

## Interacțiuni intermoleculare

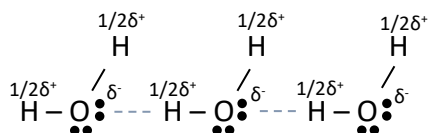
Sunt forțe de atracție mai slabe decât legăturile chimice, se stabilesc în stare lichidă, solidă sau între atomii gazelor rare.

Se stabilesc între molecule:

- Legătura de hidrogen;
- Legăturile van der Waals: forțe dipol-dipol, forțe de dispersie.

### Legătura de hidrogen:

- Caracteristică substanțelor care conțin în moleculă atomi de H legați de atomi cu electronegativitate mare și volum atomic mic (N, O, F);
- Întâlnită și în substanțe organice care conțin grupări hidroxil (-OH) sau carboxil (-COOH);
- Natură electrostatică;
- Conduc la formarea asociațiilor de molecule ex. (H<sub>2</sub>O)<sub>n</sub> care explică și punctele de fierbere ridicate;



### Forțele dipol – dipol:

- Se exercită între ionii de semn contrar ai moleculelor polare (HCl);
- Sunt de natură electrostatică, depind de orientarea moleculelor;
- Cu cât moleculele sunt mai polare, cu atât forțele dipol – dipol sunt mai puternice, iar temperaturile de topire și fierbere sunt mai ridicate.

### Forțele de dispersie:

- Se stabilesc între molecule nepolare (H<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>) și între atomii gazelor rare (Ne, Ar);
- Sunt forțe slabe și se formează între moleculele substanțelor lichide și gazoase, punctele de topire și fierbere fiind scăzute.