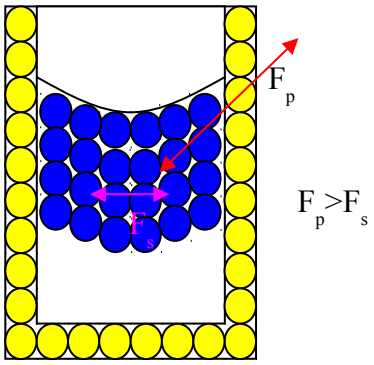
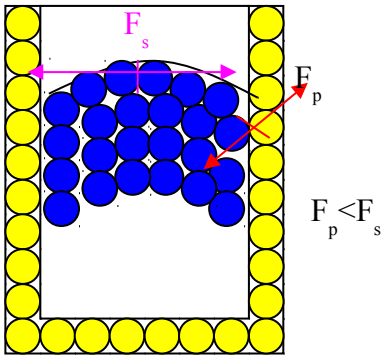
Temat: Oddziaływania międzycząsteczkowe.
Badanie napięcia powierzchniowego

1. Oddziaływania międzycząsteczkowe - siły, dzięki którym substancje tworzą jedną całość i nie rozpadają się na poszczególne cząsteczki – siły z jakimi jedne cząsteczki substancji oddziałują na drugie.
2. **Siły międzycząsteczkowe** – siły wzajemnego przyciągania działające pomiędzy cząsteczkami substancji i występujące przy bardzo małych odległościach – rzędu wielkości cząsteczek.
   Siły spójności – siły międzycząsteczkowe występujące pomiędzy cząsteczkami tej samej substancji (tego samego rodzaju)
   Siły przylegania - siły międzycząsteczkowe występujące pomiędzy cząsteczkami różnych substancji (różnych rodzajów)
3. Skutki działania sił międzycząsteczkowych możemy obserwować na co dzień – doświadczenia
   a) badanie napięcia powierzchniowego – żyletka na wodzie, moneta na wodzie, **w naturze** zjawisko napięcia powierzchniowego wykorzystują nartniki
   b) obserwacja działania sił przylegania – „sklejanie” płytek wodą, obserwacja powierzchni wody w menzurce, **zastosowania** – klejenie różnych powierzchni przy pomocy różnego rodzaju klejów,
   c) siły spójności – obserwacja błony mydlanej na kole z nitką, „kwadratowe” bańki
   d) obserwacja menisków:

menisk wklęsły powstaje gdy siły przylegania są większe od sił spójności (cząsteczki naczynia „podciągają” ciecz do góry) **!!!rys!!!**



menisk wypukły powstaje gdy siły spójności są większe od sił przylegania (dlatego można do szklanki nalać wody „z czubkiem”) **!!!rys!!!**



4. Zjawisko włoskowatości – mechanizm: siły przylegania są większe od sił spójności – ciecz podciąga się w górę np. w wąskich kanalikach wewnątrz roślin. Dzięki temu zjawisku rośliny mogą pobierać wodę z gleby lub naczynia. Podobnie dzięki temu zjawisku można podlewać kwiaty na podstawkę, woda pomiędzy cząsteczkami ziemi podsiąka w górę aż do korzeni rośliny. Wykorzystano je również w laboratoriach przy zbieraniu krwi do wąskich rurek (badanie z palca).
5. Działanie detergentów – doświadczenia
   a) żyletka na wodzie i wodę posypujemy proszkiem do prania
   b) pieprz na talerzu odsuwamy palcem a potem palcem umoczonym w mydle
   c) **łódka z karty kredytowej**