Podzim 2019

VODNÍ STRÁŽCI

Časopis Klubu vodních strážců

Pražské vodovody a kanalizace

Pozvánka pro členy Klubu vodních strážců a děti zaměstnanců

do Národního zemědělského muzea na akci K prameni řeky Tanaku

Kdy: neděle 3. listopadu 2019, 14:00 – 16:30 hodin

Kde: Národní zemědělské muzeum,
Kostelní 44, Praha 7, www.nzm.cz

Co vás čeká:

- hledání tajemných symbolů, které vás dovedou k pokladu
- možnost prohlédnout si celé muzeum a užít si v něm spoustu zábavy

Registrace na www.pvk.cz/voda-hrou/klub-vodnich-strazcu/

Ukončení registrace: středa 30. října 2019

Vstupné pro 1 dítě + 1 dospělého zdarma, každý další dospělý si vstupné ve výši 150 Kč uhradí samostatně.

Při vstupu na akci se prokažte touto pozvánkou.

Vodní strážci dováděli ve Vodním domě

Jarní výlet vodních strážců do Vodního domu na Želivce se odehrál ve znamení zábavy i poznání a za doprovodu krásného počasí.

Děti i dospělí se prošli po hrázi Švihovské přehrady, kde se od průvodkyně dozvěděli mnoho zajímavostí o tomto důležitém technickém díle. Mluvilo se jak o významu přehrady a její nezastupitelné funkci pro zásobování pitnou vodou, tak o historii místa a okolní krajině plné vzácných druhů zvěře a rostlin.

Při vyplňování pracovních listů se holky a kluci seznámili s venkovní expozicí. Zjistili, proč jsou

pro krajinu důležité mokřady a co v nich roste, zaposlouchali se do zvuků přírody, zamysleli se, jaké výhody má střecha osázená vegetací a nakrmili ryby v místním jezírku. Jako odměnu získali stolní hru Pražské 100py a poté už byl prostor na dovádění v atriu Vodního domu.

Všichni s radostí využili teplého počasí a při hře s vodními mlýnky, vodotrysky a dalšími vodními prvky se neváhali namočit či přímo vykoupat. Výlet do Vodního domu se velmi povedl a jak se někteří účastníci vyjádřili, jistě zde nebyli naposledy.

Podolská vodárna – Stará dáma v plné síle

Pokud bydlíte v Praze, jistě znáte krásnou velikou bílou budovu na pravém břehu Vltavy ve čtvrti nazývané Podolí. Vypadá trochu jako nazdobený dort a kdo to neví, nejspíš by netipoval, že se za krásnými zdmi skrývá úpravna vody.

Historie pražského vodárenství je velmi dlouhá, proto zde zmíníme až rok **1914, kdy byla spuštěna první vodárna, která dodávala pitnou vodu do Prahy** a splňovala všechny v té době moderní postupy pro získání pitné vody. Ta se ovšem nacházela 30 km za Prahou v obci Káraný. Ani ne o deset let později se ukázalo, že káranská úpravna nebude pro rychle se rozrůstající město dostačovat a začalo se řešit, kde se vybuduje další vodárna. Vybráno bylo místo v Podolí, kde se již dříve nacházely dvě vodárny na užitkovou vodu. **Podolská vodárna byla dokončena v roce 1929**, i když zatím jen v polovičním rozsahu. Úprava vltavské vody na vodu pitnou probíhala původně pouze mechanicky, přes pískové filtry. Prvních pár let provozu ukázalo, že tento způsob čištění nebude kvůli zhoršujícímu se znečištění vody dostačovat a do provozu bylo zavedeno i chemické předčištění.

Spotřeba vody ve stále rostoucí Praze nadále stoupala a v r. 1952 se začala řešit **dostavba Podolské vodárny** a zároveň modernizace technologie. Při dostavbě byla vybudována nová budova s věží, ve které jsou umístěny velké nádrže, tzv. čiřiče. V těch probíhá chemické předčištění a mostem přes nádvoří se pak voda přečerpává na soustavu filtrů k dočištění do starší části vodárny. **V roce 1960 byla Podolská vodárna uvedena do provozu, ale celý areál vodárny byl architektonicky dokončen až v roce 1965.** Už v té době však bylo jasné, že ani její rozšíření nebude nárokům Pražanů stačit a na Vysočině již probíhala stavba vodárny Želivka.

