Jaro 2020

VODNÍ STRÁŽCI

Časopis Klubu vodních strážců

KLUB VODNÍCH STRÁŽCŮ

Na tomto místě bývá obvykle pozvánka na akci Klubu vodních strážců. Aktuální situace s šířením koronaviru však setkávání nepřeje, a proto jsme se rozhodli, poprvé po mnoha letech, tradiční setkání vodních strážců neuskutečnit. Z celého srdce doufáme, že si vše vynahradíme na podzim. Místo pozvánky jsme zvolili náhradní téma, které je aktuální stále a v dnešních dnech obzvlášť.

Jak si správně mýt ruce

Mytí rukou není žádná věda, ale musíte vědět, jak na to. Jak si tedy ruce umýt správně?
Naučte se několik základních kroků:

1/ Namočte si ruce pod čistou teplou tekoucí vodou.

2/ Vodu zastavte a naberte si trochu mýdla

3/ Třete o sebe dlaně krouživým pohybem, aby mýdlo napěnilo a rozetřeli jste ho po celých dlaních i po prstech, propleťte vzájemně prsty obou rukou, aby se mýdlo dostalo i mezi ně.

4/ Pravou dlaní namydlete hřbet levé ruky, prsty i prostor mezi prsty (prsty pravé ruky propleťte s prsty levé ruky), poté ruce vyměňte a levou rukou umyjte hřbet, prsty i meziprstí pravé ruky.

5/ Dejte dlaně k sobě, propleťte prsty a třete ruce o sebe.

6/ Nezapomeňte ani na nehty, prsty na obou rukou skrčte a vzájemně do sebe ruce se skrčenými prsty zaklesněte. Oběma dlaněmi pak myjete nehty opačné ruky.

7/ Věnujte pozornost i palcům, pravou rukou chyťte palec levé ruky a promněte ho, pak ruce vyměňte.

8/ Jako poslední krok sevřete prsty pravé ruky do špetky a špičky prstů třete krouživým pohybem o levou dlaň, potom ruce vyměňte.

9/ Opláchněte obě ruce pod čistou tekoucí vodou a důkladně je osušte.

Vzhledem k současnému šíření koronavirové nákazy si myjte ruce vždy, když je to možné (po jízdě v MHD, po návratu z venkovního prostředí, před jídlem apod.). Pokud máte, použijte po umytí i desinfekční prostředek.

Přejeme vám pevné zdraví!

Vodní strážci pátrali v zemědělském muzeu

Podzimní akce Klubu vodních strážců s podtitulem „K prameni řeky Tanaku“, se na podzim konala v Národním zemědělském muzeu. A bylo to dobrodružství plné zábavného poznání.

Zemědělské muzeum je nabité zábavnými, ale zároveň poučnými exponáty, které děti zavedou do světa gastronomie, zemědělství, rybářství, myslivosti a samozřejmě také vody. Při hledání tajného hesla prošli malí dobrodruzi celé muzeum. Hru nakonec zvládli všichni, i když to nebylo snadné a leckdy se při hledání tajemných symbolů zapotili i dospělí. Na konci cesty čekal na všechny poklad – 3. díl knihy o oblíbené partičce Hugovi, Hubertovi a Ofélii, tentokrát pod názvem H2O a pastýřové snů.

Jak je pitná voda ochráněna před viry a bakteriemi?

Víte, proč se do pitné vody přidává chlor, proč se voda ozonizuje nebo proč se zabezpečuje ultrafialovým zářením? Všechny tyto procedury mají za cíl jediné – zničení bakterií, virů a dalších mikroorganismů, které by lidem mohly způsobit různé zdravotní obtíže.

V úpravnách vody sice dojde k vyčištění vody i od velmi malých nečistot. Mikroorganismy, které jsou běžnou součástí životního prostředí, tedy i vody, jsou však natolik malé, že je filtry nedokáží zachytit. Proto si s nimi musíme poradit jinak, a to chemickým nebo fyzikálním způsobem, případně kombinací obojího. Tím, že vodu takzvaně hygienicky zabezpečíme, ji zároveň i zabezpečíme tak, aby nedocházelo k množení bakterií a voda se ve vodojemu nebo vodovodním řadu „nekazila“.

