

## Vodní skřeti a dobří skřítki

Partner úkolu:



Zadání  
osvětového  
úkolu pro  
**1. st. ZŠ**

**Termín realizace:** 1. 3. 2026 – 30. 4. 2026

*Pokud chcete získat 250 bodů do Celoroční hry s Recyklohraním, je třeba splněné zadání odeslat nejpozději 30. 4. 2026 (prostřednictvím [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz)).*

**Kompetence:** týmová spolupráce, práce se zdroji, kreativita, bádání

**Pomůcky:** psací potřeby, přílohy č. 1 a č. 2 pro 1. st. ZŠ: Vodní skřeti a dobří skřítki, alternativně: pomůcky vypsane u aktivity 4.

**Klíčové pojmy:** voda, kanalizace, čistírna odpadních vod, co patří a nepatří do vodovodní výlevky



### Úvodní slovo

Milí pedagogové, cílem úkolu je přiblížit žákům, že **do výlevky nepatří látky a odpady, které mohou vodovodní potrubí ucпávat nebo zhoršovat kvalitu vody**. Jde zejména o tuky, oleje, zbytky jídla, chemické přípravky a léky, které potrubí zatěžují nebo je nelze zcela odstranit ani v čistírnách odpadních vod. Hravé aktivity jim ukážou, že nevhodné zacházení vede k problémům v kanalizaci, vyšší zátěži čistíren i rizikům pro životní prostředí a že správné návyky chrání vodu i celý systém jejího čištění. Pro lepší představu používáme metaforu skřetů: škodící skřeti sílí, když se do odtoku dostane něco nevhodného, zatímco dobří skřítki symbolizují správné chování. Aktivity jsou přizpůsobeny věku — starším žákům vysvětlujeme, že jde o nadsázku, u mateřských škol a 1. stupně základních škol však aktivně pracujeme s pohádkovými postavami.

Aktivit je několik a vy si můžete vybrat, zda budete realizovat všechny, nebo si vyberete jen některé. Můžete se také pustit do jednoduchých praktických pokusů. Přejeme žákům, aby si úkol užili, a těšíme se na zaslané dokumentace. *Váš tým Recyklohraní.*



### Aktivity do výuky

#### **Aktivita 1: Pusťte si video a připomeňte si, co nepatří do vodovodní výlevky a proč**

Na úvod pedagog pustí žákům krátké video s názvem **Vodní skřeti a dobří skřítki** (délka 5:05 min.) - na webu Recyklohraní je k dispozici [zde](#) nebo na YouTube.com ho najdete [zde](#).

Prostřednictvím tohoto videa si připomenou, co do vodovodní výlevky patří a co ne – a proč je důležité dávat si na to pozor. Dozví se, jak může správné zacházení s vodou chránit potrubí, čistírny i životní prostředí. A také co se může stát, když jsme nezodpovědní. Vhodné je, aby se pedagog a případně i žáci seznámili také s *Obecnými informacemi k tématu*, které jsou na konci tohoto dokumentu nebo samostatně na [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz) ([zde](#)). Snáze pak zvládnou i další aktivity, zejména plnění pracovního listu.

## Aktivita 2: Vypracujte úkoly z pracovního listu

Pracovní list k úkolu je k dispozici na konci tohoto dokumentu (viz Příloha č. 1 – Vodní skřeti a dobří skřítkci pro 1. st. ZŠ). Samostatně je také na [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz) ([zde](#)). Výhodou pro vás může být, že na tomto odkaze jsou přílohy ve Wordu, a můžete si je tedy podle potřeby upravit (zmenšit, zvětšit atp.).

Žáci mohou pracovní listy vyplňovat každý sám, ve dvojicích či ve skupinách, podle uvážení pedagoga. Možné je také promítnout pracovní list na interaktivní tabuli s tím, že zadání pracovního listu plní třída společně.

Pracovní list přináší dva základní úkoly. V prvním z nich budou žáci pracovat s textem *Co do vodovodního odpadu nepatří a proč na tom záleží*, v druhém si zahrají hru *Hon na vodní skřety*, která je adaptací hry *Námořní bitva – loď*, která se běžně hrává na čtverečkovém papíře. Pro zjednodušení jsme však pro vás připravili dva herní plány.

## Aktivita 3: Alternativa k pracovnímu listu pro mladší žáky

Pro mladší žáky (první až druhá třída), může být vyplňování pracovního listu příliš složité. Alternativně mohou pracovat s přílohou č. 2. Zde je nejprve *Pohádka o hodném skřítkovi a cestě vodní kapičky*. Poté, co si žáci pohádku přečtou, mohou se s pedagogem pustit do hry na „palcování“. Pedagog k tomu vytiskne a rozstříhá obrázky. Na tabuli nebo na stůl umístí obrázek umyvadla a toalety. Postupně ukazuje dětem předměty (olej, mýdlo, zbytky jídla atd.). Ptá se, zda tyto věci patří do umyvadla/toalety. Děti ukazují palec nahoru (na souhlas), nebo dolů (nesouhlas). Pedagog má vytištěný velký palec a ten obrací podle názoru dětí. Využije i postavičky skřeta a skřítky – když se jedná o věc, která do výlevky nepatří, radost má skřet, když se jedná o věc, která je vhodná, radost má skřítek. Žáci mohou také skřeta a skřítky pojmenovat (v pohádce zatím nemají jméno).

Tip: Obrázky můžete využít i při aktivitě č. 3. Například když dáte postavičky na špejle, mohou si v pohádce zahrát.

## Aktivita 3: Staňte se dobrými skřítky a dělejte osvětu, co patří a nepatří do vodovodní výlevky a toalety

V této aktivitě mají žáci za úkol vytvořit vlastní osvětový materiál, jehož cílem je srozumitelně vysvětlit ostatním, co patří a nepatří do vodovodní výlevky, umyvadla či dřezu nebo do toalety, a proč je důležité dodržovat správné zásady. Žáci si mohou zvolit libovolnou formu, která jim připadá nejvhodnější – může vzniknout plakát, prezentace, článek do školního zpravodaje, krátké video, návrh příspěvku do místního tisku, komiks nebo jiný kreativní formát, který dokáže poutavě předat hlavní myšlenku. **Obtížnost záleží na věku dětí.** Stejně tak si můžete sami vybrat cílovou skupinu: mladší děti, spolužáky, rodiče či širokou veřejnost.

**Tip: Žáci mohou vytvořit pohádku o vodních skřetech a dobrých skřítkách.** Svůj příběh mohou nejen napsat či ilustrovat, ale také jej odehrát jako krátké divadlo nebo scénku. Pointou může být, že vodní skřeti získávají sílu vždy, když se do odtoku dostane něco nevhodného (zejména tuky, oleje, zbytky jídla, chemické přípravky či léky), a tím mohou narušovat fungování potrubí nebo zhoršovat kvalitu vody. Dobří skřítkci naopak ukazují, jak se chovat správně, aby potrubí zůstalo v pořádku a voda byla čistá. Pojetí příběhu je však zcela na vás a na vaší kreativitu.

Pozn. Mezi obrázky v příloze je několik variant skřítky a skřeta a je zde i slečna skřítková ☺. Vše můžete využít.

## Aktivita 4: Praktický pokus – Co se stane, když do záchodu vyhodíme, co tam nepatří

Tento pokus umožňuje žákům názorně porovnat, jak se různé materiály chovají ve vodě. Sledují, které látky se rozpadají a které naopak vytvářejí usazeniny, hrudky nebo pevné shluky, jež mohou v kanalizaci zkomplikovat průtok nebo způsobit ucpaní.

