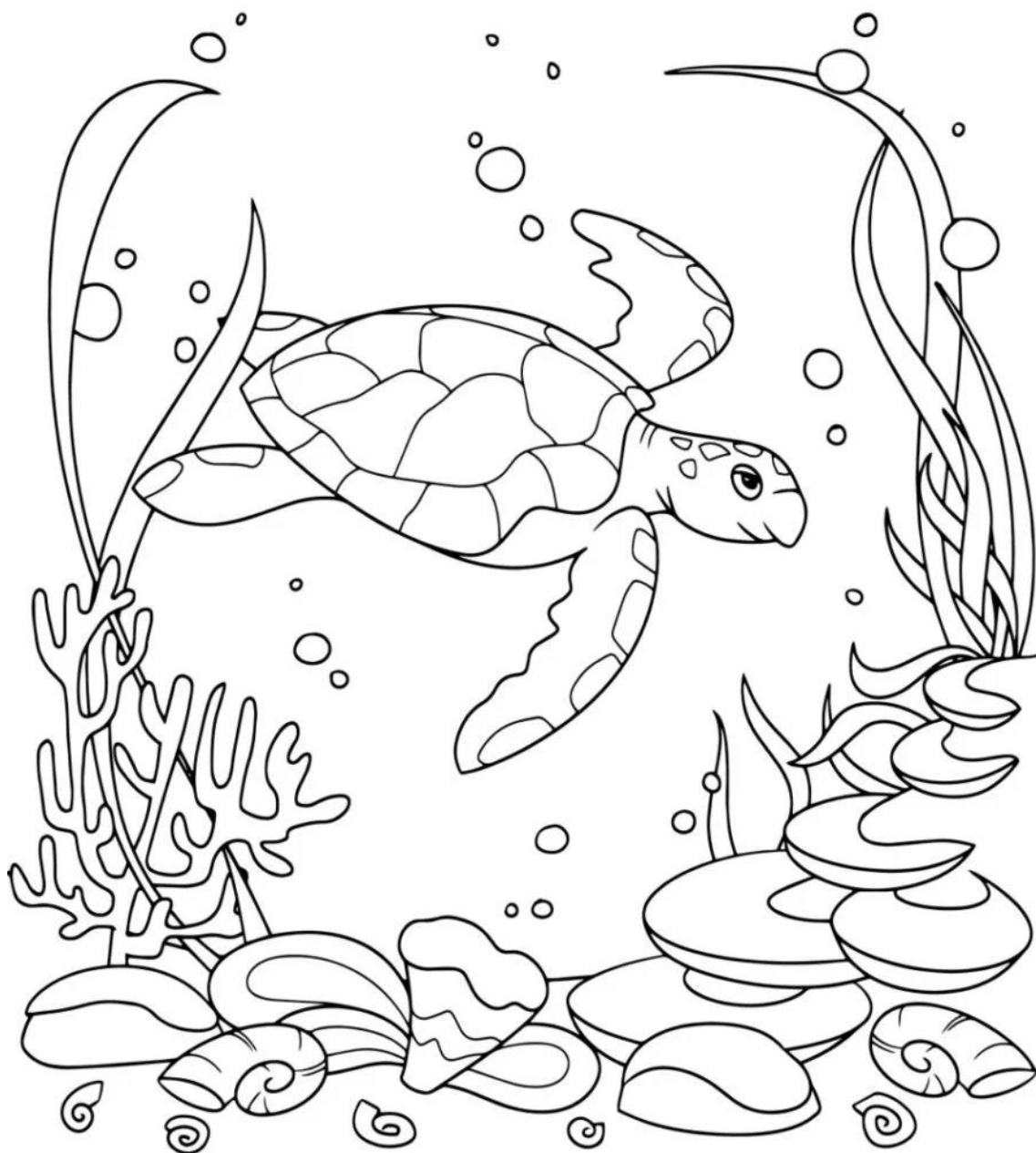


Recyklační zpravodaj

Základní škola a Mateřská škola T. G. Masaryka Rouchovany



VODA

Autoři: žáci 6. třídy

2021/2022

Obsah

Vodička.....	3
Světový den vody – 22. března	3
Koloběh vody v přírodě	4
Voda v lese	4
Bobr	5
Kapr a štika.....	5
Rozhovor s rybářem	6
Co potřebuje správný vodák?	8
Vodácký kvíz.....	9
Jak šetřit vodou?	12
Růžový brýle.....	12
Čistírna odpadních vod.....	14
Dlouhé stráně.....	14
Vodní elektrárna Dalešice	15
Osudy dvou zatopených míst	15
Povodně v České republice.....	16
Křížovka.....	17
Ryba a její život	18
Bombardace z vody	18
Tsunami.....	19
Mořský vír	20
Ostrov z odpadků	20
Čadské jezero	21
Aralské jezero.....	22

Vodička

Byla jednou vodička,
v té vodičce rybička
jménem Hanička,
která byla hbitá jako lasička.

Naše milá Hanička
plavala do rybníčka,
tam seděla kachnička
a zelená žabička.

U břehu byla chatička,
v ní bydlela babička,
která trhala jablíčka
pro malého zajíčka.

A tak končí má básnička,
zhasíná má lampička.
S pozdravem vaše Eliška

Eliška O.

Světový den vody – 22. března

Proč vůbec slavíme světový den vody?

Voda je náš nejcennější přírodní zdroj. Je hodně důležitá pro nás i pro ostatní.

Cílem oslav je zviditelňování nejrůznějších témat souvisejících s vodou a upozorňování na problémy týkající se znečišťování vodních zdrojů, klimatické změny, špatného přístupu k vodě, potravinové bezpečnosti apod. Pro každý rok je vyhlášováno jedno konkrétní téma, kterému se zejména věnují osvětové akce spojené se Světovým dnem vody.

Kateřina H.



Koloběh vody v přírodě

Koloběh vody je stálý oběh povrchové a podzemní vody na Zemi. Dochází k němu kvůli zemské gravitaci, rotaci planety a účinkem sluneční energie. Koloběh vody je doprovázený změnami skupenství. Voda se vypařuje z oceánu, vodních toků, nádrží, ze zemského povrchu a z rostlin. Probíhá také sublimace z ledu. Většina vody se vrací v podobě deště, sněhu nebo krup.



David So.

Přiřadte správně ke skupenským přeměnám popsané děje

kapka vody stříknutá na rozpálenou plotnu – M
orosení skleničky se studenou limonádou – A
sušení prádla v mrazu – E
v zimě se na oknech tvoří ledové květy – N
vločka po dopadu na teplou ruku – P
zamrzá rybník – R

tání	
tuhnutí	
kondenzace	
vypařování	
sublimace	
desublimace	

Voda v lese

Les je pro celou krajinu hodně důležitý. Lesní půda může pojmout obrovské množství vody. Část z ní prosákne do podzemních vodních toků, proto nevysychají prameny.

Voda je důležitá pro stromy a květiny. Aby se mohli zakořenit. V lese najdeme množství studánek a pramenů s pitnou a minerální vodou. Mech pohlcuje vodu. Díky tomu je voda v lese je voda rovnoměrně rozložená a je malé riziko povodně. V lese je stabilní klima a vyšší vlhkost, proto je zde vhodné prostředí pro růst rostlin, nebo relaxaci.