Může se vodou přenášet koronavirus? Nemůže, chlor a další způsoby úpravy vody by ho hned zničily.

Zmíníme zde tři nejobvyklejší způsoby hygienického zabezpečení vody:

CHLORACE neboli CHLOROVÁNÍ

Přidávání chloru do pitné vody je jednou z nejobvyklejších a velmi účinných metod, jak z pitné vody odstranit mikroorganismy. Chlor (Cl2) je chemická látka (plyn), která byla objevena roku 1774 a v přírodě se vyskytuje pouze ve formě sloučenin. Nejznámější sloučeninu chloru všichni dobře známe, je to chlorid sodný (NaCl) neboli obyčejná kuchyňská sůl.

Chlorování je možné dvěma způsoby. Buď se chlor do vody přidává tak, že se z plynného chloru nejdříve vyrobí nasycená chlorová voda, která se poté přidává do vyrobené pitné vody, nebo se přimíchává jako roztok chlornanu sodného. V obou případech je výsledek stejný – zničení bakterií. Výhodou chlorování oproti ostatním metodám dezinfekce je, že se chlor z vody uvolňuje postupně a působí tedy delší dobu. Ani chlor však ve vodě nevydrží navždy. Je totiž těkavý, což znamená, že se z vody samovolně uvolňuje a je potřeba ho průběžně doplňovat. První chlorace se provádí hned ve vodárně po ukončení filtrace a další dávka se do vody přidává během skladování ve vodojemech.

Mnoho lidí se chloru ve vodě bojí, proto je potřeba zmínit, že se ho do vody dává opravdu málo, pro vaši představu jsou to přibližně čtyři kapky chloru na 1 000 l vody, tj. asi 1 kapka na plnou vanu vody. To stačí k tomu, aby byly zničeny bakterie, ale lidem to neublížilo. Pokud se někdy stane, že chlor z pitné vody cítíte a je vám to nepříjemné, stačí nechat sklenici s vodou odstát a on z ní během chvilky vyprchá. Případně můžete přidat pár kapek citronu nebo používat převařenou vodu.

OZONIZACE

Jinou metodou dezinfekce vody je použití ozonu. Ten se vyrábí přímo ve vodárně z tekutého kyslíku. Ozon je velmi toxický, nechává se tedy vodou jen probublat, aby zničil mikroorganismy, ale okamžitě z vody vyprchá. Tím, že působí pouze chviličku a ve vodě nezůstává, je nutné jeho použití kombinovat i s chlorací, čímž je zaručena dlouhodobější účinnost. Výhodou je, že při kombinaci s ozonizací se chloru používá méně. Ozon také vylepšuje chuťové vlastnosti vody.

UV ZÁŘENÍ

Třetí metodou je ozařování vody ultrafialovým (UV) světlem. Účinek je stejný jako u ozonizace. V okamžiku ozáření se bakterie i viry zničí, je však nutno vodu ještě dochlorovat, aby byl zaručen dlouhodobější účinek (zejména tam, kde jsou starší vodovodní řady).

Jaké metody se používají u vodáren, které zásobují Prahu pitnou vodou?

Želivka – ozonizace + chlorace, následně se voda ještě dochlorovává na vodojemu v Jesenici

Káraný – používá se chlorace přímo ve vodárně a dochlorování ve vodojemech

Podolí – vodárna v Podolí je momentálně v rekonstrukci, po spuštění provozu bude voda zabezpečena UV zářením v kombinaci s chlorováním

MOŘE – barevný svět pod hladinou

Byli jste už někdy u moře? A pamatujete si, jak moře voní, chutná a jak šumí? Nebo jste ho zatím viděli jen ve filmu? Zavřete na chvilku oči a představte si ten pocit, že stojíte na pobřeží, opírá se do vás sluníčko, nohy vám omývají vlny… krása, že? U nás sice moře nemáme, ale i tak bychom o něm něco měli vědět. Tak tedy hurá do toho…

Proč je moře slané?