**K pokusu budete potřebovat** 4 průhledné plastové lahve nebo skleněné kádinky (ideální je 0,5 litrová nebo 1,5 litrová průhledná transparentní láhev s odříznutým hrdlem), lžičku, teplou vodu, rostlinný olej, hrst rýže, těstovin nebo bramborových slupek (simulace zbytků potravin), toaletní papír (pro kontrolu), vlhčený ubrousek.

Do každé lahve/kádinky dáte vždy jeden druh vybraného materiálu: toaletní papír, vlhčený ubrousek, trochu rostlinného oleje a do poslední kádinky/lahve zbytky potravin (rýže, těstoviny nebo slupky). Do všech lahví poté nalijete stejné množství teplé vody, důkladně zamícháte či protřepete je a pozorujete, co se s jednotlivými materiály stane. Sledujete, co se rozpadá, co drží tvar, co plave a co klesá ke dnu.

**Očekávaný výsledek pokusu:** Když necháte lahve chvíli odstát, uvidíte jasné rozdíly mezi materiály: Toaletní papír se ve vodě rychle rozpadá na malé kousky a úplně změkne. Díky tomu v potrubí většinou nevádí. Vlhčený ubrousek

zůstává pevný, skoro se nerozpadne a drží svůj tvar – chová se jako malý špunt. Olej plave na hladině. Když se ochladí, začne tuhnout a lepit se, podobně jako v potrubí. Zbytky potravin klesnou na dno a postupně nabobtnají, takže vytvářejí usazeniny.

**Co si z pokusu odnést (poučení):** Z pokusu vyplývá, že jen toaletní papír se ve vodě rozpadá tak, aby v potrubí nezpůsobil problém. Ostatní věci se buď nerozpadají, lepí se, nebo tvoří hromádky, které mohou kanalizaci ucpat. Do toalety patří jen to, co z nás na záchodě odchází, a toaletní papír. Všechno ostatní musí do koše – jinak hrozí ucpané trubky, zápach a zbytečné poruchy.

**Otázky pro děti:** Který materiál se ve vodě rozpadal nejrychleji a proč si myslíte, že právě on neucpává potrubí? Co by se mohlo stát, kdyby se vlhčený ubrousek zachytil v trubce? Jak by tuk vypadal v potrubí, kde je studená voda? Proč mohou zbytky potravin tvořit v kanalizaci usazeniny a být problémem, když se postupně hromadí?

**Důležité!** Pokud se pustíte do realizace pokusu, zůstanou vám odpadní zbytky (materiály, které jste umístili do lahve či kádinky). Jděte žákům příkladem a názorně jim ukažte, kam je po uskutečnění pokusu vyhodíte. Tzn. vodu s olejem přefiltrujte přes papírové utěrky, na kterých se tuk zachytí, a ty pak vyhodte do směsného odpadu, vlhčený ubrousek také do koše, a tak dále. Ukažte dětem názorně, kam tyto materiály patří, když ne do vodovodní výlevky.



### Závěrečná reflexe

Po dokončení všech aktivit je vhodné věnovat čas krátké společné reflexi. Pedagog může se žáky otevřít diskusi o tom, co je během práce zaujalo, čemu porozuměli a co pro ně bylo nové. Může se ptát například na to, jak se jejich pohled na správné využívání vodovodní výlevky a toalety změnil a jaká pravidla považují za nejdůležitější.

Smyslem reflexe je také uvědomit si, co může každý žák udělat ve svém vlastním každodenním životě – doma, ve škole i ve svém okolí –, aby chránil vodu a předcházel problémům v kanalizaci. Pedagog může žáky povzbudit k zamyšlení, jak mohou dál šířit osvětové informace, ať už prostřednictvím materiálů, které v aktivitě vytvořili, nebo jednoduchými doporučeními pro spolužáky a rodinu.

Užitečné může být i zhodnocení samotné tvorby osvětového materiálu: co se dařilo, co by příště udělali jinak, jaké formáty je bavilo tvořit a co fungovalo při komunikaci s vybranou cílovou skupinou. Pokud žáci připravovali vlastní pohádku nebo scénku, mohou sdílet, jaké bylo ji tvořit nebo prezentovat mladším dětem.

Celkově reflexe pomáhá propojit získané informace s reálným chováním, posílit odpovědnost k vodě a uvědomit si, že i malé kroky mohou mít velký dopad na životní prostředí a fungování domácností.



## Pokyny k předání úkolu – důležité

Pro doložení splnění úkolu nám zašlete, jako **povinný výstup**, alespoň jednu fotografii, která zachytí žáky při řešení úkolu a alespoň jednu fotografii výsledku vašeho projektu.

**Nepovinným výstupem** je, když nám pošlete zprávičku, jak vás plnění úkolu bavilo a co jste při něm zažili. Budeme rádi, připojíte-li zpětnou vazbu k Recyklohraní – připomínky, náměty pro další úkoly či jiné cenné zkušenosti. Své názory nám vy i vaši žáci můžete sdělit taktéž na facebookovém profilu (Recyklohraní).

**Pokyny k předání úkolu:** Každá škola zasílá výstupy dle zadání pro jednotlivé stupně škol.

**Řešení se zasílá pouze prostřednictvím [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz) (níže je postup)**

- Přihlaste se do svého uživatelského účtu. Klikněte na „Přehled úkolů“.
- U aktivního úkolu vpravo najdete odkaz „Odeslat úkol“. Klikněte na tento odkaz.
- Otevřou se vám informace o úkolu vč. možnosti odeslání odpovědi pro každý stupeň školy.
- Vložte požadované soubory a stiskněte „Odeslat“.

V případě potřeby úpravy znění vaší již odevzdané (zaslané) odpovědi či případné potřeby přidání/smazání některých souborů je možnost úkol editovat až do termínu uzávěrky úkolu po kliknutí na „Editace řešení úkolu“.

**NENECHÁVEJTE ODEVZDÁNÍ ÚKOLU NA POSLEDNÍ MOŽNÝ TERMÍN. NA ODEVZDÁNÍ PO TERMÍNU, A TO ANI CHYBOU SYSTÉMU, NEBUDE BRÁN ZŘETEL!** Prosíme nezasílejte nám vypracované úkoly e-mailem ani poštou. Děkujeme za pochopení.

**Termín odevzdání a vyhotovení úkolu:** Své práce zasílejte nejpozději **do 30. 4. 2026** včetně.

V případě dotazů nás prosím neváhejte kontaktovat na e-mailové adrese [info@recyklohrani.cz](mailto:info@recyklohrani.cz) nebo na telefonní lince Recyklohraní 739 280 887 (po–pá 7.30–10.30; 13.00– 14:00).

**Souhlas:** Vypracováním a zasláním tohoto úkolu škola vyjadřuje svůj souhlas se zveřejněním údajů, materiálů a fotografií na webových stránkách a facebookovém profilu pro účely programu Recyklohraní aneb Uklidíme si svět a dalších partnerů tohoto společného projektu.



### Úkol 1: Co do vodovodního odpadu nepatří a proč na tom záleží

**Zadání 1:** Přečtěte si pozorně text a pak budete odpovídat na otázky, které jsou pod ním.

Vodu každý den používáme. Stačí otočit kohoutkem a hned teče.

Pitná voda k nám přichází z přehrad, nádrží nebo z podzemí. Než ji můžeme pít, projde úpravou, kde se vyčistí. Potom se dlouhými trubkami dostane až do našich domovů. Když ji použijeme, odeče potrubím do čističky. Tam se znovu vyčistí a vrátí se zpět do přírody.

