# VODNÍ STRÁŽCI

Časopis Klubu vodních strážců – Podzim 2013

KLUB VODNÍCH STRÁŽCŮ

VEOLIA VODA

ČASOPIS

## Ahoj děvčata a chlapci,

jako členové Klubu vodních strážců byste měli vědět, jak se dostane voda do domácnosti, a proto vám tentokrát popisujeme jednotlivé kroky výroby pitné vody. Tyto informace se vám mohou hodit i ve škole. Také při návštěvě vodárny Podolí, kterou pro vás na podzim organizujeme, se můžete dozvědět spoustu zajímavostí.

Egyptologové vám nejdříve budou vyprávět a potom s vámi budou soutěžit o zajímavé ceny. Večerní prohlídka vodárenské věže s krásným výhledem na Prahu bude zajímat nejen vás, ale i vaše rodiče. Musíte sice vystoupit 8 pater, ale to jistě nebude problém. Jen s malými dětmi do 6 let bude muset někdo z doprovodu počkat v muzeu. Na věž tak malé děti nemohou.

Jedna stránka časopisu je tentokrát věnována Vánocům. Asi žádné jiné období roku není spojeno s tolika pověrami a kouzly. Většinou pocházejí z dávných dob a v současné době se už změnily, ale přesto je dobré si některé připomenout, např. pouštění lodiček ze skořápek ořechů, rozkrajování jablek nebo házení střevícem. Ale dnešní děti se určitě nejvíce těší na vánoční ..... (tajenka na str 6)

Tak ať se Vánoce vydaří

redakce

**POZVÁNKA** **pro děti z Klubu vodních strážců a děti zaměstnanců**

## DO MUZEA PRAŽSKÉHO VODÁRENSTVÍ 16. LISTOPADU V 16 HOD.

**Program:**

- **Vyprávění o starém Egyptě, výroba korunních klenotů, soutěž**
- **Vyprávění o tajemství egyptských hieroglyfů spojené se soutěží**
- **Výstup na vodárenskou věž a výhled na osvětlenou Prahu po každé přednášce (pro děti od 6ti let)**

(každé dítě obdrží "čelovku“ a společně s rodiči vystoupí 8 pater, kde se naskytne zajímavý výhled na osvětlenou Prahu, Vltavu, Vyšehrad a další místa)

**Svoji účast nahlaste do 14. listopadu na e-mail: jitka.fialova@pvk.cz nebo na tel. 267 194 278**
**Adresa muzea: Podolská 15, Praha 4**

# Mikuláš ve Staré čistírně

**V neděli 1. prosince se bude konat již tradiční akce pro děti Mikuláš ve Staré čistírně.**

Součástí této akce budou i prohlídky po celý den s tématickou výzdobou – ukázkou parních strojů v provozu a projížďkou na raftech.

Během dne budou probíhat divadelní představení pro děti Pohádky z vánočního kabátu v 10.30, 12.30, 14.30 a 16.30 hod.

Více informací a rezervace prohlídek na **www.staracistirna.cz**

# » GUTOVKA NEJEN PRO DĚTI

Sportovní areál Gutovka v Praze 10 byl místem, kde se 8. června sešly děti z Klubu vodních strážců a děti zaměstnanců. Bruslařská plocha patřila dětem na in-linech a instruktor jim radil, jak se zlepšovat.

Lezecká stěna zažila několik prvovýstupů, z nichž měly děti velkou radost. Také zde byly jištěny instruktorem.

Počasí se po dlouhých deštích vydařilo a tak se mnozí přesvědčili o tom, že Gutovku stojí za to navštívit a každý si zde najde svoji zábavu.

## VÝSLEDKY SOUTĚŽE Z MINULÉHO ČÍSLA KOLOBĚH VODY VE VODÁRENSTVÍ:

1. Čerpání vody z podzemních zdrojů nebo řek
2. Vločkování a odkalování – nečistoty jsou ve vodě pomocí koagulátorů sráženy do vloček, které jsou z vody odstraněny
3. Filtrace přes pískové filtry
4. Dezinfekce vody pomocí chlóru, ozonizace, která ničí bakterie a viry
5. Skladování vody ve vodojemech
6. Domácnost, kde se spotřebuje pitná voda a odchází odtud odpadní voda
7. Čištění odpadní vody mechanické - přes mříže, odstranění písku
8. Biologické čištění odpadní vody
9. Vypouštění vody do řeky