To je jedna z prvních otázek, která napadne snad každého, kdo se poprvé ponoří do mořských vln. Většina soli rozpuštěné v mořské vodě pochází překvapivě z pevniny. Sůl se totiž ve velmi malém množství objevuje v půdě, v horninách i v živých organismech. Déšť pak tyto velmi malé částečky soli spláchne a ta se potoky a řekami dostane do moře. Ne, že by tedy byly řeky slané, ale nepatrné množství soli v nich je.

Voda se pak z moře odpařuje, ale bez soli, ta zůstává součástí moře. Jistě vás napadne logická otázka, zda je tedy moře čím dál slanější? Není tomu tak, sůl se usazuje na dnech moří a salinita (slanost) vody je stále přibližně stejná. Zajímavé je, že v oblastech, kde je větší teplo (např. kolem rovníku) je voda slanější, než v oceánech kolem zemských pólů. To je tím, že větší teplo způsobuje rychlejší odpařování vody. U severního i jižního pólu má vliv na nižší slanost vody i tání ledovců, které vodu naředí.

JAK JE MOŘE VELKÉ?

361 milionů km² – takovou plochu pokrývají všechny moře a oceány na planetě, to činí celkem **71 %** z celkové plochy naší planety

1 370 milionů km² – tolik vody se nachází v mořských a oceánských vodách, to je **96,5 %** z celkového objemu vody na Zemi

Průměrná hloubka oceánů je necelé 4 km, **nejhlubší místo** pod mořskou hladinou se nachází v Tichém oceánu a jmenuje se **Mariánský příkop**, jeho hloubka dosahuje 10 994 m, tedy skoro **11 km**

Dá se mořská voda pít?

Zkoušeli jste se už někdy napít mořské vody? Nic dobrého to není, že? Pokud se ale správně upraví, dá se i z mořské vody vyrobit pitná. Některé přímořské státy mají nedostatek pitné vody, proto jsou závislé na odsolování té mořské vody. To se provádí ve speciálních zařízeních metodou zvanou **reverzní osmóza**. Nebudeme vás zatěžovat detaily, zkrátka jde o to, že se voda musí pod tlakem protlačit přes tak jemný filtr, který dokáže zachytit i drobounké částečky soli. Tento způsob úpravy vody je ale hodně náročný na spotřebu elektrické energie a tím pádem je i hodně drahý.

Příliv a odliv

Znáte to, přijdete na pláž, položíte si deku dostatečně daleko od vody a po několika hodinách vám voda začne omývat kotníky. Jak je to možné, když jste s dekou nehýbali? Můžou za to tzv. **slapové jevy** neboli **příliv a odliv**. Ač se to někomu může zdát neuvěřitelné, stav hladiny moří má na svědomí měsíc. Ten obíhá kolem planety Země a působí na ni svou gravitační silou. Velká vodní plocha moří a oceánů na tuto měsíční gravitaci reaguje tím, že se hladina buď zdvihá, nebo klesá. Jeden cyklus (příliv + odliv) trvá přibližně 12 hodin. Na pobřeží to tedy vnímáme tak, že voda během 24 hodin dvakrát klesne a dvakrát stoupne. Voda však nestoupá jen na straně planety, která je přivrácená k měsíci, ale i na odvrácené straně. Jak je to možné? Tam zase působí odstředivá síla. Pro lepší pochopení vám snad pomůže obrázek.

Co se skrývá pod hladinou?

Život pod hladinou je stejně tak bohatý jako nad ní. Jen ten podvodní zatím zcela neznáme a je možné, že před námi skrývá ještě mnohá tajemství. Čas od času se stane, že vědci ohlásí nález nového živočišného druhu, ale také bohužel kvůli znečištění oceánů často ohlašují zánik nebo ohrožení mořských živočichů.