Aby to celé dobře fungovalo, musíme být ohleduplní. Do odpadu nepatří věci, které by mohly trubky ucpat nebo vodu znečistit. Nejčastěji potrubí ucpávají tuky a oleje z vaření. Ve studené vodě tuhnou a lepí se na stěny trubek. Také do odpadu nepatří zbytky jídla, ubrousky, pleny ani nic, co se ve vodě nerozpadne.

Velký problém jsou i chemikálie – silné čisticí prostředky, barvy nebo laky. Tyto látky se ve vodě často úplně nerozloží, a tak mohou škodit rostlinám, zvířatům i celé přírodě.

Do odpadu nepatří ani zbytky léků, protože mohou ovlivnit život vodních živočichů.

Pomáhat může každý z nás. Stačí dávat pozor, co do odpadu vhazujeme nebo vyléváme. A kdykoli vidíme, že někdo dělá něco nevhodného, můžeme ho na to slušně upozornit. Příroda nám to vrátí tím, že bude čistá a plná života.

### **Zadání 2: Pravda – Nepravda**

Níže je uvedeno pět tvrzení. Když je pravdivé, napište k němu **PRAVDA**. Když je nepravdivé, napište k němu **NEPRAVDA**. Vysvětlete, proč si to myslíte.

| Tvrzení                                                                                         | Pravda – Nepravda |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Do umyvadla, dřezu nebo záchodu můžeme vylévat olej a tuky, protože se ve vodě snadno rozpustí. |                   |
| Léky by se nikdy neměly vylévat do umyvadla, dřezu nebo splachovat do záchodu.                  |                   |
| Voda se po vyčistění v čistírnách odpadních vod vrací zpět do přírody.                          |                   |
| Dětské pleny se v kanalizaci rychle rozloží, takže nevádí, když je spláchneme do záchodu.       |                   |
| Pitná voda k nám domů přichází z přehrad, nádrží nebo z podzemí.                                |                   |

## Úkol 2: Hon na vodní skřety

**Zadání:** Zahrajte si hru pro dva hráče nebo dva týmy. Cílem hry je najít a zlikvidovat všechny odpadky, které vodní skřet schoval do výlevky – dřív, než soupeř najde ty vaše. Budete potřebovat: herní plánec (viz níže), tužku.

**Příprava hry:** Každý hráč si vezme první herní plánec (10×10). Do něj zakreslí své odpadky – tvary složené z několika spojených čtverečků (tvary a počty najdete níže). Odpadky lze libovolně otáčet, ale nesmí se dotýkat – ani stranou, ani rohem. Druhý herní plánec si hráč nechá volný. Bude do něj zapisovat své tipy, kde hledá soupeřovy odpadky.

**Jak se hraje:** Hráči se střídají v určování souřadnic (písmeno + číslo), např. C5. Soupeř odpoví jedním z hlášení: „Voda“ – na tomto poli nic není, „Částečně zasažený“ – trefil jsi část odpadku. „Celý zasažený“ – tímto zásahem jsi zničil celý odpadek. Do svého plánu si hráč zaznamená: tečku, pokud tipnul vodu, křížek, pokud trefil odpadek. Do plánu se svými odpadky si každý hráč zapisuje soupeřovy zásahy. Konec hry: Hráč, kterému se podaří zasáhnout všechny soupeřovy odpadky, vyhrává – zlikvidoval všechny nástrahy vodního skřeta ve výlevce. Je prima dohrát hru i za druhého hráče, aby i on mohl skřeta porazit.

**Tip:** Hra vychází ze známé retro hry Námořní bitva – lodě, hrané na čtverečkováném papíře. Pokud ji neznáte, snadno najdete návody například na videích nebo herních stránkách.

Herní plány:



|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| E |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| F |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| G |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| H |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| J |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| K |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| E |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| F |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| G |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| H |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| J |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| K |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

|       |
|-------|
| CH    |
| E     |
| M I E |

(1x)

|       |
|-------|
| T U K |
|-------|

(1x)

|       |
|-------|
| J Í   |
| D L O |

(1x)

|     |
|-----|
| L É |
| K Y |

(1x)

|         |
|---------|
| O L E J |
|---------|

(1x)

|    |
|----|
| PČ |
|----|

(5x)

Poznámka: PČ znamená pevné části (např. vlhčené ubrousky, pleny atp.)



*Přečtěte si pohádku*

### **Pohádka o vodním skřítkovi a cestě statečné kapičky**

Pod našimi domy vede dlouhé vodovodní potrubí, kterým každý den putuje spousta kapiček vody. A v tom potrubí žije malý hodný vodní skřítek. Stará se o to, aby voda bezpečně tekla z kohoutků a aby se pak mohla vrátit zpátky do přírody – čistá a veselá. Jeho úkol je důležitý: provést kapičku vody od dřezu nebo od záchodu potrubím až do čističky, kde se voda pročistí a pokračuje dál do řek, rybníků a potůčků.



V potrubí žije ale také skřet – je zlobivý. Ten jen čeká, kdy lidé spláchnou do záchodu nebo vylijí do výlevky něco, co do vody nepatří. A když se to stane, začne schválně škodit.

Jednoho dne se z kohoutku vydala na cestu malá Kapička. Hodný skřítek se usmál a vyrazil s ní vodovodním potrubím dál. „Neboj, dovedu tě do čističky,“ uklidňoval ji. Kapička se třpytila radostí, že má takového průvodce.

Ale za první zatačkou v potrubí už čekal zlobivý skřet. Někdo totiž do dřezu nalil olej. Zlobivý skřet ho popadl a rozmáznul po stěnách potrubí. „To se vám půjde pěkně špatně!“ smál se škodolibě. Olej se lepil na potrubí a kapička nevěděla, kudy projít. Hodný skřítek rychle všechno čistil a kapičku vedl bezpečnou cestou dál.

O kousek dál už zlobivý skřet házel do vody zbytky jídla, které někdo spláchl do výlevky. Kousky se hromadily a bránily vodě volně téct. Skřítek jen povzdychl: „Kdyby lidé věděli, jak nám to ztěžuje práci...“ a trpělivě čistil potrubí tak, aby jím kapička mohla projít.

