Øvelse 2 – Fremstilling af en sky

Formål:
At forstå hvordan vand kondenserer og skyer dannes – herunder betydningen af aresoler.

## Materialer:

et glas , varmt vand, husholdningsfilm, tændstikker og isterninger

## Fremgangsmåde:

1. Tag et rent glas (hvis ikke rent – så vask glasset)
2. Hæld ca en dl. varmt vand i glasset
3. Stryg en tændstik ned i glasset og lad tændstikken falde ned i vandet.
4. Luk hurtig glasset af med et stykke husholdningsfilm
5. Læg et par isterninger oven på glasset / husholdningsfilmen
6. Vent et minut eller to og **observer** hvad der sker i glasset …
7. Efter 2 min fjernes husholdningsfilmen hurtigt …hvad sker der nu?

## Forklar nu følgende:

1. Hvad sker der med lufttemperaturen i toppen af glasset?
2. Hvilken proces sker der nu med vanddampen i glasset?
3. Hvilken rolle spiller den strøgne tændstik i forsøget her?
4. Kan glasset illustrere jordens atmosfære? Se evt. [modellen af vandets kredsløb](http://geografi-noter.dk/upload/img/klima/vandetskredsl%C3%B8b.jpg) og find hvilken del af kredsløbet vi her har illustreret i meget lille målestok?
5. Hvis vi får et glas iskoldt vand serveret på en varm sommerdag – hvorfor kommer der så vand på ydersiden af glasset? Hvad er det der sker?

Øvelse 2.1 – En sky i en flaske

## Formål:

at vise sammenhængen mellem tryk, lufttemperatur og kondensation af vanddamp.

## Teori

* Når trykket stiger – så stiger temperaturen. Når trykket falder, så falder temperaturen.
* For at vanddamp skal kondensere , skal lufttemperaturen falde til dugpunktet

## Materialer:

En 1 ½ l plastflaske, lunkent vand og tændstikker

## Fremgangsmåde:

1. fyld flasken ca 2/3 op med lunkent / varmt vand
2. stryg en tændstik og lad den hurtigt falde ned i flasken
3. Sæt hurtigt låg på flasken
4. Tryk på flasken og slip igen - observer hvad der sker i flasken
5. gentag pkt. 4 indtil I alle kan se hvad der foregår.
6. Skru nu låget af flasken og tryk samtidigt – hvad kommer der ud af flasken ?

Diskuter nu følgende:

1. Når i trykker på flasken, hvad sker der så med lufttrykket og temperaturen i flasken?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Når i slipper jeres tryk på flasken, hvad sker der så med lufttrykket og temperaturen i flasken? trykker

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Hvad skete der da I åbnede flasken og trykkede på den?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Hvilken funktion spiller tændstikken i forhold til skydannelsen?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_