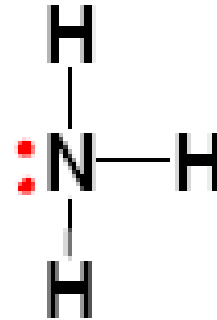
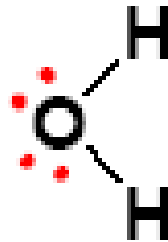
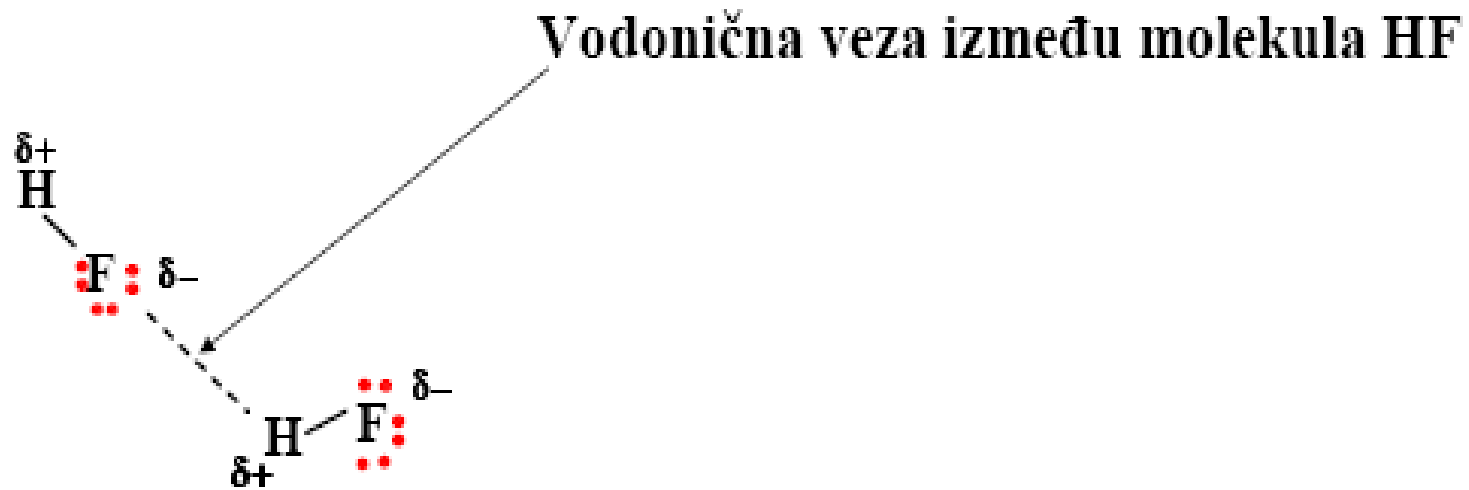


VODONIČNA VEZA

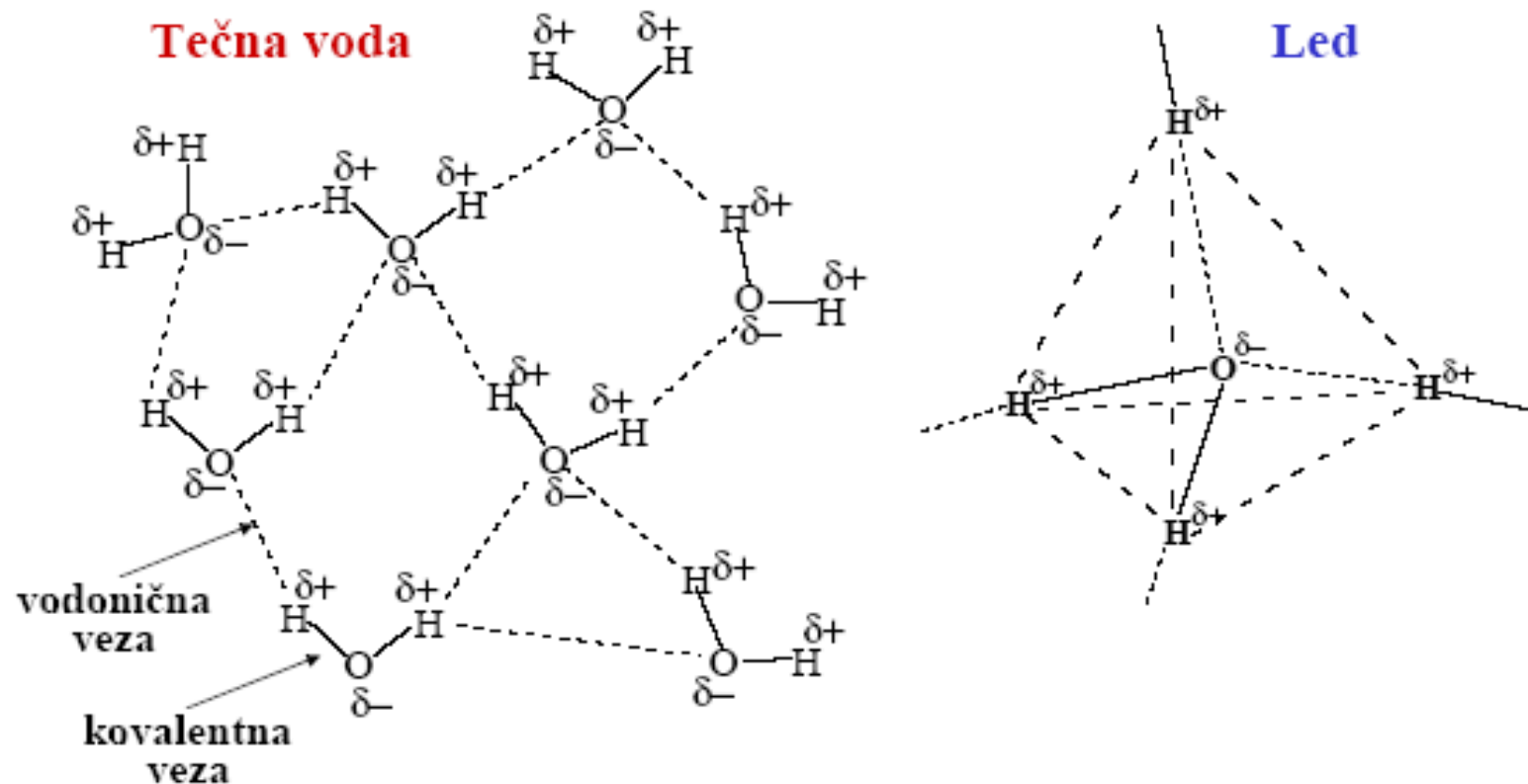
- Posebna vrsta dipol - dipol interakcija
- Uspostavlja se između molekula koji sadrže vodonik kovalentno vezan za mali atom velike elektronegativnosti (F, O, N).