David So.

Bobr

Bobr evropský je až metr dlouhý a dosahuje hmotnosti až 30 kg. Po jihoamerické kapybaře je druhým největším hlodavcem. Jeho tělo je porostlé velmi hustou černohnědou srstí. Dožívá se přibližně 35 let. Pod vodou vydrží až 20 minut. Jeho potravu tvoří větvičky vrby, topolu a dalších dřevin, lýko, různé byliny, ale i kukuřice a řepa.

Bobr si buduje soustavy kanálů, nor a bobřích hrází. Nejčastěji kácí kmeny s průměrem 5–8 cm, ale poradí si i s kmenem 70 cm v průměru. Bobr staví hráze nejčastěji, když je vody méně než po kolena. Staví je hlavně proto, aby měl útočiště před predátory. Sifon, který hráz vytvoří, mu poslouží jako bezpečnostní východ z jeho nory.

V současnosti se na území České republiky nachází přibližně 6 000 jedinců. Pokud aktivita bobra způsobí škodu na soukromém majetku, dovolují zákonné normy České republiky zažádat o náhradu škody.

Radek H.



bobr v zimě



bobří hráz v zimě

Kapr a štika

Byla jednou jedna štika a ta měla hlad a okolo ní plul kapr. Štika si pomyslela, že by kapra mohla sníst. Ale najednou začalo něco syčet. „Pojď, štiko.“ zakřičel kapr. „Toto je vypouštění škodlivých látek do vody.“ Kapr zavedl štiku na bezpečné místo. Štika si pomyslela, proč jí kapr pomáhá. Ale nahlas řekla jen: „Děkuji kapře. Jak jsi věděl, že jsou to pro nás škodlivé látky?“ „No, víš štiko, já už od malička toto prožívám a kvůli odpadu a chemikáliím jsem přišel o rodiče, bratry i sestry. Lidi si vůbec neuvědomují, jak tím škodí nám, sobě, ale i přírodě. Ale teď musíme pryč.“ Štika jen na to: „Děkuji.“

Jana Š.

Rozhovor s rybářem

Kdo je to rybář?

Je to člověk, kterého baví chytat ryby.

Proč to dělá?

Pro některé lidi je to způsob relaxace někteří nemají co dělat a některé to prostě jen baví.

Co potřebuji s sebou na ryby?

Základní výbava je prut, povolenka, členská legitimace, peán, podběrák, metr, propiska, jídlo pro ryby, a hlavně rybářský lístek.

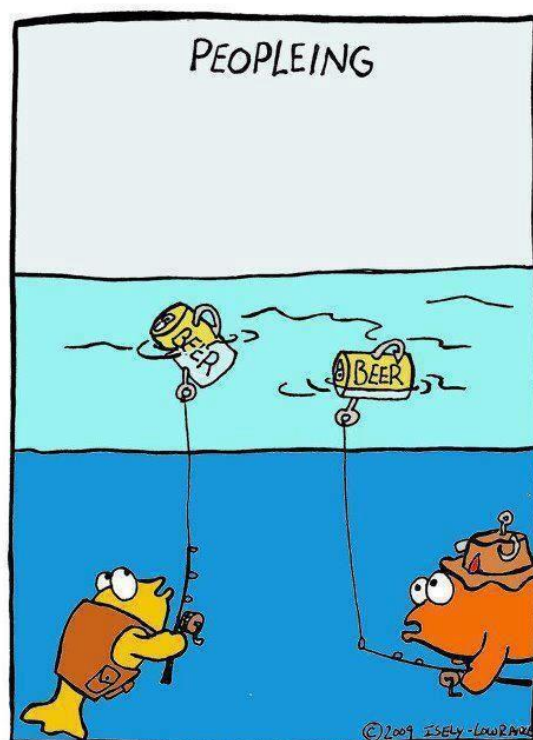
Kde se dá chytat okolo Rouchovan?

Dá se chytat na hodně místech, např. Rokytná 3.

Co je to vlastně Rokytná 3 je?

Je to rybník, na kterém můžete chytit kapra a také štika, která má kolem 60 cm, a to stejné amur.

P	R	U	T	P	O	V	O	L	E	N	K	A
E	S	Y	V	A	O	T	R	Ý	V	P	E	T
Á	S	R	B	D	P	R	O	P	I	S	K	A
N	U	P	A	A	A	Y	H	A	D	P	Á	V
K	M	M	T	R	O	B	L	K	L	L	J	L
J	E	Z	E	R	O	N	Í	I	I	Á	I	A
N	C	Č	U	T	R	Í	K	T	Č	V	V	S
Y	B	M	Á	Á	R	K	Ř	Š	K	E	A	E
Ů	A		Ú	H	O	Ř	E	K	A	K	N	C



prut, voda, jezero, rohlík, háček, řeka, naviják, povolenka, metr, propiska, rybník, ryba, peán, vidlička, splávek, vlasec, štika, sumec, amur, úhoř

Tajenka:

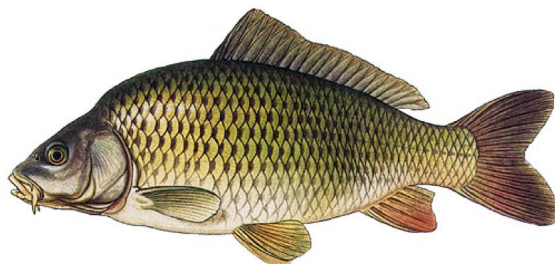
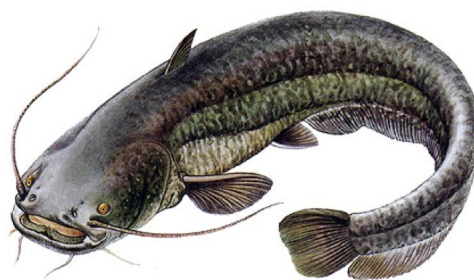
Jana Š.

Vylušti přesmyčky a spoj je se správným obrázkem.



CUMES VELKÝ

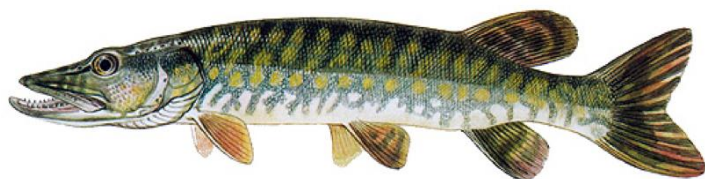
ŽÁVKA PLOSKÁ



BLEKŠE RYBNÍČNÁ

PARK OBECNÝ

ČELKEDŇÁ ŘÍČNÍ



RAVDY ŘÍČNÍ

PÁČ BÍLÝ



KAŠIT OBECNÁ



Co potřebuje správný vodák?

