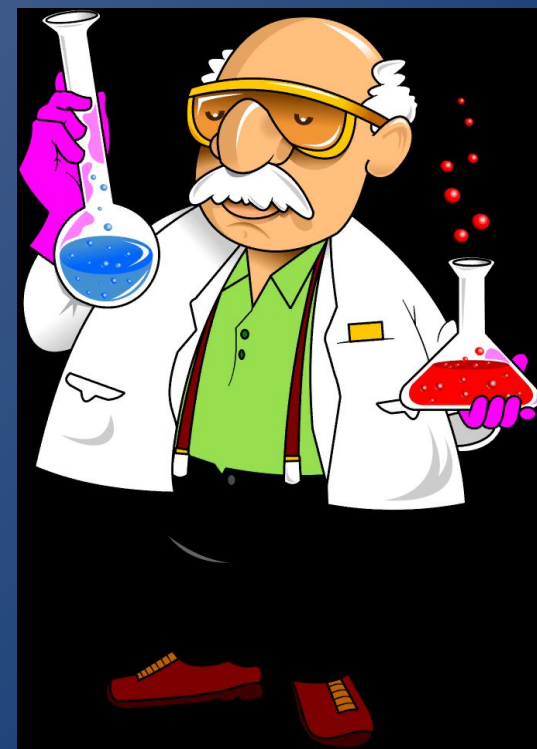


Металлическая химическая связь

Выполнил: Чертолыс Николай Сергеевич

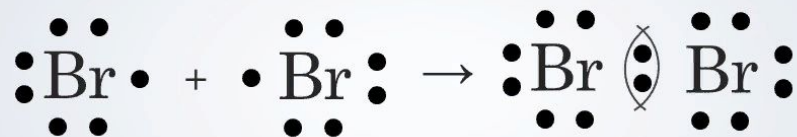


Вы узнали, как взаимодействуют между собой атомы элементов-металлов и элементов-неметаллов (электроны переходят от первых ко вторым), а также атомы элементов-неметаллов между собой (неспаренные электроны внешних электронных слоёв их атомов объединяются в общие электронные пары).

Взаимодействие между собой атомов
элементов-металлов и элементов-неметаллов



Атомы элементов-неметаллов
между собой



Металлы обычно существуют не в виде изолированных атомов, а в виде слитка или металлического изделия. Что удерживает атомы металла в едином объёме?

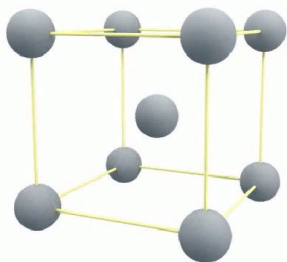
Ответ:

Атомы большинства элементов-металлов на внешнем уровне содержат небольшое число электронов — 1, 2, 3. Эти электроны легко отрываются, а атомы превращаются в положительные ионы. Оторвавшиеся электроны перемещаются от одного иона к другому, связывая их в единое целое.



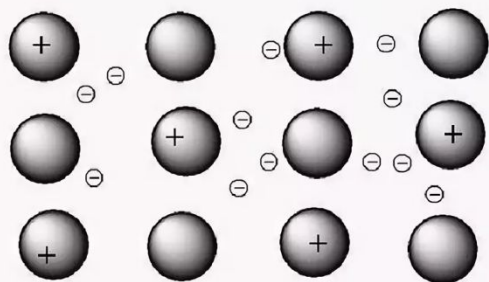
Связь в металлах и сплавах между атом-ионами посредством обобществлённых электронов называют металлической

Металлическая кристаллическая решётка



Каждый атом натрия окружён восемью соседними атомами. Оторвавшиеся внешние электроны свободно движутся от одного образовавшегося иона к другому, соединяя, будто склеивая, ионный остов натрия в один гигантскую молекулу.

Схема металлической связи



Металлическая связь
характерна как для
чистых металлов, так и
для смесей различных
металлов — сплавов,
находящихся в твёрдом и
жидком состояниях.
Однако в парообразном
состоянии атомы
металлов связаны между
собой ковалентной
связью (например,
парами натрия заполняют
лампы жёлтого света для
освещения улиц больших
городов). Пары металлов
состоят из отдельных
молекул (одноатомных и
двухатомных).



Спасибо за внимание!

Всего доброго!