Dna oceánů jsou bohatou a zatím z velké části neprobádanou krajinou. Pod hladinou najdeme **hluboká údolí, vyhaslé i činné podmořské sopky či korálové útesy**. Všechna tato místa obývá nesčetné množství **ryb, korýšů** (např. krabi nebo mořští raci), **měkkýšů**, mezi něž patří např. hlavonožci (chobotnice, sépie) nebo různí plži a mlži (šneci, škeble),

VĚDĚLI JSTE?

Záliv Bay of Fundy v Kanadě – místo s největšími přílivy a odlivy, rozdíl hladin dosahuje až 16 m a během odlivu se objeví až 1 km pláže, která je při přílivu pod vodou.

Zátoka Saint-Michel ve Francii – známé místo ve francouzské Bretani, kde se nachází známý stejnojmenný klášter. Ten je při přílivu s pevninou spojen jen úzkým kamenným chodníčkem, když však nastane odliv, dá se do něj dojít suchou nohou. Rozdíl hladin je tady až 13 metrů a při odlivu se tak odkryje velký kus pobřeží.

Elektrárna Rance ve Francii – a ještě jednou Bretaň, najdete zde i vodní elektrárnu, která využívá silný příliv a odliv k výrobě elektrické energie. Pracuje na stejném principu jako jiné vodní elektrárny, jen se její turbíny točí oběma směry podle toho, zda zrovna voda klesá nebo stoupá.

a neměli bychom zapomenout ani na **ostrokožce** (hvězdice, ježovky nebo sumýše) nebo **žahavce** (korály, medúzy). Kdybychom chtěli vyjmenovat všechny druhy mořských živočichů, zdaleka by nám nestačilo pár stránek časopisu, proto zde zmiňujeme jen ty nejznámější. A to jsme se ani nezmínili o bohaté podvodní flóře, neboli o mořských rostlinách. Život pod hladinou je zkrátka velmi bohatý a různorodý a jeho znalost si můžete procvičit na dalších stranách v kvízech a úkolech.

Znečištění moří a oceánů

Už jsme naznačili, že znečištění životního prostředí se týká i moří a oceánů. **Odpadky** z pevniny se řekami dostávají až do mořské vody. Část odpadu je vlnami vyplavena zpět na pláž, kde ho požírají ptáci v domnění, že jde o potravu. Stejný problém pak nastává u odpadu, který ve vodě zůstane a odpluje na volné moře. Igelitový sáček plující mořem na první pohled připomíná medúzu, která je oblíbenou lahůdkou jiných zvířat, například želv. A když želva místo medúzy spolkne plastový sáček, způsobí jí to velké potíže při trávení, což vede až k jejímu úhynu. A není to jen problém želv. Stejné potíže s odpadem mají i ryby a další mořští živočichové. Ostré hrany plastů jim rozdírají vnitřnosti, mikroplasty jim postupně ucpávají trávicí systém. A když už zvířata plasty nesnědí, často se do nich zamotají a kvůli nemožnosti pohybu opět umírají.

Dalším velkým problémem je také **oteplování moří** způsobené změnami klimatu. Mořské rostlinné a živočišné druhy žijí na této planetě už miliardy let a nemají schopnost se rychle přizpůsobovat změnám. Teplota oceánů však během posledních několika let stoupá a to je na citlivou oceánskou faunu a flóru moc rychlá změna. Živočichové a rostliny se nedokáží stoupající teplotě přizpůsobit a hynou. Dalším

dopadem oteplování je i rychlejší tání ledovců a stoupající hladina moří.

A do třetice bychom měli zmínit i **zvyšující se kyselost** mořské vody, na kterou část rostlin a živočichů neumí reagovat. Kyselost vody ovlivňuje oxid uhličitý, který opět produkují hlavně lidé. Nechceme náš článek zakončit pesimisticky. Je však třeba, aby si lidé uvědomili, jaký vliv má jejich konání na životní prostředí a že neovlivňuje jen je samotné, ale i něco tak zdánlivě vzdáleného, jako je podmořský svět.