**Vstupenku do ZOO získali:**
Jakub Doubrava, Praha, Kristýna Sovjáková, Benešov,
Tadeáš Tulach, Benešov, Rayan Bouzid, Praha,
Anna Ježková, Praha

*Dobrý den, byli jsme v ZOO (soutěž Koloběh vody) a posíláme fotku přímo z místního zařízení na „pohlednici ze ZOO“. Děkujeme za pěkný zážitek, s pozdravem*

*Tadeáš Tulach*

*Děkuji za výherní vstupenky do ZOO, bylo to tam super. Sloni v novém sloním údolí, které je opravdu krásné.*

*Jakub Doubrava*

# VODNÍ ST

## » VÝROBA PITNÉ VODY

Než se pitná voda dostane do domácnosti, prochází úpravou. Zdroje pitné vody jsou podzemní (studny) nebo povrchové (jezera, řeky). Voda v přírodě může obsahovat různé nečistoty, proto musí projít procesem úpravy ve vodárně, kde se jich zbaví.

Vodárenská nádrž Švihov

Studny Káraný

Technologický postup výroby pitné vody je různý podle zdroje, ze kterého vodárna neboli úpravna vody odebírá vodu.
Říční voda může prosakovat do okolí (odborně se tomuto jevu říká infiltrace), odkud se pak pomocí studní voda odebírá a dále upravuje.

Nebo se voda odebírá z vodárenské nádrže či řeky, obvykle z takové hloubky, kde je voda nejkvalitnější .

Odběrný objekt Želivka

Česle Podolí

Nejdříve se z vody odstraňují hrubé nečistoty, jako jsou větvičky, listy apod. Toto zařízení se nazývá česle – hrubé a jemné. Jsou to vlastně taková síta, přes která nečistoty neprojdou.

Pískové filtry

Do vody se pak přidává tzv. srážedlo (odborně koagulant), které na sebe váže nečistoty. Ty se společně s chemikálií srážejí ve vodě a klesají ke dnu. Voda je pak odváděna na pískové filtry. Chemikálie se opět musí od vody oddělit. Voda pomalu prochází přes pískové filtry.

Nakonec se do vody přidává chlor kvůli jejímu hygienickému zabezpečení, příp. voda prochází tzv. ozonizací (dezinfekcí vody ozonem), což zlepší chuťové vlastnosti pitné vody.

Ozonizace

Laboratoř PVK

Kvalita pitné vody je kontrolována v laboratořích. Pitná voda nesmí obsahovat žádné látky a bakterie, které by mohly ohrozit zdraví člověka. Kvalita pitné vody je stanovena vyhláškou, která přesně určuje, co a do jakého limitu může pitná voda obsahovat.

Pitná voda je pomocí potrubí, které se odborně nazývá vodovodní řad, přiváděna do domácností.

Chlor je dezinfekční prostředek. Velké množství chloru by bylo pro zdraví nebezpečné, ale do pitné vody se přidává jen cca 5 kapek do 1 m³, tj. do 1000 litru vody. Umíš si představit, kolik to asi je vody? Je to asi 5 plných van vody.

*Víš, jak se nazývá kvalitní pitná voda, která vyvěrá z hlubokého podzemí a která se bez další úpravy může pít?*

## NAJDI 10 ROZDÍLŮ

HRY

## VÁNOČNÍ ZVYKY A TRADICE

**1. Co je adventní doba?**
a) listopad a prosinec
b) období 4 týdnů před Vánoci
c) 14 dní před Vánoci

**2. Jak se nazývají 4 adventní neděle?**
a) železná, bronzová, stříbrná, zlatá
b) adventní, bronzová, stříbrná, zlatá
c) železná, stříbrná, zlatá, vánoční

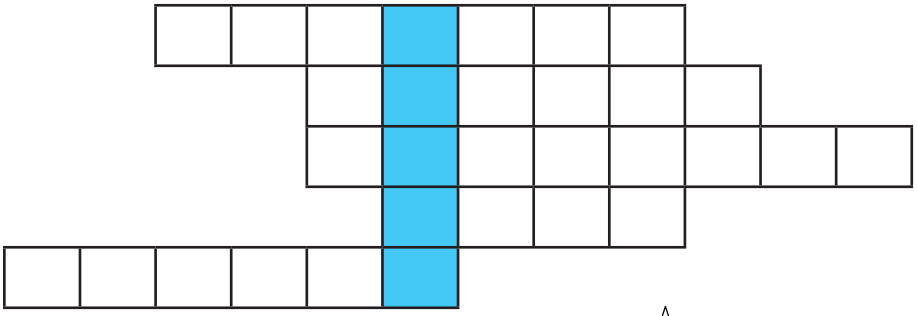
**3. Poprvé připravil pro své hosty vánoční stromeček ředitel Stavovského divadla, od té doby se začal postupně tento zvyk rozšiřovat. Kdy to bylo?**
a) v roce 1700
b) v roce 1812
c) v roce 1950