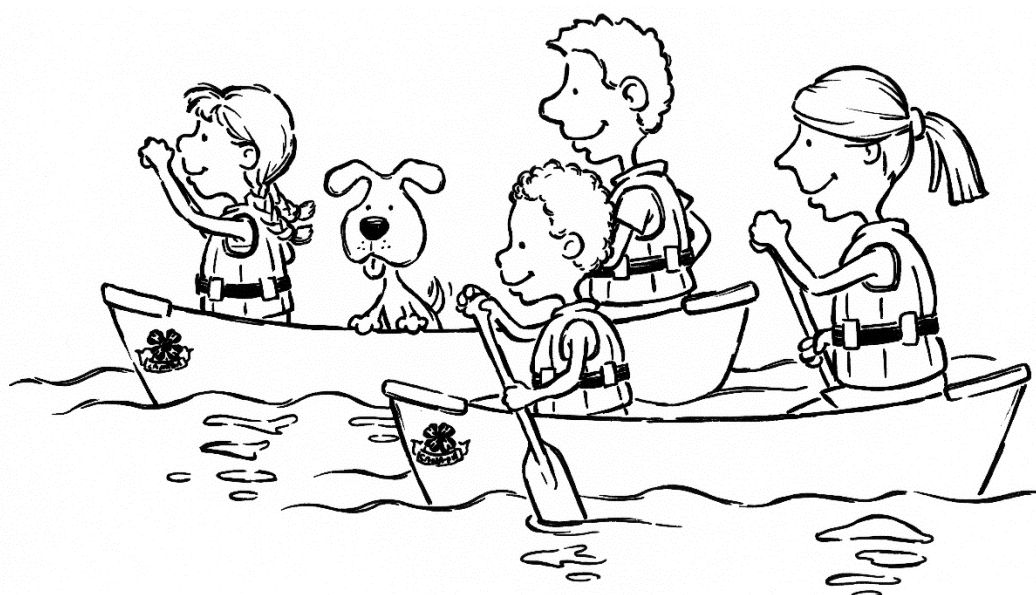
Když jedete na vodu, tak s sebou potřebujete:

1. Kajak nebo raft, na kterém budete plout
2. Pádlo, které potřebujete na to, abyste jeli rychleji a zatáčeli
3. Plastový sud na věci, protože kdyby se vám kajak potopil, tak vaše věci zůstanou suché a v bezpečí
4. Opalovací krém a pokrývku hlavy
5. Náhradní oblečení a boty
6. Lékárničku
7. Stan a spacák, abyste měli kde přespát
8. Nějaké peníze na jídlo a pití
9. Záchranné plavecké vesty
10. Mapu s naplánovanou trasou

Tomáš F.

Vodácké výrazy:

ahój	vodácký pozdrav
bagáž	vše, co si bere vodák na řeku
cvaknutí	převrácení lodě na řece
eskymák	obrat z pozice s hlavou pod vodou
háček	vodák sedící vpředu v lodi, naviguje
zadák	sedí vzadu a řídí celou loď
volej	klidná voda



Vodácký kvíz

1. Nejdelší řekou v České republice je:

- a) Labe
- b) Vltava
- c) Rokytná

2. Na řece se jezdí:

- a) vpravo
- b) vlevo
- c) uprostřed

3. Povel „kontra“ znamená:

- a) jeden záběr vzad
- b) jeden záběr vpřed
- c) vytáhnout pádlo z vody

4. „List“ se říká části pádla:

- a) za kterou se pádlo drží
- b) která se noří do vody a zabírá se s ní
- c) která se nikdy nedostane pod vodu

5. „Přilamování“ je:

- a) nalomení pádla
- b) společné přibližování lodí ke břehu
- c) přitažení pádla ve vodě směrem k lodi

6. Do kolika let je povinnost nosit plovací vestu?

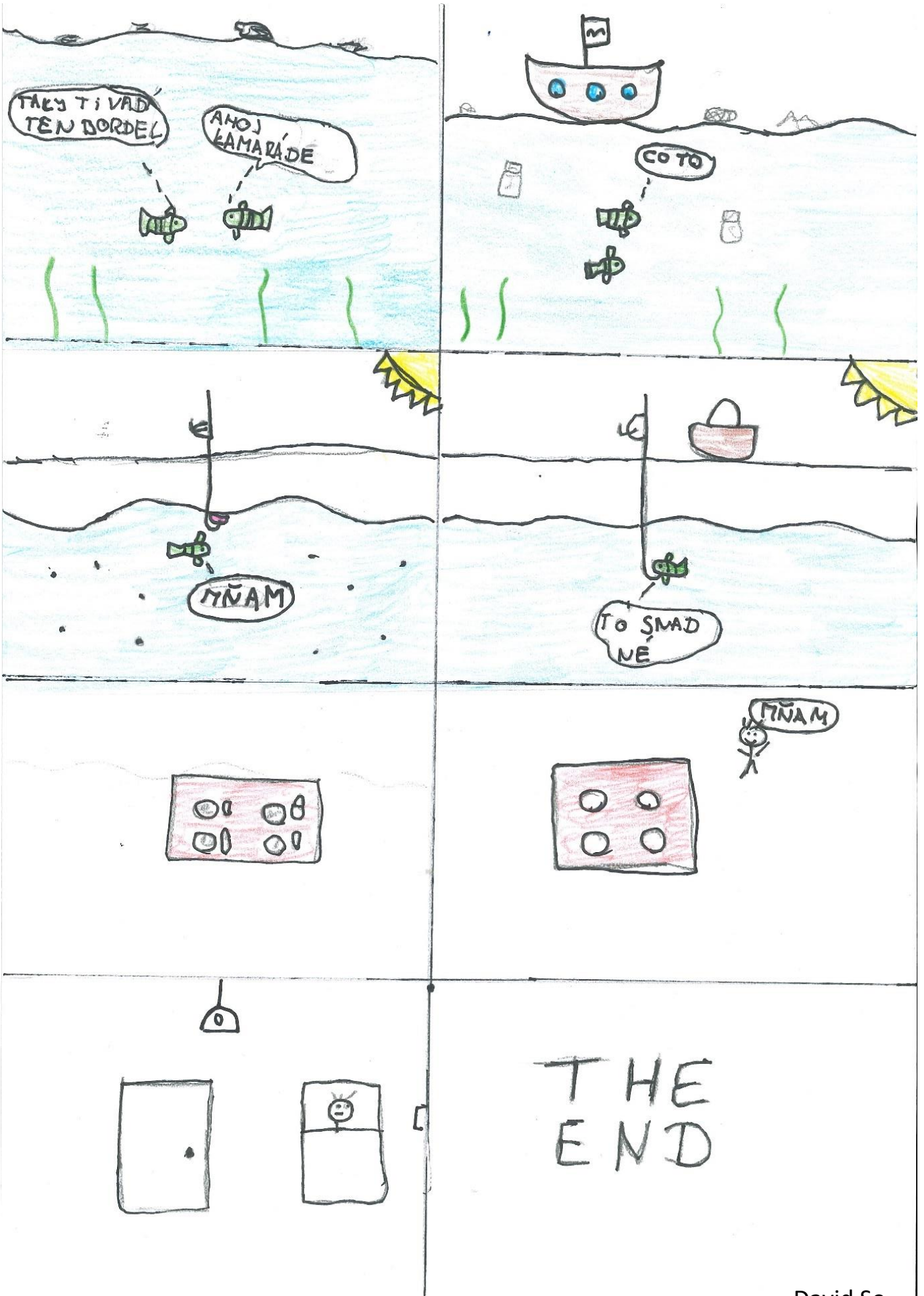
- a) do 15 let
- b) do 18 let
- c) do 21 let

7. „Kování“ je:

- a) kovová píšťalka na plovací vestě
- b) kovová přední část větších lodí, do které se váže lano, nebo spodní kovová část starších pádel
- c) kovová lavička v lodi



*Správné odpovědi:
1b, 2a, 3a, 4b, 5c, 6a, 7b*



Vodní stopa

Co znamená vodní stopa a co to vůbec je?