Kvůli momentálně řádící pandemii koronaviru se asi mnoho z nás letos k moři nepodívá. To ale nevadí. Užijeme si léto u nás, poznáme kouty republiky, které jsme dosud nepoznali, nebo se vydáme na naše oblíbená místa. A na moře zatím budeme s láskou vzpomínat a těšit se, až se zase ponoříme do jeho šumících vln.

Přejeme vám krásné jaro a léto, ať už ho budete trávit kdekoli. Hlavně ho prožijte ve zdraví!

ZAJÍMAVOSTI Z PODVODNÍ ŘÍŠE

JE KORÁL ROSTLINA NEBO ŽIVOČICH?

I když na první pohled vypadají jako rostliny, jsou to drobní živočichové, kteří tvoří rozsáhlé kolonie. Během svého života vylučují uhličitan vápenatý a ten tvoří jejich typické tvrdé schránky. Tyto kolonie vytvářejí celé útesy či ostrovy. Schránky korálů jsou už od pradávna obdivovány pro svou krásu, nádherné barvy a fantastické tvary, proto jsou také hojně využívány pro výrobu šperků. A to je, bohužel, společně se znečištěním a oteplováním mořských vod, příčinou jejich úbytku. Dnes jsou koráli přísně chráněným druhem a vědci intenzivně hledají, jak jejich populaci ochránit.

CO JE TO PLANKTON?

To slovo už jste možná někdy slyšeli. Živí se jím spousta vodních živočichů. Co to ale vlastně je? Plankton tvoří organismy, které se volně vznášejí ve vodním prostředí, ale nejsou schopné překonat vlastní silou odpor vody a jsou unášeny vodními proudy. Jsou to velmi drobní živočichové, ale i rostliny. Tento velmi výživný mix slouží mnohým jiným živočichům jako zdroj potravy.

MOŘSKÝ KVÍZ

1/ Jak se nazývá údaj vyjadřující slanost mořské vody?
a/ slaneček
b/ sanita
c/ salinita

2/ Dá se mořská voda pít?
a/ ano, pokud ji upravíme osmózou
b/ ne, v žádném případě
c/ ano, ale musí se převařit

3/ Co jsou to slapové jevy?
a/ jevy, které se vyskytují výhradně na březích Slapské přehrady
b/ je to jiný název pro střídání ročních období
c/ účinky gravitačních sil vesmírných těles, například příliv a odliv

4/ Kolikrát za den nastává příliv?
a/ každou hodinu
b/ 2x za den
c/ vždy ráno a večer

5/ Ve kterých oblastech je moře slanější a proč?
a/ kolem rovníku, kvůli rychlejšímu odpařování vody
b/ moře je všude stejně slané
c/ kolem zemských pólů, ve studené vodě se sůl snadněji koncentruje

6/ Z čeho je tvořen korálový útes?
a/ tvoří ho kolonie živočichů – korálů, kteří mají tvrdé schránky různých barev a tvarů
b/ ze zkamenělých mořských rostlin
c/ je to útes tvořený barevnými horninami, které připomínají barevné korálky

7/ Kde se nachází nejhlubší místo na světě?
a/ v Mariánském příkopu
b/ v Maruščině příkopu
c/ v Márinském zálivu

8/ Mezi hlavonožce nepatří:
a/ chobotnice
b/ krab
c/ sépie

9/ Čím je ohrožena fauna a flóra oceánů?
a/ velkým počtem ryb
b/ ubývající vodou, která se více odpařuje kvůli globálnímu oteplování
c/ znečištěním odpady, zvyšující se teplotou vody a její stoupající kyselostí

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

KVÍZ – NEJ Z RYBÍ ŘÍŠE

Napiš k otázce číslo správné odpovědi.

1/ Kdo je nejrychlejší plavec na světě? Plave až 110 km/h.

2/ Která ryba loví svou kořist tím, že ji omráčí elektrickým výbojem?

3/ Která ryba se před predátory brání tím, že se naloká vody, zvětší tím svůj objem a stane se z ní ostnatá koule?

