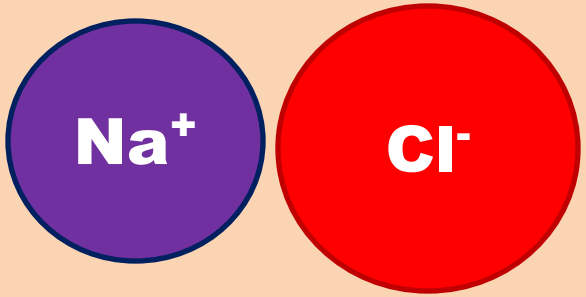
Химическая связь

Ионная связь

металл + неметалл

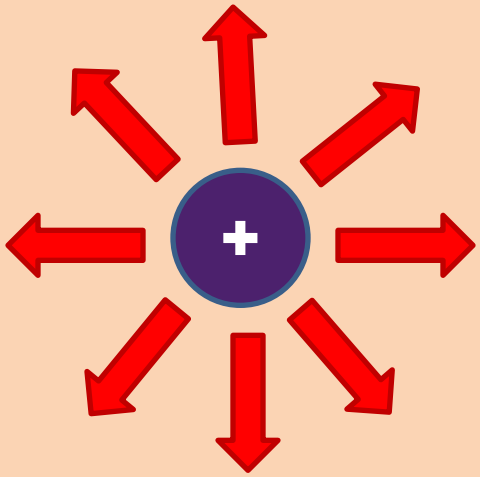
$Na^{+} + 11\ )_2)_8)_1 \Leftrightarrow Cl^{-} + 17\ )_2)_8)_8$