Vodní stopa je množství vody, které potřebujeme na pěstování plodin nebo na výrobu zboží. Například když vypijete dva šálky kávy, spotřebovali jste 280 litrů vody.

Věděli jste, že denně člověk spotřebuje v průměru 2 500 litrů vody?

Vodní stopa vybraných produktů:

1 litr piva	150 litrů vody
1 čokoláda	1 720 litrů vody
1 litr mléka	1 020 litrů vody
1 litr oleje	2 364 litrů vody
1 kg ořechů	9 063 litrů vody
1 kg vepřového masa	5 988 litrů vody



Kateřina H.

Zkuste odhadnout vodní stopu nějakého produktu:



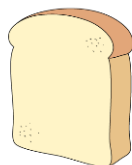
25 litrů

2400 litrů



35 litrů

2 495 litrů



40 litrů

8 000 litrů

70 litrů

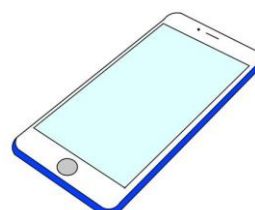


135 litrů

12 075 litrů



200 litrů



jablko – 70 l, šálek čaje – 35 l, brambora – 25 l, plátek chleba – 40 l, sklenice mléka – 200 l, vejce – 135 l, tričko – 2495 l, hamburger – 2400 l, džín – 8000 l, mobil – 12 075 l

Jak šetřit vodou?

1. Nekupujte balenou vodu, ale pijte kohoutkovou.
2. Jezte méně masa, používejte ovoce a zeleninu z vlastní zahrady
3. Nakupujte jen tolik potravin, kolik sníte
4. Nenechávejte téct zbytečně vodu – při čištění zubů, při mydlení ve sprše
5. Perte až budete mít plnou pračku, používejte úsporný program
6. Kontrolujte, zda vám doma těsní všechny kohoutky

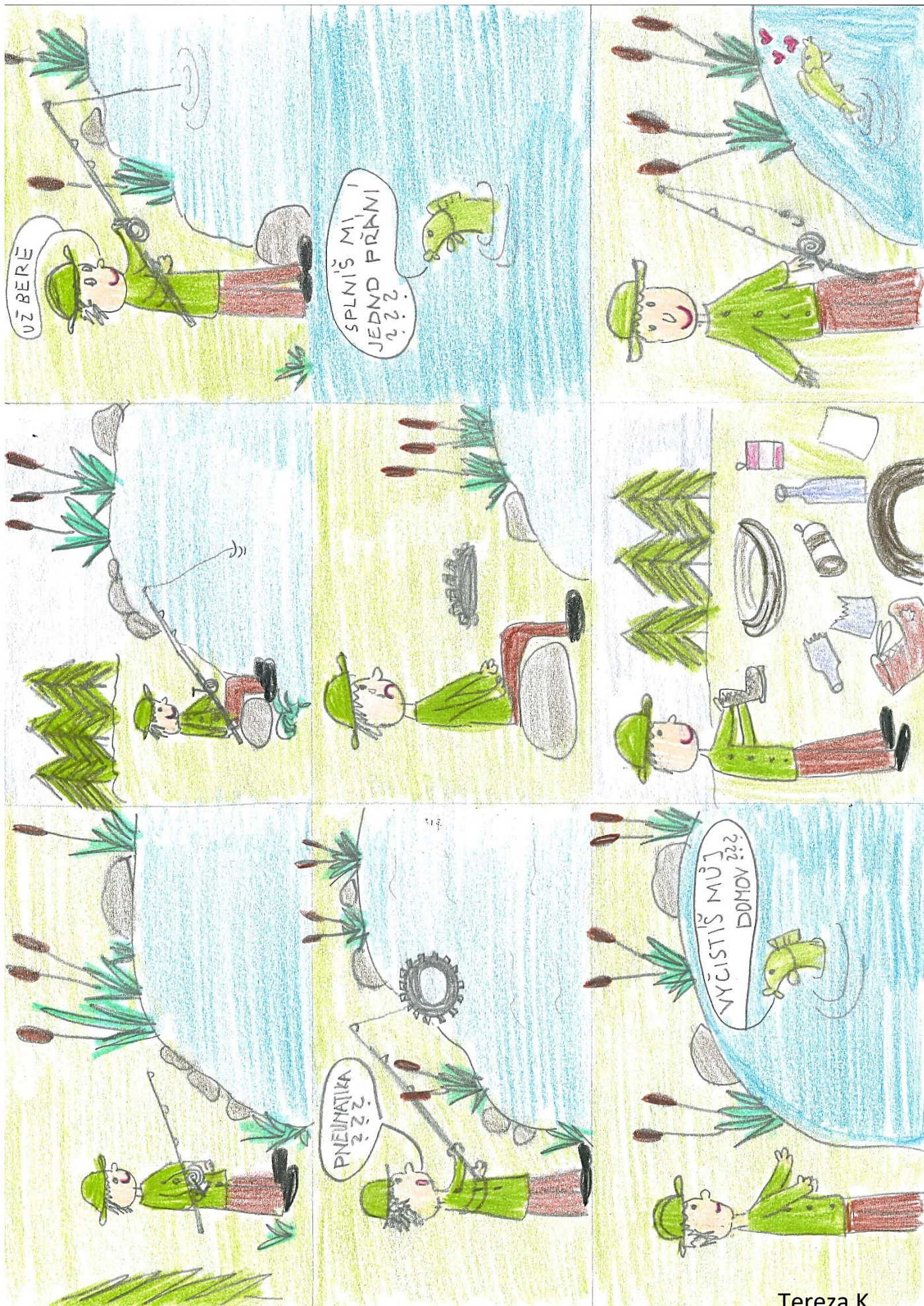
Růžový brýle

Pod vodou se dříve žilo mnohem lépe, čistá voda, žádný chemikálie. Ale pak jsme přišli na svět my, my lidi, kteří znečišťujeme prostředí, kácíme lesy, do vody házíme bordel

a tak dál. Pak jsou taky lidi, kterým tyto věci vadí, dochází jim, že všichni se na svět dívají přes růžový brýle. Ale někteří lidi, co si ty brýle sundali, tak vidí, co se s naší planetou děje. A co se vlastně děje? No děje se to, že lesy pomalu mizí, na orné půdě jsou domy, do vzduchu unikají chemikálie, voda je plná plastů a chemikálií. Vemte si, kdybyste byli třeba mořská želva, seknete se do sáčku a udusíte se, nebo vám ten sáček zaroste do krunýře a budete ho mít celý život. Musíte se nad svými činy zamyslet a ohlédnout se. Ale ti, kteří se neohlédnou, tak škodí sami sobě, protože špatnou karmu nechce mít nikdo, všichni chceme jen tu dobrou. Takže až vyhodíte něco do moře nebo do lesa, nebo založíte černou skládku, tak si musíte uvědomit, že je to špatně.

Tomáš F.





Tereza K.