Vraťme se ale do pražského Podolí. Budova vodárny je monumentální, ve své době patřila mezi největší stavby vybudované ze železobetonu. **Jejím autorem je architekt Antonín Engel.** Bílá, hodně členitá fasáda s vysokými okny

a geometricky řešenými detaily je nepřehlédnutelná a spatřit ji můžete z mnoha vyhlídkových míst v Praze. Nejkrásnější pohled je na ni z Vyšehradu. Když chcete prozkoumat detaily a přijdete k vodárně blíže, uvidíte **na jejím jižním průčelí 11 soch – ženských postav. Ty symbolizují Vltavu a jejích 10 přítoků** (Vydru, Otavu, Šumavskou Blanici, Malši, Berounku, Sázavu, Podblanickou Blanici, Želivku, Lužnici a Nežárku).

Vodárna není krásná jen zvenku, velmi zajímavé prostory se skrývají i uvnitř. Veřejnost má možnost nahlédnout do budovy při různých příležitostech. Děti ji navštěvují v rámci školních exkurzí do Muzea pražského vodárenství, které je zde umístěno (více informací na www.pvk.cz/voda-hrou). Dospělí se mohou přijít podívat během dnů otevřených dveří nebo si objednat komentovanou prohlídku na www.nfveolia.cz. Kromě mnoha zajímavostí o pražském vodárenství, které se v muzeu dozvědí, mohou návštěvníci nahlédnout přes skleněnou stěnu i do filtrační haly. Tomuto překvapivě velkému a světlému prostoru se říká Engelova katedrála.

Podolská vodárna slaví v letošním roce 90. výročí od uvedení do provozu. Je to tedy už dáma v letech, ale stále je v dobré kondici a při plné síle. Popřejme jí, aby i v dalších letech zůstala stejně krásná a i nadále plnila svou důležitou funkci.

PODNEBÍ a POČASÍ, jaký je v nich rozdíl?

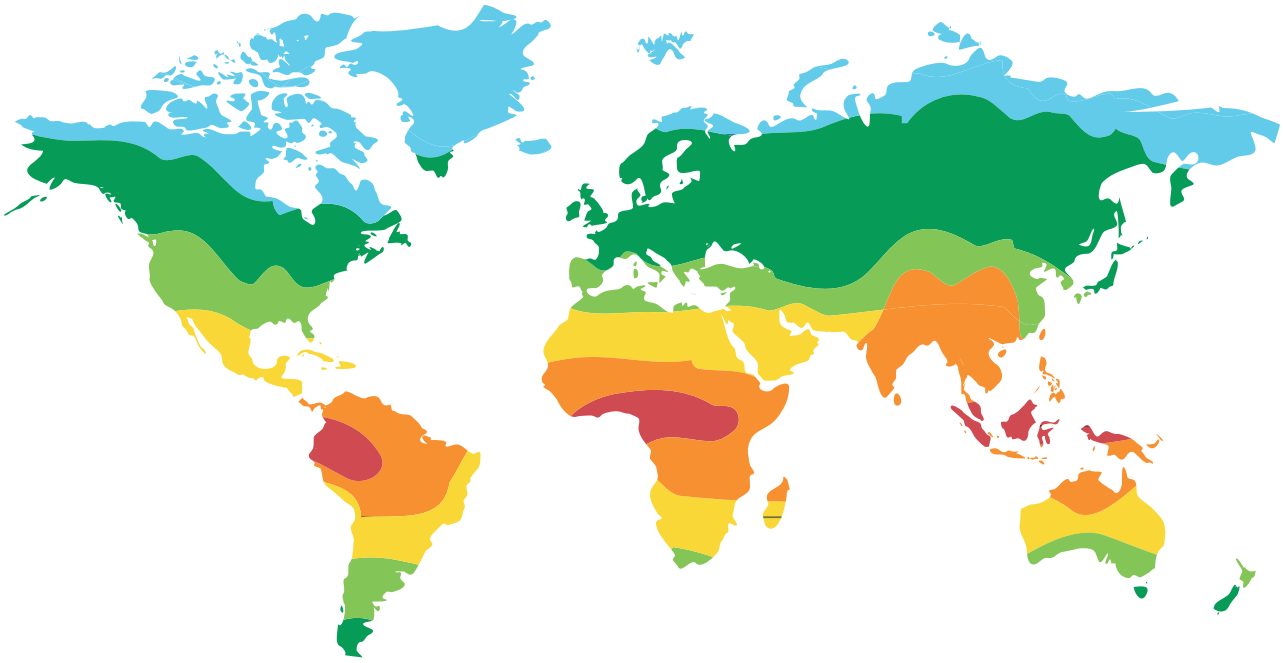
Ovlivňuje to, zda si mám obléct svetr nebo kraťasy podnebí, nebo počasí? Dá se říct, že naše odívání ovlivňuje obojí. Z vlastní zkušenosti jistě víte, že v létě užijete spíš kraťasy a triko, není ale vyloučeno, že i uprostřed prázdnin se bude hodit teplý svetr.

