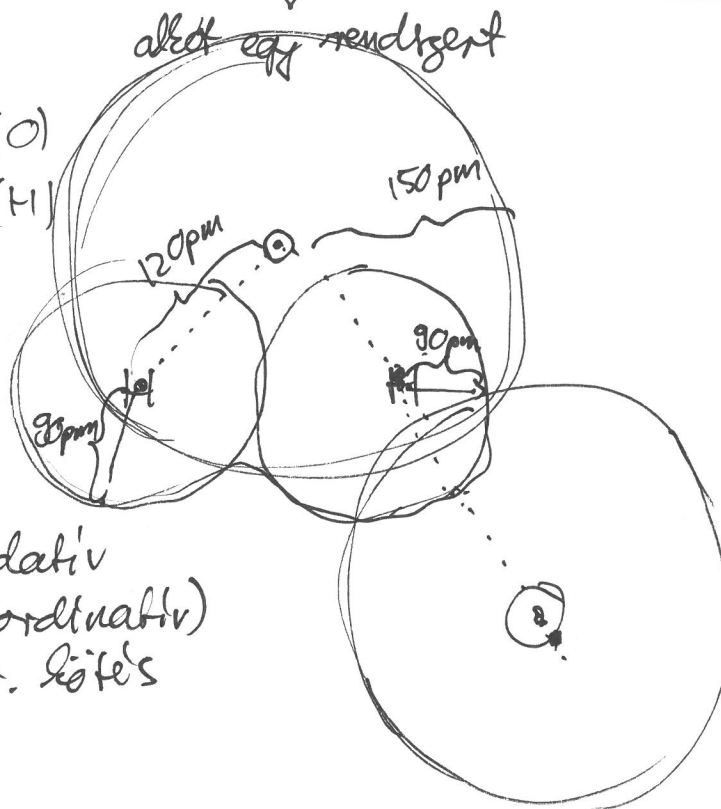
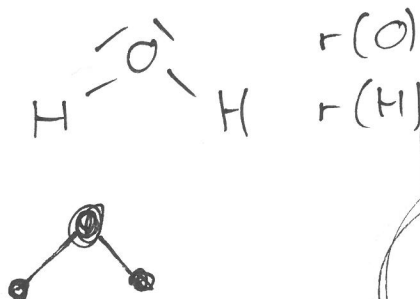


- jellemző: - tulajdonságok periodikus ismétlődése

- komponensek jellemző aránya

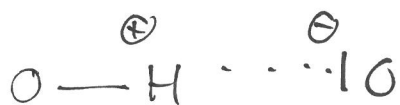
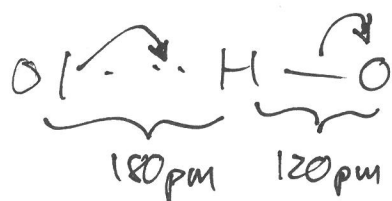
mi - milyen arányban - milyen elrendezésben