4/ U kterého živočišného druhu rodí mláďata sameček?

5/ Která ryba je oblíbenou pochoutkou v Japonsku i přes to, že produkuje nebezpečný smrtelný jed tetrodoxin?

6/ Která ryba je označována jako nejošklivější na světě?

7/ Které rybě dorůstají během několika dnů zuby?

Řešení: Plachetník atlanstký 1, Paúhoř elektrický 2, Čtverzubec 3, Mořský koník 4, ryba Fugu 5, Mořský ďas 6, Žralok 6

TIPOVAČKA

Tipni si, kolika let se mohou dožít mořští živočichové, pokud se tedy dříve nestanou potravou jiného zvířete. Dvojice spoj čárou.

Žralok	**80 let**
Plejtvák obrovský	**4 roky**
Tučňák	**13 let**
Losos	**50 let**
Samice tuleně	**20 let**
Kareta obrovská	**30 let**
Chobotnice velká	**90 let**
Kosatka dravá	**35 let**

Řešení: Žralok - 30 let, plejtvák obrovský - 90 let, tučňák - 20 let, losos - 13 let, samice tuleně - 35 let, kareta obrovská - 50 let, chobotnice velká - 4 roky, kosatka dravá - 80 let

Zpřeházená spojovačka

Z písmenek poskládej název živočicha a spoj ho se správným obrázkem.

- [ ] 1/ KÍŘOÝKMOKSN
- [ ] 2/ TIBOCEHON
- [ ] 3/ RBAK
- [ ] 4/ NSAKASA
- [ ] 5/ ROLKÁ
- [ ] 6/ HALUHAC
- [ ] 7/ KARLŽO
- [ ] 8/ DĚIHCEVZ
- [ ] 9/ ALŽEV

A

F

B

C

G

D

H

CH

E

Řešení: 1F mořský koník, 2H chobotnice, 3A krab, 4CH sasanka, 5C korál, 6G chaluha, 7B žralok, 8D hvězdice, 9E želva

Najdi moře

Napiš správná čísla k názvům moří a oceánů.

- [ ] Atlantský oceán
- [ ] Středozemní moře
- [ ] Severní ledový oceán
- [ ] Rudé moře
- [ ] Jižní oceán
- [ ] Indický oceán
- [ ] Černé moře
- [ ] Tichý oceán
- [ ] Žluté moře
- [ ] Korálové moře

Řešení: Atlantský oceán - 6, Středozemní moře - 3, Severní ledový oceán - 8, Rudé moře - 2, Jižní oceán - 1, Indický oceán - 10, Černé moře - 4, Tichý oceán - 9, Žluté moře - 7, Korálové moře - 5

Najdi 10 rozdílů

Řešení: potapěč navíc, chybí bublinky, modrá barva ryby, otočený mořský koník, chobotnička navíc, barva chaluhy, poklad, velikost kraba, hvězdice navíc, žluté chaluhy na palubě.

Tipy ...

...na výlety

Vodárenská věž v Kladně – Future Tower

Byli už jste někdy uvnitř vodojemu? Jedinečnou šanci podívat se tam máte v Kladně. Zdejší vodojem byl postavený v roce 1936, ale svému účelu přestal sloužit už před mnoha lety. Kladenští vodohospodáři uvažovali, co s ním. Dokonce přemýšleli i o jeho zbourání, nakonec však zvítězil nápad na vybudování moderního výukového centra s vodohospodářskou tématikou. Celý vodojem prošel rekonstrukcí a letos na jaře by měl být slavnostně otevřen. Najdete v něm expozici věnovanou vodohospodářskému koloběhu, tedy procesu výroby a dodávky pitné vody a následnému čištění vody odpadní. Ve druhé expozici pak nahlédnete do přírodních vodních ekosystémů a dozvíte se, proč je třeba chránit zdejší flóru i faunu.

