

Podzim 2018

VODNÍ STRÁŽCI

Časopis Klubu vodních strážců



Pražské vodovody
a kanalizace



POZVÁNKA

pro členy Klubu vodních strážců
a děti zaměstnanců

na cestovatelskou přednášku

**JAKUBA VÁGNERA – INDICKÁ
EXPEDICE ZA LIDOŽRAVÝM SUMCEM**

Kdy: neděle 11. listopadu 2018, 15:00 hodin

Kde: čerpací stanice Podolské vodárny, Podolská 15, Praha 4

Co vás čeká:

- Poutavé vyprávění rybáře a cestovatele Jakuba Vágnera o jeho výpravě do podhůří Himalájí
- Hry pro malé dobrodruhy
- Výstup na vodárenskou věž s neobvyklým výhledem na osvětlenou Prahu

Registrace na <https://www.pvk.cz/voda-hrou/klub-vodnich-strazcu/>

Ukončení registrace: 7. listopadu 2018, zaregistrujte se včas!

Soutěž pro pražské základní školy – VODA V KRAJINĚ



Společnost Pražské vodovody a kanalizace, a. s., vyhlásila soutěž pro 3. – 6. třídy pražských základních škol s názvem Voda v krajině. Úkolem soutěžících bude vytvoření modelu krajiny, jejíž součástí bude znázornění různých způsobů a opatření pro zadržení vody v krajině. Účastnit se mohou jak třídy, tak zájmové kroužky.

Soutěž bude probíhat půl roku. Termín pro zaslání přihlášek je 31. října 2018 a uzávěrka pro odevzdání prací byla stanovena na Světový den vody 22. března 2019. V případě zájmu o účast v soutěži pište na e-mail: jana.mendlova@pvk.cz, kde získáte bližší informace, podklady a pravidla soutěže.



Vodní strážci hledali poklad na Starém městě pražském

Dobrodružná cesta za pokladem se odehrála během slunečného jarního odpoledne v uličkách Starého města Pražského. Vodní strážci při ní prozkoumali tajemná staropražská zákoutí a poslechli si strašidelné pověsti o místech, kterými procházeli, i o jejich dávných obyvatelích. Nalezení pokladu nebylo nic jednoduchého. Kdo se chtěl dozvědět, kde je poklad ukrytý, musel cestou vyluštit několik šifer a hádanek. Teprve poté bylo možné najít správnou cestu.

Každý z účastníků si jistě bude pamatovat, jak vypadá znak Staré Prahy, kde může potkat nejvyššího pražského kostlivce, proč visí v kostele Sv. Jakuba useknutá ruka nebo kde byl k životu přiveden Golem. V okolí kostela Sv. Haštala pak děti okusily atmosféru Rychlých šípů a zkusili si vyndat ježka z klece.

Odtud už to bylo jen kousek do cíle cesty, tedy do Anežského kláštera, kde byly ukryty truhličky s pokladem. Klášterní zahrada přímo vybízela k odpočinku po krásné procházce a všichni se shodli na tom, že toto místo určitě stojí za další návštěvu.



Česká republika – hlavní evropské rozvodí



Česká republika sice nemá moře, ale na jejím území se nachází hned 3 hlavní evropská povodí.

A co že má povodí společného s mořem? **A jaký je rozdíl mezi povodím a rozvodím?** Asi bychom měli začít vysvětlením pojmů.

Rozvodím se nazývá hranice vyznačující oblasti, ze kterých se veškeré vodstvo stéká do jedné velké řeky a ta následně vtéká do moře. Oblastem uvnitř těchto hranic se říká povodí. Každá řeka má své **povodí**, tedy oblast, odkud do ní přitéká voda.

Střecha Evropy

Náš stát leží v pomyslném středu Evropy. Je tedy přirozené, že právě na našem území leží hlavní evropské rozvodí. Mnoho řek u nás pramení, žádná velká k nám však nepřitéká a veškerá voda, která u nás naprší nebo vyvěrá, odtéče z naší země pryč. Proto se také Česká republika někdy označuje za střechu Evropy.

