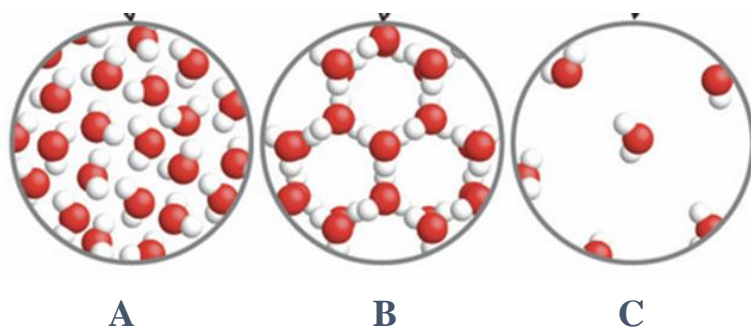




1. kolo

Naučimo PRIRODA

P.10. Slika prikazuje tri agregacijska stanja vode. Koja je od navedenih tvrdnja točna?



<p>A. hlađenjem voda prelazi iz oblika prikazanog na slici B u oblik prikazan na slici A</p>	<p>B. slika B prikazuje vodu s najvećom gustoćom</p>	<p>C. voda u stanju prikazanom na slici A zauzima oblik posude u kojoj se nalazi</p>	<p>D. zagrijavanjem voda prelazi iz oblika prikazanog na slici C u oblik prikazan na slici B</p>	<p>E. ne želimo odgovoriti na pitanje</p>
---	---	---	---	--

Rješenje.

Slika prikazuje agregacijska stanja vode.

Agregacijska stanja poredana su po gustoći:

1. slika: voda - tekuće stanje
2. slika: led - čvrsto stanje
3. slika: para - plinovito stanje

Budući da kod vode imamo anomaliju, voda je najgušća u tekućem agregacijskom stanju, stoga poredak nije klasičan kao kod ostalih tvari gdje su tvari najčešće najgušće u čvrstom, pa onda tekućem i na kraju plinovitom stanju.

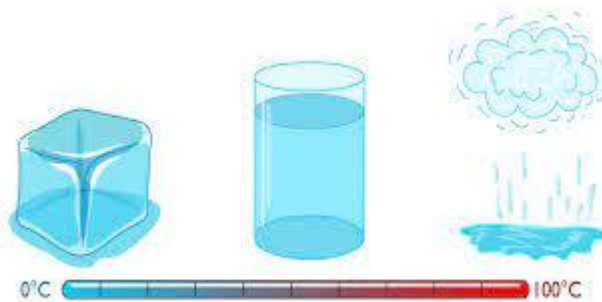
Na slici A su molekule vode u tekućem agregacijskom stanju (crveno-bijele kuglice) najgušće raspoređene.

Na slici B se vidi da voda u čvrstom agregacijskom stanju (led) ima kristalnu strukturu jer se molekule vode pravilno slažu u prostoru, stvarajući pravilnu trodimenzionalnu rešetku.

Na slici C je voda u plinovitom stanju (vodena para) te među molekulama ima najviše slobodnog prostora.

Zagrijavanjem voda prelazi iz čvrstog agregacijskog stanja u tekuće, te iz tekućeg u plinovito.

Hlađenjem voda prelazi iz plinovitog agregacijskog stanja u tekuće, te iz tekućeg u čvrsto.



Da bi voda prešla iz oblika na slici prikazanog slovom B (led) u oblik prikazan slovom A (tekuća voda) potrebno je zagrijati led (taliti ga), a ne hladiti ga.

Voda ima najveću gustoću pri $+4^{\circ}\text{C}$ odnosno u tekućem agregacijskom stanju, a ne u čvrstom (led). Zbog toga led pluta na površini vode.

Voda na slici C je u plinovitom agregacijskom stanju i zagrijavanjem ne može prijeći u čvrsto agregacijsko stanje prikazano na slici B.

Voda u tekućem agregacijskom stanju prikazanom na slici A zauzima oblik posude u kojoj se nalazi.

Točan odgovor je C.