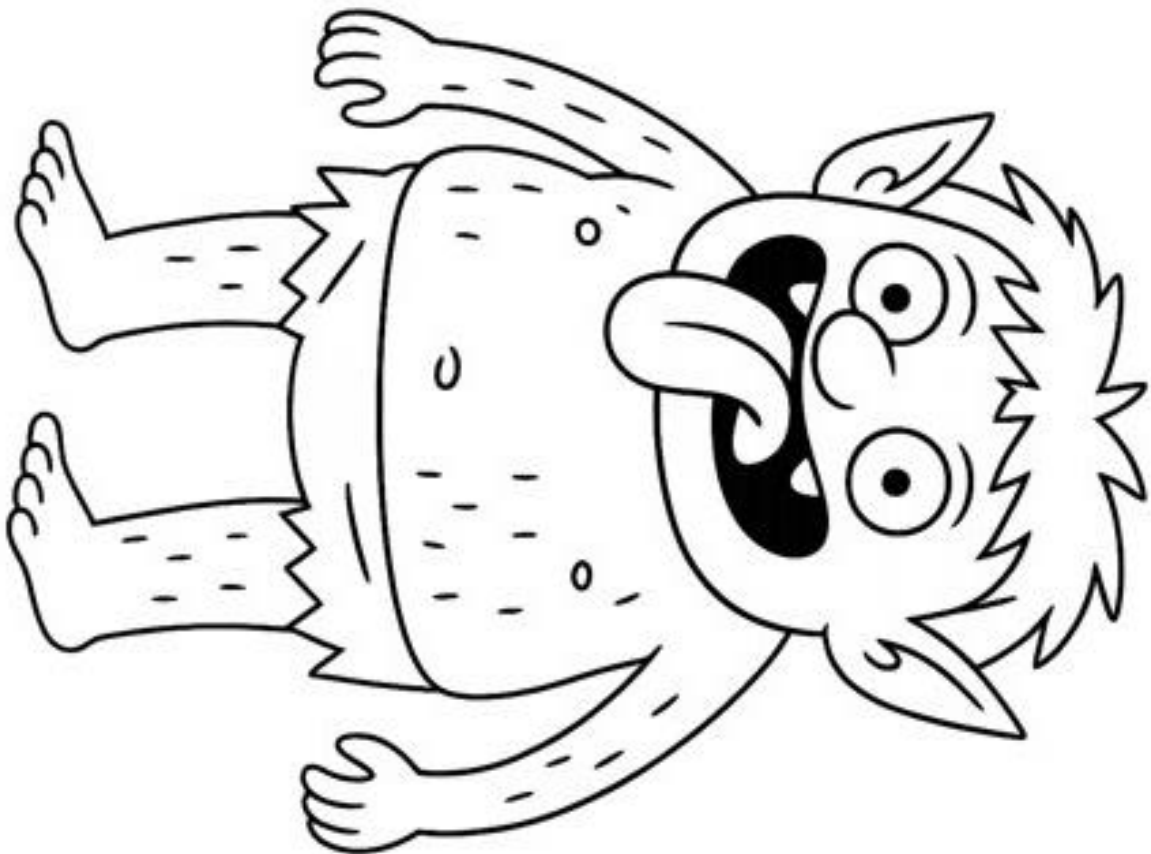
Pak se vzduchem nesl štiplavý zápach. Někdo vylil do odpadu silný čisticí prostředek. Zlobivý skřet ho rozléval všude kolem a vodu z toho bolelo břicho. „Tohle potrubí i čističku hodně trápí,“ řekl hodný skřítek a našel pro kapičku bezpečnou cestu, aby se jí nic nestalo.