Čistírna odpadních vod

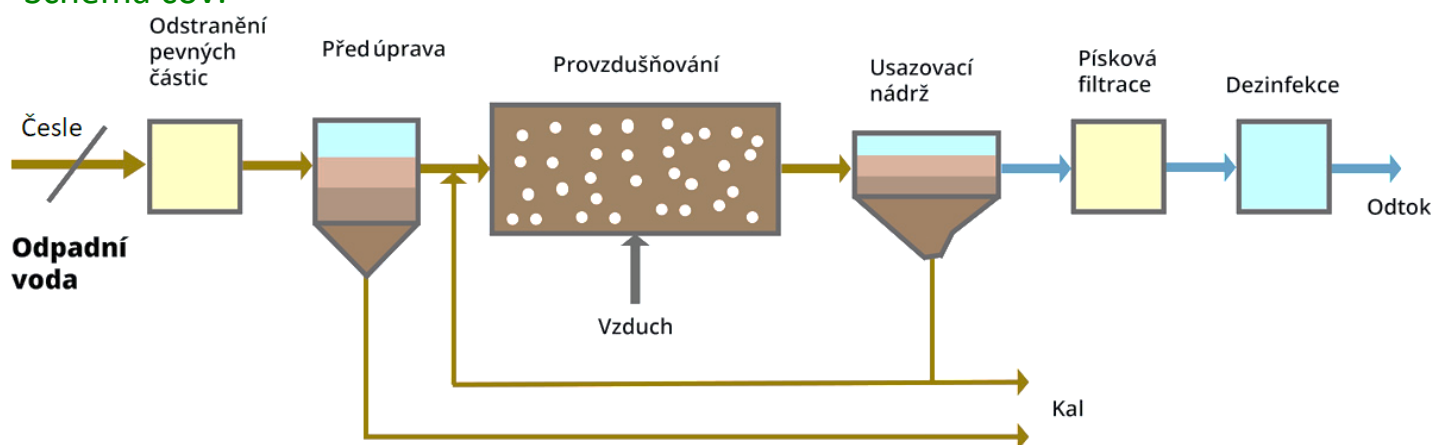
Myslíte někdy na to, kde voda skončí, když ji použijete? To, že doma máme pitnou vodu, to všichni víme. Poté, co vodu doma použijeme, pokračuje voda do čistírny odpadních vod (např. po toaletě, umytí nádobí, po sprše).



Tady se voda čistí – bakteriemi, chemicky a ekologicky (kořeny). Ale ani čistírny nedokážou vyčistit všechny chemikálie.

Dokonce můžete mít jednu menší čistírnu pod vaším domem, například pokud nejste napojeni k veřejné kanalizaci.

Schéma čov:



David Sv.

Dlouhé stráně

Dlouhé stráně jsou nejvýkonnější vodní elektrárnou v České republice. Dají se ovládat i na dálku. Strojovna elektrárny patří k největším podzemním prostorám v Evropě. Jedná se o jeden z divů České republiky.



Jak Dlouhé stráně fungují? Jedná se o přečerpávací elektrárnu, která využívá dvě nádrže. V noci, kdy je přebytek levné elektrické energie, je voda přečerpána z dolní nádrže do horní. A ve dne, kdy je po elektřině poptávka, naopak voda potrubím v nitru hory proudí dolů a turbíny vyrábějí elektrickou energii.

David So.

Vodní elektrárna Dalešice

Vodní dílo Dalešice bylo postaveno v letech 1970–1978. Elektrárna byla spouštěna postupně – první blok v dubnu 1978, další v srpnu, potom v září a poslední byl spuštěn 15. prosince téhož roku. V roce 2007 byla dokončena rekonstrukce turbín a byl zvednut výkon z původních 450 MW na 480 MW.



Všechny 4 turbíny jsou spuštěny jen výjimečně. Naposledy to bylo při povodních v roce 2003, kdy byly mimo provoz některé uhelné a vodní elektrárny, a náhodou byl odstaven i jeden blok jaderné elektrárny Dukovany. Z klidové fáze se rozjede elektrárna na plný výkon za 55 sekund, díky čemuž je to nejrychleji nabíhací přečerpávací vodní elektrárna v České republice, což plní

nezastupitelnou úlohu regulace v celostátním energetickém systému i jako rezerva.

Dalešická přehrada je tvořena nejvyšší sypanou hrází v České republice, a druhou nejvyšší v Evropě – 100 metrů. Přehrada je též využívána k rekreačním účelům, chovu ryb, tlumení povodní a nadlepšování průtoku v řece v suchém období. Součástí vodního díla je vyrovnávací nádrž Mohelno.

Tereza K.

Osudy dvou zatopených míst

Nějak takhle vypadal mlýn v Hartvíkovicích do roku 1977, kdy došlo k jeho zatopení. V roce 1966 se začala v blízkosti obce připravovat gigantická stavba, která změnila nejbližší okolí, stavba na řece Jihlavě – vodní dílo Dalešice. Výstavba hráze byla dokončena v roce 1977. Poté



došlo k zatopení údolí řeky Jihlavy v délce 29 km. Pod hladinou vody navždy zmizelo jedno z nejkrásnějších a nejmalebnějších údolí jihozápadní Moravy.

Eliška O.



Osudy několika vesnic ukončila stavba vodní nádrže Orlík. Většina budov byla zdemolována, ale pod hladinou je možné najít nějaké výjimky. Jedním z mála míst je kostel sv. Štěpána v dnes již neexistující vesnici Těchnice. Uměle vytvořenému jezeru muselo ustoupit 650 obytných a hospodářských staveb. Dnes je to oblíbené místo potápěčů.

Radek H.

Povodně v České republice

Povodně jsou nejhorší vodní katastrofy v České republice. Nikdo neví, kdy bude povodeň. Někdo se stihne nachystat, ale někdo zase ne. Nejhorší povodeň byla v roce 1997 na řece Moravě a Odře. Byla způsobena intenzivními a dlouhotrvajícími dešti. Zasáhla 536 měst, 34 obcí a zemřelo 50 lidí.



Bleskové povodně – mohou vzniknout za několika minut nebo hodin

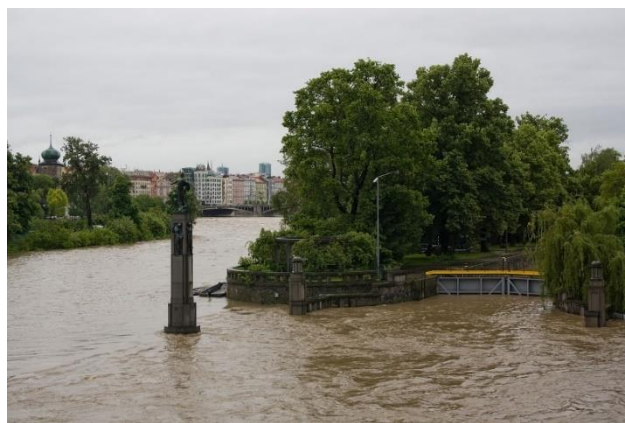
Klasické povodně – vznikají, když koryto řeky není schopno pojmout masu vody a ta se vylévá z břehů do okolí

Zvláštní povodně – zvláštním druhem povodně je ta, která vzniká následkem narušení hráze vodního díla (rybník, přehrada)

Kateřina H.