V ČR se stýkají 3 hlavní povodí:

- ▶ **Povodí Labe** zabírá největší část území ČR, veškerá voda z tohoto povodí odtéká do Severního moře
- ▶ **Povodí Dunaje** rozkládá se na velké části Moravy, voda z tohoto povodí odtéká do Černého moře
- ▶ **Povodí Odry** pokrývá celé Slezsko, malou část Moravy a příhraniční oblasti u severní hranice Čech, voda z tohoto povodí odtéká do Baltského moře



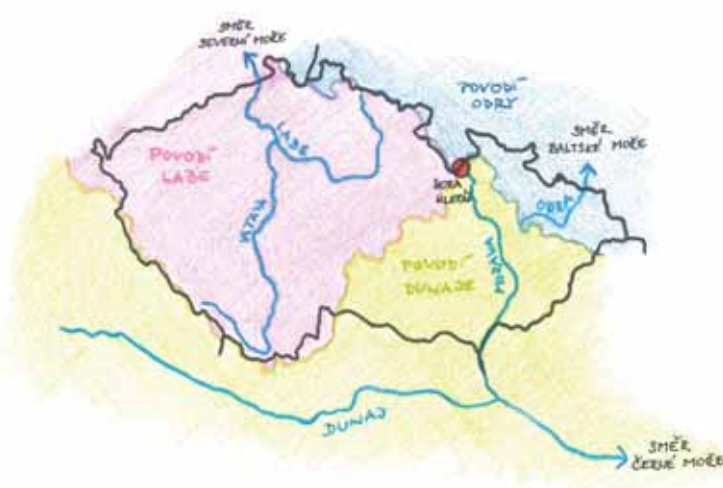
Soutok Labe a Ohře

Kde se nachází hlavní evropské rozvodí?

Místo, kde se setkávají všechna 3 povodí, se nachází na hoře Klepáč (1 144 m. n. m.) v pohoří Králický Sněžník. Tato hora leží na státní hranici s Polskem a v polštině je pojmenována Trójmórski Wierch, polský název je tedy daleko příznačnější než český. Kapky deště, které sem spadnou, se už nikdy nemusí setkat. Jedna může odtéct do Severního moře, druhá do Černého a třetí do Baltského. Až budete mít někdy cestu kolem Králického sněžníku, udělejte si chvilku času a vyšlápněte si na toto zajímavé místo.

Věděli jste že ...?

Černé a Čertovo jezero na Šumavě jsou od sebe vzdálena necelé 2 kilometry, voda z nich ale odtéká do různých povodí. Mezi nimi totiž prochází hlavní evropské rozvodí a voda z Černého jezera vtéká do Vltavy, následně do Labe a nakonec do Severního moře. Voda z Čertova jezera se však přes Dunaj dostane do moře Černého.



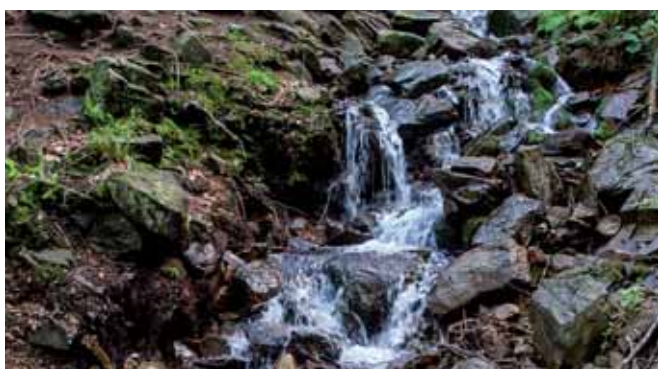
Voda v České republice

Labe, Vltava, Morava, Jizera, Odra nebo Otava – to jsou názvy velkých českých a moravských řek. Věříme, že je všichni znáte. Teče jich však u nás mnohem více. Ať už jste z kteréhokoli konce České republiky, jistě ve vaší blízkosti protéká nějaká řeka nebo větší potok. Nejspíše máte v dosahu i přehradu nebo rybník. Pojďme si blíže vysvětlit, kde všude může-
te na vodu v naší krajině narazit.



