

Voda a její vlastnosti

Voda je látka, která má oproti všem ostatním mimořádné vlastnosti. Jednou z nich je, že se na Zemi vyskytuje ve všech třech skupenstvích.

- 1** Vyjmenujte skupenství, ve kterých se vyskytuje voda na Zemi. Prohlédněte si obrázky a určete, ve kterém skupenství se zde voda právě nachází.



Vodu najdeme na Zemi v **pevném, kapalném i plynném skupenství**. Ve skupenství pevném, jako je led, sníh nebo jinovatka, se vyskytuje především v místech, kde je teplota nižší než $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Právě **při $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ se začíná kapalná voda měnit na vodu pevnou**. Tato změna může být velmi nebezpečná pro rostliny a živočichy. Pokud se voda v jejich buňkách změní na led, ten buňky roztrhává, a buňky pak odumírají.

➤ Jak chráníme my, lidé, své tělo před promrznutím?

Nejčastěji můžeme pozorovat vodu ve skupenství kapalném. Jsou to dešťové kapky, kapičky rosy, mohutné řeky i hluboká jezera. Kapalnou vodu najdeme na Zemi tam, kde je **teplota mezi $0\text{--}100\text{ }^{\circ}\text{C}$** . Pouze kapalná voda vytváří vhodné podmínky pro život a mohou jí do svého těla přijímat rostliny, houby i živočichové.

Vodu ve skupenství plynném označujeme jako vodní páru. Z povrchu vodní hladiny se může voda odpařovat i při nižší teplotě, než je $100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Při teplotě **$100\text{ }^{\circ}\text{C}$ voda vře** – všechna voda se velmi rychle přeměňuje na páru. Vodní pára obsažená ve vzduchu se může velmi snadno změnit zpět na vodu kapalnou, nebo pevnou.

Kde ve vaší domácnosti můžete pozorovat vodní páru?

Rosa vzniká ráno nebo večer na rostlinách a předmětech, které mají teplotu nižší než vzduch. Jedná se o drobné kapky vody, které se srážejí z vodní páry.

Mlha vzniká také z vodní páry a tvoří ji drobné kapky vody, nebo krystalky ledu.

Námraza tvoří ledový pokryv. Vzniká za mrazivého počasí z kapek vody nebo vodní páry na povrchu silnice a jiných předmětů.

Jsou na Zemi oblasti, kde nenajdeme vodu v kapalném skupenství? Najdeme v těchto oblastech nějaké rostliny a živočichy?

Pára může být díky své vysoké teplotě nebezpečná podobně jako vřelá voda. Proto při manipulaci s ní musíme být velmi opatrní.