Электростатическое притяжение



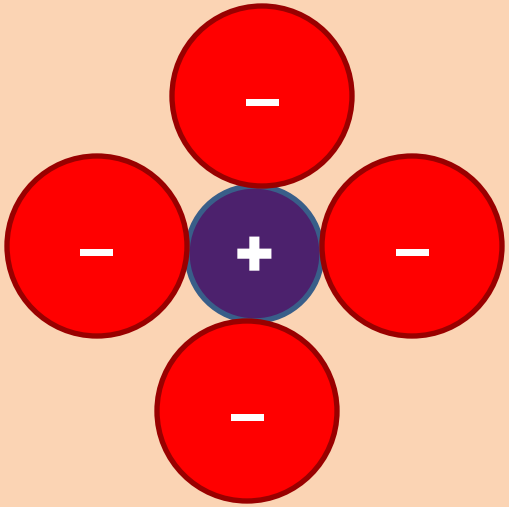
ионы

Свойства ионной связи



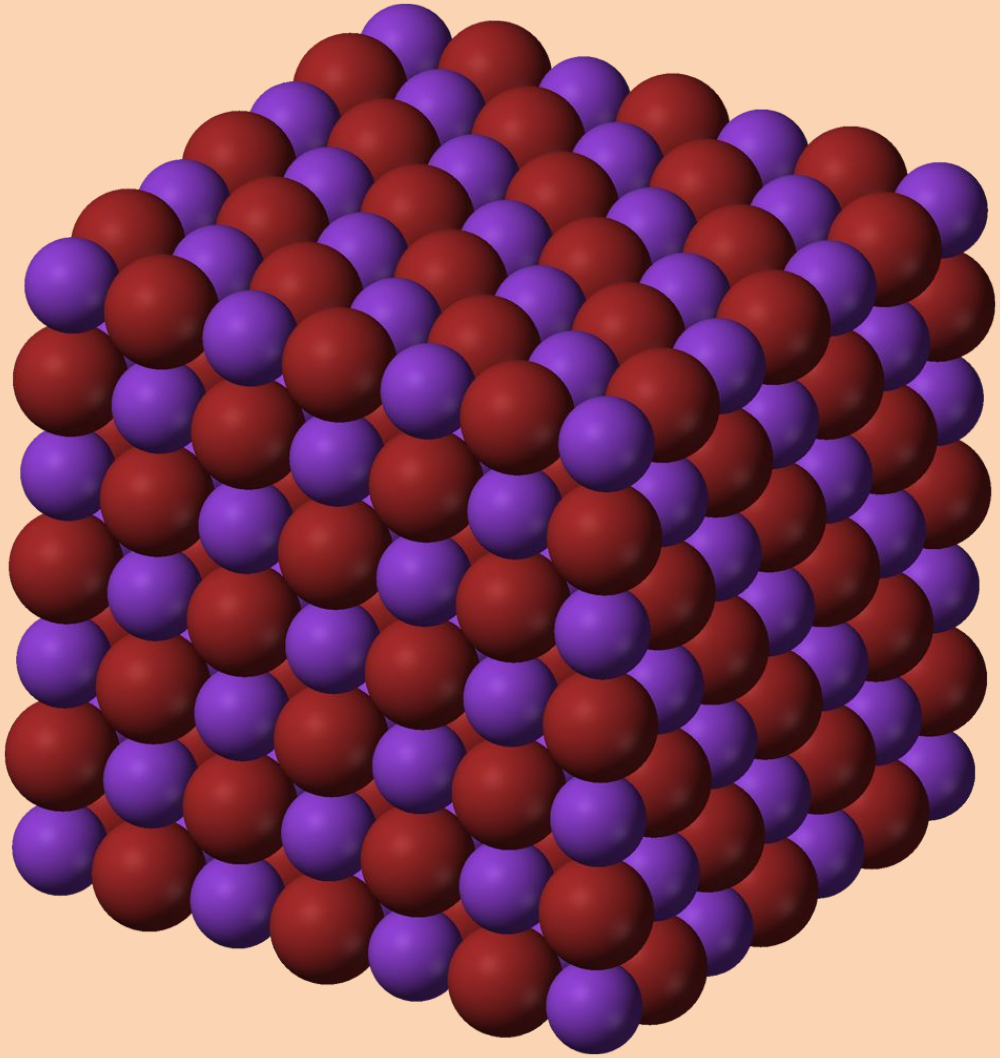
ненаправленная,

так как электромагнитное поле распространяется во все стороны



ненасыщаемая,

притянется столько ионов, сколько уместится



Кристаллическая решетка

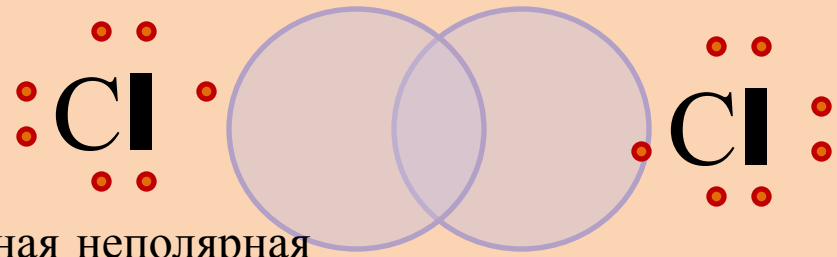
Поэтому все вещества с ионной связью имеют немолекулярное строение

Ковалентная связь

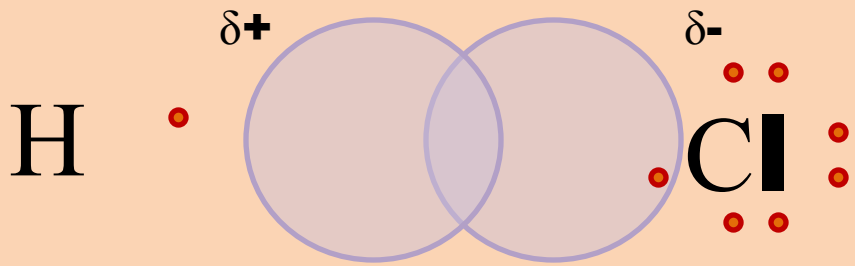
неметалл + неметалл

Cl + 17 $)_2)_8)_7$

Химическая связь, образованная посредством общих электронных пар, называется ковалентной.