Řeka

- ▶ přirozený vodní tok, který začíná u pramene, případně vzniká soutokem jiných menších toků (např. řeky Otava nebo Berounka nemají pramen)
- ▶ končí buď na soutoku s jinou řekou, do které se vlévá, nebo ústí přímo do moře
- ▶ řeky mají přítoky, což jsou potoky nebo jiné řeky
- ▶ přítoky dělíme na levé a pravé, podle toho, ze které strany se do řeky vlévají, zda je přítok levostranný nebo pravostranný poznáte tak, že si pomyslně stoupnete po směru toku řeky
- ▶ každá řeka má své povodí, tj. území, ze kterého voda odtéká do konkrétní řeky
- ▶ na toku řeky (i potoka) může být vybudována vodní nádrž (rybník nebo přehrada)



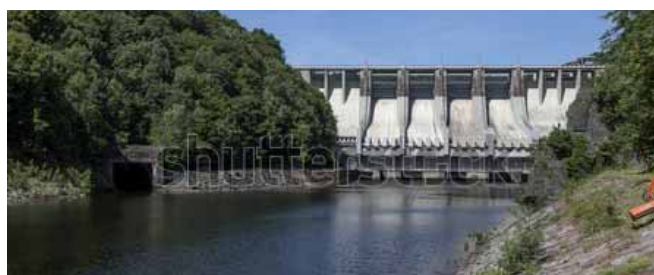
Potok

- ▶ menší vodní tok
- ▶ bývá kratší a nemá takový průtok jako řeka
- ▶ obvykle končí na soutoku s řekou, případně se vlévá do rybníka, přehrady nebo jezera
- ▶ potoky mají významnou funkci pro udržení vody v krajině, dříve byla jejich koryta narovnávaná, aby se získalo více půdy pro zemědělské využití, dnes však už víme, že je důležité nechat vodě dostatek prostoru na vytvoření tzv. meandrů



Rybník

- ▶ rybník je člověkem uměle vytvořený a od přehrady se odlišuje převažujícím způsobem využití, je určen především pro chov ryb a ostatní funkce plní jen okrajově (např. se v něm můžeme koupat)
- ▶ obvykle je mělčí než přehrada a většina rybníků má i menší rozlohu než mají přehrady (existují však i výjimky)
- ▶ v České republice má rybníkářství (budování a provozování rybníků) velkou tradici, která se rozvíjí už od 12. století, dříve bylo na území ČR rybníků mnohem více, mnoho jich však časem zaniklo nebo byly vysušeny
- ▶ největší tradici má rybníkářství v Jižních Čechách
- ▶ známé Máchovo jezero není opravdové jezero, ve skutečnosti je to rybník
- ▶ největší český rybník Rožmberk má hráz dlouhou 2 430 m a kromě chovu ryb plní i důležitou protipovodňovou funkci, dokáže totiž v případě potřeby zdržet velké množství vody



Přehradní nádrž

- ▶ vznikla přehrazením vodního toku umělou hrází
- ▶ je využívána k různým účelům, např. jako zdroj pitné vody, k výrobě elektřiny, jako ochrana před povodněmi, k rekreačním účelům, k rybolovu apod., přehrady obvykle plní více těchto funkcí současně
- ▶ co do velikosti vodní plochy je největší českou vodní nádrží Lipno (v. n. Orlik však zdrží více vody)
- ▶ přehrada nemusí být překážkou v lodním provozu, součástí hrází bývá obvykle tzv. plavební komora nebo lodní výtah
- ▶ vodní nádrž Švihov (známá také jako Želivka) je největší přehradou v ČR i ve střední Evropě, která slouží pouze jako zdroj pitné vody