**4. 24. prosince se schází rodina u slavnostní večeře. Co se podle tradice k večeři podává?**
a) řízek a salát
b) losos s přílohou
c) rybí polévka, bramborový salát a kapr

**5. Podle tradice až do večeře na Štědrý den nemají lidé jíst. Proč?**
a) aby viděli zlaté prasátko
b) aby jim chutnala večeře
c) aby jim nebylo špatně

**6. Kdo u sebe nosí 3 šupiny ze štědrovečerního kapra, toho se**
a) drží dobrá nálada
b) drží přátelé
c) drží peníze

## VÁNOČNÍ KŘÍŽOVKA



první ranní jídlo

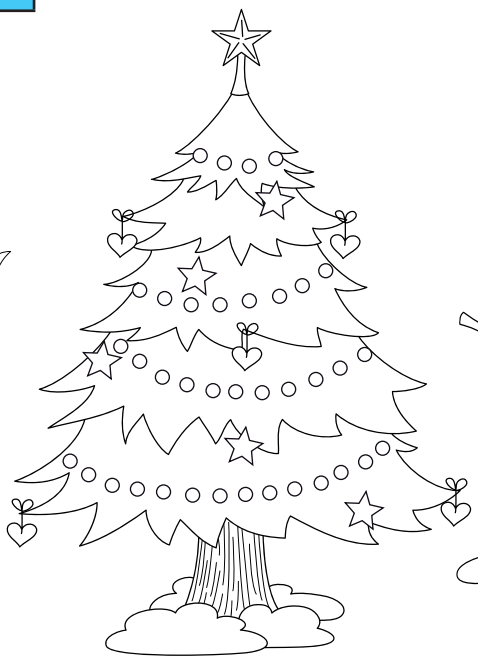
nejkrásnější svátky roku

poslední měsíc v roce

ryba, podává se na Štědrý den

dávají se na stromeček

## OMALOVÁNKA



## PŘIŘAĎ ZVÍŘÁTKO K HÁDANCE

**1.** *Maličké zvířátko*
*zrzavý kožíšek*
*spořádá zakrátko*
*lískový oříšek.*

**2.** *Ve zdi díra,*
*mlsám sýra,*
*to jsem celá já.*

*Mám dvě očka,*
*pozor kočka,*
*ouška šedivá.*

**3.** *Jménem je příbuzné s hříbky,*
*ale je jinačí.*
*Pustí se do otýpky,*
*po ovsu skotačí.*

**4.** *Vznešeně si vykračuje,*
*vějířem se ovívá,*
*nad jiné se povyšuje*
*a je pyšný protiva.*

**5.** *Chodí pyšně jako páv,*
*neodpoví na pozdrav,*
*červená mu nevoní,*
*moc se pro ni kaboní.*

**6.** *Nejraději za pecí*
*přikrčena líhá,*
*v očích se jí rozsvěcí,*
*když na kořist číhá.*

**7.** *I když nemá žvýkačku,*
*ustavičně žvýká.*
*maminku má roháčku*
*a tatínka býka.*

**8.** *Malý velký, bílý, černý,*
*svému pánu vždycky věrný.*
*Ocáskem vrtí z radosti,*
*pochutnává si na kosti.*

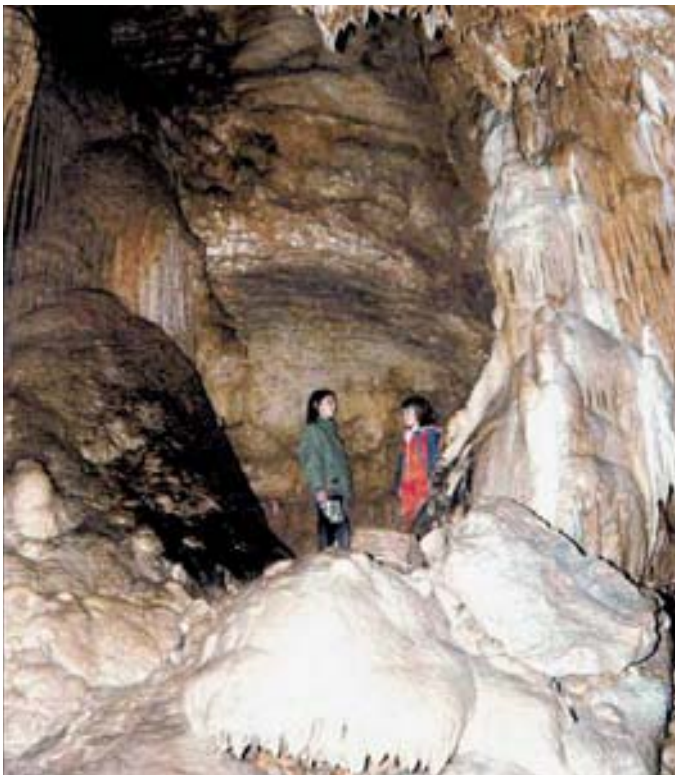
**9.** *Ptal se chlapec sluníčka:*
*Mohou chodit jablíčka?*
*Slunce na zem posvítilo,*
*velice se podivilo.*

*Opravdu tam jablíčka*
*vozí jehel kulička.*
*Dupe, funí, naříká,*
*je to tíha veliká.*

# » TIPY NA VÝLETY

## Baterkové pondělky v Koněpruských jeskyních

Možná už znáte Koněpruské jeskyně, ale **„baterkové pondělky“** jsou něco jiného.
