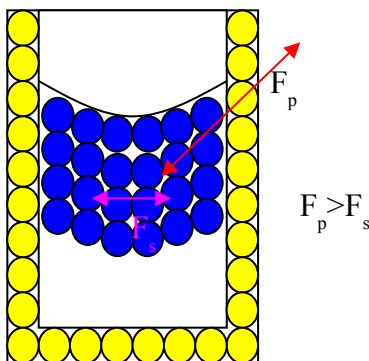


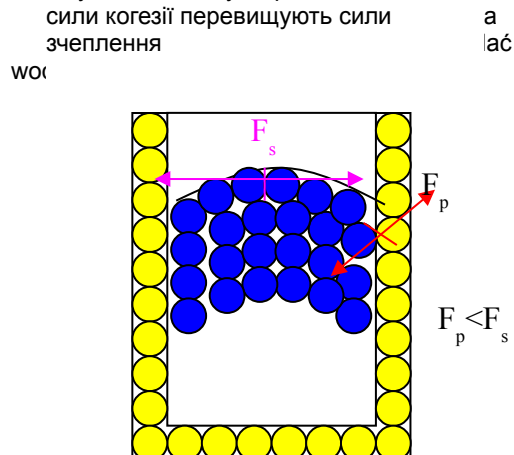
Тема: Міжмолекулярні сили.

1. **Міжмолекулярні взаємодії** - сили, завдяки яким речовини утворюють єдине ціле і не розпадаються на окремі молекули - сили, з якими одна молекула речовини взаємодіє з іншою.
2. **Міжмолекулярні сили** - сили взаємного притягання, що діють між молекулами речовини і виникають на дуже малих відстанях - порядку розмірів молекул.
Сили когезії - міжмолекулярні сили між молекулами однієї речовини (одного роду)
Сили зчеплення - міжмолекулярні сили між молекулами різних речовин (різних типів)
3. Ми можемо спостерігати вплив міжмолекулярних сил щодня - експерименти
 - a) випробування поверхневого натягу - лезо бритви на воді, монета на воді, в природі явище поверхневого натягу використовують водоплавці
 - b) спостереження за дією сили зчеплення - „склеювання” плиток водою, спостереження за поверхнею води в мірному стакані, аплікації - склеювання різних поверхонь різними видами клеїв,
 - c) сили когезії - спостереження мильної плівки на колесі з ниткою, «квадратних» бульбашок.
 - d) спостереження за меніском:

Увігнутий меніск утворюється, коли сили зчеплення перевищують сили когезії (частинки судини тягнуть рідину вгору)

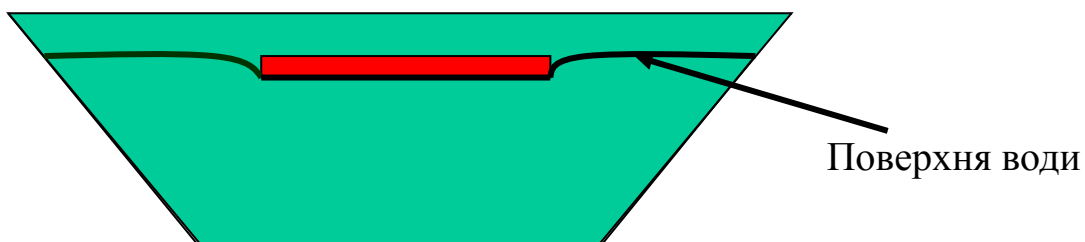


Опуклий меніск утворюється, коли сили когезії перевищують сили зчеплення



4. Капілярне явище - механізм: сили зчеплення більші, ніж сили когезії - рідина тягне вгору, наприклад, у вузьких каналах всередині рослин. Завдяки цьому явищу рослини можуть черпати воду з ґрунту чи посудини. Так само завдяки цьому явищу можна поливати квіти на підставці, вода між частинками землі вбирається до коренів рослини. Вони також використовувалися в лабораторіях для збору крові у вузькі пробірки (дослідження відбитків пальців).
5. Дія миючих засобів - досвіди
 - a) лезо бритви на воду і посипте воду пральним порошком
 - b) зніміть перець на тарілку пальцем, а потім пальцем, змоченим у милі

6. Випробування поверхневого натягу - лезо бритви на воді, монета на воді, в природі явище поверхневого натягу використовується водоплавцями



Лезо бритви лежить на поверхневій мембрані води, спричиняючи її деформацію. Завдяки дії сил когезії між молекулами води її поверхня не рветься. Ми говоримо, що на поверхні води існує поверхневий натяг.

Досвід

7. Сили когезії - спостереження мильної плівки на колесі з ниткою, „квадратних” бульбашок.