Přírodní jezero

- ▶ má přírodní původ, vzniklo bez působení člověka
- ▶ v ČR se nachází 6 ledovcových jezer (vznikla v místech, která vyhloubil ledovec), pět z nich se nachází na Šumavě (Černé, Čertovo, Plešné, Prášilské, Laka) a jedno v Krkonoších (Mechové jezírko)
- ▶ existují také rašelinná jezera, mnohá z nich pozvolna zanikají
- ▶ na dnech přírodních propastí a jeskyní se nacházejí krasová jezera
- ▶ jezero může vzniknout i sesuvem půdy nebo zatarasením toku kameny
- ▶ tzv. říční jezera vznikají ze slepých ramen řek nebo z jejich původních meandrů



Umělé jezero

- ▶ umělá jezera nemají přirozený původ, vznikla jako důsledek lidské činnosti při povrchové těžbě a následném zatopení vyhloubeného prostoru, např. písečná jezera po zatopení lomů
- ▶ voda začala do lomů natékat buď samovolně např. z prameniště, která se objevila při těžbě, nebo byly lomy po ukončení těžby zaplaveny záměrně, v tom případně se používá výraz rekultivace a jezera po jejich dokončení slouží pro rekreační účely
- ▶ mnoho umělých jezer se nachází v Podkrušnohoří, v oblasti bohaté na hnědé uhlí, které se zde povrchově těžilo (a dodnes těží), jsou to např. jezera Medard, Most nebo Milada
- ▶ některá umělá jezírka (po menších lomech) nemají přítok a jsou napájena pouze dešťovou vodou, v létě mohou vysychat



Mokřady a močály

- ▶ mokřad je místo v krajině, které je hodně zavodněno a buď nevysychá vůbec nebo jen dočasně
- ▶ mají vynikající retenční schopnost, to znamená, že zadržují velké množství vody v krajině a jsou přirozenou zásobárnou vody pro své okolí
- ▶ jsou zákonem chráněny pro svou velkou přírodní rozmanitost, žije v nich mnoho druhů rostlin i zvířat, najdete je i ve městech, např. v Praze v přírodním areálu u Toulcova dvora v Hostivaři

10 nejdelších řek v ČR

(v závorce délka toku na území ČR)

Vltava (377 km)
Labe (368 km)
Morava (269 km)
Ohře (247 km)
Sázava (226 km)
Dyje (196 km)
Jihlava (181 km)
Svratka (168 km)
Jizera (167 km)
Lužnice (158 km)

10 největších rybníků v ČR

Rožmberk
Bezdrav
Horusický rybník
Dvořiště
Velký Tisý
Záblatský rybník
Nesyt
Máchovo jezero
Žehuňský rybník
Dehtář

10 největších přehradních nádrží v ČR

(v závorce řeka, která vodní nádrž napájí)

Lipno (Vltava)
Orlík (Vltava)
Novomlýnská nádrž (Dyje)
Švihov (Želivka)
Nechranice (Ohře)
Slapy (Vltava)
Vestonická nádrž (Dyje)
Rozkoš (Rozkoš)
Slezská Harta (Moravice)
Vranov (Dyje)



1/ Vltava pramení

- a/ na Vysočině
- b/ v Krkonoších
- c/ na Šumavě

2/ Znáš přítoky Vltavy v Praze?

- a/ Labe, Berounka, Botič
- b/ Rokytka, Berounka, Botič
- c/ Labe, Rokytka, Botič

3/ Největší vodní nádrž v Praze je

- a/ nádrž Džbán
- b/ rybník Šeberák
- c/ Hostivařská přehrada

4/ Kde se Vltava vlévá do Labe?