PODNEBÍ neboli KLIMA

Podnebí můžeme popsat jako obvyklé a **pravidelně se opakující klimatické podmínky panující v určité oblasti**. Bývá ovlivněno spoustou faktorů, například vzdáleností od rovníku a od moře, nadmořskou výškou, členitostí terénu a s tím spojenou cirkulací vzduchu. Ovlivňuje ho také člověk svou činností. Velmi zjednodušeně se dá říct, že čím dále od rovníku, a to severním i jižním směrem, tím je podnebí chladnější, ani to však neplatí zcela. Například nejvyšší africká hora Uhuru (známá také jako Kilimandžáro) leží jen kousek od rovníku, ale na jejím vrcholku najdete po celý rok sníh, hlavní roli tam totiž hraje nadmořská výška. Vrchol hory se nachází v 5.895 metrech nad mořem a o horkém rovníkovém podnebí si tam můžete nechat jen zdát.

Česká republika se nachází **v mírném podnebném pásu**, na přechodu mezi přímořským a pevninským podnebím. Počasí je u nás proměnlivé. Pravidelně se tu střídají 4 roční období a rozdíly mezi nimi jsou jasně patrné. Zpravidla zde nenastávají extrémní klimatické podmínky, i když v posledních letech je znát, že klima se mění. Léta jsou teplejší a sušší než dříve a ani na jaře a na podzim neprší tolik, jak byli naši předci zvyklí. To ovlivňuje druhové složení rostlin i zvěře a také zemědělství. Vědci se zatím nemohou shodnout, zda je to přirozeným vývojem planety Země, nebo to ovlivňuje lidská činnost. Jisté však je, že se budeme muset klimatickým změnám přizpůsobit.

Občas můžete někde zaslechnout slovo **mikroklima**. To jsou klimatické podmínky typické například pro malou oblast, třeba hluboké údolí mezi skalami, kde se teplota stabilně drží o několik stupňů níže než v okolní krajině. Klima je totiž v tomto údolí ovlivněno například tím, že do hlubokého zářezu v krajině se tak dobře nedostane slunce, aby vzduch ohřálo, nebo tímto místem proudí rychle vzduch, který místní atmosféru ochlazuje.



Jak rozdělujeme podnebí?

