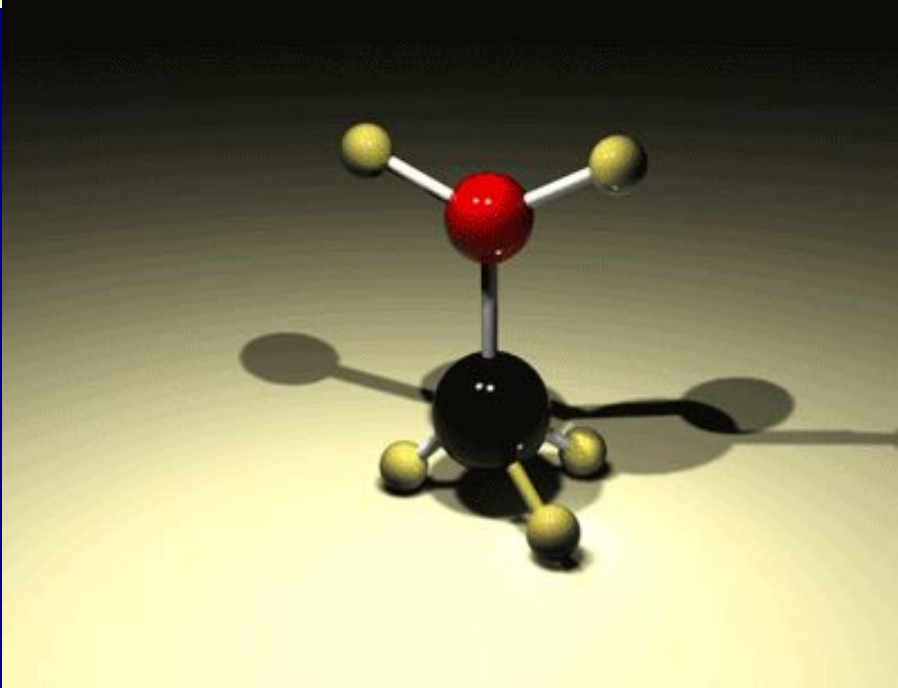
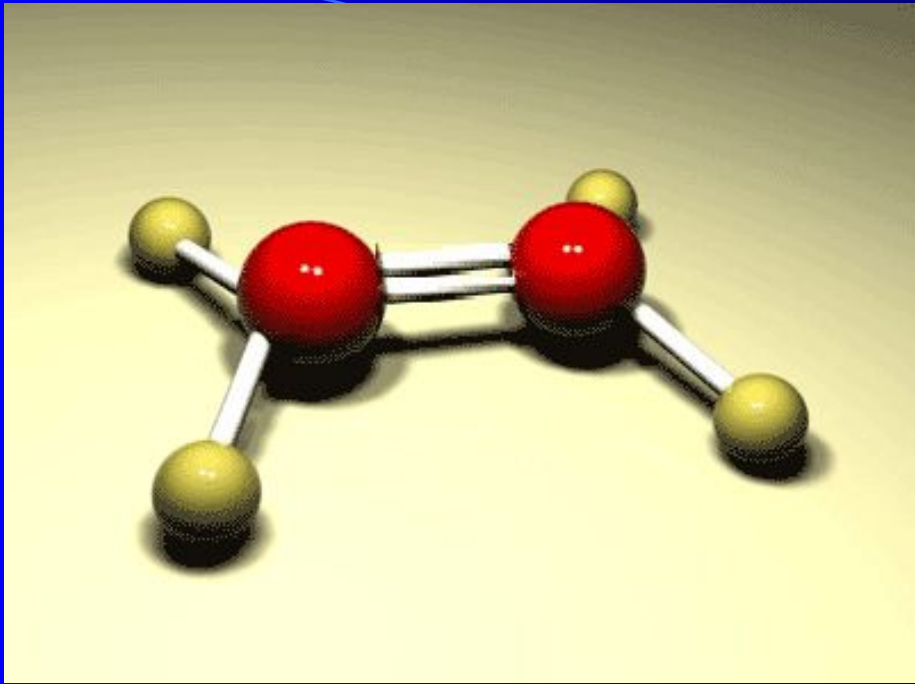
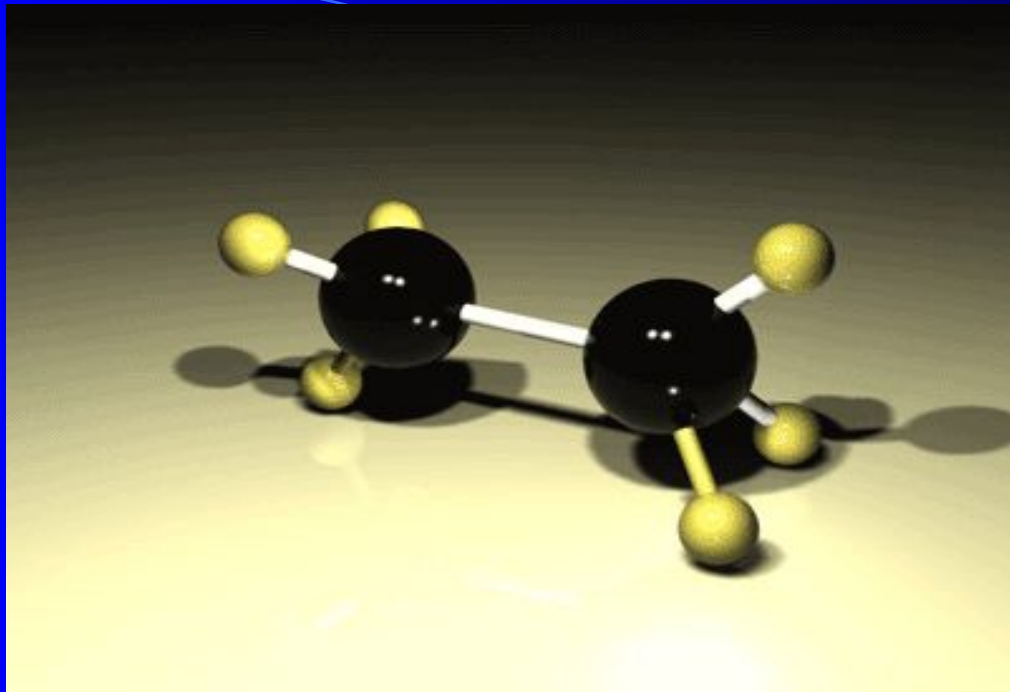
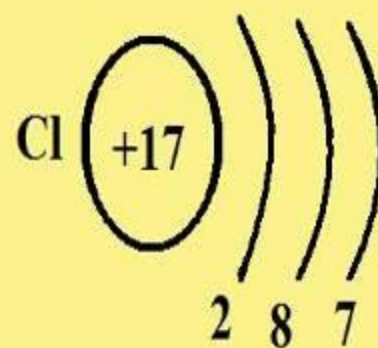
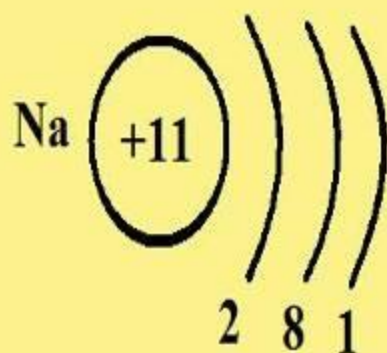
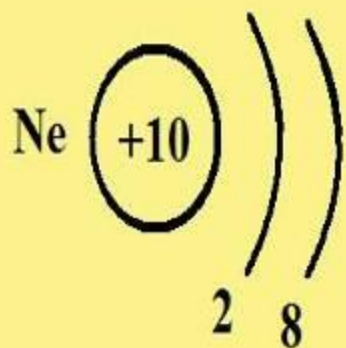