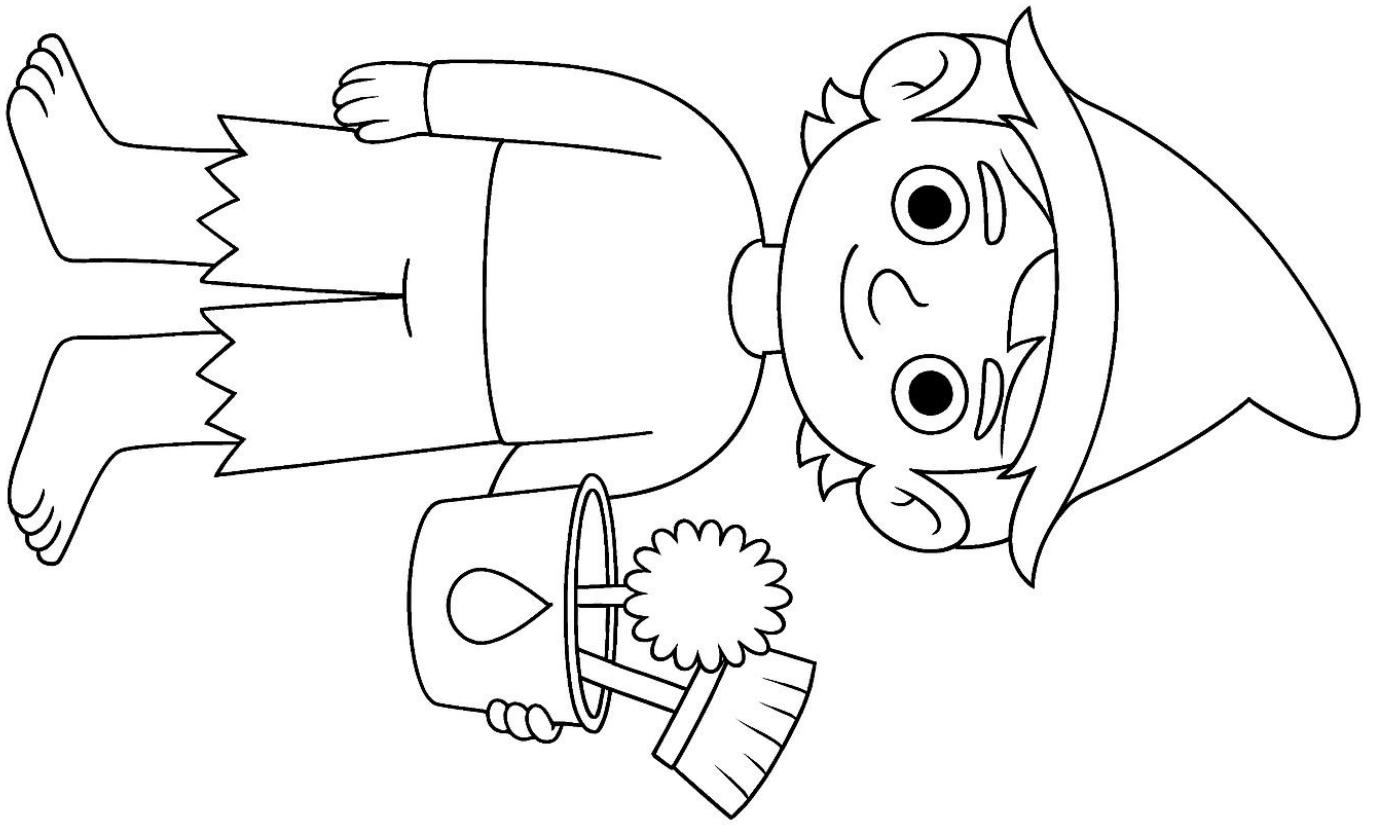


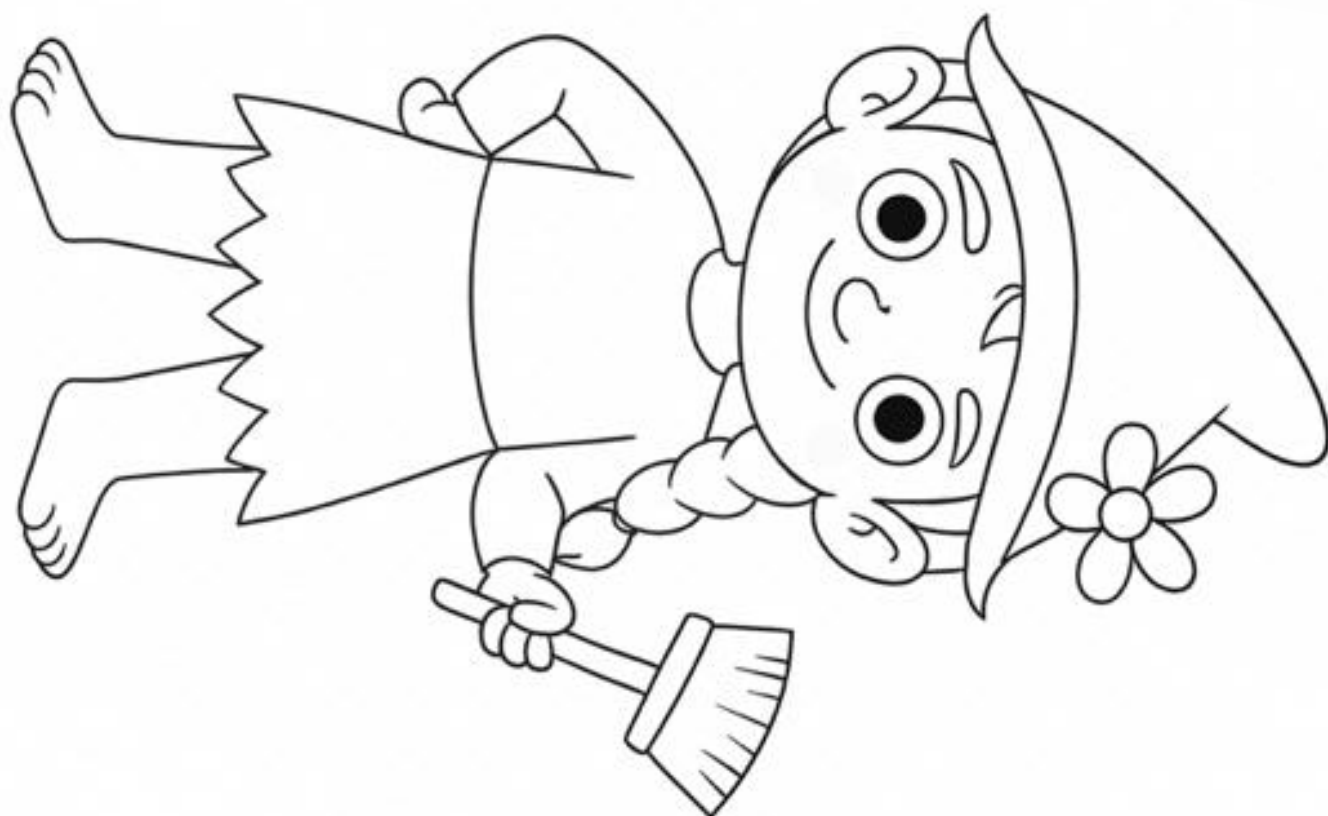
Když už se blížili k čističce, zlobivý skřet vytáhl další nástrahu – zbytky léků. Drobné kousky se nerozpouštěly, jen zůstávaly ve vodě a dělaly cestu těžší. Hodný skřítek měl plné ruce práce. Musel vše opravovat, uklízet a chránit kapičku, aby se dostala tam, kam má.

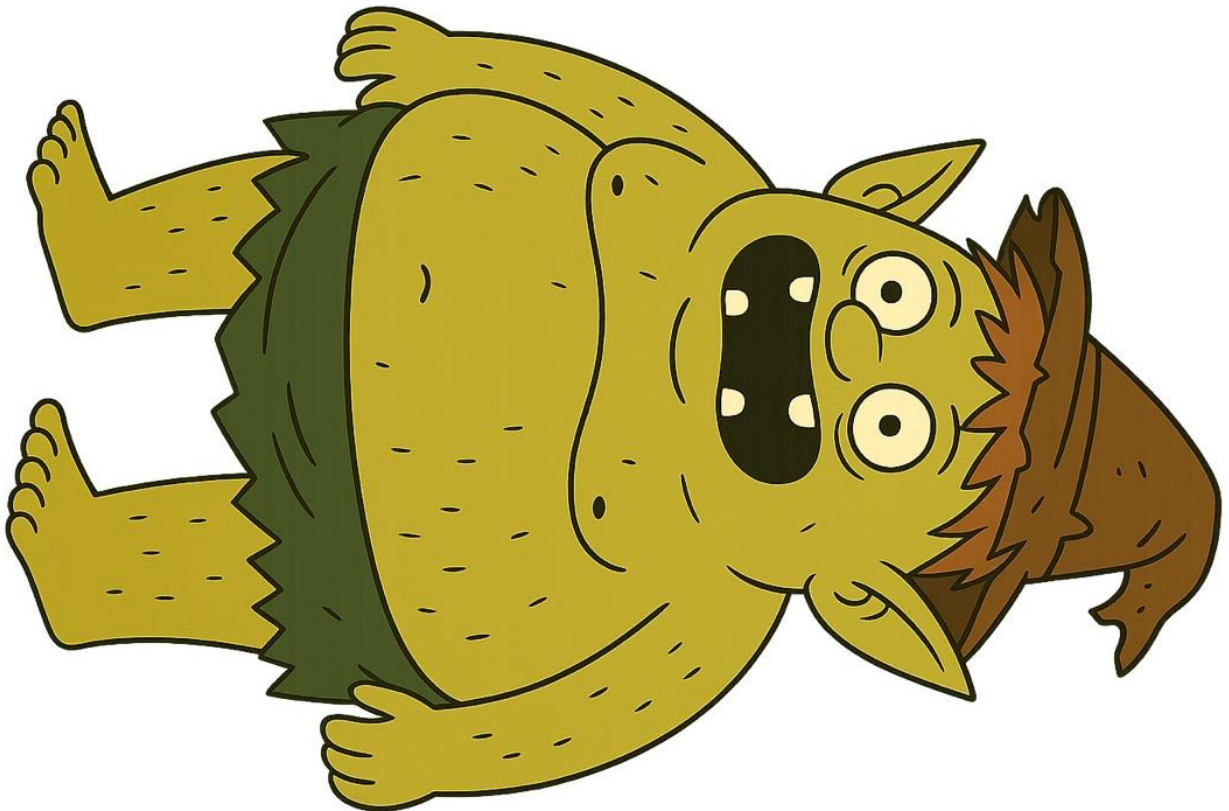
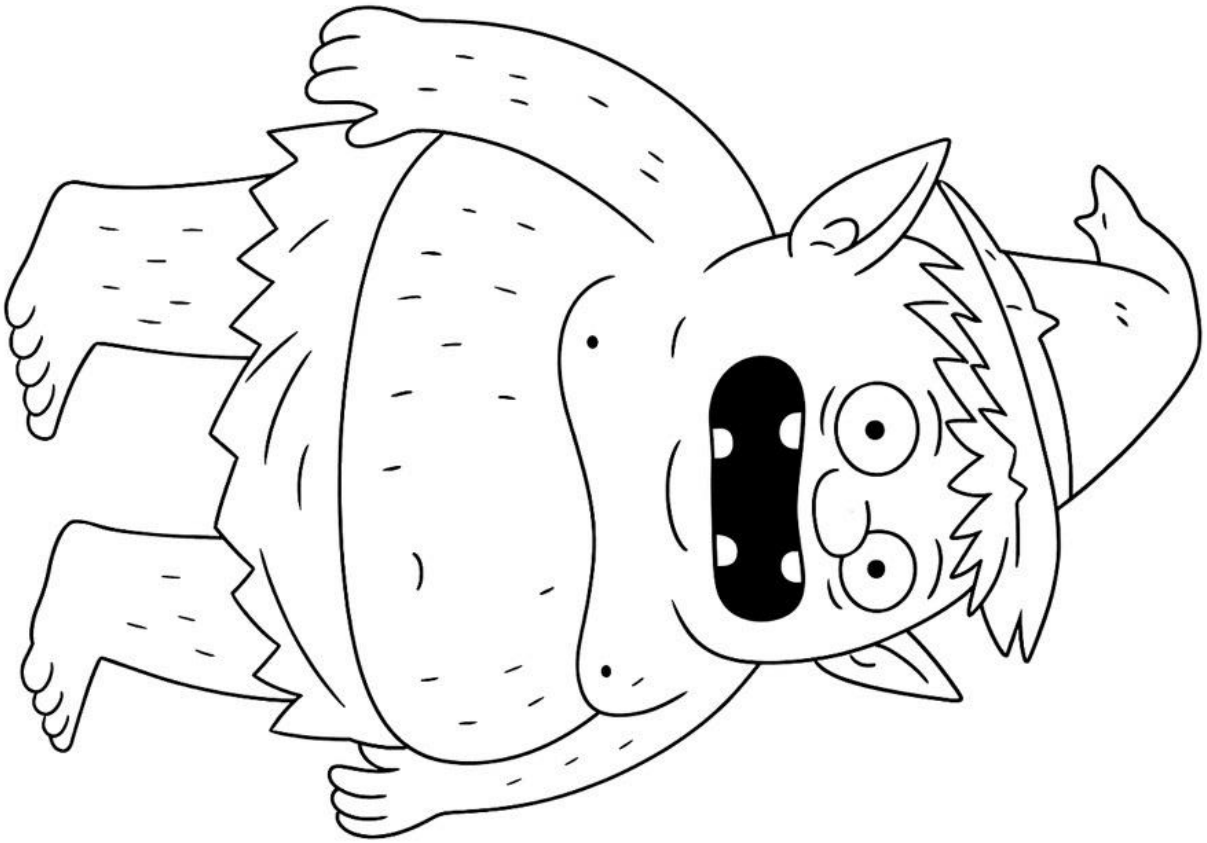
Nakonec se mu to podařilo. Kapička doputovala až do čističky, kde se všechno špinavé z vody odstranilo a ona se mohla vydat zpět do přírody – čistá a veselá, připravená napojit květiny, jezírka nebo třeba dát napít žíznivé veverce.