Zažijete nevšední zážitek. Navštívit jeskyně s baterkou a vidět podzemní dómy z jiného úhlu pohledu bude možné od pondělí 28. 10. 2013. Prohlídka dvou jeskynních pater trvá přibližně hodinu. Průměrná teplota vzduchu je 10 °C. Do jeskyní se **každé poslední pondělí v měsíci** můžete vypravit v průběhu celého dne, první baterková prohlídka se koná od 8:30 hodin, poslední v 15 hodin.
**http://www.caves.cz/cz/jeskyne/konepurske-jeskyne/**



## Zámek Potštejn

Okr.Rychnov nad Kněžnou
Navštivte vzdělávací vánoční program pro MŠ a ZŠ. Skládá se z Betlémského příběhu v interiérech zámku, Betlému v životní velikosti a občerstvení v cukrárně. Betlémský příběh je divadelní představení, které se odehrává v zámecké expozici, seznámíte se s vánočními tradicemi, děti cestují s andělem Arielem a holčičkou Barunkou do Betléma. Celý zámek bude zahalen do tajemného kouzla Vánoc.

Cestu můžete absolvovat od 15. listopadu do 21. prosince.
www.zamekpotstejn.cz

## Vydejte se na výlet po Ježíškově cestě

Ježíškovým městečkem je Boží Dar. Působí zde Ježíškova pošta, která rozesílá po celé zemi dopisy, orazítkované symbolem Ježíška.Především zde ale byla koncem roku 2007 slavnostně otevřena Ježíškova cesta.
Ježíškova cesta má dva okruhy. Malý okruh, (5600 metrů) určený těm nejmenším dětem, velký okruh (12 900 m), je pro zdatné turisty.

Na cestu vyrazí děti se svým doprovodem od Infocentra muzea v městečku Boží Dar. Cesta má 13 zastávek, ke kterým dojdete po značených cestách. V každém domečku čeká děti zajímavý úkol. Na všech zastávkách bude děti vítat Ježíšek a jeho přátelé.

Než se na cestu vypravíte, můžete navštívit Ježíškovu cestu na webové stránce **www.jeziskovacesta.cz**

Správné odpovědi hádanek
Strana 5: Výroba vody - Artéská; 10 rozdílů: bublina, háček na ručník, bubliny s notami, dlaždičky, tváře, rybka, kapka vody, loužička, pantofle, hrad z písku; Strana 6: Test - 1b, 2a, 3b, 4c, 5a, 6c; Křížovka - dárky; Zvířátka - 1I, 2H, 3A, 4G, 5B, 6E, 7C, 8D, 9F.

Layout & tisk: CORPUS spol. s.r.o.

Vydala: VEOLIA VODA
redakce: Pařížská 11, 110 00 Praha 1, e-mail: jitka.fialova@pvk.cz
tel.: 267 194 278, uzávěrka: 23. 10. 2013
www.vodnistrazci.cz www.veoliavoda.cz