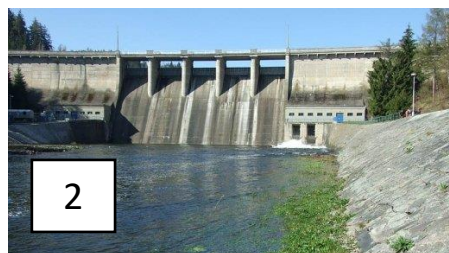
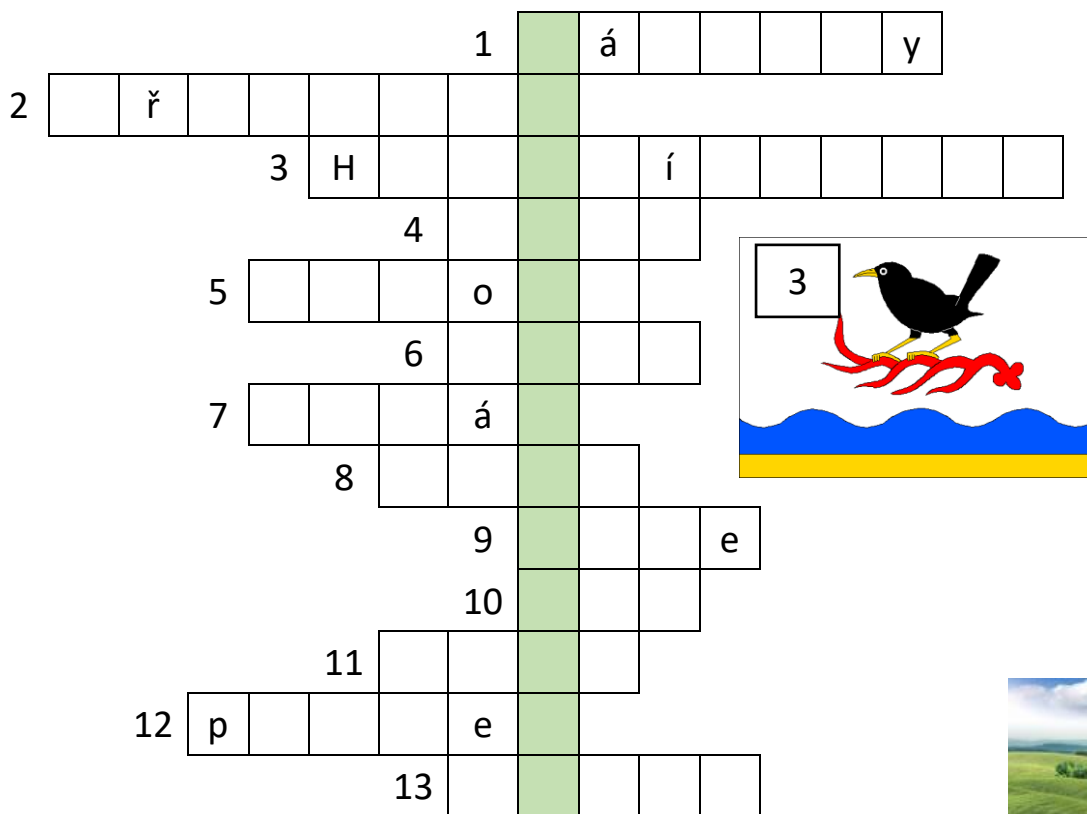


Povodně v Písku (2002)



Povodně v Praze (2013)

Křížovka



Ryba a její život

Žila byla jedna rybka v akváriu. Jednou jí někdo koupil i s akváriem. Ten člověk byl od pohledu příjemný, ale nebyl. Jednoho dne vzal rybu do pytlíčku a začal s ní třást a pak ji spláchl do záchodu, kde putovala až do moře. Tam se jí náramně líbilo a našla si tam mnoho kamarádů a zapomněla na to, co se jí stalo. Jednou zabloudila do odpadků a nemohla se z toho dostat. A už tak nemohla, že umřela.

Tereza K.



Bombardace z vody

V dnešní době nám hází a vypouští do vody odpadky a chemikálie a já ryba jsem se rozhodla, že je vybombarduji. Ale nepovedlo se mi to, nemám bombu a jsem na to sama. A tak jdu hledat.

Už je to týden, plavu po celém moři a nikde nic. Když tu najednou se ke mně něco řítí ohromnou rychlostí. Co to je? Rychle pryč! Ale byla to moje kamarádka Barča a řekla mi: „Pojď za mnou. Něco jsem našla.“ A představte si, že jsme pluli do ohromné hloubky.

Zase už plujeme dva dny, boleli mě ploutve. „Už nemohu, Baru.“, řekla jsem Barči. A Bára mi odpověděla: „Už tam budeme, ještě kousek.“ Asi 5 minut na to už jsme tam byli a světe div se, Barča taky plánovala bombardaci. Tomu jsem nemohla uvěřit. Zeptala jsem se jí: „Kde jsi to našla?“ Odpověděla: „Můj otec byl válečník a plánoval to co my, ale během té války zemřel. A proto jsem se rozhodla, že za mého tátu a za to, co nám sem hází, zaplatí.“ A tak jsme se rozhodli, že seženeme partu a válka může začít.

Bára mi řekla, že má pořád partu, která se nikdy nevzdá, a tak to všechno započlo. Barčini kámoši vzali bednu s bombama a jeli jsme její super károu nahoru a válka mohla začít.

Karolína R.

Tsunami

Tsunami jsou obrovské vlny vznikající v moři nebo oceánu. Dochází k němu kvůli zemětřesení na mořském dně. Čím silnější zemětřesení je, tím větší je pravděpodobnost vzniku tsunami. Zaznamenatelnou vlnu vyvolá až zemětřesení o síle 6,5 na Richterově stupnici. Otřesy o síle větší než 7,3 způsobí tsunami vždy. K síle tsunami přispívá i výška vodního sloupce. Čím vyšší je, tím je tsunami silnější.

Mezi nejsužovanější oblasti patří Ohnivý kruh, který tvoří Pacifická litosférická deska, která se podsouvá pod sousední kontinentální desky. Japonsko má nejvíce historických záznamů o tsunami a dalo vlně dnes celosvětově používaný název – tsunami, 津波. Další velmi postiženou zemí je Indonésie v Indickém oceánu. Nicméně riziko tsunami hrozí v podstatě všem přímořským oblastem světa. I tam kde dochází k minimu zemětřesení, například v Severním ledovém oceánu. Je to způsobeno tím, že tsunami může cestovat na obrovské vzdálenosti, v těžkých případech dokáže obletět celou zeměkoulí.

Tomáš F.

