

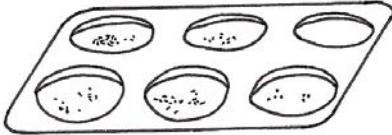
## Pracovní list - voda

### Vyhledejte odpovědi na následující otázky v učebnici:

1. Jak se nazývá veškerý prostor na Zemi, který zaujímá voda?
2. Kolik % zaujímá voda v těle člověka? Kolik % zemského povrchu zaujímá voda?
3. Jaký je vzorec vody? Jaký má bod varu a teplotu tání čistá voda za normálního tlaku?
4. Jaký význam má voda na Zemi? V jakých skupenstvích se vyskytuje?
5. Proč se voda v přírodě nevyskytuje jako chemicky čistá látka?
6. Proč neubývá vody na Zemi?
7. Jaké vody rozlišujeme a) podle výskytu, b) podle obsahu rozpuštěných látek, c) podle využití?
8. Co nazýváme slanou vodou? Jak se pozná tvrdá voda?

### 1. pokus: Příměsí ve vodě

🕒 30 minut

<b>Pomůcky:</b> skleněná kapkovací destička, kapátko, černý papír.	
<b>Chemikálie:</b> různé druhy vod - pitná, dešťová, minerální, říční, destilovaná	
<b>Postup:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- do každé jamky nakapejte 4 kapky různých druhů vod, destičku polož na topení a počkejte, až se všechna voda odpaří</li><li>- potom položte na černý papír</li><li>- srovnajte množství vzniklého odparku = množství příměsí</li></ul>	

Napište k vodám čísla od 1 (=nejméně) do 5 (=nejvíce) podle množství odparku:

Voda pitná ..... Voda dešťová ..... Voda minerální .....

Voda říční..... Voda destilovaná .....

### 2.pokus: Tvrdost vody

🕒 15 minut

<b>Pomůcky:</b> 5 očíslovaných zkumavek se zátkami, jemně nastrohané mýdlo
<b>Chemikálie:</b> různé druhy vod - pitná, dešťová, minerální, říční, destilovaná
<b>Postup:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- do třetiny objemu zkumavky nalijte vzorek vody</li><li>- do každé přidejte polovinu lžičky mýdla, uzavřete a protřepejte</li><li>- prohlédněte si roztoky proti světlu</li></ul>

*Doplňte:*

Nejvíce pění voda ....., nejméně voda ..... Největší zakalení je v roztoku mýdla a vody ..... Voda, která pění, je voda .....

### 3.pokus: Voda jako rozpouštědlo

🕒 15 minut

<b>Pomůcky:</b> 5 zkumavek, lžička		
<b>Chemikálie:</b> destilovaná voda, sůl, cukr, olej, strouhaná křída, modrá skalice, manganistan draselný		
<b>Postup:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- do každé zkumavky nalijte do 1/3 vodu a postupně přidejte sůl, cukr, olej, strouhanou křídu, skalici a manganistan draselný</li><li>- protřepejte a pozorujete, které látky se ve vodě rozpouští</li><li>- výsledky pozorování zapište do tabulky</li></ul>		
Rozpouštědlo	Rozpouštěná látka	Pozorování