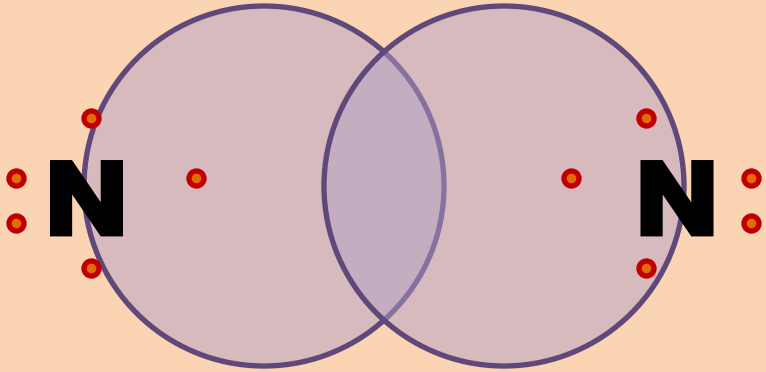


Ковалентная неполярная связь



Ковалентная полярная связь

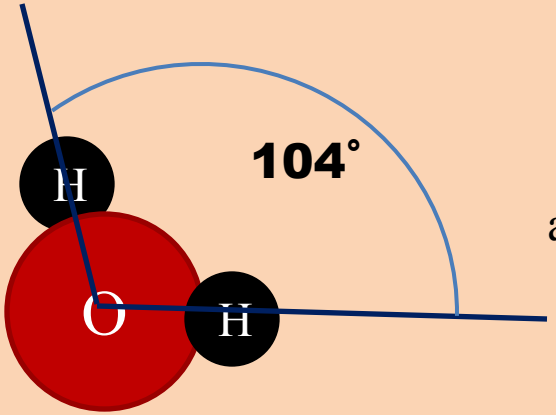
Ковалентная связь может быть образована несколькими парами электронов



N ≡ N

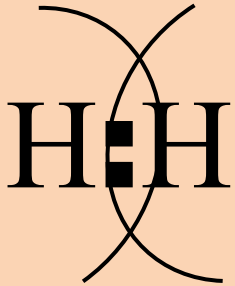
Количество связей у атома равно количеству электронов, которых не достает у атома до октета.

Свойства ковалентной связи



направленная,

атомы должны расположиться определенным образом.

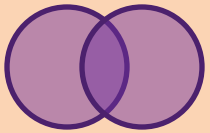
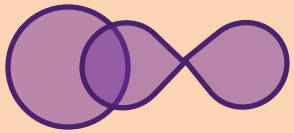
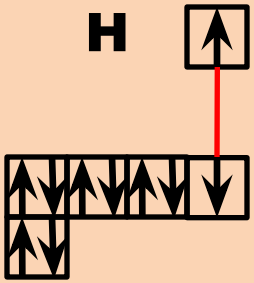
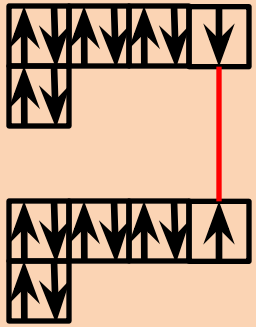


