**Samoštúdium počas obmedzenia školskej prevádzky 04.05.2020 – 08.05.2020**

**Fyzika**

**Skúmame skvapalňovanie**

Dážď, vznik rosy alebo hmly sú prírodné deje, ktoré súvisia s premenou vodnej pary na vodu, čiže premenou plynného skupenstva vody na kvapalné skupenstvo. Túto premenu nazývame **skvapalňovanie**, odborným názvom kondenzácia.

**Prečo v jarnom, letnom alebo jesennom období niekedy vzniká rosa?**

**Ako vzniká dážď a hmla?**

Na tieto otázky si postupne odpovieme.

**Premena vodnej pary na vodu**

Na pokrievke hrnca, v ktorom je horúca voda, sa vytvoria kvapky vody. Rovnaký jav môžeme pozorovať, ak do pohára na zaváranie nalejeme horúcu vodu. Prikryjeme ho miskou, v ktorej je studená voda, prípadne aj kocky ľadu.

V priestore nad horúcou vodou je vysoký obsah vodnej pary, hovoríme, že vzduch nad vodou je **nasýtený vodnými parami.** Steny pohára sú studené a časť vodnej pary sa na nich premieňa na kvapky vody. Proces skvapalňovania sa zastaví až vtedy, keď sa voda v spodnom pohári ochladí v miske, ktorá ho prikrýva, sa zohreje na rovnakú teplotu, čiže ich teploty sa vyrovnajú.

Rovnaký dej prebieha aj v prikrytom hrnci s vodou. Na chladnejšej pokrievke sa vytvárajú kvapky vody, lebo v priestore medzi vodou a pokrievkou sa nachádza nasýtená vodná para.

**Ako si vysvetlíme vznik kvapiek rosy na rastlinách a predmetoch, keď sa vonku ochladí?**

 **rosa**  **hmla**

Kvapky rosy na rastlinách vznikajú vtedy, ak je veľký teplotný rozdiel medzi dňom a nocou. Za slnečného dňa býva vo vzduchu veľa vodnej pary. Keď sa večer alebo nad ránom prudko ochladí, časť vodných pár sa skvapalní. Tak vznikne na ochladených častiach rastlín rosa alebo v prízemných vrstvách vzduchu hmla.

Teplota, pri ktorej sa začnú tvoriť z vodnej pary kvapky vody, sa nazýva **rosný bod.**

**Učebnica str. 63 - 65 – prečítať a naučiť sa.**

**Otázky na opakovanie:**

**Otázka č.1:** **Zmena plynnej látky na kvapalnú sa nazýva:**

a) tuhnutie

b) skvapalňovanie

**Otázka č.2:** **Keď sa v lete prudko ochladí, na rastlinách vznikne:**

a) hmla

b) rosa

**Otázka č.3:** **Ktoré prírodné javy súvisia s premenou vodnej pary na vodu?**

a) dážď, rosa, hmla

b)dážď, rosa, sneh

**Otázka č.4: Proces skvapalňovania sa zastaví až vtedy, ak:**

a) teplota vody bude vyššia ako teplota pary  
b) teplota vody bude nižšia ako teplota pary  
c) teplota vody a pary bude rovnaká

**Otázka č.5: Keď sa v lete prudko ochladí, v prízemných vrstvách vzduchu vznikne:**

a) rosa

b) hmla

**Otázka č.6:** **Rosa vznikne, ak**

a) vzduch je suchý a teplota prudko klesne

b) vzduch je vlhký a teplota prudko klesne

c) vzduch je vlhký a teplota prudko stúpne

**Otázka č.7: Teplota, pri ktorej sa začnú tvoriť z vodnej pary kvapky vody, sa nazýva:**

a) teplota skvapalňovania  
b) rosný bod  
c) teplota premeny

Otázky so správnou odpoveďou napísať a poslať na kontrolu.