víz



hidrogénkötés: gyenge datív
(koordinatív)
 $X \cdots H - X'$ kóv. kötés

$X, X' : N, O, F$



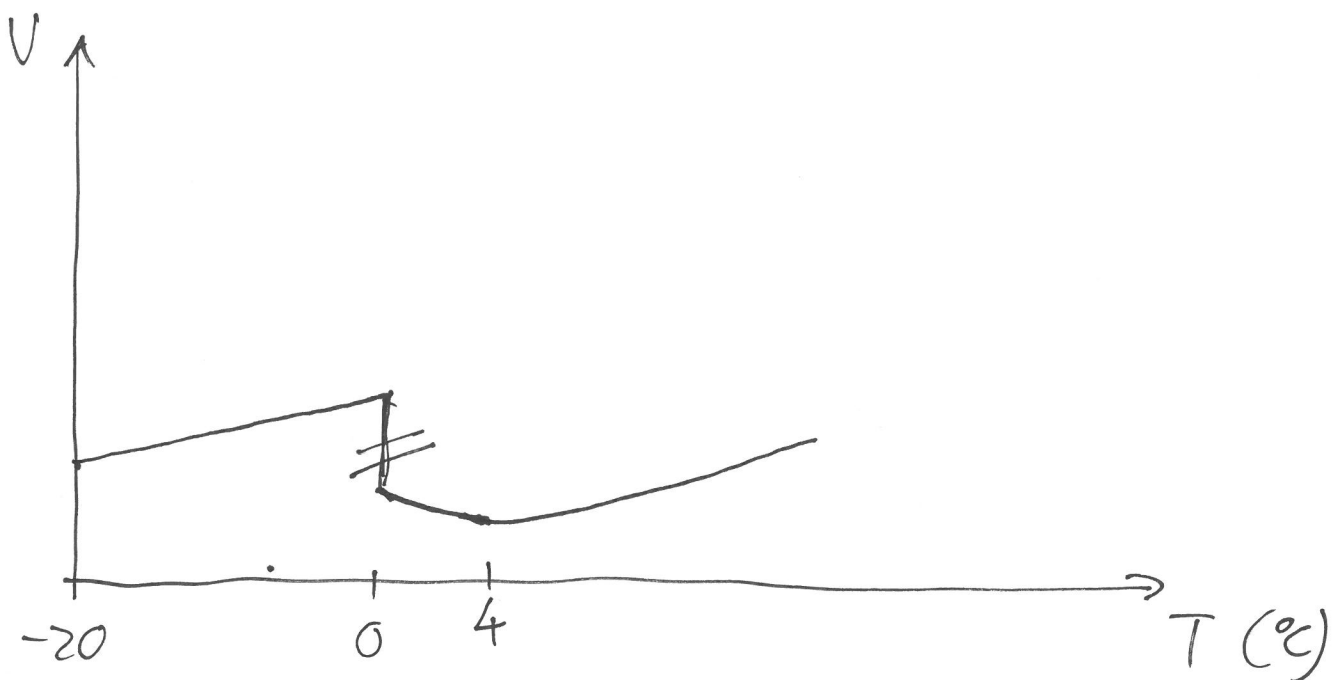
Következmények:

- a vízben "sűrűn" helyezkednek el az atomok
- az oxigénnek könnyen átadják egymásnak a H-atomokat
- a hidrogén-oxigén kötés könnyen alakul kovalensből H-láncok és vízre

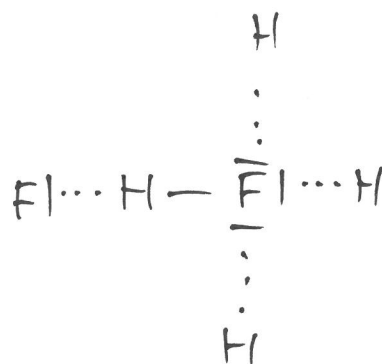
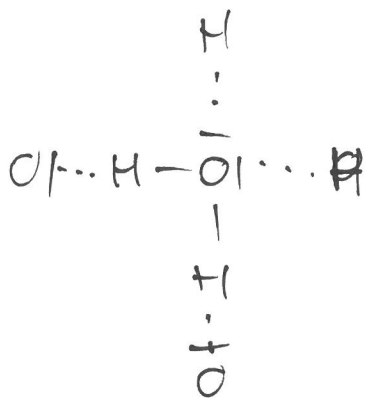
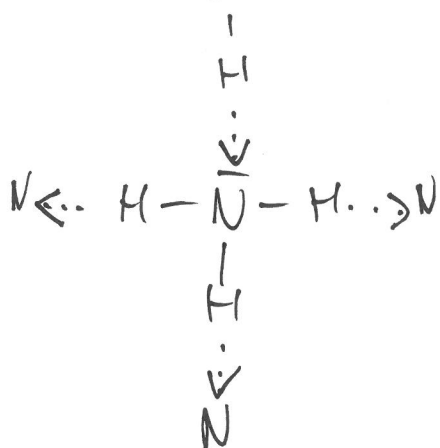
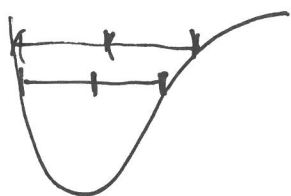
- a víz egy anomális anyag

bőséges, de izotópok tulajdonságai vannak

- magas fagyó, olvadási és forrási hőmérséklet
- nagy felületi feszültség
- szilárd állapotban "csúszós"
- sűrűség változása a hőmérséklettel



