

Topenie parafínu

Úloha: Zistiť závislosť teploty od času pri topení amorfnej látky – parafínu.

Pomôcky: videosekvencia, zariadenie na spustenie videosekvencie

Úvod:

*Pri niektorých látkach, ako je sklo alebo parafín, nemožno presne určiť teplotu topenia. Pri parafíne sa uvádza, že jeho teplota topenia je medzi hodnotami 34 °C až 56 °C, to znamená, že pri tejto látke sa nedá presne určiť jej teplota topenia. Ide o osobitný druh látok, so zvláštnymi vlastnosťami. Tieto látky nazývame beztvaré, iným slovom - **amorfne**.*

Ak zohrievame kúsok skla, spočiatku zmäkne, ľahko sa ohýba alebo naťahuje. Pri ešte vyššej teplote vzniká látka, ktorá sa ťahá ako med, neskôr sa podobá smotane a napokon sa zmení na kvapalinu, podobnú vode.

Ideme si ukázať topenie amorfnej látky **parafín**. Ide o amorfnú látku, ktorá má široké využitie pri výrobe sviečok, v kozmetike, v stavebníctve vďaka svojej odolnosti voči vode, termoizolačným vlastnostiam a ľahkej tvárnosti.

Do skúmavky sme pripravili 20 g parafínu. Skúmavku zahrievame vo vodnom kúpeli a sledujeme teplotu parafínu.

Postup:

1. Načrtni, ako by mal vyzerat' graf závislosti teploty od času pri topení parafínu.
2. Spusti videosekvenciu.
3. Zvoľ si časový interval a pravidelne zaznamenávaj teplotu parafínu aj čas do tabuľky.
4. Pozoruj, čo sa deje v skúmavke. Zaznamenávaj svoje pozorovanie.
5. Zostroj graf závislosti teploty od času.

Náčrt: Ako bude vyzerat' graf? Označ osi a načrtni závislosť.



Tabuľka: Zaznamenávaj teplotu parafínu v pravidelných časových intervaloch a svoje pozorovanie do tabuľky.

Číslo merania	Čas (min)	Teplota (°C)	Pozorovanie
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Graf: Z nameraných hodnôt zostroj graf.

Otázky:

1. Pri akej teplote sa začal topiť parafín? Svoju odpoveď zdôvodni.

2. Porovnaj graf závislosti teploty od času pri topení parafínu s grafom, ktorý si získal pri topení tiosíranu sodného. V čom sú odlišné? A prečo?