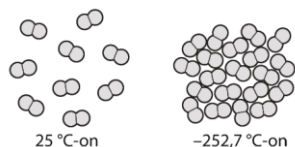


## 7. osztály Kémia Kölcsönhatások a molekulák között

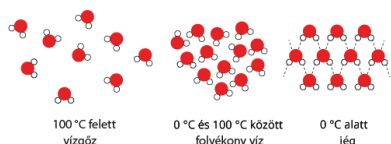
Az a szép a tanulásban, hogy senki sem veheti el tőled.

**Gondolkodj! Ugyanolyan körülmények között miért gáz a levegő, a víz folyadék és a jód szilárd? A választ megtalálod a szövegben.**

A molekulában az atomokat elsődrendű kötés, a kovalens kötés tartja össze. A molekulák között ennél jóval gyengébb kötőerők, úgynevezett másodrendű kémiai kötések alakulnak ki.



**Gyenge kölcsönhatások hidrogén molekulák között**



**Erősebb kölcsönhatások vízmolekulák között. A vízmolekulák között tehát erősebb másodrendű kémiai kötések alakulnak ki.**

A részecskék közötti kölcsönhatások erőssége különböző. A részecskék között minél erősebb a kölcsönhatás, akkor a halmaz szilárd vagy folyékony. Légnemű, ha a részecskék között gyengébb a kölcsönhatás.

Apoláris molekula: amelyek elektroneloszlása egyenletes. Poláris molekula: amelyek elektroneloszlása egyenlőtlen. Az apoláris molekulák között gyengébb, a poláris molekulák között erősebb kölcsönhatások alakulnak ki, ami meghatározza az anyag halmazállapotát.



**Jód oldódása vízben és benzinben. A poláris molekulájú víz csak kismértékben, az apoláris molekulákból álló benzin azonban jól oldja az apoláris molekulájú jódot.**

Az oldódás alapelve: hasonló a hasonlóban oldódik jól. Tehát a poláris molekulákból álló anyag a poláris molekulákból álló oldószerben, és az apoláris molekulákból álló anyag az apoláris molekulákból álló oldószerben oldódik jól. A víz molekulái polárisak, a benzin molekulái apolárisak.

**Válaszolj a kérdésekre! Bízok benned, menni fog! Ügyes vagy, mint mindig!**

1. Milyen kötés tartja össze az atomokat a molekulában? Írd le!
2. Milyen kötések alakulnak ki a molekulák között! Írd le!
3. Mi az oldódás alapelve? Írd le!
4. A benzinben vagy a vízben oldódik jól a jód? Miért? Írd le!
5. Ugyanolyan körülmények között miért gáz a levegő, a víz folyadék és a jód szilárd? Húzd alá a szövegben!

**Mindig legyen célod és küzdj érte!**



**Ugye, nem is volt nehéz a feladat?**

Ezen a linken megfigyelheted, hogy a jód hogyan oldódik vízben, alkoholban és benzinben:  
<https://www.youtube.com/watch?v=RIFZp7xA0f8>

**Vigyázz magadra!**