

# Woda i roztwory wodne

## 28. Woda – właściwości i rola w przyrodzie

**Cele lekcji:** Poznanie właściwości fizycznych wody, jej roli i występowania w przyrodzie. Omówienie sposobów racjonalnego gospodarowania wodą.

### Na dobry początek

- 1 Wykreśl informacje, które nie dotyczą wody.

największą gęstość ma w temperaturze  $0^{\circ}\text{C}$  • zwiększa objętość podczas zamarzania •  
największą gęstość ma w temperaturze  $4^{\circ}\text{C}$  •  
pod normalnym ciśnieniem wrze w temperaturze  $100^{\circ}\text{C}$  •  
pod ciśnieniem większym niż normalne wrze w temperaturze  $> 100^{\circ}\text{C}$

- 2 Odpowiedz na pytania, korzystając z informacji zamieszczonych w tekście.

70% powierzchni naszej planety pokrywają oceany zawierające wodę słoną, nienadającą się do bezpośredniego spożycia. Woda na lądzie jest wodą słodką (poza nielicznymi wyjątkami) i zmagazynowana jest w lądolodzie, śniegu, lodowcach, rzekach, jeziorach, bagnach oraz jako wody podziemne. Lodowce pokrywają 10–11% powierzchni wszystkich lądów, z tego 90% lodu znajduje się na Antarktydzie. Woda występuje również w postaci pary wodnej w atmosferze. W wyniku wznoszenia się i ochładzania powietrza zawierającego parę wodną powstają chmury, które są skupiskami głównie kropeł wody o mikroskopijnych rozmiarach.

Woda w przyrodzie zmienia nieustannie swój stan skupienia z ciekłego w gazowy (w wyniku parowania), z gazowego w ciekły (w wyniku kondensacji pary wodnej), z ciekłego w stały (w wyniku krzepnięcia) i odwrotnie (w wyniku topnienia).

Na podstawie: M. Maciejewski, T. Walczukiewicz, C. Rataj, *Naturalne zmiany cyklu obiegu wody*, materiały z konferencji *Woda – podziemne bogactwo*.

- a) Czy w zasobach wody na Ziemi przeważają wody słodkie czy słone?
- 
- b) Jak nazywa się proces, w którego wyniku z powierzchni lądów woda przenika do atmosfery?
- 
- c) Jak nazywa się proces, w którego wyniku z pary wodnej powstają krople wody?
- 
- d) Jaki rodzaj wody jest zmagazynowany w lodowcach?
-