Adresa: U Vodojemu 3085, Kladno - Rozdělov
Facebook: kladenskyvodojem

... pro čtenáře

Prašina

Autor: Vojtěch Matocha

Máte rádi dobrodružné a napínavé příběhy? Pak budete z této knihy nadšeni. Prašina je tajuplné místo, temný ostrov uprostřed zářící Prahy. Nikdo neví proč, ale na Prašině nefunguje elektřina. Lampy tu nesvítí, tramvaje nejezdí, rádio nehraje, mobil je bez signálu. A v téhle strašidelné čtvrti pátrá Jirka se svými kamarády Tondou a En po dávném tajemství, které by mohlo změnit svět. Jejich dobrodružství je o to nebezpečnější, že při tom musejí čelit partě všeho schopných zločinců, kteří mají stejný cíl. Skvělý text doplňují tajemně laděné ilustrace od Karla Osohy. O kvalitě knihy svědčí i její nominace na cenu Magnesia Litera v roce 2019.

Po velkém úspěchu prvního dílu bylo v loňském roce vydáno snad ještě napínavější pokračování: **Prašina – Černý merkurit**, které můžeme také vřele doporučit.

...pro filmové fanoušky

Chodíte rádi do kina, ale v současné situaci to není možné? Existuje spousta skvělých starších filmů, které stojí za zhlédnutí. A není nutné je nelegálně stahovat na webu, můžete si třeba projít archiv České televize, kde najdete českou klasiku, u které se bavili už vaši rodiče a jistě si s vámi rádi připomenou své dětství. V archivu samozřejmě nechybí ani novější kousky, které vám třeba utekly.

www.ceskatelevize.cz/porady/vyber

Naše tipy:

seriál Návštěvníci – kdo nezná expedici Adam 84 a amarouny, jako by nebyl. Vsaďte se, že tento seriál milovali už vaši rodiče a oblíbíte si ho i vy.

Šťastný smolař – pohádka v moderním hávu, u které se budou bavit děti i dospělí. Je těžké vybrat nejlepší scénu, ale ta se stoličkou se asi nikdy neokouká.

série dokumentů S Jakubem v přírodě – vydejte se z gauče do přírody se všem dobře známým rybářem Jakubem Vágnerem.

série dokumentů Balkánem nahoru a dolů s Adamem Ondrou – fascinují vás vysoké štíty hor? Náš nejlepší sportovní lezec Adam Ondra vám ukáže nečekaně krásná místa na Balkánském poloostrově.

série dokumentů Barokní srdce Evropy – utekly vám nedávno vysílané dokumenty o krásách barokní architektury? Nesmutněte, můžete si je pustit z archivu. Komentář je sice místy náročný, ale dokument stojí za zhlédnutí už jen kvůli nádherným záběrům na barokní skvosty naší země.

Kolja – americké filmové ceny Oskar zná snad každý. Existuje dokonce i několik českých filmů, které ji získaly. Jedním z nich je Kolja. Příběh z doby, kterou si sice nemůžete pamatovat, ale měli byste vědět, jak to tehdy chodilo.

Jak dostat tatínka do polepšovny a Jak vytrhnout velrybě stoličku – kdo by si neoblíbil malého Vaška, který v prvním díle urputně hledá náhradního tatínka, až najde toho skutečného a ve druhém díle si s ním užije skvělé prázdniny. Ke sledování přizvěte i rodiče, určitě si rádi zavzpomínají na své dětství.

Lichožrouti – také se vám doma ztrácí ponožky? A vždy jen jedna z páru? Tak to u vás určitě bydlí Lichožrouti. Ti se totiž řídí přikázáním: „Nikdy nevezmeš celý pár!“

Časopis skupiny VEOLIA ČESKÁ REPUBLIKA, a.s.
Kontakty na redakci: jitka.fialova@pvk.cz, tel.: 267 194 278 / jana.mendlova@pvk.cz, tel.: 267 194 223, uzávěrka: 15. 4. 2020
www.vodnistrazci.cz www.pvk.cz www.veolia.cz

Layout & tisk: ProKreativ s.r.o.