- a/ v Praze
- b/ v Mělníku
- c/ v Děčíně

5/ Které přehrady najdeš na řece Vltavě

- a/ Lipno, Orlík, Slapy
- b/ Orlík, Kamýk, Vranov
- c/ Slapy, Štěchovice, Seč

6/ Kde je v Praze Vltava nejhlubší (8 až 10 metrů)?

- a/ u Žofína
- b/ u Karlova mostu
- c/ pod Vyšehradskou skálou

7/ Jak se nazýval nejstarší kamenný most v Praze na Vltavě, který stál na místě dnešního Karlova mostu?

- a/ Novoměstský
- b/ Žofínský
- c/ Juditin

8/ Jaká je délka Vltavy, která protéká Prahou?

- a/ 10 km
- b/ 31 km
- c/ 50 km

9/ Která úpravná pitné vody odebírá vodu z Vltavy?

- a/ Káránská
- b/ Novoměstská
- c/ Podolská

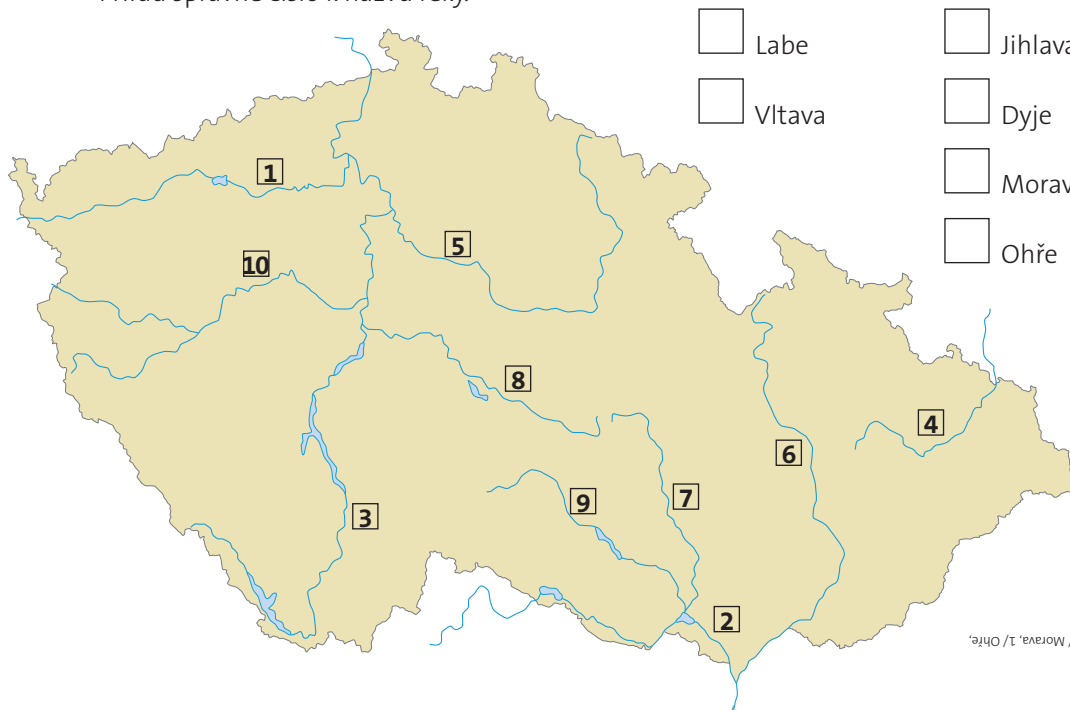
10/ Který skladatel složil symfonii Vltava z cyklu Má vlast?

- a/ Bedřich Smetana
- b/ Antonín Dvořák
- c/ Leoš Janáček

Řešení: 1c, 2b, 3c, 4b, 5a, 6c, 7c, 8b, 9c, 10a


 Kvíz – Řeky v České republice

Přiřaď správné číslo k názvu řeky.