Rovníkové podnebí – nestřídají se roční období a počasí je stále stejné, horké a vlhké

Tropické podnebí – typické jsou celoroční vysoké teploty, střídá se období sucha s obdobími dešťů

Bezesrážkové a pouštní podnebí – teplota mezi dnem a nocí prudce kolísá, přes den jsou teploty velmi vysoké, v noci naopak velmi nízké, déšť je v těchto oblastech vzácností

Středomořské podnebí – léta bývají teplá a suchá, proto jsou tyto oblasti oblíbené pro trávení dovolené, zimy jsou poměrně mírné, spíše deštivé, než se sněhem

Přímořské a pevninské podnebí – ideální podnebí pro ty, kteří nemají rádi ani velké teplo, ani velkou zimu, rozdíly mezi 4 ročními obdobími jsou jasně patrné, prší rovnoměrně v průběhu celého roku

Polární podnebí – je typické pro arktické a antarktické oblasti (kolem severního a jižního pólu), jsou zde extrémní mrazy, rostlin zde najdeme minimum a velkou zimu snese jen pár druhů zvířat

VÝJIMKA – Horské podnebí – vyskytuje se v horských oblastech nezávisle na podnebné oblasti, se vzrůstající nadmořskou výškou jsou podmínky stále tvrdší, v nejvyšších partiích hor je trvalá sněhová pokrývka a žádná vegetace

POČASÍ

A jak tedy rozlišujeme podnebí a počasí? **Počasí je krátkodobý stav, v určitém čase a místě. Počasí se může velmi rychle měnit a může se lišit i v místech, která od sebe nejsou moc vzdálena.** Jistě to znáte, jdete na výlet, svítí sluníčko a najednou se počasí velmi rychle změní a začne pršet. Nebo jedete z Prahy na návštěvu k babičce na Moravu, a zatímco doma prší a je sotva 20 stupňů, u babičky svítí slunce a je příjemných 25 °C. Tyto rozdíly má na svědomí právě počasí.

Počasí bedlivě sledují meteorologové, kteří ho předpovídají. Předpověď počasí je pro mnoho lidí velmi důležitá. A to nejen kvůli tomu, aby věděli, jak se mají obléct. Zemědělci například potřebují vědět, zda přijdou v nejbližších dnech deště nebo ne, protože se tím řídí práce na polích. Vodohospodáři se předpovědí počasí řídí při regulaci přehrad, které musí před velkými dešti odpustit, aby v nich bylo místo na zadržení většího množství vody z velkých dešťů. Provozovatelé sjezdovek netrpělivě očekávají sníh, nebo alespoň mráz, aby mohli uměle zasněžovat. Pro majitele koupališť jsou zase důležité vysoké teploty a slunce. A takto bychom mohli ještě dlouho pokračovat.

Meteorologie je velká věda. Dříve lidé odhadovali vývoj počasí při pohledu na nebe a při pozorování přírody, např. z chování ptáků a hmyzu se dá odhadnout, že se blíží déšť a bouřkové mraky lze také snadno rozpoznat. V dnešním světě už by samozřejmě tyto metody úplně neobstály a s předpovědí počasí nám pomáhá spousta techniky. Po celé zeměkouli, a to na souši, na moři i ve vzduchu, je rozmístěno tisíce měřících zařízení, které neustále sledují teplotu, tlak, dešťové a sněhové srážky, rychlost a směr větru a další důležité faktory. Nad našimi hlavami létají ve vesmíru družice, které fotografují zemskou atmosféru, také se vypouštějí meteorologické balóny se sondami, které **měří důležitá data** ve vyšších vrstvách atmosféry. Všechna zaznamenaná data je pak potřeba vyhodnotit a sestavit z nich modely vývoje počasí neboli předpověď. Z tolika měřících zařízení, sond a balónů je samozřejmě obrovské množství dat a je nad lidské síly je vyhodnotit, s tím lidem pomáhají velmi výkonné počítače. Lidský faktor však u předpovídání počasí nesmí chybět. Počítače sice vyhodnotí data, ale protože existuje několik různých modelů, které se na počasí dívají z různých hledisek a jejich předpovědi se mohou lišit, je to právě meteorolog, kdo na základě svých zkušeností rozhodne, ke kterému modelu se přikloní.

Ani meteorologové však nejsou neomylní a ne vždy jejich předpověď vyjde. V ČR je za nejvyšší autoritu považován **Český hydrometeorologický ústav (www.chmu.cz)**. Úspěšnost jeho předpovědí je pro první den okolo 95 % a s každým dalším dnem se pravděpodobnost o něco snižuje. Nakonec má ale stejně vždy hlavní slovo příroda.