Понятие о валентности
и химической связи.

Ковалентная
химическая связь.







**устойчивое состояние
атома**

- **Химическая связь – это силы взаимодействия, которые соединяют отдельные атомы в молекулы, ионы, кристаллы.**
- **Способность атома элемента образовывать различное число химических связей с другими атомами называется *валентностью*.**

Валентности некоторых элементов

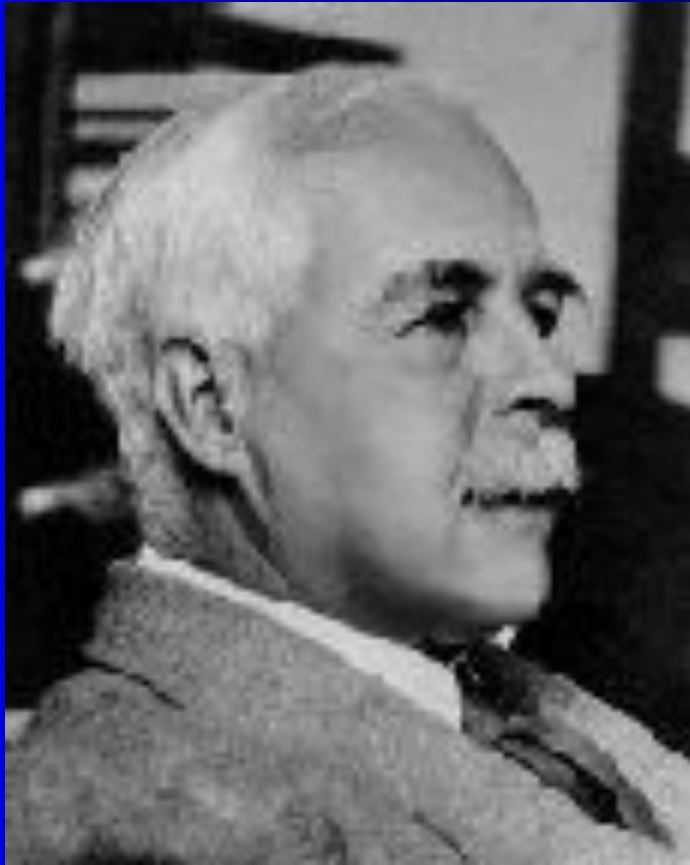
I H, F, элементы I группы главной подгруппы