- Uspostavljaju se jake privlačne sile između parcijalno pozitivno naelektrisanog atoma vodonika iz jednog molekula i slobodnog elektronskog para elektronegativnog atoma iz drugog molekula



Vodonične veze između molekula H_2O

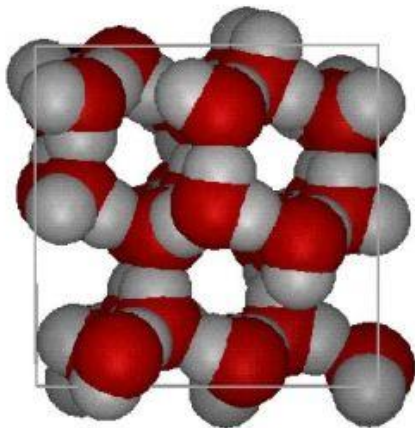
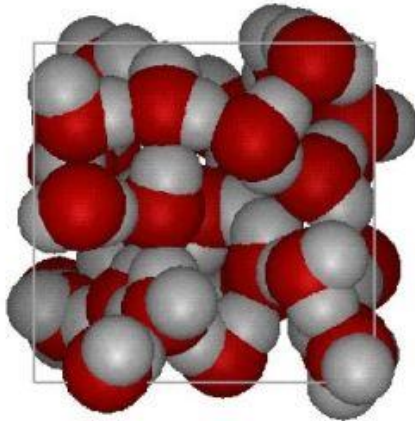


Vodonična veza je slabija od kovalentne
Vodonična veza u vodi se raskida na $100\text{ }^\circ\text{C}$

