

## 8. lekce – Kam se schová rákosníček?



### EXtra Porce LOkálního ZEměpisu

Projekt Krajského úřadu kraje Vysočina na podporu vzdělávání

Jméno: ..... Třída: .....

Škola: ..... Datum: .....



Rákosníček... pamatujete? No jistě, ta malá zelená potvůrka, která se vždycky dostala do obrovských potíží a v rámci času vymezeného pro večerníček všechny těžkosti zvládla, aby se mohla zpátky vrátit do svého rybníčku. A spousta z oněch dobrodružství se většinou vázala k vodě. I my si dnes zahrajeme na takové novodobé rákosníčky a budeme se zabývat vodou. Třeba proto, abychom při sjíždění řeky nemuseli kvůli špatným informacím řešit problémy jako on.

### Úkol č. 1

Už jsme se s vodou vlastně setkali, a to v lekci „Jak se nám žije?“, kde jsme se seznámili s předpovědí počasí a s portálem Českého hydrometeorologického ústavu [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz). Nyní se ale podíváme skutečně na hydrologii jako obor, a proto bychom měli začít definicí základních pojmů.

**Ø Zkuste si vzpomenout definice k následujícím pojmům. Pokud si nevzpomínáte, tak počkejte, až vám poradí vyučující.**

**Povodí** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Rozvodí** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Úmoří** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nyní když se orientujeme v základních pojmech bychom se měli zaměřit na Českou republiku a na kraj Vysočina.

**Ø Do kolika úmoří je rozdělena Česká republika? Dokážete je vyjmenovat i s povodími, která k nim náleží?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Pokud jste na otázku odpověděli správně, pak jste možná zároveň dokázali i správně určit i pět povodí, která na území České republiky máme. Raději je ale vypíšeme ještě jednou, samostatně.

**Ø Která povodí se nacházejí v České republice?**

\_\_\_\_\_

A nyní se zaměříme na kraj Vysočina. Pokud máte zodpovězeny předchozí otázky, není pro vás jistě problém zodpovědět i tu následující...

**Ø Která úmoří zasahují do kraje Vysočina a která povodí zde jsou?**

---

---

---

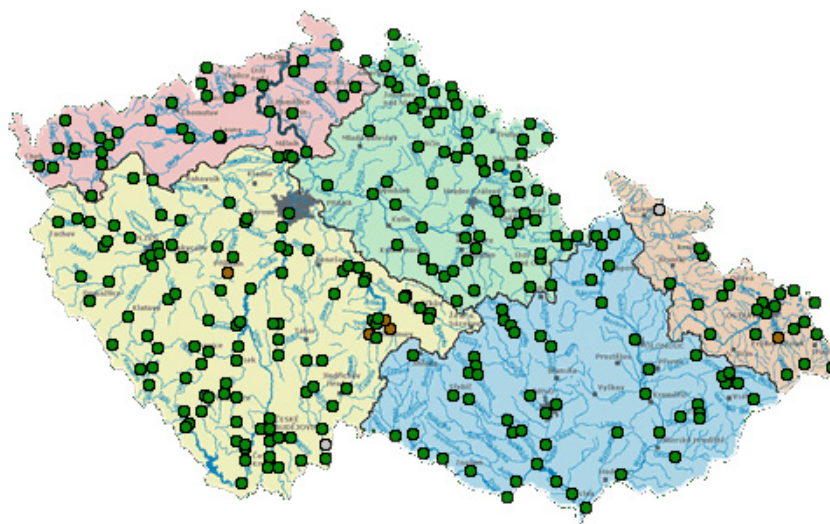
*Spolu s učitelem si projděte správné odpovědi.*

## **Úkol č. 2**

Tak jako existuje Portál veřejné správy České republiky, o kterém jsme si pověděli minule, stejně tak existuje i státní portál o vodě. Jmenuje se **Vodohospodářský informační portál** a spravují ho společně Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s dalšími ústředními vodoprávními úřady. Jeho adresa je [www.voda.gov.cz](http://www.voda.gov.cz)

A co na takovém portálu najdeme? Jsou to samé užitečné informace – stavy a průtoky řek, informace o srážkách a o jakosti vody, dozvíme se, kde jsou zdroje pitné vody nebo jak se kde nakládá s podpovrchovými zásobami. Věděli jste třeba, že v kraji Vysočina máme 332 zdrojů podzemních vod a 18 zdrojů povrchových vod, které jsou označeny jako zdroje pitné vody a je to právě ta voda, která nám teče doma z kohoutku? Nebo je zde třeba Evidence oblastí povrchových vod využívaných ke koupání, kam se můžeme podívat předtím, než v létě vyrazíme na výlet. Jsou zde také informace o záplavových oblastech, které nám v případě jarního tání mohou napovědět, zda je důvod k obavám či nikoliv. Zkrátka informací je tu hodně. Na některé z nich se podíváme v rámci úkolu č. 2, ale zbytek je na vás, abyste si prošli sami. My se nyní podíváme na dvě charakteristiky, a to na průtoky a na srážky.