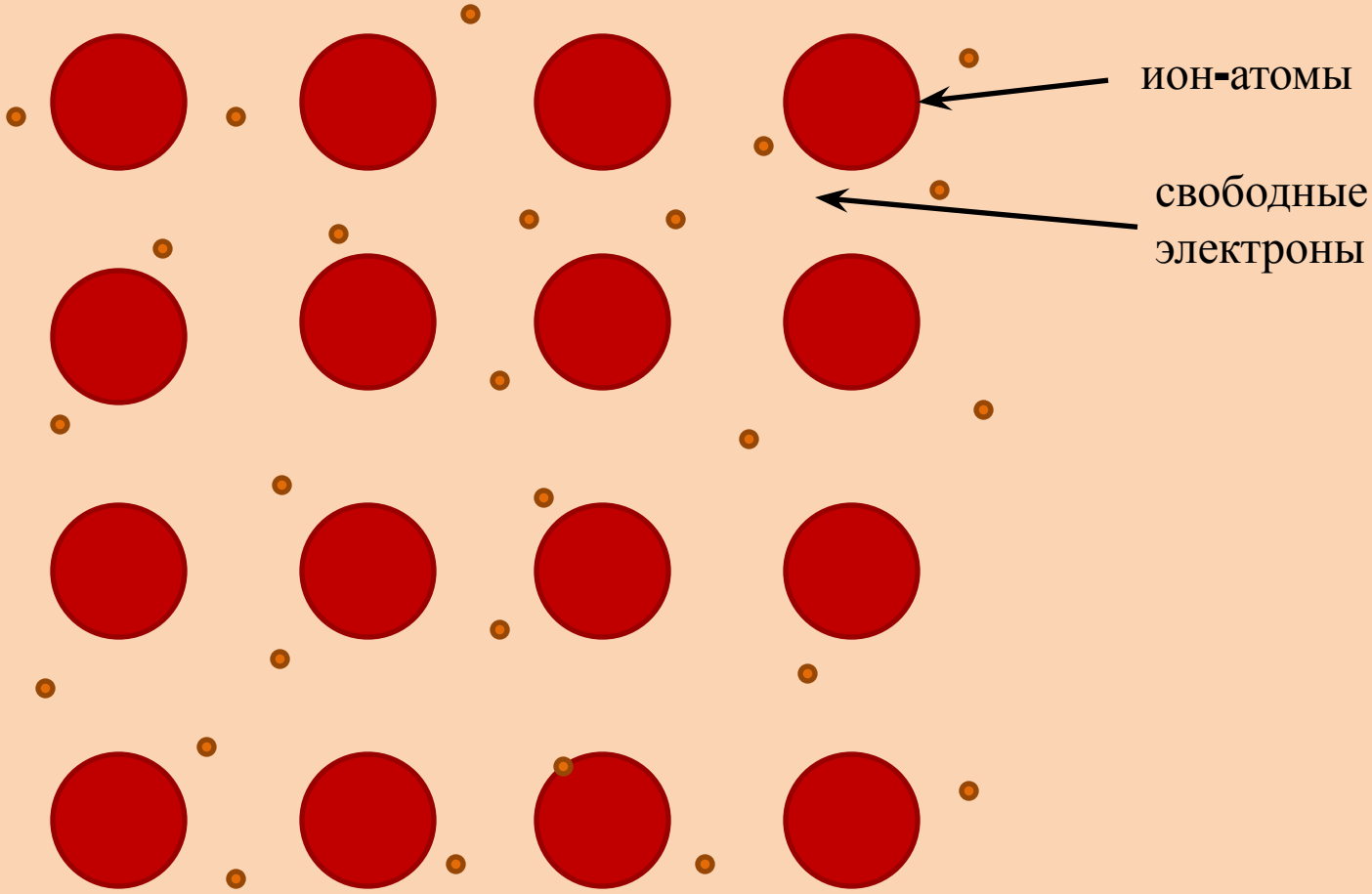
насыщаемая,

связывает два атома,

«третий – лишний»

Способы изображения ковалентной связи

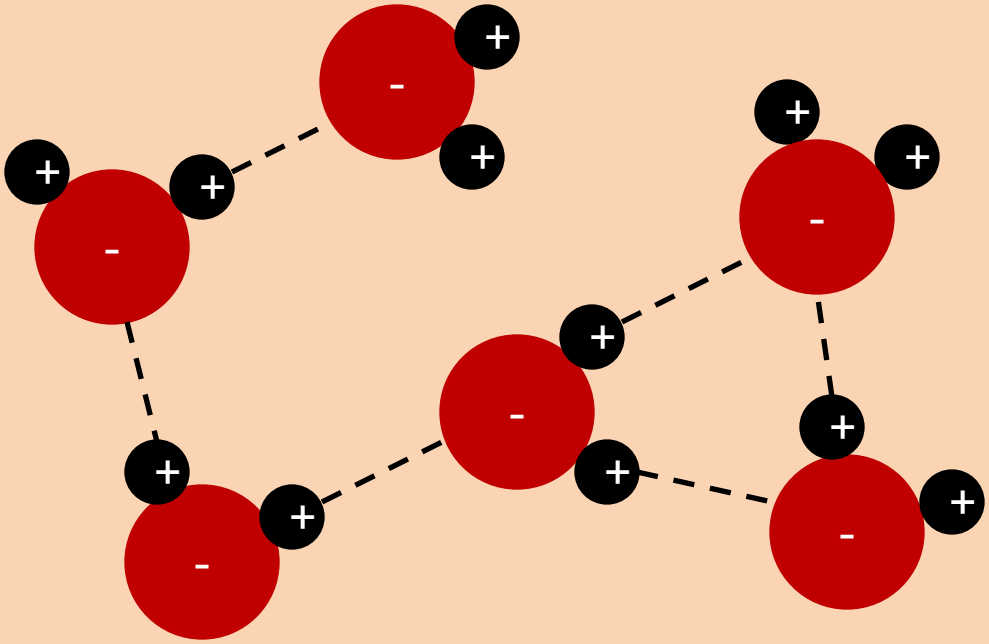
	электронные схемы	структурные формулы	перекрывание орбиталей	электронно-графические схемы
H_2	H : H	H-H	 s-s	
HF	H : F	H-F	 s-p	H  F
F_2	F : F	F-F	p-p	F  F



Металлическая связь

Как определить вид связи в веществе?

Определите вид связи в следующих веществах:

H_2, **Na, NaF, H_2S, NH_3, O_2, Zn, CaS, Mg_3N_2, CH_4, Al, F_2.**

Водородная связь **–** электростатическое притяжение между положительно поляризованным атомом водорода одной молекулы и отрицательно поляризованным атомом O**, N** или **F** другой молекулы **(**или другого фрагмента молекулы**).**