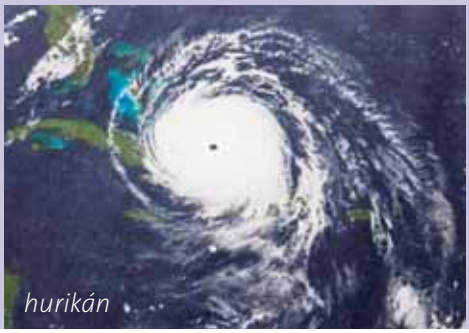
Meteorologický slovníček

Vichřice – meteorologický jev, který se objevuje i v ČR, jde o velmi silný vítr, který způsobuje škody na majetku, např. strhává střechy, láme větve i celé stromy, převrací či poponáší i těžší předměty jako jsou popelnice

Hurikán / cyklón / tajfun – jde o 3 různé názvy pro tentýž přírodní jev, v tropických oblastech se nad prohřátým mořem může z mraků vytvořit obrovský vír s okem uprostřed (může mít až několik stovek km v průměru), tento jev s sebou přináší velké lijáky a tím spojené záplavy, velmi silný vítr, silné vlnobití i bouřky, po přechodu nad pevninu zpravidla slábne a zaniká, nebezpečný je tedy hlavně v pobřežních a ostrovních oblastech

Tornádo – silně rotující vír, který sestupuje z oblačnosti a dotkne se zemského povrchu, má podobu nálevky (dole úzký, směrem nahoru se rozšiřuje), tornáda způsobují velké škody na majetku – boří domy, odnášejí auta, vytrhávají stromy i s kořeny, poškozují silnice apod., tornáda se mohou výjimečně a v mírnější podobě objevit i v oblasti střední Evropy, tedy i v ČR

vichřice


hurikán

tornádo

KLIMATICKÝ KVÍZ

1/ Jaká byla nejvyšší zaznamenaná teplota na Zeměkouli?
a/ 48,6 °C, poušť Gobi, Mongolsko, r. 2013
b/ 56,7 °C, Údolí smrti, Kalifornie, v r. 1913
c/ 65,1 °C, Sahara, Afrika, v r. 1989

2/ Kolik vážila největší kroupa?
a/ 1 kg, spadla v Bangladéši (Indie) v roce 1986
b/ 0,6 kg, spadla ve městě Lima (Peru) v roce 1823
c/ 1,5 kg, spadla v Saharské poušti v r. 2002

3/ Kde byla na světě zaznamenána nejnižší teplota?
a/ v Grónsku, v roce 1936 tam teplota klesla na -78.3 °C
b/ na Antarktidě, v roce 1983 tam teplota klesla na -89,6 °C
c/ na Severním pólu, v r. 2001 tam teplota klesla na -85,5 °C

4/ Kolik měřila nejvyšší sněhová pokrývka na světě?
a/ 15,6 m, v Krkonoších (ČR) v únoru 2018
b/ 8,3 m, na Mount Everest (pohoří Himálaj) v lednu 1963
c/ 11,5 m, v Kalifornii (USA) v březnu 1911

5/ Jaká byla nejvyšší oficiálně naměřená teplota v ČR?
a/ 38,6 °C, Máchovo jezero v r. 1956
b/ 40,4 °C, Dobřichovice v r. 2012
c/ 42,3 °C, Boží Dar v r. 2021

6/ Kde byla v ČR naměřena nejvyšší rychlost větru?
a/ na Petříně, 262 km/h
b/ na Klínovci, 198 km/h
c/ na Sněžce, 216 km/h

7/ Jaká je největší poušť na světě?
a/ Antarktická poušť na Antarktidě
b/ Sahara v Africe
c/ Velká písečná poušť v Austrálii

8/ Které zařízení používají meteorologové pro měření dat z povětří?
a/ Horkovzdušný balón
b/ Nafukovací balónek
c/ Meteorologický balón

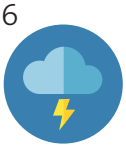
9/ Co je to mikroklima?
a/ klimatické podmínky typické pro velkou, přesně danou oblast, například pro celý kontinent
b/ klimatické podmínky typické pro malou oblast, např. údolí, návrší apod.
c/ teplota v klimatizované místnosti

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

Meteorologická spojovačka

Pokud jste někdy viděli předpověď počasí, nebude pro vás problém spojit symboly se správnou předpovědí.

