

## **Párolgás, forrás**

Számos kísérletknél, kiváltképp az időjárás kikémlésénél igen nyomós tudni azon vízmennyiséget, mely a levegőben páraalakban tartózkodik. E tudományra azon eszközök által jutunk, melyek nedvmérőnek neveztetnek. Alapulnak ezek vagy a vízpáranak merő és híg testek általi elnyeletésén, vagy a kipárolgás által megkötött melegen, mely miatt a vízpárák csöppalakúakká válnak. Schirhuber Móricz: Az elméleti és tapasztalati természettan alaprajza. Pest, 1851.



- a) Mutassa be a párolgás és lecsapódás jelenségét!**
- b) Írja le a párolgás és lecsapódás jelenségét energetikai szempontból, mutassa be a párolgáshő fogalmát!**
- c) Adja meg a párolgás sebességét befolyásoló tényezőket! Értelmezze a telített gőz és a relatív páratartalom fogalmát!**
- d) Mutassa be, hogy adott gőzsűrűség mellett miért és hogyan befolyásolja a hőmérséklet a relatív páratartalmat!**
- e) Hogyan keletkezik a harmat? Mit nevezünk harmatpontnak?**
- f) Értelmezze a párolgás jelenségének szerepét az élőlények túlmelegedésének megakadályozásában!**
- g) Miért okozhat égési sérüléseket az ember testére lecsapódó forró gőz?**

**(2021. október)**

## Megoldás: (18 pont)

a) A párolgás és lecsapódás jelenségének bemutatása:

**1 + 1 pont**

b) A párolgás és lecsapódás jelenségének energetikai összehasonlítása, a párolgáshő fogalma:

**1 + 1 pont**

c) A párolgás sebességét befolyásoló tényezők felsorolása:

**2 pont**

Anyagi minőség, a párolgó felület nagysága, a hőmérséklet és a gőztér relatív páratartalma.

(Mind a négy tényező említése 2 pont, három tényező említése 1 pont, két vagy annál kevesebb tényező említéséért nem jár pont.)

A telített gőz fogalmának megadása, a relatív páratartalom fogalmának értelmezése:

**1 + 2 pont**

d) Annak magyarázata, hogy a relatív páratartalom azonos gőzsűrűség esetében a hőmérséklettől függ:

**1 + 1 pont**

Magasabb hőmérsékleten a telítettség nagyobb gőzsűrűséget jelent, ezért adott gőzsűrűség mellett a relatív páratartalom kisebb lesz (1 pont), míg alacsonyabb hőmérsékleten ugyanekkora gőzsűrűség nagyobb relatív páratartalmat eredményez (1 pont).

e) A harmat keletkezésének értelmezése, a harmatpont fogalmának magyarázata:

**1 + 1 + 1 pont**

A páradús levegő lehűlésével annak relatív páratartalma nő (1 pont), majd a levegő vízgőzre telítetté válik, eléri a harmatpontot (1 pont), majd a további lehűlés során a felesleges vízgőz víz formájában kicsapódik (1 pont).

f) A párolgás jelenségének bemutatása az élőlények túlmelegedésének megakadályozásában:

**2 pont**

g) A forró gőz lecsapódásakor keletkező égési sérülés magyarázata:

**2 pont**

**Összesen**

**18 pont**