☐ Labe

☐ Vltava

☐ Jihlava

☐ Dyje

☐ Morava

☐ Ohře

☐ Odry

☐ Sázava

☐ Svratka

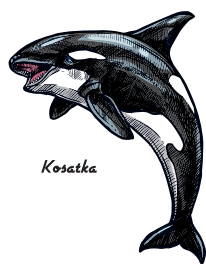
☐ Berounka

Správné odpovědi: 1/ Labe, 2/ Vltava, 3/ Jihlava, 4/ Dyje, 5/ Morava, 6/ Ohře, 7/ Sázava, 8/ Svratka, 9/ Berounka, 10/ Odry

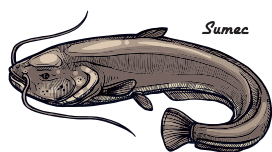


Které ryby žijí v českých řekách a rybnících?

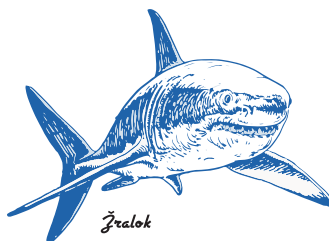
Zakroužkuj ryby, které se u nás dají chytit a škrtni ty, které tu nežijí.



Kosatka



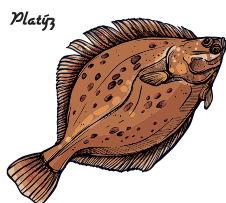
Sumec



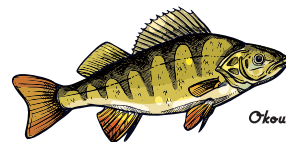
Žralok



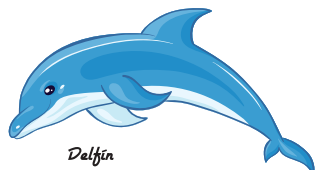
Úhoř



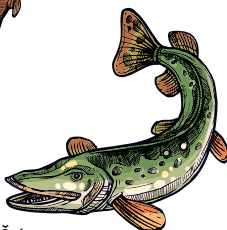
Platýz



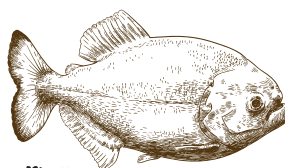
Okoun



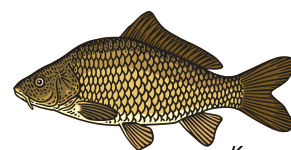
Delfin



Štika



Píraňa



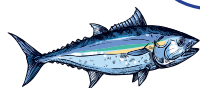
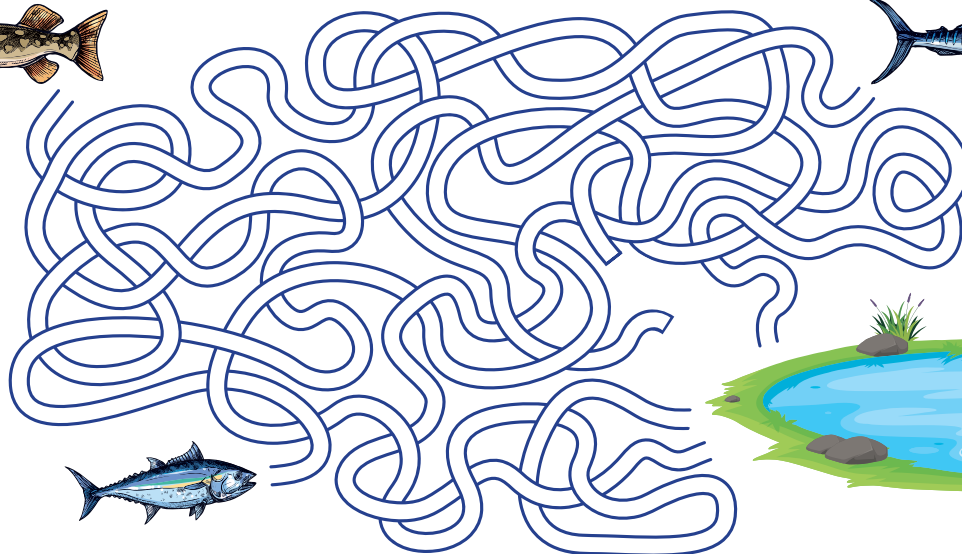
Karp