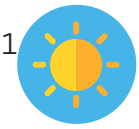
1
2
3
4

5
6 

- [ ] Zataženo
- [ ] Polojasno
- [ ] Jasno
- [ ] Mírný déšť
- [ ] Silný déšť
- [ ] Bouřky

- [ ] V noci jasno
- [ ] V noci polojasno
- [ ] Smíšené srážky
- [ ] Mlhy
- [ ] Sněžení
- [ ] Silný vítr

7
8

9
10
11 
12

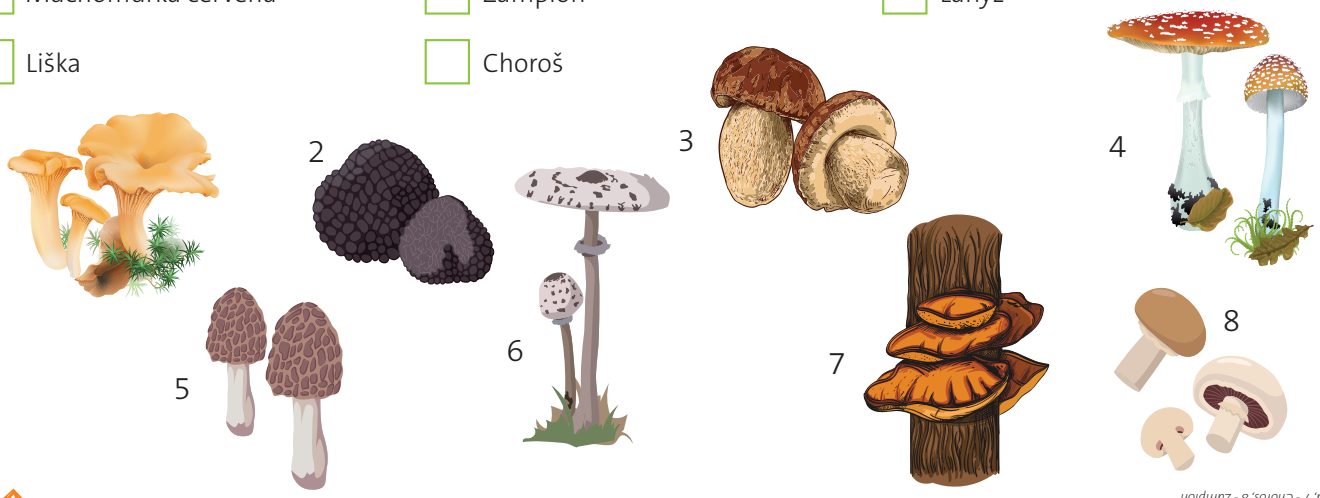
Řešení: 1 - v noci jasno, 2 - mírný déšť, 3 - silný vítr, 4 - v noci polojasno, 5 - smíšené srážky, 6 - bouřky, 7 - sněžení, 8 - silný déšť, 9 - zataženo, 10 - mlhy, 11 - jasno, 12 - polojasno

Poznávačka - houby

Podzim je čas houbařů, vyrazili jste už do lesa s košíkem? A poznáte houby na obrázcích?

Napiš správné číslo obrázku k názvu houby.

- [ ] Hřib
- [ ] Bedla
- [ ] Smrž
- [ ] Muchomůrka červená
- [ ] Žampion
- [ ] Lanýž
- [ ] Liška
- [ ] Choroš



Řešení: 1 - Liška, 2 - Lanýž, 3 - Hřib, 4 - Muchomůrka, 5 - Smrž, 6 - Bedla, 7 - Choroš, 8 - Žampion

Hádanky

Spoj čárou hádanky s obrázkovými odpověďmi.

1/ Čtyři rohy, žádné nohy, chaloupkou to pohne.

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

3/ Neustále to mění tvar, ale přesto je to stále kulaté.