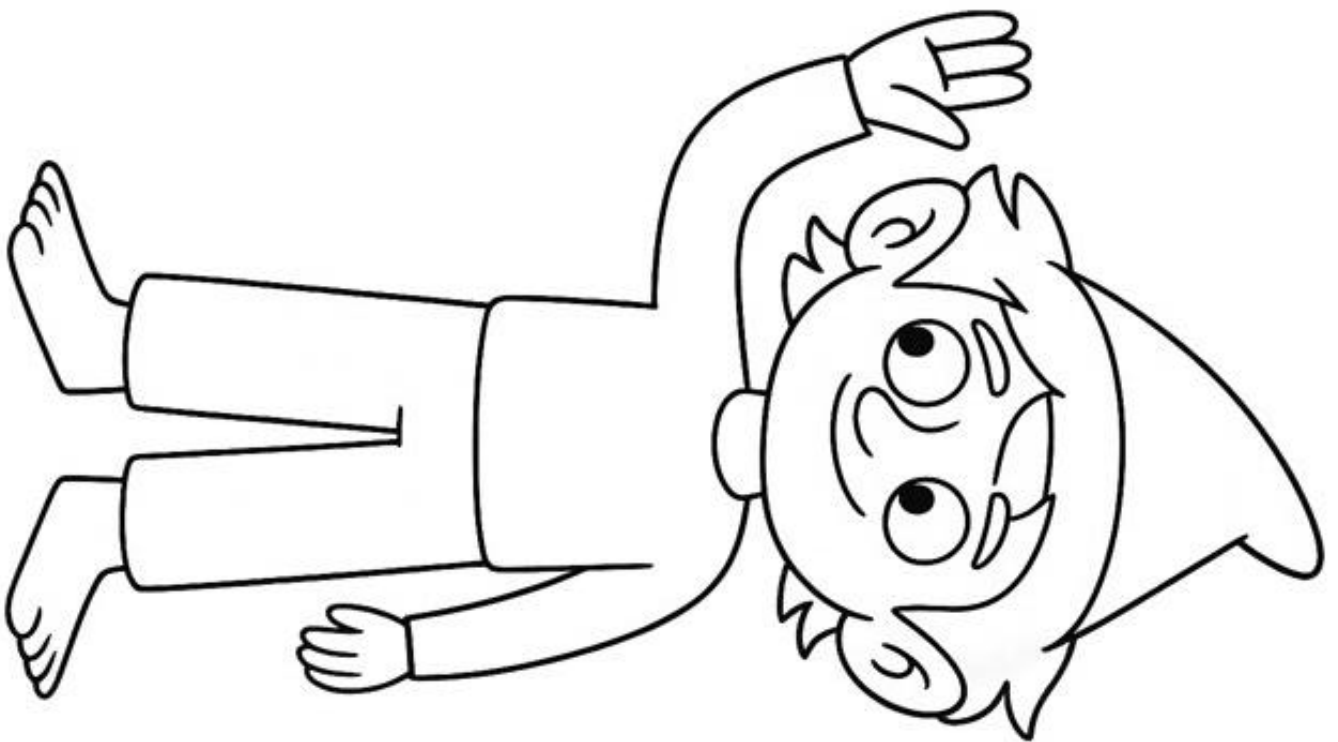
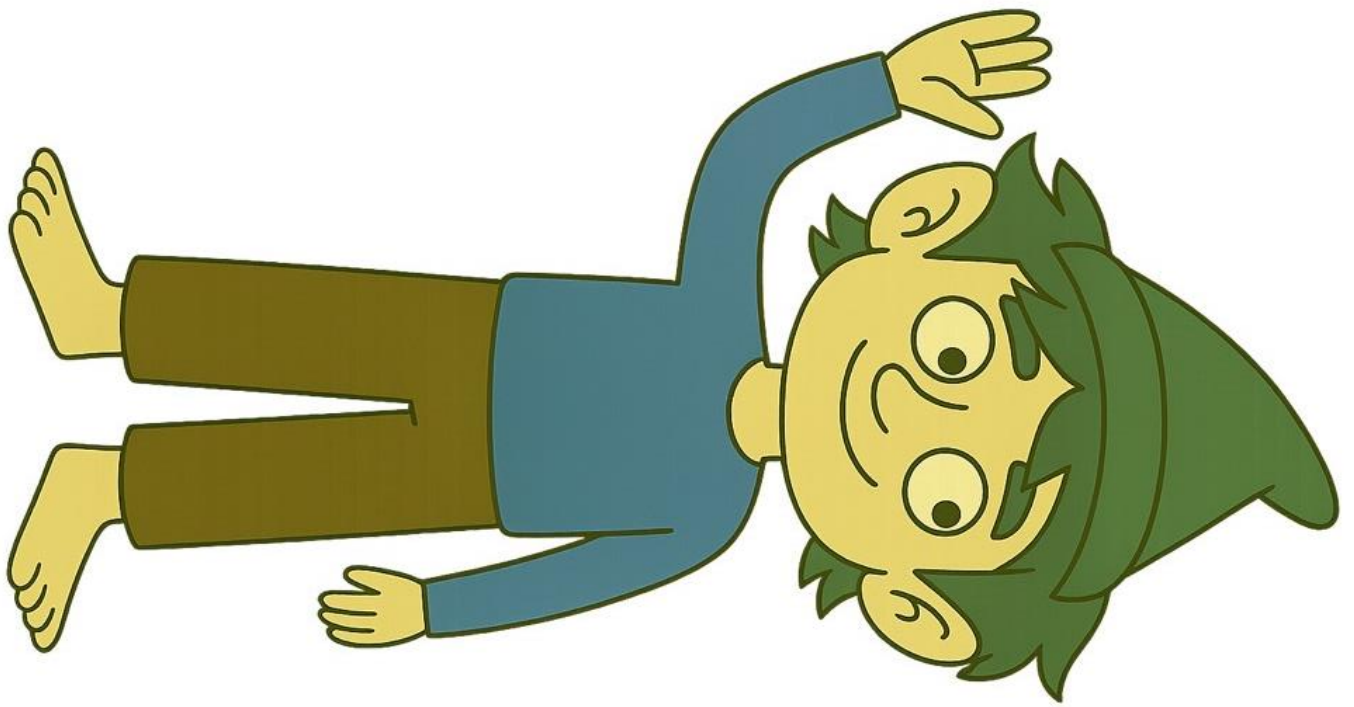
A zlobivý skřet? Ten může škodit jen tehdy, když mu to lidé dovolí. Když do výlevky nepouštějí nic, co tam nepatří, skřet slábne a hodný skřítek má zase dost síly chránit celou cestu vody. A tak se voda může bezpečně vracet tam, kam patří – do přírody, kde dělá radost všem, kdo ji potřebují.

