

Билет 4.

Виды химической связи. Определения, когда образуются, сравнительная прочность.

Химическая связь – это сила, удерживающая вместе атомы, молекулы, ионы и любую комбинация из этих частиц.

Виды химической связи:

- I. Наиболее прочные
 1. Ковалентные
 - Ковалентная полярная
 - Ковалентная неполярная
 2. Ионные
 3. Металлические
- II. Менее прочные
 1. Водородные
 2. Межмолекулярные(Чем больше молекулы, тем прочнее связь)

Химическая связь	Образуется за счет	Из чего реализуется	Примеры
Ковалентная связь полярная неполярная	Электростатического притяжения ядер атомов к их общим электронным парам	Между атомами неМе. Между атомами Ме и неМе, если они не активны*	H_2SO_4 , HNO_3, Cl_2 H_2O, O_2
Ионная связь	Электростатического притяжения катионов (+) к анионам (-)	Между активными неМе и активными Ме. В оксидах, со $CTOK(Me) \leq 4$	$NaOH$, $Na_2O, NaCl$ KI, CaO
Металлическая связь	Электростатического притяжения ядер атомов Ме к свободно перемещающимся электронам	Между атомами металлов и сплавами	Cu Fe, Na K, Zn ,
Водородная связь	Электростатического притяжения следующих пар атомов $H^{\delta+} \dots F^{\delta-}$ $H^{\delta+} \dots O^{\delta-}$ $H^{\delta+} \dots N^{\delta-}$ F, O, N – самые электро– отрицательные атомы	Между короткими молекулами или внутри длинных молекул	$H_2O \dots H_2O$ $HF \dots HF$
Межмолекулярная связь	За счет наведенных дипольных моментов.	При притяжении молекулы к молекуле.	$H_2 \dots H_2$ $HCl \dots HCl$

* Активные Ме – I_A без H, II_A ниже Mg
Активные неМе – VII_A, H, O, N