

Sadepilvi purkissa

Johdanto

Tässä työssä tutustutaan sadepilvien toimintaan tekemällä oma sadepilvi partavaahdon avulla purkkiin.

Työn kesto on noin 15min.

Työ on suunnattu varhaiskasvatukseen, alakouluikäisille ja muille kokeilunhaluisille. Nuorimpia työn tekemisessä voi avustaa aikuinen.

Miten sadepilvi toimii?

Pilven muodostuminen alkaa, kun vesihöyry nousee virtaavan ilman mukana ylöspäin. Ylhäällä taivaalla ilma on kylmempää, ja vesihöyry tiivistyy pieniksi pisaroiksi tai jääkiteiksi, jotka muodostavat pilven.

Tavallinen cumuluspilvi voi painaa jopa 500 tonnia! Vaikka pilvet kokonaisuudessa painavat paljon, ne eivät putoa maan pinnalle. Tämä johtuu siitä, että pilvien sisällä pisarat ja jääkiteet ovat niin pieniä, ettei painovoiman vaikutus ole merkittävä.

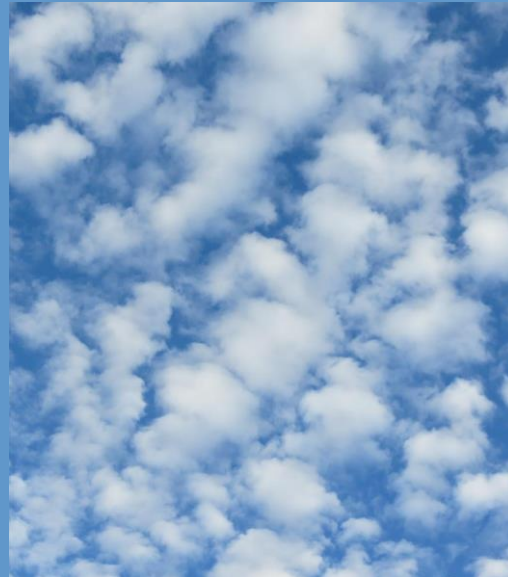
Pienet pisarat ja jääkiteet tiivistyvät pilvessä, ja niistä tulee painavampia. Kun yksittäinen kide on tarpeeksi painava, se putoaa. Tämä ilmenee maan pinnalla sateena.



Erilaisia pilviä



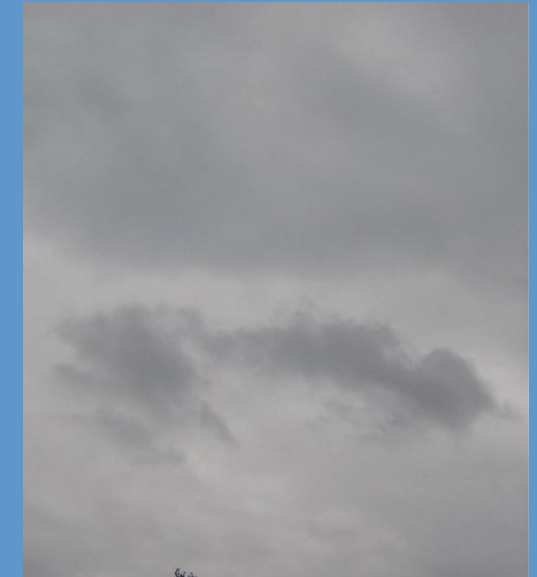
Cumuluspilvi eli kumpupilvi on kumpumainen nopeasti muuttuva alapilvi, joka sijaitsee 500 m – 3 km korkeudella.



Altocumuluspilvi eli hahtuvapilvi on pienistä laikuista kokkareista tai nauhoista muodostunut ohut pilvilautta. Hahtuvapilvi on keskipilvi, ja sijaitsee 2–3 km korkeudessa.



Cirruspilvi eli untuvapilvi on kuitumainen, jääkiteistä muodostunut yläpilvi, joka sijaitsee 6–20 km korkeudella.



Stratuspilvi eli sumupilvi muistuttaa sumua, mutta ei ulotu maahan asti. Sumupilvi on alapilvi, joka sijaitsee 20–2500 metrin korkeudella

Tarvitset

- Partavaahtoa
- Vettä
- Elintarvikeväriä
- Lasinen purkki
- Pipetti ja pienet astiat värille

Vinkki!

Pipetin voi saada esimerkiksi kosmetiikkapakkauksista tai käyttää pillin palaa!



Työvaiheet



1. Sekoita muutama tippa elintarvikeväriä veteen pienessä astiassa. Voit halutessasi tehdä useamman värin!



2. Täytä $\frac{3}{4}$ lasipurkista vedellä ja lisää päälle partavaahto.



3. Tiputa värjättyä vettä pipetillä partavaahdon päälle.



4. Seuraa kuinka värjätty vesi liikkuu pilvessä ja lopulta tippuu alas sateena.

Aalto Junior



Tiesitkö että...

Aalto-yliopistossa voi opiskella vesi ja ympäristötekniikkaa, jossa voi tutustua muun muassa vesihuoltoon, vesitalouteen ja luonnonmukaiseen vesirakentamiseen.

Aalto Junior

Jaa kuva

#AaltoJunior

#kokeilekotona

Lähteet

Kuvat:

Sini Kivioja / Aalto Junior

pixabay.com

rawpixel.com

Verkkolähteet:

<https://www.sciencealert.com/this-is-how-much-a-cloud-weighs> (30.5.2022)

<https://yle.fi/uutiset/3-5766136> (30.5.2022)