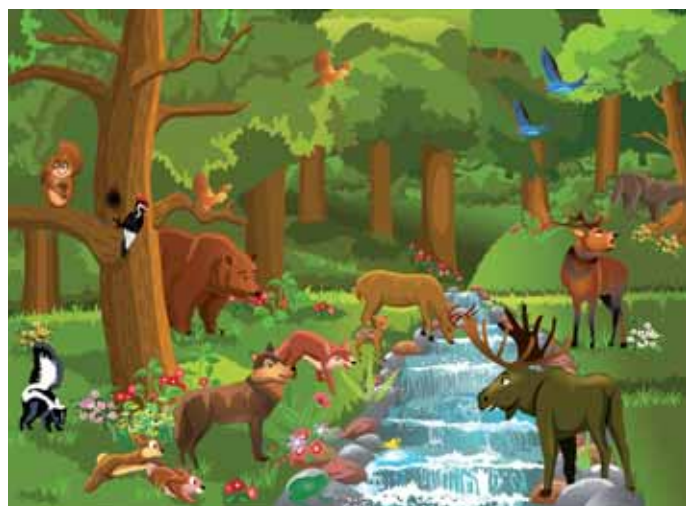
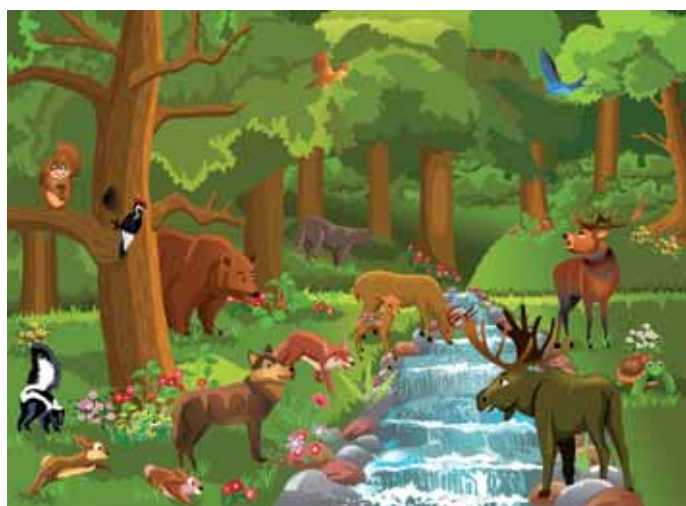
Bludiště

Která ryba doplňuje do rybníka?

Správně zakroužkováno: sumec, štika, úhoř, okoun, karp



Najdi 10 rozdílů



Správné odpovědi: skákací zajíc, žába na kameni, menší smekka, žlutá ryбка, modrý plák navíc, hnědý plák navíc, žlutá ryбка, modrý plák navíc, chybí želva, jinak otočený jelen, jinak barva kamene



Adršpašsko-teplické skály

Adršpašsko-teplické skály jsou největším a nejdivočejším skalním městem střední Evropy. Je to místo zaslíbené jak pro turisty, tak horolezce. Prozkoumávání skalního města vyžaduje dobrou fyzickou kondici, některá místa jsou dostupná jen po žebřících. Teplická část skal je ještě o něco divočejší. Pokud byste po návštěvě Adršpachu a Teplic nad Metují stále neměli skal dost, můžete si popojet třeba na Broumovské stěny nebo horu Ostaš.