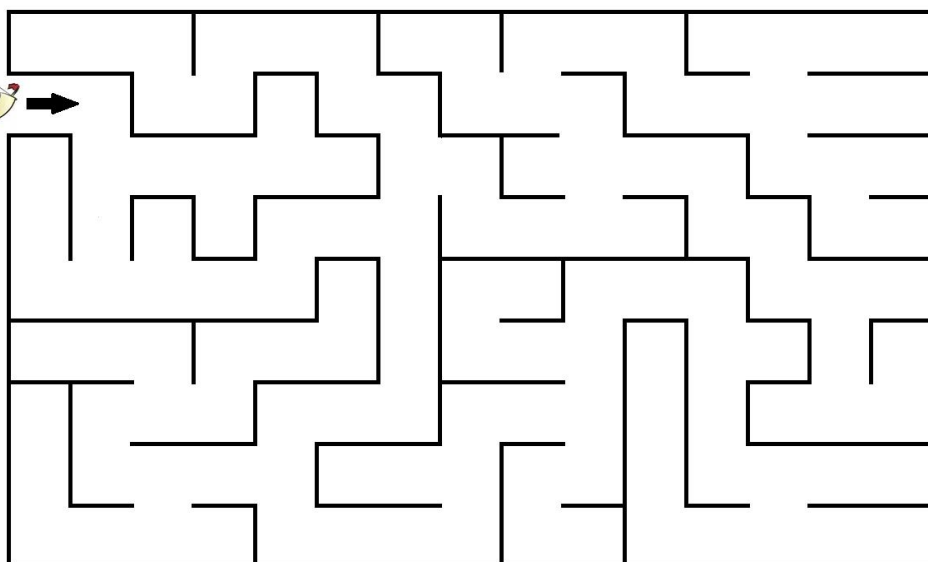


Japonsko 2011



Thajsko 2004

Pomoz najít lodi bezpečnou cestu na ostrov.



Mořský vír

Mořský vír neboli maelstrom je útvar v mořích. Tvoří se při střetu dvou opačných proudů. Jsou různé druhy vírů. Silné víry se tvoří na úzkých a mělkých místech. Mezi nejsilnější víry na světě patří Saltstraumen v Norsku (rychlost 37 km/h). Dalším známým vírem je Corryvreckan ve Skotsku.



Saltstraumen



Corryvreckan

Karolína R.

Ostrov z odpadků

Umělý ostrov Thilafushi byla původně laguna nazývaná Thilafalhu, která měla délku 7 km a na šířku 200 metrů. Ostrov se stal skutečným po sérii diskuzí a snaze vyřešit odpadový problém hlavního města Malé. Rozhodnutí využít Thilafalhu jako skládku bylo učiněno 5. prosince 1991. První várka odpadků byla na Thilafushi z Malé dovezena 7. ledna 1992. Celá operace započala s užitím pouze 1 přistávacího člunu, 4 těžkých nákladních vozidel, 2 rypadel a 1 kolového nakladače. Během prvních let skladování byly vykopány jámy (zvané buňky) o velikosti 1060 m³. Vykopaný písek posloužil na vybudování zděných krytů okolo vnitřního obvodu buněk. Odpad z Malé byl uložen do středu buňky a následně zahrnut vrstvou stavebního odpadu a poté jednotně zarovnan s pískem. Z počátku se odpad vůbec netřídil kvůli značnému množství, které bylo kvůli velké akumulaci odpadu nutno ihned uložit.



Eliška O.

Čadské jezero

Plocha: 1 350 km²

Hloubka: 2 – 11 metrů (hladina kolísá)

Nadmořská výška hladiny: 240 m. n. m.



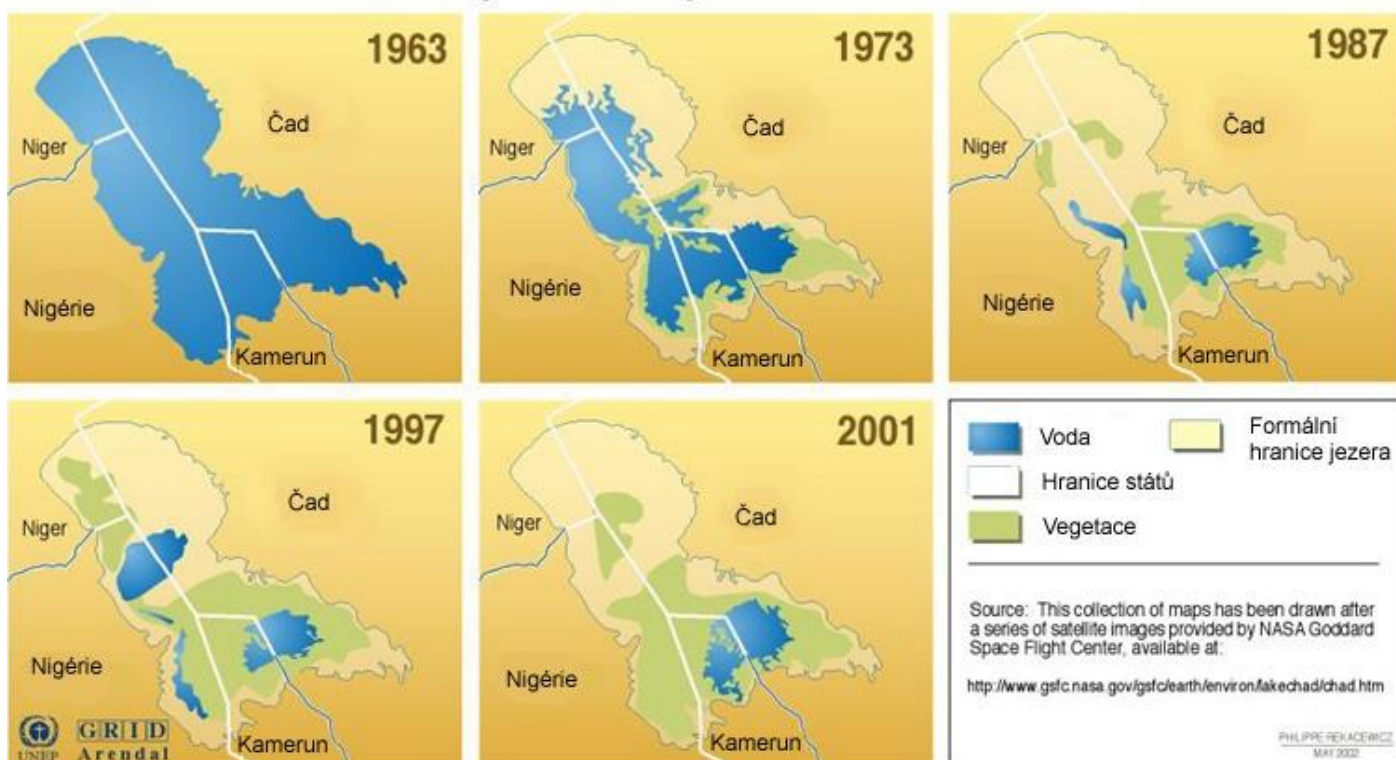
Jedná se o jedno z největších jezer světa, které představuje hlavní zdroj vody a obživy pro 20 miliónů lidí 4 států na jeho březích. Průměrná hloubka jezera je 1,5 metrů. Vodní plocha na rozmezí čtyř zemí – Nigérie, Čadu, Kamerunu a Nigeru se zmenšila už o pětinu bývalé rozlohy. K vysychání přispívá zavlažování okolní půdy a neuvážená výstavba přehrad na hlavních přítocích a změny klimatu (globální oteplování). Objem dešťových srážek vytrvale klesá, až na současných 10 milimetrů ročně.



V jezeře žijí hroši a krokodýlové. Velmi bohatě jsou zastoupeni vodní a bahenní ptáci. Je zde rozvinuté rybářství. Roční výlov činí přibližně 100 000 tun.

Tereza K.

Mizející Čadské jezero



Aralské jezero

Plocha: 68 000 km²

Průměrná hloubka: 8,7 m

Nadmořská výška: 31 m n. m.



