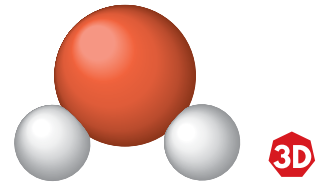


# Životodárná tekutina

- 1 Do obrázku molekuly vody vepiš značky prvků, ze kterých je složena. Napiš také vzorec vody.



- 2 Následující obrázky znázorňují dva důležité fyzikální děje spojené s vodou. Urči, o jaké děje se jedná (jak se nazývají) a při jaké teplotě se odehrávají.

DĚJ \_\_\_\_\_



DĚJ \_\_\_\_\_

TEPLOTA \_\_\_\_\_

TEPLOTA \_\_\_\_\_

- 3 Tvým úkolem je postavit pro město úpravnu pitné vody a čističku odpadních vod, včetně potrubí. Zakresli do mapky svůj plán, kde obě zařízení postavíš. U obou zařízení napiš, jaké procesy se v nich provádějí.



vodárna \_\_\_\_\_

čistička \_\_\_\_\_

- 4 Spoj název typu vody s její správnou charakteristikou.

destilovaná	voda upravená dezinfekcí (chlorem, ozonem)	měkká
minerální	voda zbavená všech minerálních látek	odpadní
užitková	voda s malým obsahem minerálních látek	pitná
slaná	voda vznikající činností v domácnostech, průmyslu a zemědělství	tvrdá

- 5 Označ správné tvrzení, chybné oprav.

- a) Tvrdá voda s mýdlem bohatě pění.
- b) Díky změkčovači vody začne pěnit i roztok s velkým obsahem vápenatých iontů.
- c) Tvrdost vody je způsobena především ionty draslíku a sodíku.



## Prvek, který vymýtil vražedné epidemie

1 Zakroužkuj halogeny. Do rámečků si zapiš jejich názvy a spoj je s příslušnou značkou prvku.

F Ag Sn Br H I O Mn Cl Fe At

2 Dopln tabulku:

Název halogenu	Skupenství	Vzhled (barva, zápach)	Využití

3 Chlor se používá k dezinfekci nejen pitné vody. Zjisti, v jakých výrobcích v domácnosti, na chatě nebo na zahradě se ještě sloučeniny chloru používají.

Názvy výrobků: \_\_\_\_\_

4 Zjisti následující informace:

a) Máte doma chlorovanou pitnou vodu a podle čeho se to pozná?

\_\_\_\_\_

b) Jak se upravuje voda pro koupání v bazénu (na zahradě, v akvaparku)?

\_\_\_\_\_


c) Jaké má chlor nebezpečné vlastnosti a jak se jich dá zneužít proti lidem?

\_\_\_\_\_

5 Popiš dva způsoby, kterými je možné vyrobit plynný chlor.

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

6  Skupina halogeny i všechny prvky patřící do této skupiny získaly své názvy z řečtiny podle svých vlastností či výskytu. S pomocí internetu se pokus zjisti, podle čeho tyto názvy vznikly.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