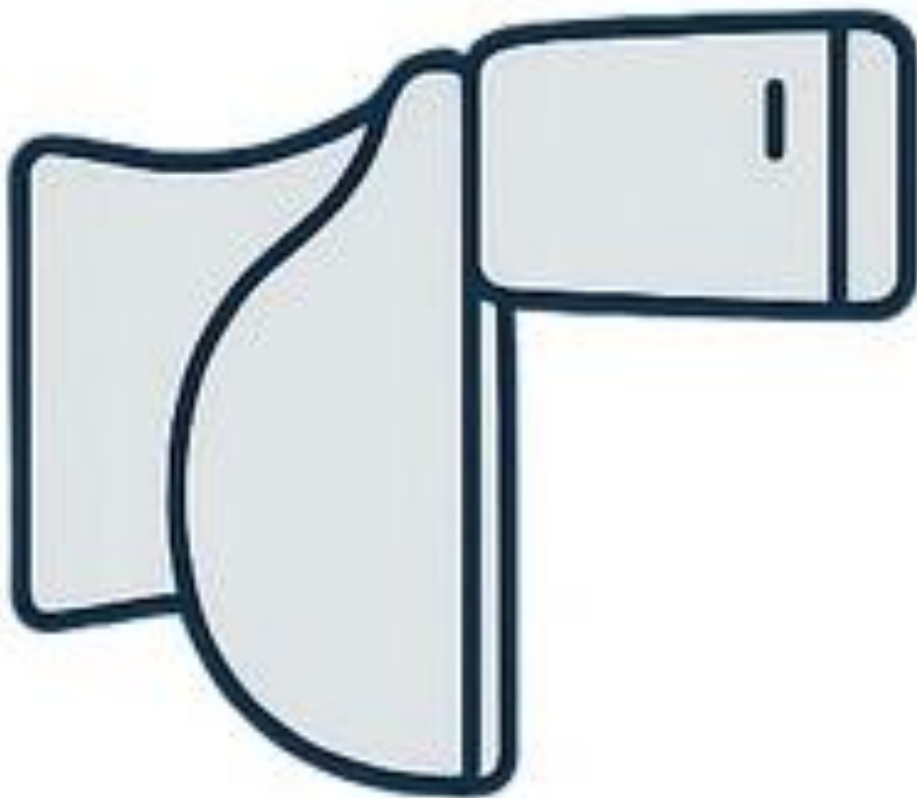
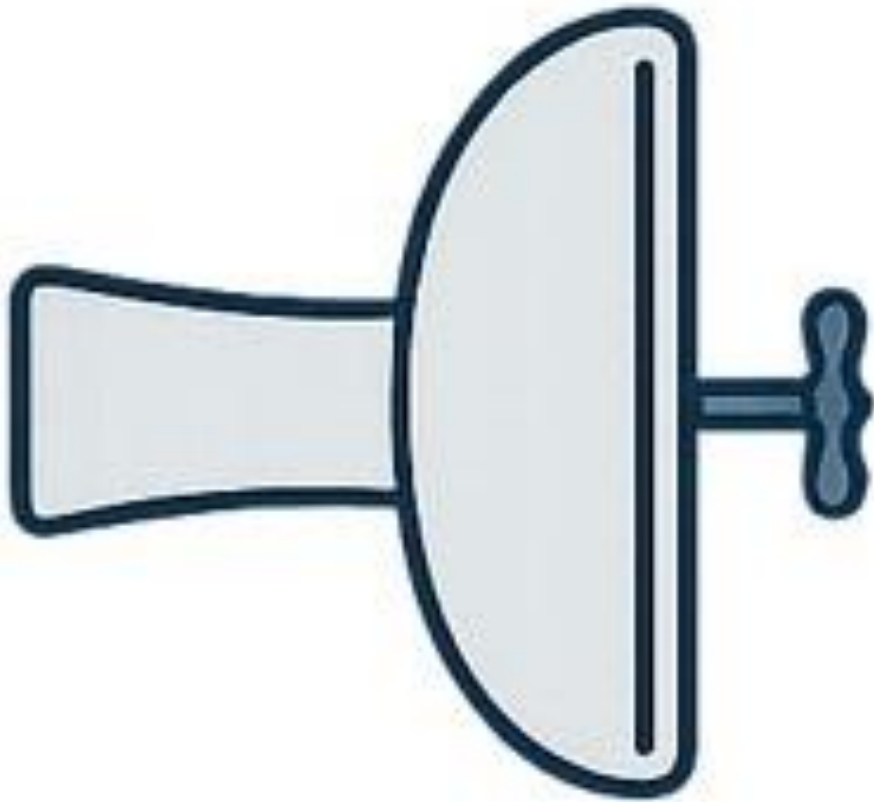




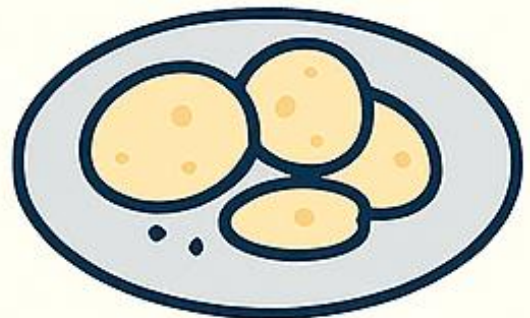
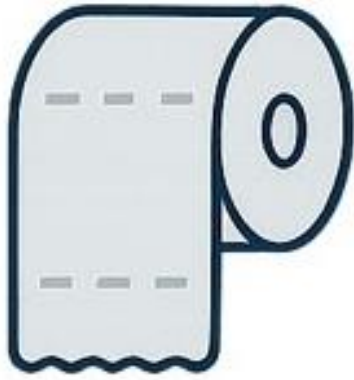
















### **Jak se dostane voda do vodovodního kohoutku a zpět do přírody?**

Většina pitné vody u nás pochází z povrchových zdrojů, zejména z přehrad a vodárenských nádrží. Voda z nich se upraví a putuje vodovodem až k nám domů. Použitá voda pak odtéká kanalizací do čistírny, kde se mechanicky a biologicky vyčistí. A nakonec se vrací zpět do přírody, aby mohla pokračovat ve svém koloběhu.

### **Co do vodovodní výlevky nepatří a proč?**

Když do kanalizace přes vodovodní výlevku umyvadla, dřezu nebo přes WC spláchneme věci, které tam nepatří, celý proces čištění vody tím komplikujeme a můžeme způsobit škody na životním prostředí. O co konkrétně jde? Jsou látky a předměty, které vodu znečišťují takovým způsobem, že ani moderní technologie nejsou schopny ji zcela vyčistit. Jiné zase zanášejí potrubí a vedou k jeho postupnému ucpávání, což může celý systém zpracování vody významně narušit. Mezi typické „ucpávače“ patří tuky a oleje, které ve studené vodě tuhnou a lepí se na stěny potrubí, až vytvářejí nánosy a zhoršují jeho průchodnost. Velkou neplechu dokáže udělat také dětská plena spláchnutá do záchodu – v odpadu svůj objem několikanásobně zvětší.

