

26.05.20

ZMIANY STANÓW SKUPIENIA CIAŁ

1. Sprawdź, czy potrafisz:

a) Na czym polega i gdzie zachodzi:

- Konwekcja + 2 przykłady,
- Przewodnictwo cieplne + 2 przykłady,
- Promieniowanie + 2 przykłady

b) Czym jest ciepło właściwe substancji? W jakich jednostkach je wyrażamy.

c) Ile wynosi ciepło właściwe wody?




d) Jaki jest wzór na ilość ciepła pobranego lub oddanego? Co oznaczają litery i w jakich jednostkach je wyrażamy?

e) Jeżeli mamy trzy 1 kilogramowe kostki srebra, platyny i miedzi (ciepło właściwe substancji odczytaj ze strony 275) o jednakowej temperaturze początkowej , to która z nich najszybciej ogrzeje się do 50°C i dlaczego? Wszystkie kostki były nagrzewane w jednakowych warunkach.

srebro	platyna	miedź
1kg	1kg	1kg
$c=236 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$	$c=136 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$	$c=386 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$

Najszybciej nagrzeje się platyna, ponieważ ma małe ciepło właściwe, tzn., że do ogrzania jej do temperatury 50°C należy jej dostarczyć najmniej ciepła. Najwolniej temperaturę 50°C osiągnie miedź (ma duże ciepło właściwe).

f) Jeżeli mamy trzy 1 kilogramowe kostki srebra, platyny i miedzi (ciepło właściwe substancji odczytaj ze strony 275) Wszystkie kostki są nagrzane do 60°C . Równocześnie na każdą z nich położono trzy jednakowe świece. Na której kostce świeczka stopiła się pierwsza i dlaczego?

		
1kg 40 C	1kg 40 C	1kg 40 C
srebro	platyna	miedź
$c = 236$ J/kg $^{\circ}$ C	$c = 136$ J/kg $^{\circ}$ C	386 J/kg $^{\circ}$ C

Najszybciej świeczka stopi się na miedzi, ponieważ do ogrzania do 60°C pobrała najwięcej ciepła (ma największe ciepło właściwe), to teraz może najwięcej tego ciepła oddać.

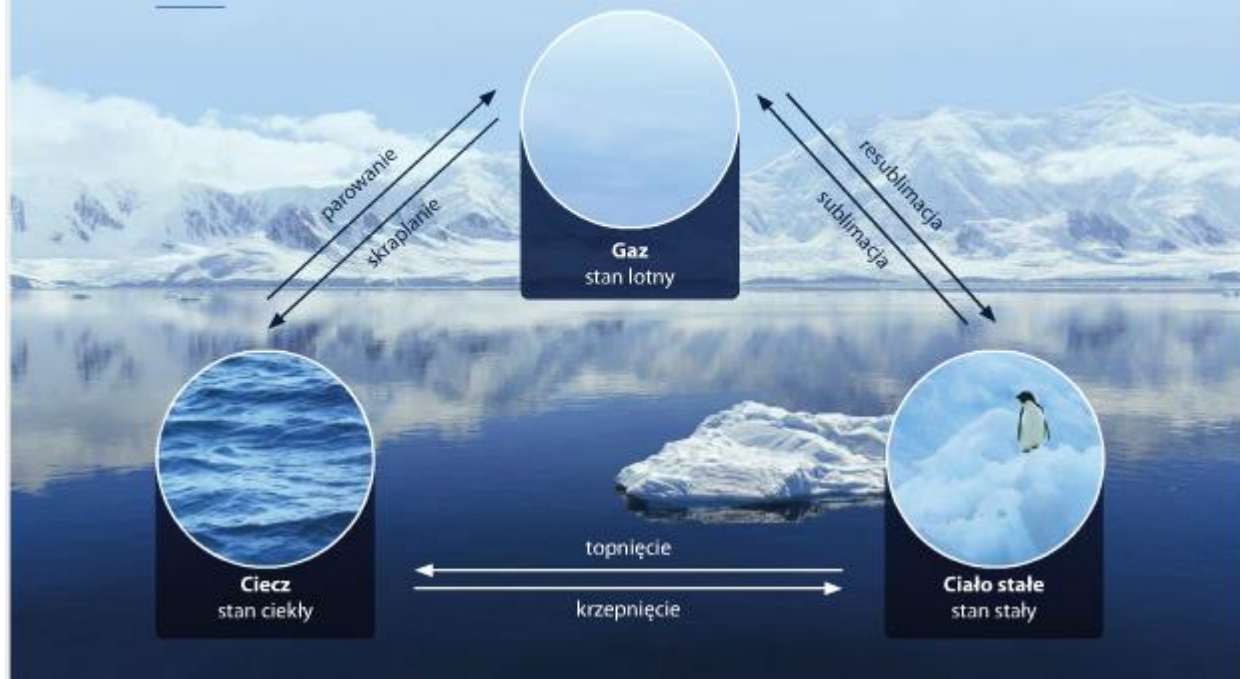
Dzisiaj na lekcji dowiemy się, jakie rozróżniamy stany skupienia ciał oraz na czym one polegają. To musisz umieć.

Obejrzyj uważnie filmik:

<https://www.youtube.com/watch?v=ojoGjFI0HSo>

- Zmiany stanów skupienia ciał: (proszę dokończyć notatkę w podobny sposób jak w podpunkcie a). przykłady proszę zaczerpnąć z filmiku, podręcznika i własnego doświadczenia).
 - topnienie** – to zamiana ciała stałego w gaz, np. lodu w wodę, margaryny w tłuszcz, topi się świeczka,
 - krzepnięcie** –
 - skraplanie** –
 - parowanie** –
 - sublimacja** –
 - resublimacja** –

Zmiany stanów skupienia



Powodzenia 😊