

## Tippukivi – Opettajan ohje

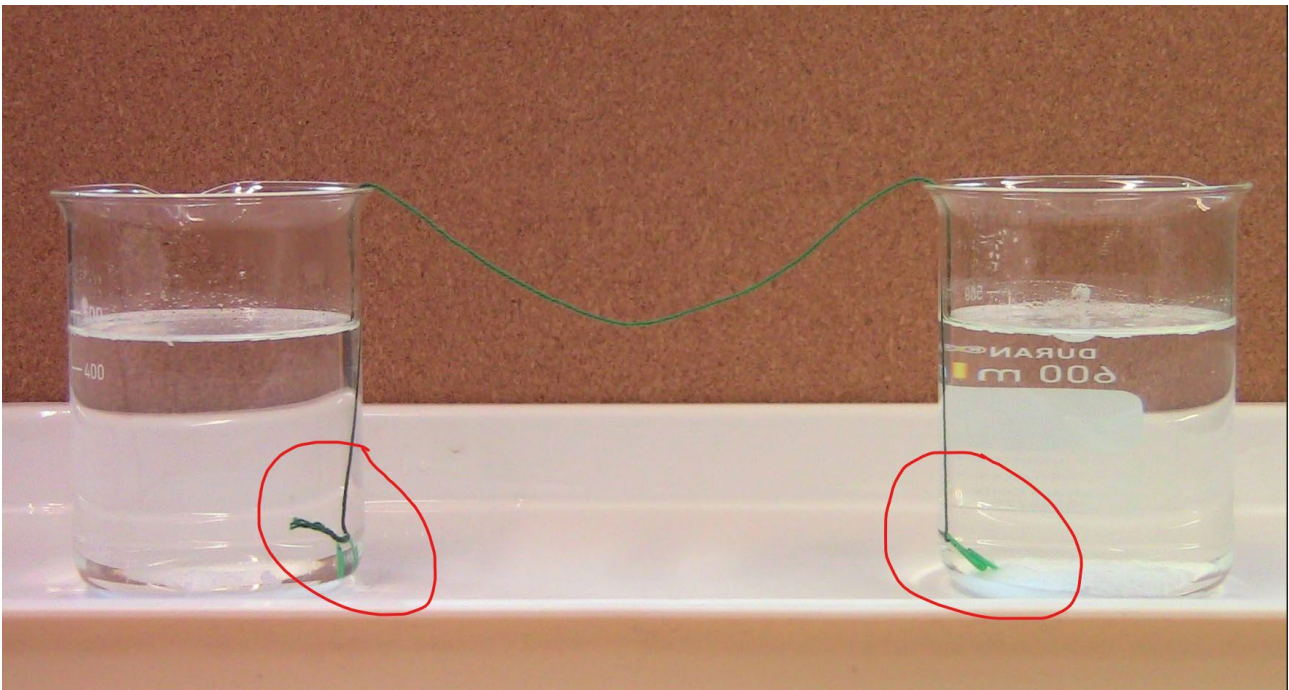
Tässä kerrotaan, mitä tempussa tapahtuu sekä mitä sen taustalla on. Lisäksi on annettu huomioita, jotka voivat helpottaa tempun tekoa. **Punaisella olevat ovat huomioita tempun ohjaajalle (opettajalle)**

### Tarvikkeet:

- Kaksi isoa ja paksua juomalasia
- Ruokasuolaa
- Villalankaa
- Sakset
- Vedenkeitin tai liesi + kattila
- Lusikka

### Tee näin:

1. Kiehauta vesi kattilassa tai vedenkeittimessä (**jotta suolaa saadaan liuokseen riittävä määrä, on vettä lämmitettävä**).
2. Leikkaa villalangasta 20 – 30 cm:n pituinen pala.
3. Kaada jo hieman jäähtynyt vesi kahteen lasiin.
4. Lisää vesilaseihin suolaa koko ajan lusikalla sekoittaen.
5. Lopeta suolan lisääminen, kun sitä ei enää liukene veteen (**liuos on tällöin kylläinen**).
6. Aseta villalangan päät vesilaseihin kuvan osoittamalla tavalla.



7. Laita vesilasi-villalanka-systeemi lämpimään paikkaan, esimerkiksi ikkunalaudalle.
8. Seuraa päivittäin, mitä tapahtuu. **Mitä havaitset?** (**monien suureiden vaihtelu vaikuttaa tempun onnistumiseen, esimerkiksi lämpötila ja kosteus; myös villalangan ominaisuudet vaikuttavat**).

**Mitä tapahtuu:** Villalankaan muodostuu tippukivi.

**Miksi tapahtuu:** Suolavesi imeytyy villalankaan, ja kun vesi haihtuu, jää lankaan vain suolapatsas, eli tippukivi. (tähän kemian selitys, mikä se on?)