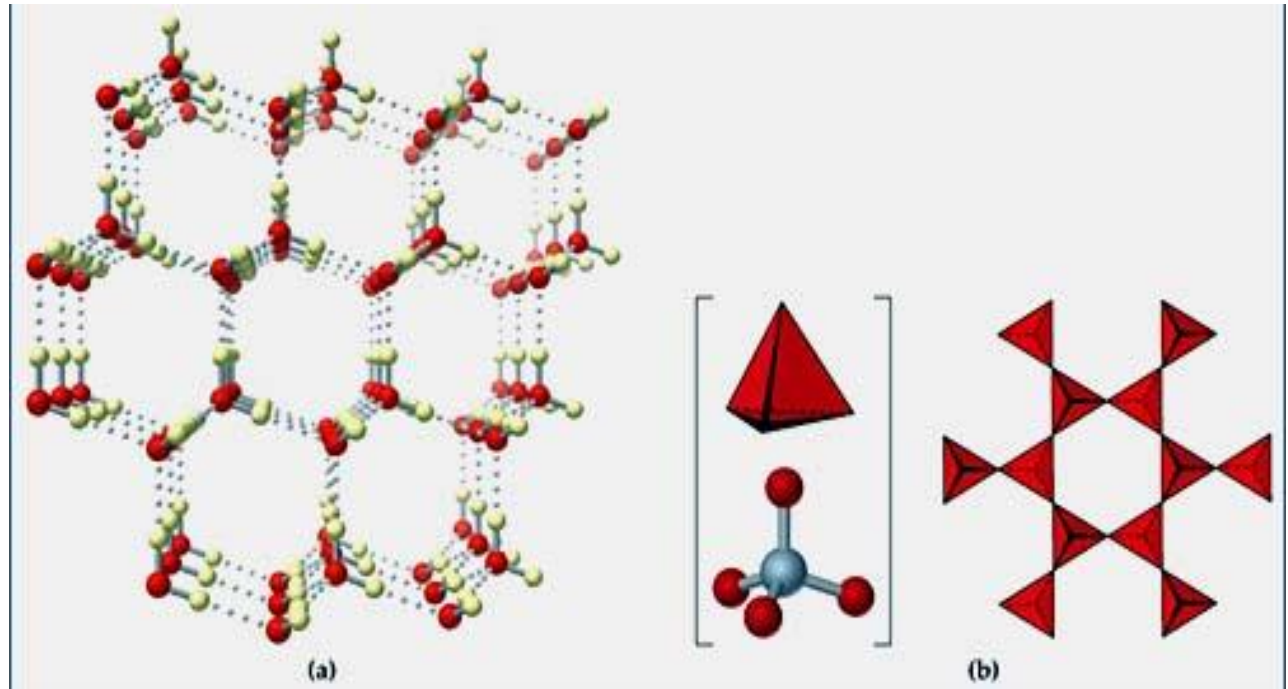
- **Vodonična veza ima za posledicu abnormalno ponašanje jedinjenja:**
 - **različito agregatno stanje analognih jedinjenja ($\text{H}_2\text{O}(\text{l})$, $\text{H}_2\text{S}(\text{g})$)**
 - **veće vrijednosti temperature topljenja**
 - **veće vrijednosti temperature ključanja**
 - **veći viskozitet**
 - **rastvorljivost**

Struktura čvrstih supstanci je obično takva da su atomi u njima gušće pakovani nego u tečnoj fazi. Međutim, kada je voda u pitanju, to nije slučaj. Molekuli vode u ledu zahvaljujući vodoničnim vezama grade otvorenu strukturu, i zato led ima manju gustinu od vode. Dužina H-O veze je $1,0 \text{ \AA}$ (Angstrom, 10^{-10} m) dok je dužina O...H $1,8 \text{ \AA}$.

Вода



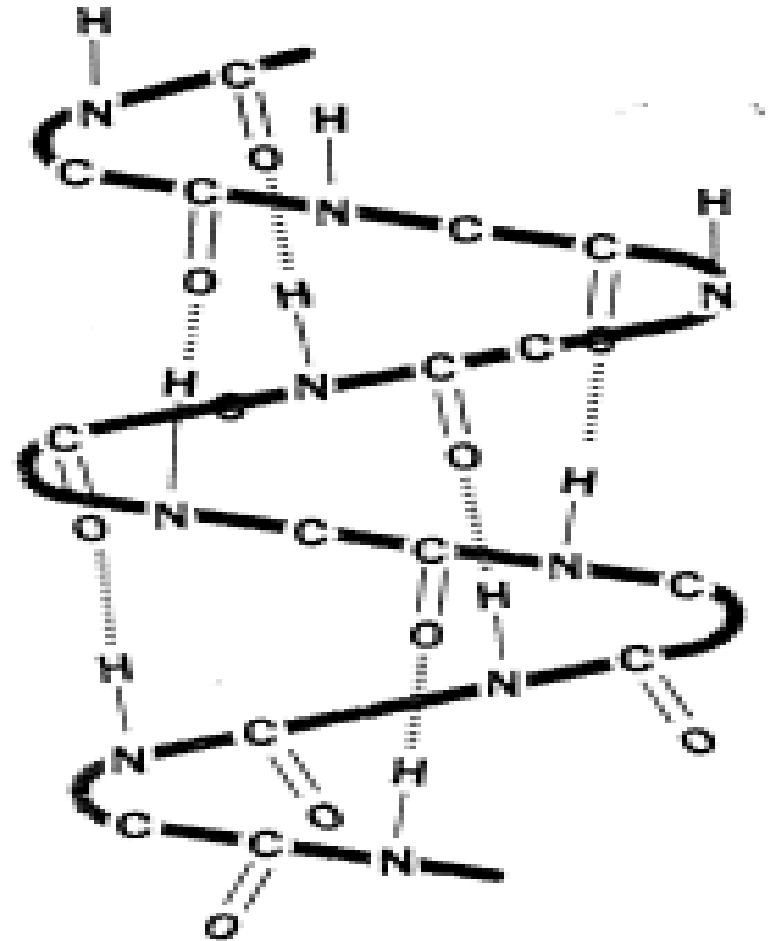
Лед



Međumolekulske veze u biološkim sistemima

- 1. DNA
- 2. PROTEINI
- $>C=O \cdots \cdots H-N<$

Vodonične veze



Heliks struktura (oblik zavojnice).

2. DNK

F. Crick, M. Wilkins i J. Watson (1962. Nobelova nagrada)

