



Foto: Wikimedia commons

Vattendroppar på ett mynt

- Inledning** Hur många vattendroppar får plats på en enkrona? Denna laboration handlar om fenomenet ytspänning?
- Material** Enkronor, bägare, platspipetter, diskmedel, vatten, pappershanddukar.
- Utförande**
1. Tag en enkrona och testa hur många droppar vanligt vatten som får plats på myntet innan vattnet rinner över.
 2. Tag Bägaren och fyll den med ca 100 ml vatten. Håll i ca 3.5 droppar diskmedel och se till att diskmedlets bandas med vattnet. Tag därefter en ny enkrona och testa hur många droppar diskmedelsvatten som får plats på myntet innan vattnet rinner över.
- Frågor**
- a. Hur kommer det sig att antalet vattendroppar som man får plats med på en enkrona skiljer sig åt om vattnet är blandat med diskmedel eller ej?
 - b. Kan man påverka antalet droppar som får plats på något sätt?

Till läraren

Teori

Att antalet vattendroppar som man får plats med på en enkrona skiljer sig åt beror på vattnets ytspänning. Ytspänning i vatten skapas av krafter som är riktade inåt mot vätskan. Denna kraft böjer vattenytan svagt uppåt och beror på vätebindningar mellan vattenmolekylerna. Diskmedel bryter upp den sammanhållande kraften och därför får inte lika många droppar plats på myntet.

Man kan även få olika resultat beroende på

- vilken sida av myntet som man droppar på
- om man håller droppipetten rakt upp eller lutar den åt sidan när man droppar
- hur rent myntet är
- om myntet har några skador
- och förstås om vattnet innehåller diskmedel eller ej

Idén till denna laboration kommer från Dr. David Katz www.chymist.com