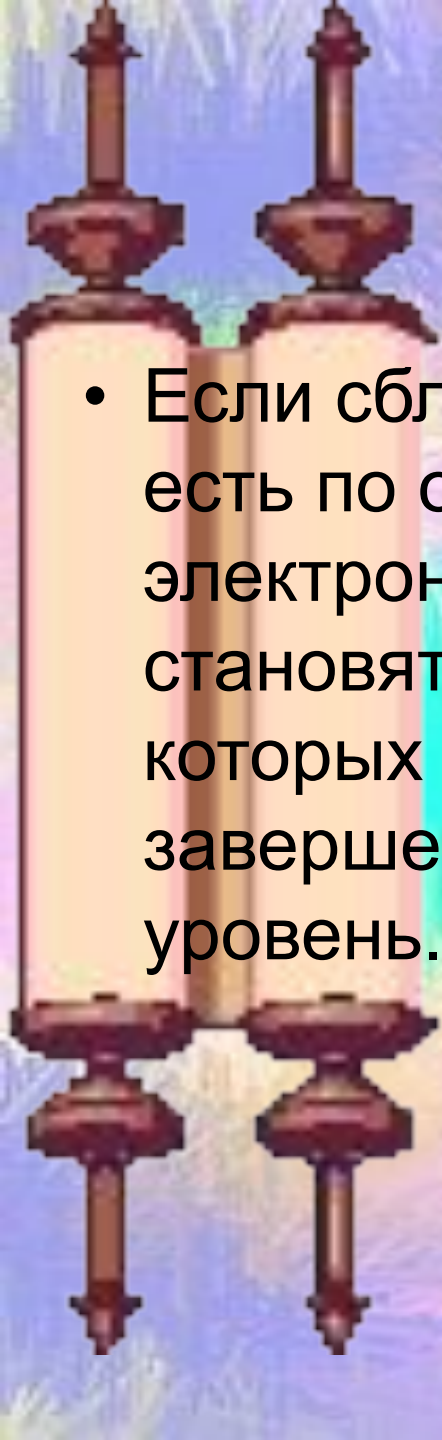
***Взаимодействие
атомов
элементов-
неметаллов
между собой***



*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

- 
- A diagram illustrating the interaction of two atomic orbitals. On the left, two separate vertical cylindrical orbitals are shown, each with a central vertical axis and a pointed top and bottom. These represent two atoms, each with a single unpaired electron in its outer shell. As the two atoms approach each other, the orbitals overlap and merge into a single, wider, and shorter cylindrical structure. This represents the formation of a bonding molecular orbital where the two unpaired electrons have paired up to form a filled orbital with two electrons, resulting in a stable, completed outer shell for the resulting molecule.
- 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.

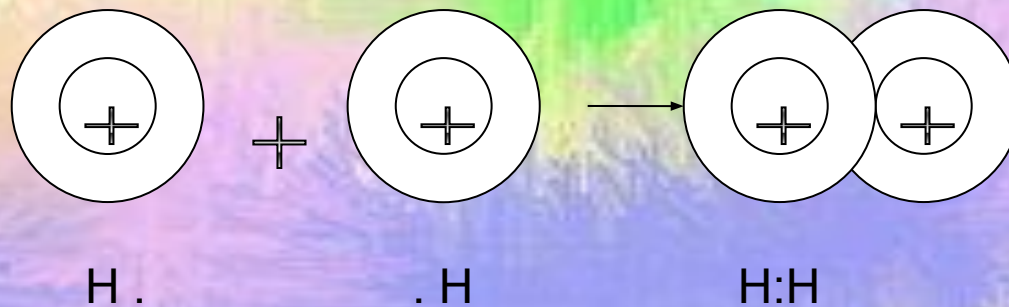
Химическую связь,
возникающую в результате
образования общих электронных
пар,

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.

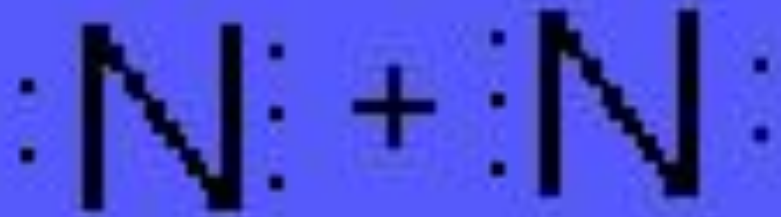
Его атомы имеют по пять электронов на внешнем уровне.

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