Neméně závažným problémem jsou zbytky chemikálií, silných čisticích prostředků, barev a laků. Jsou vyráběny, aby byly stálé, účinné a odolné. Tyto jejich výhody se ve vodovodním odpadu stávají nevýhodami. Nerozkládají se běžnými biologickými procesy, na kterých čistírny stojí. A tak projdou do přírody a mohou svou toxicitou zatěžovat vodní organismy, půdu i celé ekosystémy.

### **Toaleta není odpadkový koš**

Pokud nechceme ohrožovat kanalizaci ani životní prostředí, je důležité přemýšlet o tom, co do WC splachujeme. Toaleta je určena pouze pro lidské potřeby a toaletní papír. Kanalizace ani čistírny odpadních vod nejsou navrženy na pevné předměty či obtížně rozložitelné látky. Když je do WC vhodíme, mohou ucpat potrubí, poškodit techniku, zvýšit náklady na čištění a především znečišťovat vodu a ohrožovat ekosystémy. Do toalety rozhodně nepatří vlhčené ubrousky, které se na rozdíl od toaletního papíru nerozpadnou a vytvářejí pevné chuchvalce ucpávající potrubí i čerpadla. Stejně tak sem nepatří hygienické potřeby, jako jsou tyčinky do uší, vložky či tampony, které způsobují vážné poruchy kanalizace. Nevhodné jsou i zbytky jídla a tuky, protože zanášejí potrubí, vytvářejí tukové hroudy a přitahují hlodavce. Mnohé chemikálie se ani při moderním čištění vody zcela neodstraní a dostávají se do přírody, kde ohrožují živé organismy.

### **Když ne do umyvadla nebo záchodové mísy, kam tedy všechny ty věci a látky patří?**

Zbytky jídla patří do směsného odpadu (zejména pokud jsou živočišného původu) nebo do bioodpadu (pokud jsou rostlinného původu). Tuky je správné odevzdávat do speciálních kontejnerů, ideálně v uzavřených PET lahvích. Vlhčené ubrousky, hygienické potřeby, včetně dětských plen, patří do směsného odpadu. Správným tříděním chráníme nejen kanalizaci, ale i životní prostředí.

### **A jak je to s léky?**

Léky rozhodně nepatří do WC ani do umyvadla, protože čistírny odpadních vod nedokážou odstranit zbytky léčiv a ty pak pronikají do řek, kde škodí vodním organismům, narušují jejich rozmnožování a přispívají ke vzniku odolných bakterií. Stejně nebezpečné je vyhazovat je do koše – na skládkách mohou prosakovat do půdy a ohrožovat zvířata. Správná cesta je vždy jediná: odnést samotné léky do lékárny, která je ze zákona zdarma převezme a zajistí jejich likvidaci ve specializované spalovně. Abychom třídili efektivně, papírové krabičky a letáky patří do modrého kontejneru, prázdné skleněné lahvičky od sirupů do skla, prázdná platička do směsného odpadu – a jen obsah léků (tablety, kapsle, sirupy, kapky či masti) odnášíme do lékárny, ideálně v průhledném sáčku.

## **Proč je voda tak důležitá?**

Sedmdesát procent našeho těla je tvořeno z vody. Voda přenáší v lidském těle živiny na správná místa, to znamená do buněk, mozku a svalů. Bez vody bychom se nemohli pohybovat ani dýchat, protože voda zabezpečuje vše, co se uvnitř nás odehrává. Stejně tak jako je voda důležitá pro člověka, je nepostradatelná i pro živočichy a rostliny. S rychlým nárůstem počtu obyvatel na Zemi trvale stoupá spotřeba vody. Navíc kvůli znečišťování povrchových a podzemních vod a nezodpovědnému hospodaření s vodou dochází k jejímu úbytku. V současné době nemá asi 1,1 miliardy obyvatel naší planety přímý přístup k nezávadné vodě. Nejen že mají málo vody pitné, ale nemají ani dostatek nezávadné vody na mytí. Mezi jednotlivými zeměmi jsou ve spotřebě vody značné rozdíly. V některých nejchudších zemích musí lidé vystačit s několikanásobně menším množstvím vody. Jinde se zase zbytečně plýtvá. Více než 2 mil. lidí ročně umírá jenom proto, že pijí znečištěnou vodu. Nedostatek nezávadné vody vede k tomu, že lidé onemocní, a zároveň je odsuzuje k chudobě.

## **Jak jsme na tom s vodou v České republice?**

Česká republika patří k vyspělým státům a riziko nedostatku pitné vody zde zatím nehrozí. Ale i u nás vody ubývá. Dochází k jejímu znečišťování a také k vysoké spotřebě. Stále více se navíc v posledních letech potýkáme s následky dlouhotrvajícího sucha a neřešenými problémy se zadržováním vody v krajině. Potřebovali bychom více mokřadů, tůní, rašelinišť, rybníků, alejí, meandrujících potoků a řek či remízků, které zabraňují odtékání vody z krajiny a prospívají řadě vzácných druhů rostlin a živočichů, zlepšují místní klimatické podmínky a snižují riziko povodní.

## **Šetrná spotřeba vody**

Průměrná spotřeba vody v českých domácnostech je zhruba 90 l na obyvatele za den. Např. v Praze však přesahuje 100 l na obyvatele. Ročně jde přibližně o 32 850 litrů na obyvatele. To není málo! Snižít její spotřebu není až tak těžké, jak by se možná na první pohled zdálo. Pro začátek je dobré si uvědomit, že jen 2 % ze spotřebovaného množství připadají na přímou konzumaci – tedy na pití a vaření. Nejvíce vody, celé dvě třetiny, využíváme na hygienu – tedy na osobní hygienu (35 %) a splachování na WC (31 %). Dále na praní prádla 11 %, mytí nádobí 7 %, zalévání zahrady 7 %, mytí auta 2 % a na ostatní zbývá 5 %. Existují konkrétní cesty, jak doma, ve škole nebo v zaměstnání každý z nás můžeme snižovat spotřebu vody.

## **Náměty, jak snížit spotřebu vody v domácnosti**

Přinášíme několik praktických tipů, které mohou v domácnostech snížit spotřebu vody o jednotky až desítky procent. Místo vany dejte přednost sprše – pokud se budete sprchovat každý den po dobu 5 minut místo napouštění vany, můžete ušetřit 1/3 vody – až 400 litrů za týden. Pořiďte si perlátory, úspornou sprchovou hlavici a pákové baterie, ty jsou o více než třetinu úspornější než klasické baterie. Pravidelně kontrolujte, případně vyměňte těsnění vodovodního kohoutku – kapáním kohoutku můžete promrhat až 90 litrů vody týdně. Při mytí rukou zavřete vodu během mydlení – proteče o třetinu méně vody. V koupelně mějte páku baterie permanentně nastavenou na studenou vodu, tím ušetříte teplou vodu. Při bleskovém mytí rukou nestihne teplá voda přitéct a zůstane v potrubí. Nádobí myjte v napuštěném dřezu, ne pod tekoucí vodou. Pračku i myčku zapínejte, až když jsou skutečně plné. Novější pračky si “vezmou” jen takové množství vody, kolik do nich vložíme prádla. Na čištění zubů používejte kelímek – jestliže vodu necháte téct po celou dobu čištění, což jsou v průměru 2 minuty, vyteče 18–20 litrů, zatímco kelímek jsou pouhé 2 decilitry. Pořiďte si automatický WC stop, který se umístí přímo do nádrčky, nebo si kupte nádrčku s dvojitým či nově už i s trojitým splachováním. Při úklidu si napusťte vodu do kýblu, nemáchejte hadr pod tekoucí vodou. Nezapomínejte na využívání dešťové vody – dá se zachycovat například ze střechy. Dobře vám poslouží k zalévání záhonků, květin nebo trávy.