Lokalita: Broumovský výběžek
www.skaly-adrspach.cz



Národní muzeum

Víkend 27. a 28. října se ponese v duchu oslav stého výročí od založení Československé republiky. Při této vzácné příležitosti bude slavnostně otevřena i zrekonstruovaná historická budova Národního muzea. Po dlouhé, 7 let trvající rekonstrukci se muzeum opět zaskví v celé své kráse a nabídne českou historii v moderním pojetí. Pokud nezvládnete přijít během slavnostního víkendu, nic se neděje, muzeum už bude otevřeno nastalo a podívat se do něj můžete i kdykoli jindy.

Adresa: Václavské náměstí 1700/68, Praha 1
www.nm.cz

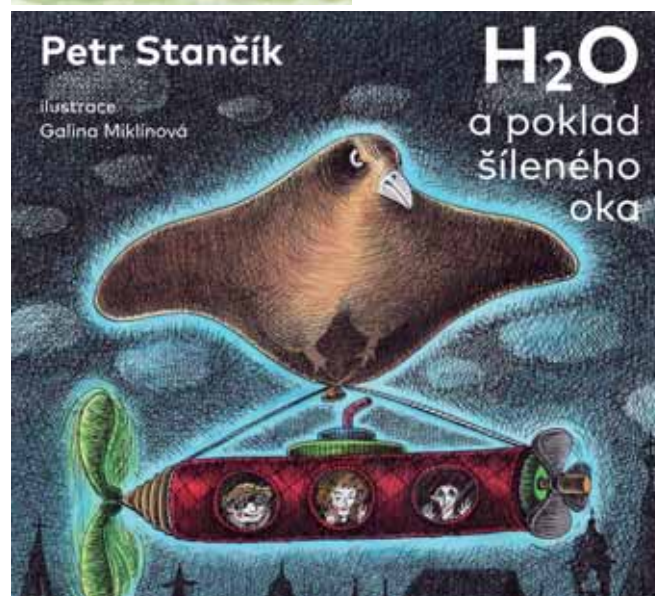
Vraťme vodu přírodě

Nadační fond Veolia se zapojil do charitativního projektu zaměřeného na **mokřady v České republice**. Zakoupením křišťálové karafy na vodu s vypiskovaným obrázkem od Galiny Miklínové přispějete 150 korunami do sbírky určené na vykupování mokřadů a zachování cenných přírodních lokalit. Nadační fond se tímto způsobem připojil k Českému svazu ochránců přírody (ČSOP), který vytipovává vhodné lokality, následně je vykupuje a tím je i uchovává přírodě. Takto už bylo zachráněno 50 hektarů mokřadů.



vá vhodné lokality, následně je vykupuje a tím je i uchovává přírodě. Takto už bylo zachráněno 50 hektarů mokřadů.

Karafy si můžete objednat od listopadu na www.nfveolia.cz v sekci e-shop. Kromě karaf budou přidávány postupně do e-shopu další krásné předměty, jejichž prodejem pomůžeme udržet vodu v přírodě.



H₂O a poklad šíleného oka

Četli jste veleúspěšnou knihu H₂O a tajná vodní mise o dobrodružství kamarádů Huga, Huberta a Ofélie? Pokud ano a líbila se vám, tak pro vás máme skvělou zprávu. Klan H₂O se vydal na další výpravu, která bude neméně vtipná a napínavá jako ta předchozí.

Dobrodružné sci-fi **H₂O a poklad šíleného oka** o staré známé pidivzducholodi Abramis, gotické podzemní dráze a vyloupení Státní banky přečtete jedním dechem. Fantazie autora Petra Stančíka vás jistě pobaví a ještě se u čtení potěšíte krásnými obrázky od Galiny Miklínové. Kniha opět vyšla s podporou skupiny Veolia Česká republika. Přejeme dobrou zábavu!