II O, Zn, элементы II группы главной подгруппы

III B, Al

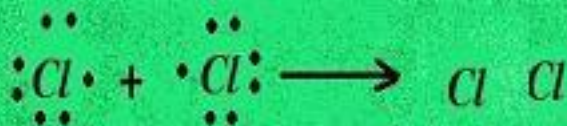
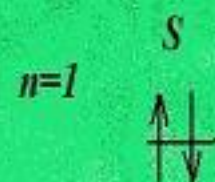
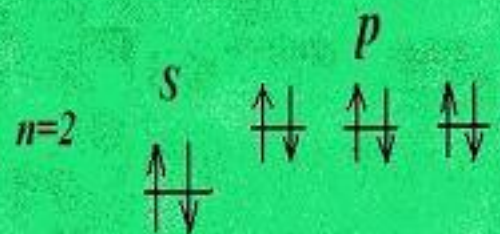
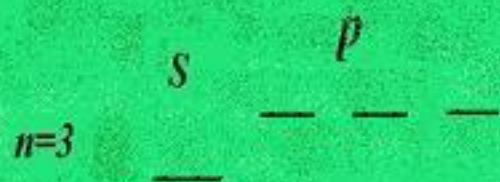
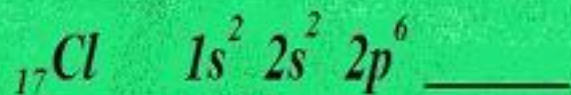
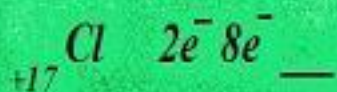
*Ковалентная связь – это химическая
связь между атомами,
осуществляемая с помощью общих
электронных пар.*

Джилльбер Льюис

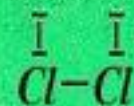


- 1916 год
Теория ковалентной
связи

Образование ковалентной связи в молекуле Cl₂

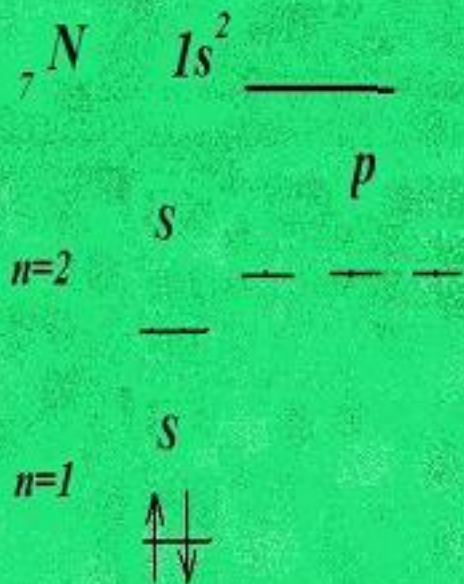
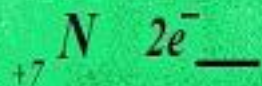


Электронная
формула
Льюиса



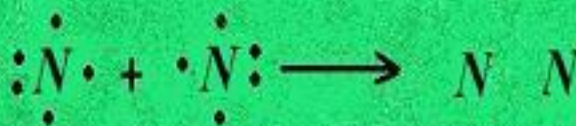
Структурная
формула

Образование ковалентной связи в молекуле N_2



число

неспаренных = $8 - N$ группы
электронов

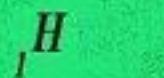
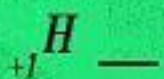


Электронная
формула
Льюиса

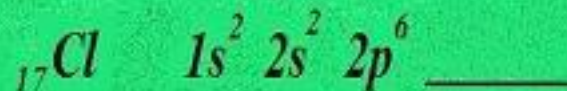
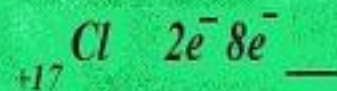
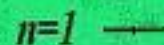


Структурная
формула

Образование ковалентной связи в молекуле HCl



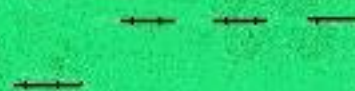
S



S

P

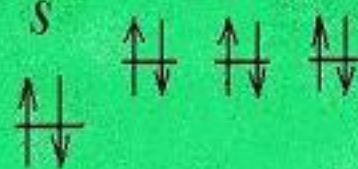
n=3



S

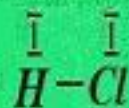
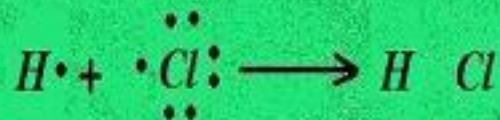
P

n=2



S

n=1



Выводы:

- - Атомы образуют химические связи, чтобы приобрести устойчивую 8-электронную конфигурацию внешнего энергетического уровня.
- - Возникновение общих электронных пар приводит к образованию ковалентной химической связи между атомами .
- - Состав вещества можно выражать в виде:
 - Молекулярной формулы HCl
 - Электронной формулы $\text{H}:\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{Cl}}}:$
 - Структурной формулы $\text{H}-\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{Cl}}}$