

# 4. Topenie a tuhnutie

## Topenie a tuhnutie

1. Napíš, či v daných prípadoch dochádza resp. došlo k topeniu alebo k tuhnutiu.

zmrzlina v letný deň



topenie/tuhnutie

voda vo forme v mrazničke



topenie/tuhnutie

vosk horiacej sviečky



topenie/tuhnutie

2. Odpovedz na otázky. Deje prebiehajú pri normálnom tlaku.

**Teploty topenia  
(pri normálnom tlaku)**

meď	1 083 °C
striebro	962 °C
zlato	1 064 °C
cín	232 °C
olovo	327 °C
hliník	660 °C

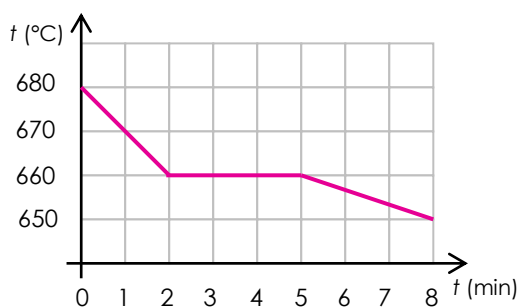
a) Je možné roztaviť drôtik z cínu v nádobe z medi? Svoju odpoveď zdôvodni.

Áno, je to možné. Cín má menšiu teplotu topenia ako meď.

b) Je možné roztaviť sošku z medi v nádobe zo zlata? Svoju odpoveď zdôvodni.

Nie, zlato má menšiu teplotu topenia, preto sa nádoba roztopí skôr ako soška.

3. Graf znázorňuje zmenu teploty pri premene kvapalnej látky na pevnú pri normálnom tlaku. Prezri si ho a odpovedz na otázky.



a) Aká bola teplota látky na začiatku?

680 °C

b) Po akom čase začína látka tuhnúť?

Po 2 minútach.

c) Ako dlho trvalo tuhnutie látky a aká je jej teplota tuhnutia? 3 minúty, 660 °C

d) Po akom čase od začiatku merania látka celá stuhla? po 5 minútach

e) Akú teplotu malá táto látka na konci merania? 650 °C

f) O akú látku by mohlo ísť? Pomôž si tabuľou v úlohe 2. hliník