- kötés távolság, intermolekuláris távolság nő
- kötések száma, rendezettség csökken



D:

3

2

4

A:

1

2

3

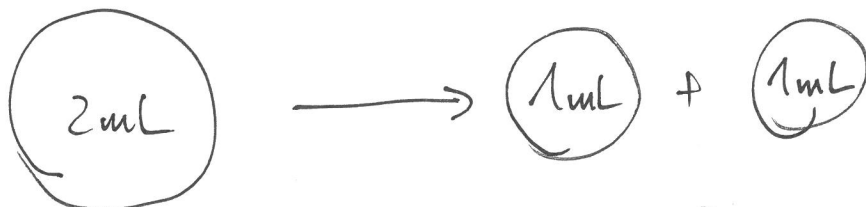
$$\frac{1000 \text{ kötés}}{1000 \text{ molek.}}$$

$$\frac{2000 \text{ kötés}}{1000 \text{ molek.}}$$

$$\frac{1000 \text{ kötés}}{1000 \text{ molek.}}$$

felületi felzúrttság (γ): egy m^2 új felület létrehozása-
hoz szükséges energia

$$\gamma = \frac{\Delta E}{\Delta A} \quad [\gamma] = \frac{J}{m^2} = \frac{N}{m}$$



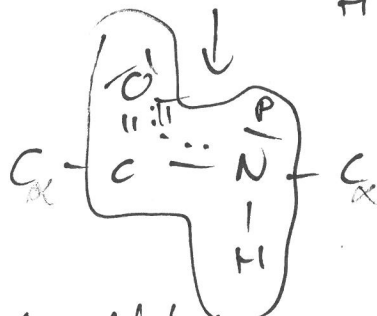
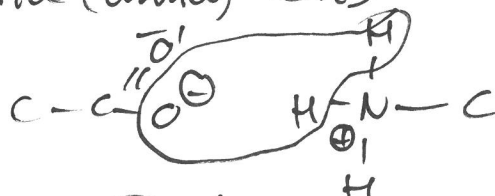
H: mekkora a felületi munka?

felhívás = polimer
 — kopolimer (heteropolimer)
 — irányított kopolimer
 N terminális C terminális

regiólek? — fix az elemösszetétel (állandó arányok)
 — biz.: kristályosítható → nehéz

szekvencia? — hivatkozik: különböző szintjei vannak

① elsődleges szekvencia: — aminosav-sorozat
 — peptid (amid) kötés



π -p delokalizált
 elektronrendszer
 ↓
 1 síkban vannak

— minden felhívás van

- (2) másodlagos szerkezet: — ψ és ϕ szögét lokális ismétlődése
- aminosav ötvégével szabja meg
 - a peptid-csoport O és H közötti H-kötés stabilizálja
 - típus: — jobb (bal) menetes α -helix
 - parallel (antiparallel) β -redő
 - β -kanyar
 - nem minden felhőjének van (rendezettlen izalanzo, rendezetlen felhője)

- (3) harmadlagos szerk. — a teljes fehérjemolekula globális konformációja
- a natív (életani, "helyes") szerkezet "magától" kialakul, a fehérje környezetében van stabilis
 - a vízben lévő fehérje el akarja "rejtetni" az apoláros csoportjait a víz elöl \rightarrow hidrofób kölcsönhatás
 - entropia növekedés hajtja
 - minden felhőjének van