

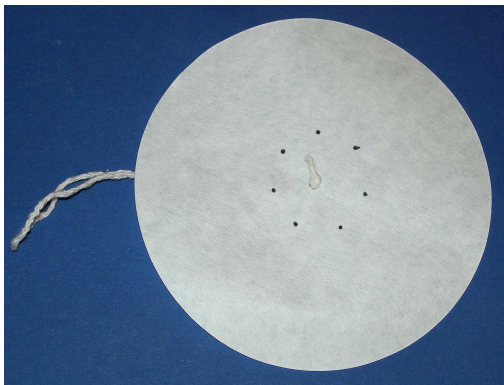
## Värien arvoitus – salaisuuden jäljille kromatografian avulla

Mitä tarvitaan:

- vesiliukoisia tussikyniä
- puuvillalankaa tai muuta hyvin vettä imevää lankaa
- suodatinpaperia tai kahvinsuodattimia
- mukin
- sakset

Miten tehdään:

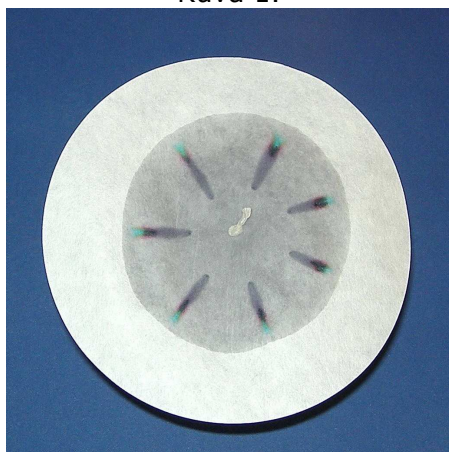
1. Täytä lasi puoleen saakka vedellä.
2. Leikkaa narusta mukin korkeuden pituinen pätkä.
3. Leikkaa suodatinpaperista ympyränmuotoinen kiekko.
4. Tee suodatinpaperin keskikohtaan pieni reikä narua varten.
5. Tee keskipisteestä n. 2 cm etäisyydelle pisteitä väritusseilla (kuva 1).
6. Kiinnitä narun toinen pää solmun avulla paperiin ja nosta kiekko vesilasin päälle niin, että narun toinen pää uppoa veteen (kuva 2).
7. Anna veden imeytyä narua pitkin paperiin, kunnes väripisteet leviävät (kuvat 3 ja 4).



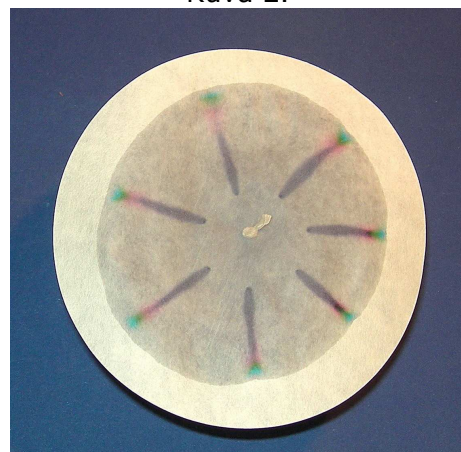
Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.



Kuva 4.

Mikä on tehtävän idea:

Kokeessa on kyse kapillaari-ilmiöstä. Vesi nousee narussa ohuita "putkia" pitkin paperiin ja jatkaa matkaa paperissa paperin "putkia" pitkin. Vedessä liukeneva väriaine liikkuu paperissa veden mukana. Koska eri väriaineiden paino on erilainen, ne liikkuvat paperissa eri etäisyyksille eli painavin liikkuu lyhyimmän matkan ja kevyin pisimmän.