4/ Truhláři mě nejlíp znají, pěkné dřevo ze mne mají.

5/ Nemá ruce, nemá nohy a přeci vrata otevírá.

6/ Má to zuby, ale nic to nejí.

Řešení: 1 - hlemýžď, 2 - kočka, 3 - měsíc, 4 - strom, 5 - vrata, 6 - pila

Najdi 10 rozdílů

Řešení: menší mráček, barva na deštníku, barva pláštěnky, cuflíky pod kapucou, špička žlutého deštníku, hnědé cuflíky, chybějící deštové kapky, barva holinek, chybějící tyčí fialového deštníku, menší deštník.

Tipy na výlet

Krkonošské muzeum Jilemnice

Že je v Krkonoších krásně ví každý milovník přírody. I tady se ale může stát, že počasí výletům na kopce nepřeje a je potřeba najít náhradní program. V takovém případě doporučujeme navštívit Krkonošské muzeum v Jilemnici. Najdete ho v místním zámku a dozvíte se v něm spoustu zajímavých informací o životě v Krkonoších i v Podkrkonoší, o tradici lyžování a sáňkování v našich nejvyšších horách a nesmíte minout ani známý pohyblivý betlém.

Adresa: Zámek 75, Jilemnice

www.krnap.cz/km-jilemnice

Aquapark Šutka

Ani přes zimu se nemusíte vzdát svého oblíbeného plavání a dovádění ve vodě. Pokud jste z Prahy, můžete si vodní radovánky užít třeba v aquaparku Šutka. K dispozici je tu velký plavecký bazén i různé tobogány, skluzavky, divoká řeka a bazénky a atrakce pro nejmenší. Aquapark najdete v Praze 8 a dostanete se k němu autobusem ze stanice metra B – Kobylisy. Pro ty, co přijedou autem, je k dispozici parkoviště s dostatečnou kapacitou.

Adresa: Čimická 848/41,Praha 8

www.sutka.eu

Porcelánka v Nové Roli

Chcete vědět, jak se vyrábí porcelánové nádobí a projít se továrnou přímo mezi výrobními stroji? Pak neváhejte a vyrazte do Porcelánky Thun 1794 a.s., v Nové Roli na Karlovarsku. Čeká tu na vás návštěvnické středisko s názvem Porcelánová zastávka, ve kterém se seznámíte s historií výroby porcelánu. Zjistíte, z čeho se porcelán vyrábí, a prohlédnete si, co všechno se z něj dá vytvořit. Potom už vás průvodce vezme přímo do výrobní haly, kde se projdete mezi tisíci talíři, mističkami, konvičkami a dalším zde vyráběným nádobím, nahlédnete do vypalovacích pecí a nakonec si sami můžete odekorovat mističku nebo talířek.

Adresa: Tovární 242, Nová Role, Karlovarský kraj

www.thun.cz/cz/info/132-porcelanova-zastavka.html

Kniha H_2O a pastýřové snů

Náš čtvrtý tip vás netradičně nepošle na konkrétní místo, ale na výlet do říše snů. Můžete se do něj vydat společně se starými známými hrdiny šermířem Hugem, vynálezcem Hubertem a umělkyní Ofélií. Vychází totiž další díl knihy o partičce H_2O, která tentokrát řeší záhadu epidemie lidí, civějících do skříněk, luští poselství ukryté ve snech a bojuje proti piklům šíleného profesora Hermenegilda Vulpese. Důležitou roli v napínavém příběhu opět hraje vysoušeč vlasů vyzařující zmenšovací paprsek a létající dodávka z vlnitého plechu Citroën Type H. Kniha je stejně jako předchozí dva díly počinem autorské dvojice spisovatele Petra Stančíka a ilustrátorky Galiny Miklínové. Je určena čtenářům ve věku 11 – 13 let, ale své fanoušky jistě najde v každé věkové kategorii. Vydání je plánováno na podzim letošního roku.

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: 30. 9. 2019
www.vodnistrazci.cz www.pvk.cz www.veolia.cz

Layout & tisk: ProKreativ s.r.o.