



Jippo -tutkimus

Jännittääkö vettä?

Miten kummassa vesikirppu voi hypähdellä veden pinnalla? Ja miksi vesipisara pysyy muodossaan pöydällä, eikä levity ympäriinsä? Nyt tutkimme Jipon kanssa vettä pinnasta!

Vedellä on suuri pintajännitys. Pintajännityksellä tarkoitetaan voimaa, joka syntyy vesimolekyylien välille ja pitää niitä yhdessä. Pintajännitys on kuin hyvin ohut iho veden pinnalla. Seuraavassa testissä huomaamme veden pintajännityksen olemassa olon.

Tarvikkeet:

Klemmari
Lasillinen vettä
Astianpesuainetta
Pala talouspaperia

Työohje:

Tee hypoteesi eli olettaus, mitä tapahtuu, kun pudotat klemmarin veteen. Kokeile, kävikö kuten uumoilit. Seuraavaksi aseta pala talouspaperia veden pinnalle kellumaan. Laita nopeasti klemmari paperin päälle. Mitä tapahtuu, kun paperi kastuu ja vajoaa pohjaan?

Tiputa hyvin lähelle klemmariä pisara astian pesuainetta. Mitä tapahtuu?

Tee seuraavaksi koe, kuinka monta vesipisaraa mahtuu viiden sentin kolikon päälle. Tarvitset kokeeseen viiden sentin kolikon, vettä sekä pipetin tai mehupillin. Tiputa kolikon päälle äisaraita hyvin varovasti yksi kerrallaan. Tarkkaile, miltä veden pinta kolikon päällä alkaa näyttää, kun pisaroita lisätään. Kuinka monta pisaraa pystyt laittamaan?

Mehupillin saat toimimaan pipetin lailla, kun kastat pillin veteen pystysuunnassa ja pillin toisen pään olessa veden alla, painat sormesi toisen pään peitoksi. Nosta pilli vedestä edelleen pitäen sormeasi pillin suulla. Kun nostat sormesi pois, pillin toisesta päästä tippuu pisara.