Aralské jezero je vysychající bezodtoké slané jezero ležící na hranicích Uzbekistánu a Kazachstánu. Dříve bylo nazýváno Aralské moře a bývalo čtvrtým největším jezerem světa. Dnes téměř úplně vymizelo.

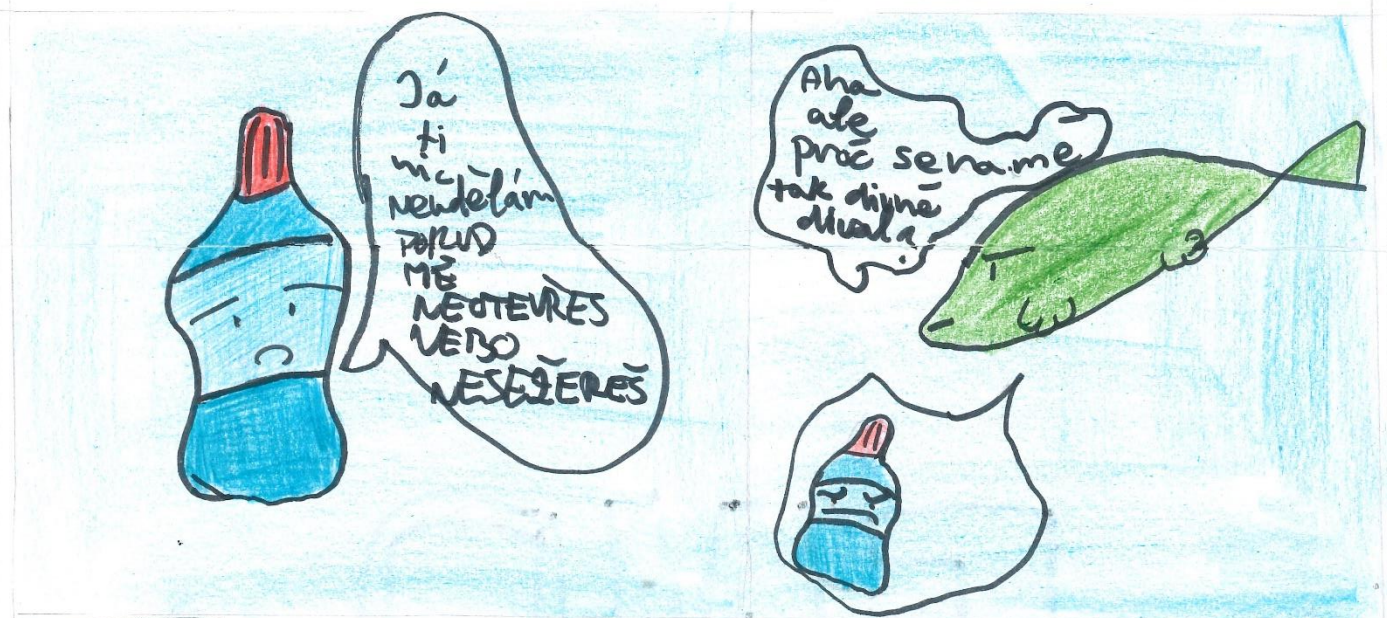
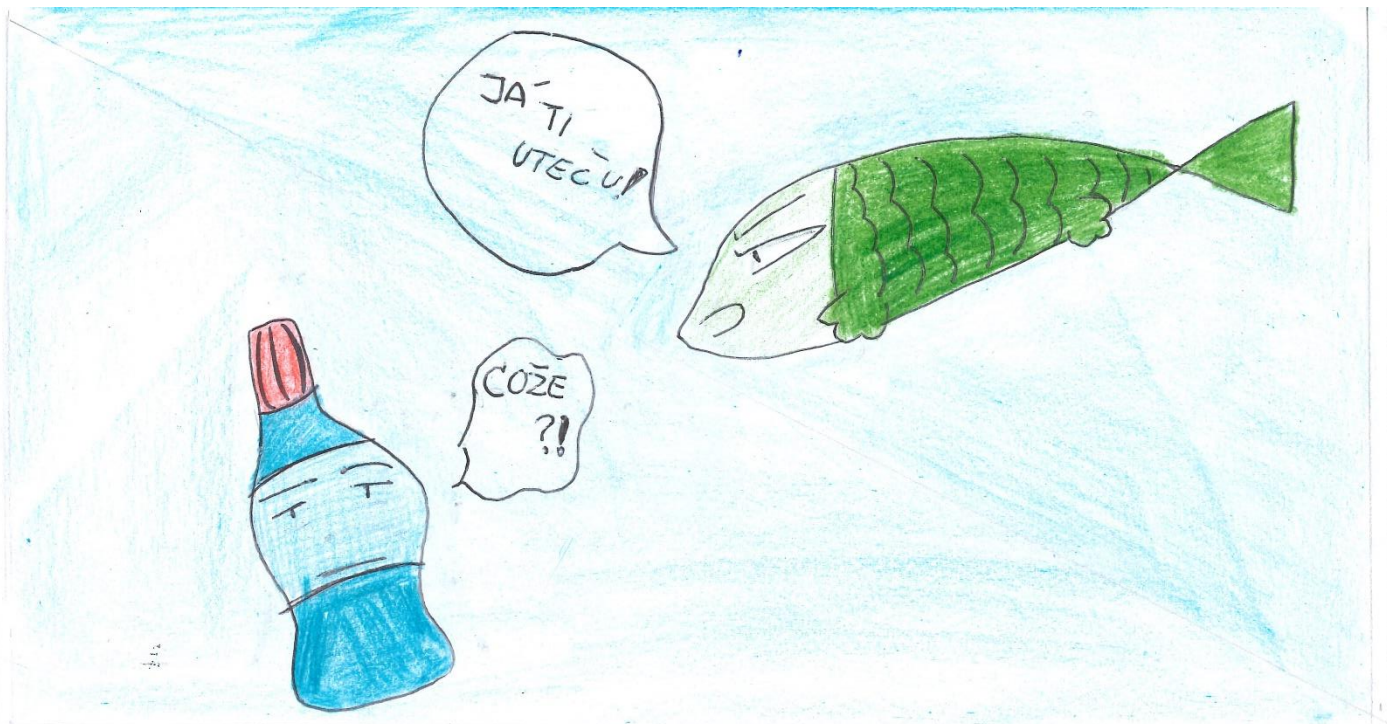


Před pár lety začalo vysychat vinou člověka. Ekologická katastrofa se dotkla 60 milionů lidí, kteří kolem jezera žili a voda pro ně znamenala zdroj obživy. Rybáři odešli lovit na jiná jezera a zůstaly po nich jen vraky lodí. Někteří se pustili do chovu zvířat (například velbloudů) v místech, kde dříve bylo dno.

Kazachstán se před lety rozhodl o záchranu severní části, která se nachází na jeho území. Vybudovali přehradu oddělující tzv. severní Aralské jezero od vyschlých pozůstatků jižní části. Přehrada byla dokončena v roce 2005 a během deseti let se v oblasti kolem města Kyzylorda počet ročně ulovených ryb zpětinasobil. Voda je mnohem méně slaná, což umožňuje životaschopnost většímu počtu ryb.

Tereza K.







END