Pokud se chcete dozvědět stav a průtok vody na určité stanici, není nic jednoduššího, než kliknout na danou stanici na první mapce, která se vám na Vodohospodářském informačním portálu ukáže. Jedná se o mapku „Stavy a průtoky na vodních tocích“.



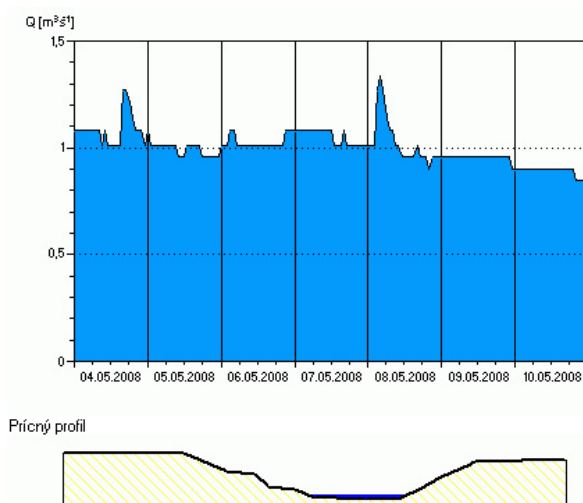
My jsme se rozhodli prohlédnout si informace ze stanice LG Dvorce na řece Jihlavě. Zobrazí se následující tabulka, ze které je možné vyčíst, jak vysoko musí být hladina, aby byl vyhlášen ten který stupeň povodňové aktivity i jaký je průtok metrů krychlových za sekundu.

<b>Stanice: LG Dvorce</b> <b>Tok: Jihlava</b>	
<b>Povodně</b>	
1. stupeň povodňové aktivity:	120 [cm]
2. stupeň povodňové aktivity:	160 [cm]
3. stupeň povodňové aktivity:	210 [cm]
<b>Sucho</b>	
Q <sub>355</sub> :	0,34 [m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup> ]
<b>Poznámka:</b>	

**Stupně povodňové aktivity:**

- ☐ = 0 (normální stav)
- ☐ = 1 (bdeřost)
- ☐ = 2 (pohotovost)
- ☐ = 3 (ohrožení)

Ve chvíli, kdy jsme se na stanici dívali my, byla hladina vysoko 27 centimetrů. To proto je na šestém řádku tabulky uvedena poznámka „Sucho“. Podívejme se ale i na další obrázky, které jsou automaticky na stránce vygenerovány. Jedná se o graf zobrazující průtok vody a o příčný profil koryta řeky. Víte, kdy v Jihlavě byly povodně nebo kdy byla řeka skutečně vodnatá? Zkuste se podívat na internet a vyhledat konkrétní datum. Uvidíte, jak se obrázky změň.



**Ø Jednotlivá povodí mají své závody, které mají rozdělenou územní působnost. Do kterého z následujících závodů si myslíte, že patří stanice, na kterou jsme se zaměřili?**

Závod Horní Morava

Závod Střední Morava

Závod Dyje

**Ø Který z následujících závodů si myslíte, že spravuje nejvíce stanic?**

Závod Horní Morava

Závod Střední Morava

Závod Dyje

*Nyní si s učitelem projděte správné odpovědi.*

Druhou charakteristikou, na kterou jsme si slíbili podívat se, jsou srážky. Údaje o nich se dozvíme nejlépe z mapy Srážky z vybraných srážkoměrných stanic, kterou najdeme pod odrážkou srážky na hlavní straně Vodohospodářského informačního portálu.

Co to ale srážky jsou? **Srážky** jsou pojem zahrnující velkou část hydrometeorů. Jedná se o částice vody, vzniklé kondenzací vodní páry, které padají z oblohy či kondenzují přímo na zemském povrchu. Srážky jsou jednou z hlavních částí koloběhu vody v přírodě.

**Ø Zkuste následující srážky rozdělit na horizontální a vertikální. Zakroužkujte jen ty horizontální, ostatní budou považovány za vertikální.**

děšť   mrznoucí děšť   mrholení   rosa   mrznoucí mrholení   sníh   jíní   sněhové krupky  
námraza   sněhová zrna   krupky   zmrzlý děšť   ledovka   kroupy   ledové jehličky

Průměrná teplota:

