

# METODICKÉ LISTY<sub>2</sub>

Oživte svoje hodiny a workshopy interaktivními aktivitami.

# GreenGate metodické listy<sub>2</sub>

Vytvorené v rámci projektu GreenGate<sub>2</sub>.

Autorky: Bára Halíková, Katarína Lepešková

Editorka: Bára Halíková

Jazyková úprava: Kvetoslava Rábelyová

Ilustrácie a grafická úprava: Lidia Chmielewska

Vydáva: CEEV Živica

Zodpovedná osoba: Bára Halíková

E-kniha

ISBN: 978-80-69046-23-8

URL: <https://green-gate.eu/sk/toolkit/>

Zvolen 2025

© Centrum environmentálnej a etickej výchovy Živica 2025

Všetky práva vyhradené.

Projekt GreenGate<sub>2</sub> (reg. č. 2023-2-CZ01-KA220-YOU-000174554) bol spolufinancovaný programom Erasmus+ Európskej únie.

Spolufinancované Európskou úniou. Uvedené názory a stanoviská sú však výlučne názormi autora (autorov) a nemusia nevyhnutne odzrkadľovať názory Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nenesú žiadnu zodpovednosť.

Partneri:



**Co-funded by  
the European Union**

# Obsah

Úvod.....	4
-----------	---

## Aktivity

Za čím (si) stojíš? .....	5
Čo sa nachádza v tvojej kozmetike? .....	7
GreenGate pexeso .....	10
Kúpené v obchode alebo vyrobené doma? .....	16
Cesta životným cyklom kozmetických výrobkov .....	21
Greenwashingový detektív .....	37

## Experimenty

Filtrácia vody .....	45
Baktérie v štetcoch na líčenie .....	48

## Exkurzie

Ako pripraviť dobrú exkurziu? .....	51
Návšteva čistiarne odpadových vôd .....	54
Návšteva výroby prírodnej kozmetiky .....	58

# Úvod

Táto metodická príručka ponúka praktické aktivity na preskúmanie skrytého sveta chemických látok v kozmetike, čistiacich prostriedkoch a doplnkoch stravy. Prostredníctvom interaktívnych cvičení sa študenti naučia kriticky posudzovať bežné výrobky, odhaľovať ich potenciálny vplyv na zdravie a životné prostredie a zamýšľať sa nad ich voľbami. Príručka pomáha mladým ľuďom klásť správne otázky a robiť informované a zodpovedné rozhodnutia v každodennom živote.

## **Pre koho je táto príručka?**

Metodické listy predstavujú vzdelávací materiál určený pre učiteľov, školiteľov a na vzdelávanie medzi rovesníkmi. Obsahuje 11 pútavých aktivít navrhnutých na realizáciu v triede alebo v exteriéri, čo sa obzvlášť odporúča. Aktivity sú členené do exkurzných plánov, experimentov, ako aj krátkodobých a dlhodobějších vzdelávacích činností.

Či už je cieľom spestriť vyučovanie biológie, obohatiť prácu v chemickom laboratóriu alebo rozvíjať znalosti anglického jazyka u žiakov prostredníctvom skúmania bežne používaných kozmetických výrobkov, táto príručka ponúka flexibilný a podnetný zdroj inšpirácie.

## **Štruktúra aktivít:**

Každá aktivita je štruktúrovaná rovnakým spôsobom a má tento formát:

Cieľ: vzdelávací cieľ aktivity.

Časový rozsah: čas je odhadovaný, bude veľmi závisieť od predchádzajúcich vedomostí účastníkov.

Pomôcky: nástroje, ktoré budete potrebovať na vykonanie aktivity.

Príprava: niektoré aktivity si vyžadujú prípravné kroky pred samotnou aktivitou.

Motivácia: krátka aktivita, ktorá slúži na to, aby sa účastníci dostali do témy alebo sa trochu rozhýbali pred začiatkom hlavnej aktivity.

Jadro: hlavná aktivita.

Záver: ukončenie a zamyslenie sa nad aktivitou, často formou diskusie.

Príloha: materiál, ktorý bude vo väčšine prípadov potrebné vytlačiť.

# Za čím (si) stojíš?

## ÚVOD

Ako často sa naozaj zamýšľate nad svojimi vlastnými návykmi, pokiaľ ide o mejkap, starostlivosť o pleť alebo lieky? V tejto aktivite otestujeme vaše každodenné rozhodnutia.

Najprv si vypočujete sériu výrokov, ako napríklad „Vždy si skontrolujem zloženie kozmetiky“ alebo „Užívam lieky bez toho, aby som si prečítal návod“, a potom sa na základe vlastných postojov presuniete na miesto s označením ÁNO alebo NIE. Nie sú tu žiadne správne alebo nesprávne odpovede, len možnosť zamyslieť sa, porovnať a možno aj prehodnotiť niektoré zvyky!

**Ciel:** Kriticky premýšľať o témach, diskutovať a zdôvodniť svoj názor.

**Časový rozsah:** 20 minút

**Miesto:** vnútri alebo vonku (malý výlet do drogerie)

- Pomôcky:**
- ▷ výroky (v prílohe)
  - ▷ papier s nápisom ÁNO
  - ▷ papier s nápisom NIE
  - ▷ niekoľko kozmetických výrobkov
  - ▷ školské tablety s aplikáciou GreenScan

## JADRO

Papiere s nápismi ÁNO a NIE rozložíme v priestore tak, aby bol medzi nimi väčší rozstup. Účastníci sa postavia medzi ne. Postupne im čítame jednotlivé výroky. Po každom výroku sa účastníci zaradia za ten papier, ktorý vyjadruje ich názor.

Následne máme dve možnosti:

1. Vyzveme niekoľko účastníkov z každej strany, aby vysvetlili, prečo sa zaradili za daný papier.
2. Vytvoríme dva tímy. Jeden tím obhajuje postoj ÁNO, druhý postoj NIE. Vy môžete byť porotcom, ktorý si vypočuje argumenty a rozhodne, ktorý tím bol presvedčivejší.

*Táto aktivita je vhodná na to, aby ste účastníkov vtiahli do témy o negatívnych účinkoch kozmetiky. Poslúži vám ako štartovací bod, po nej môžu nasledovať ďalšie aktivity z tejto príručky.*



## ZÁVER

Účastníkom predstavíme aplikáciu GreenScan, ktorá identifikuje škodlivé zložky v kozmetike, a platformu Green-Gate, ktorá ponúka pútavé články a videá typu „urob si sám“ zamerané na výrobu domácich kozmetických výrobkov: <https://green-gate.eu/sk/>.

Pomocou tabletov otestujeme aplikáciu na kozmetických výrobkoch.



### Príloha Výroky

(Podľa časových možností si môžete vybrať niekoľko z nich alebo pridať vlastné výroky.)

#### 13 - 14 rokov

- Už som si niekedy vyrobil/a vlastný prípravok na starostlivosť o pleť.
- Snažím sa kupovať výrobky bez plastových obalov.
- Už som niekedy použil/a tuhý šampón alebo dezodorant.
- Chcem si kúpiť kozmetické výrobky, ktoré sú propagované prostredníctvom sociálnych médií.
- Mám doma veľa kozmetických výrobkov, ktoré ani nepoužívam.
- Kontrolujem zloženie výrobkov, ktoré používam.

#### 15 - 26 rokov

- Keď si kupujem kozmetický výrobok, kontrolujem zloženie.
- Keď idem von a je slnečno, natriem sa opaľovacím krémom.
- Kupujem kozmetiku s ekologickou (bio) certifikáciou.
- Už som si niekedy vyrobil/a vlastný prípravok na starostlivosť o pleť.
- Snažím sa kupovať výrobky bez plastových obalov.
- Už som niekedy použil/a tuhý šampón alebo dezodorant.
- Mám aplikáciu, ktorá hodnotí zložky výrobkov.
- Rozhodujúcim faktorom pri výbere kozmetiky je cena.
- Často kupujem kozmetické výrobky, ktoré sú propagované prostredníctvom sociálnych médií.
- Mám doma veľa kozmetických výrobkov, ktoré ani nepoužívam.
- Lieky proti bolesti sú mojou záchranou č. 1.
- Takmer denne užívam vitamínové doplnky.
- Mám stratégie na zmiernenie bolesti hlavy bez užívania liekov.
- Pred užitím voľnopredajného lieku si prečítam návod na použitie a zistím, aké sú vedľajšie účinky.

# Čo sa nachádza v tvojej kozmetike?

## ÚVOD

Kontrolovali ste niekedy zloženie svojho obľúbeného gélu na vlasy alebo krému na tvár? Niektoré výrobky skrývajú chemikálie, ktoré môžu mať vplyv na vašu pokožku – a dokonca aj na vaše zdravie! Ale nebojte sa, máme pre vás dokonalý nástroj, ktorý vám pomôže odhaliť pravdu!

V tejto aktivite použijeme špeciálnu aplikáciu na skenovanie kozmetických výrobkov a analýzu ich zložiek. Naučíte sa, ako rozpoznať škodlivé chemikálie, pochopíte, čo je bezpečné, a stanete sa profesionálmi vo výbere výrobkov šetrných k zdraviu.

**Ciel:** Spoznať, aké zložky obsahuje kozmetika a aké účinky môže mať na zdravie a životné prostredie.

**Časový rozsah:** 45 minút

**Miesto:** vnútri alebo vonku (malý výlet do drogérie)

**Pomôcky:**

- pracovný list (príloha) pre každého účastníka alebo dvojicu účastníkov
- tabuľa alebo flipchart
- kriedy alebo fixky
- tablety alebo mobilné telefóny

## PRÍPRAVA

Požiadame účastníkov, aby priniesli 5 – 8 výrobkov starostlivosti o pleť a krásu, ktoré pravidelne používajú (napríklad zubnú pastu, gél na tvár, mekcap, mydlo, dezodorant, gél na vlasy atď.).

Druhou možnosťou je, že zjídeme na malý výlet do blízkej drogérie a prostredníctvom aplikácie GreenScan naskenujeme výrobky tam. Urobíme si snímky obrazovky s hodnoteniami a v aktivite pokračujeme po návrate do učebne.

Ak účastníci pracujú s vlastnými mobilnými telefónmi, požiadame ich, aby si dopredu stiahli aplikáciu GreenScan <https://green-gate.eu/sk/aplikacia-greenscan/>.

## MOTIVÁCIA

Účastníci sedia v kruhu. Položíme im úvodnú otázku: *Podľa čoho si vyberáte kozmetiku? (Např. značka, vôňa, dobré skúsenosti, cena, reklama, antialergénnosť, výrobok netestovaný na zvieratách atď.)*

Odpovede napíšeme na tabuľu alebo veľký papier.

Po zapísaní odpovedí požiadame účastníkov, aby vybrali 3 parametre, ktoré sú pre nich najdôležitejšie. Nachádzajú sa zložky výrobku v týchto troch?

### JADRO

Požiadame účastníkov, aby pracovali samostatne alebo vo dvojiciach (podľa toho, čo uprednostňujeme), aby si otvorili aplikáciu GreenScan a naskenovali každý zo svojich výrobkov podľa pokynov v aplikácii. V aplikácii nie je možné nájsť všetky výrobky. Ak sa ich výrobok v aplikácii nenachádza, mali by ho pridať, odfoťiť výrobok a odoslať na analýzu.

Účastníci vyberú 6 výrobkov a vyplnia pracovný list v prílohe. Palec hore na pracovnom liste slúži ako hodnotiacia stupnica: ak sa účastníkom výrobok páči a považujú ho za dobrý, vyfarbia celý palec, ak sa im výrobok napriek menej priaznivému hodnoteniu stále páči, vyfarbia polovicu palca, a ak je potrebné výrobok prehodnotiť, palec nechajú nevyfarbený.

### ZÁVER

Na záver s účastníkmi prediskutujeme, čo sa dozvedeli o svojich výrobkoch. Pýtame sa napríklad:

*Bolo pre vás hodnotenie užitočné?*

*Uvažujete v budúcnosti o kúpe iných výrobkov?*

*Pokúste sa nájsť lepšie alternatívy. Prejdete na ne?*

*Niektoré výrobky môžu mať vo výsledku sivé otázniky, a preto nemajú jasné hodnotenie vplyvu na zdravie alebo životné prostredie. To znamená, že niektoré zložky ešte neboli posúdené. V takom prípade prejdite na skenovanie iného výrobku.*





## Príloha

Pracovný list:

Produkt 	Skóre vplyvu na zdravie 	Skóre vplyvu na životné prostredie 	Najhoršie zložky 	Najzávažnejší vplyv na zdravie 	Moje hodnotenie 

Bolo pre teba hodnotenie užitočné?  
Kúpiš si v budúcnosti iné výrobky?



Apku si stiahnete tu:



# GreenGate pexeso

## ÚVOD

Zahráme si pexeso, ktoré sa bude líšiť od toho klasického: jeden z vás bude mať v ruke pojem zo sveta kozmetiky, zdravia alebo životného prostredia a druhý jeho definíciu. Aká bude vaša úloha? Nájsť svoj dokonalý pár a zároveň sa naučiť nejaké nové pojmy. To však nie je všetko, so svojou druhou polovičkou sa musíte rozhodnúť, či vaše kartičky patria do oblasti zdravia, životného prostredia alebo spoločnosti, a zároveň si precvičiť argumentáciu.

**Ciel:** Naučiť sa alebo upevniť si niektoré kľúčové pojmy z kozmetického a wellness priemyslu.

**Časový rozsah:** 20 minút

**Miesto:** vnútri alebo vonku

**Pomôcky:** ▶ vytlačené kartičky a elipsy z prílohy  
▶ špagát na vytvorenie kruhov

**Poznámka:** Hra obsahuje 13 pojmov, takže ju môže hrať až 26 ľudí. Pri menšom počte hráčov stačí použiť menej kartičiek alebo si zahrať viac kôl.

*Táto aktivita je najlepšia po tom, čo už účastníci absolvovali niektoré iné aktivity z metodických listov GreenGate. Získané znalosti urobia hru plynulejšou a zábavnejšou.*



## JADRO

Tri elipsy z prílohy č. 2 rozmiestnime v priestore, okolo každej z nich vytvoríme pomocou špagátu veľký kruh.

Každému účastníkovi dáme kartičku obsahujúcu buď slovo, alebo jeho vysvetlenie. Úlohou účastníka je nájsť dvojicu, s ktorou vytvorí správne spojenie pojmu a definície. Spoločne sa potom postavia do kruhu označujúceho oblasť, ktorá je podľa nich najviac ovplyvnená ich pojmom – pozitívne alebo negatívne.

## ZÁVER

Každá dvojica vysvetlí svoj pojem a zdôvodní, prečo stojí vo vybranom kruhu. Neexistuje správna alebo nesprávna odpoveď – dôležité je jej zdôvodnenie a argumentácia účastníkov.



## Príloha č. 1

### Kartičky

Marketingová stratégia, ktorej cieľom je vytvoriť dojem, že firma je ekologickejšia, než v skutočnosti je. Na svoje výrobky nalepí niekoľko zelených nálepiek a používa slová ako „prírodný“ alebo „udržateľný“, aby ste si mysleli, že kúpou jej výrobkov pomáhate planéte, hoci v skutočnosti pre životné prostredie veľa nerobí. Je to podobné, ako keď niekto predstiera, že recykluje, ale pritom všetko hádže do jedného koša. 🌍💚♻️

## GREENWASHING

Zbierka pravidiel EÚ pre kozmetiku. Stanovuje normy na to, čo je povolené v starostlivosti o pleť a v iných kozmetických výrobkoch, aby sa zabezpečila ich bezpečnosť. Ak teda výrobok nespĺňa tieto pravidlá, nedostane sa v Európe na pulty. Túto zbierku pravidiel si môžete predstaviť ako VIP vyhadzovača pracujúceho v službách vašej kozmetickej starostlivosti. 🚫🚫✅

## NARIADENIE (ES) Č. 1223/2009

Umelo vyrobené chemikálie, ktoré zabraňujú tomu, aby sa plasty lámali ako suchá vetvička. Nachádzajú sa v tonách každodenných vecí – v šampónoch, parfumoch a dokonca aj v niektorých obaloch potravín. Nevýhoda? Súvisia s niektorými vážnymi zdravotnými problémami. V podstate teda pomáhajú ohýbať plasty, ale môžu vám pri tom „ohnúť“ zdravie. 🚫🚫⚠️

## FTALÁTY

Tieto úlisné chemické látky (prírodné alebo vyrobené človekom) sa zahrávajú s vašimi hormónmi ako otravný heker v systéme vášho tela. Môžu napodobňovať, blokovat alebo úplne vyradiť z činnosti vaše hormóny, čo vedie k rôznym zdravotným problémom. V podstate sú to toxické drama queens chemického sveta. ⚠️✅🚫

## CHEMIKÁLIE NARÚŠAJÚCE ENDOKRINNÝ SYSTÉM (ENDOKRINNÉ DISRUPTORY)

## IMUNITNÝ SYSTÉM

Drobné prídavky (vitamíny, minerály alebo proteínové prášky), ktoré ľudia užívajú, keď im strava neposkytuje všetko, čo potrebujú. Považujte ich za bonusové body pre zdravie, ale nie sú voľnou kartou na celodenné konzumovanie nezdravých jedál. Tabletky nevyvážia stravu plnú pizze a sódy (bohužiaľ).



## MIKROPLASTY

Váš mozog beží maratón a vaše telo si hovorí: „Na toto som sa neprihlásilo!“ Krátkodobu je užitočný, ale keď je chronický, môže telo preťažiť. Stáva sa to, keď sa vám nahromadí príliš veľa vecí naraz – škola, práca, priatelia, konflikty. Ak je toho príliš veľa, môže vás to úplne vyvieť z miery. V podstate je to reakcia vášho tela, ktoré kričí: „Pomoc, potrebujem prestávku!“. 🤔💥🧠

## NANOČASTICE

Veľmi malé čiastočky – také malinké, že ich voľným okom nevidíte. Používajú sa vo všetkom od výrobkov na starostlivosť o pleť až po elektroniku, ale keďže sú veľmi malé, môžu sa dostať na miesta, kde ich nechcete (vaša pokožka alebo pľúca). Je to ako mikroskopické nindža komando, ktoré si robí, čo chce, bez toho, aby ste o tom vedeli. 🧑🏻👁️

## POTRAVINOVÝ REŤAZEC

Predstavte si toto: ryba zje malý kúsok plastu a myslí si, že je to potrava. Potom ju zje väčšia ryba a nakoniec si na tej väčšej rybe pochutná aj človek. Bum, teraz jeteplast aj vy. Je to ako nepríjemná hra „podaj odpad“, až kým neskončí na vašom tanieri. To nie je práve najzdravšia pochúťka, však? 🐟🗑️👤🚫

Váš vlastný bezpečnostný tím pracujúci vo vašom tele. Neustále hľadá baktérie, vírusy a iných zlých páchatelov, ktorí sa vás snažia potrápiť. Je to ako mať malých ochrancov (biele krvinky) pripravených bojovať proti votrelcom. Ak sa však oslabí, necháva otvorené dvere nepovolaným – v tomto prípade chorobám. 🦠🛡️😷

Drobné kúsky plastov (menšie ako 5 mm), ktoré sú v podstate všade – v oceánoch, zvieratách a dokonca aj v nás. Morské živočíchy ich jedia v domnení, že sú potravou. A viete čo? Do nášho tela sa tak dostanú tiež. Je to ako s nechcenými trblietkami pre našu planétu – keď sa už raz objavia, tak veľa šťastia pri ich odstraňovaní. 🌊🐟🚫

## VOL'NOPREDAJNÉ LIEKY

Liečivé prípravky, na ktoré nepotrebujete predpis od lekára. Môžete jednoducho vojsť do obchodu a kúpiť si ich, ak vás bolí hlava, ste prechladnutí alebo ak pociťujete bolesti hrdla, ale pamätajte – to, že nepotrebujete lekársky predpis, neznamená, že by ste ich mali brať ako cukríky. 🏠💊👁️

## BIOAKUMULÁCIA


Ak zvierka neustále konzumuje potravu, ktorá obsahuje toxické látky, začnú sa tieto látky (ako napríklad chemikálie alebo ťažké kovy) pomaly hromadiť v jeho tele. Je to ako s človekom, ktorý stále zbiera náhodné haraburdy – len namiesto starých škatúl je to jed. 🐟⚠️👤

## FILTRÁCIA

Pre kvapalinu alebo plyn je to ako kúpeľný deň – jednoducho ich necháme prejsť cez filter, ktorý nežiaducim pevným časticiam povie: „Nie, vy sa sem nedostanete!“ Čistý materiál tak môžeme ďalej využívať a škodlivé pevné častice ostanú zachytené. 🗑️🚫💧

**POTRAVINOVÉ  
DOPLNKY**

**STRES**

 **Príloha č. 2**  
Elipsy

**ZDRAVIE**

**ŽIVOTNÉ  
PROSTREDIE**

**SPOLOČNOSŤ**

# Kúpené v obchode alebo vyrobené doma?

## ÚVOD

Čo je lepšie – vyrobiť si vlastné bomby do kúpeľa alebo si ich kúpiť v obchode? Podme to otestovať! Počas tejto praktickej aktivity si zhotovíme vlastné šumivé bomby do kúpeľa z prírodných ingrediencií. Ale to nie je všetko! Naším výtvorom dodáme osobitný, prírodou inšpirovaný nádych a obohatíme ich o kvety alebo bylinky, ktoré si môžeme sami nazbierať vonku.

- Ciel:**
- Vyrobiť šumivé bomby do kúpeľa s použitím prírodných surovín.
  - Porovnať zložky doma vyrobeného a v obchode zakúpeného výrobku.

**Časový rozsah:** 60 minút

**Miesto:** vnútri, príp. aj vonku (zber kvetov)

- Pomôcky:**
- ▷ zoznam kvetov a bylín (v prílohe)
  - ▷ veľká miska
  - ▷ šálka
  - ▷ lyžička na meranie
  - ▷ silikónová forma (na muffiny alebo na ľad)
  - ▷ zakúpená bomba do kúpeľa (so zoznamom prísad)

- Ingrediencie na výrobu 12 malých bômb do kúpeľa:**
- ▷ 1 šálka kyseliny citrónovej
  - ▷ 1 šálka jedlej sódy
  - ▷ 1/2 šálky kukuričného škrobu
  - ▷ 1/2 šálky epsomskej soli (alebo inej soli do kúpeľa)
  - ▷ 2 polievkové lyžice kokosového oleja
  - ▷ 2 polievkové lyžice vody

**Poznámka:** Množstvo prísad prispôbíme počtu účastníkov, pričom počítame aspoň s dvomi bombami na osobu.

## PRÍPRAVA

Ak to ročné obdobie dovoľí, vyberieme sa s účastníkmi na krátku prechádzku, počas ktorej nazbierame kvety. Zoznam bežných kvetov a ich účinkov je uvedený v prílohe. Účastníci si tiež môžu vyhľadať informácie o kvetoch, ktoré našli, na internete. Na pomoc pri určovaní neznámych rastlín môžu použiť aplikáciu PlantNet.

V ideálnom prípade necháme kvety niekoľko dní schnúť na teplom a suchom mieste. Ak sušenie nie je možné, použijeme čerstvé kvety, ale bomby do kúpeľa by mali byť v tom prípade použité do niekoľkých dní. Ďalšou možnosťou je objednať si sušené kvety vopred a porozprávať sa so skupinou o ich význame.

Použitie kvetov v bombách do kúpeľa nie je povinné – pri kúpaní budú plávať vo vani, ale ak si to neželáte, môžete ich vynechať.

## MOTIVÁCIA

Rozhýbme sa pri hre na molekuly! Účastníkov vyzveme, aby si predstavili, že sú atómami. Za priaznivých podmienok sa atómy zvyknú spájať a vytvárať molekuly.

Priebeh hry:

1. Pustíme hudbu a účastníci („atómy“) sa voľne pohybujú po miestnosti.
2. Zastavíme hudbu a zakričíme: „Dvojatómové väzby!“ Účastníci vytvoria dvojice.
3. Znovu pustíme hudbu, účastníci sa prechádzajú vo svojich dvojiciach.
4. Keď hudba prestane hrať, zaznie výzva: „Trojatómové väzby!“ Účastníci vytvoria trojice.
5. V poslednom kole účastníci vytvoria skupinu zo štyroch atómov – to bude ich tím pre hlavnú aktivitu.

## JADRO

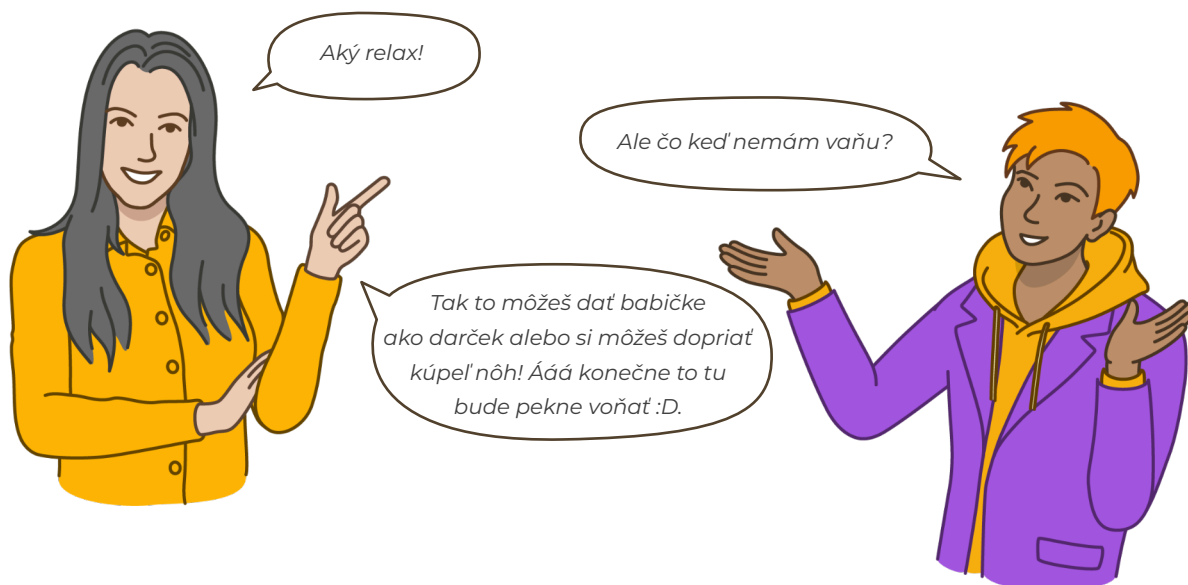
Dnes nás čaká špeciálna úloha – pripravíme si vlastný výrobok, prírodnú bombu do kúpeľa. Bude bez akýchkoľvek umelých prísad.

Postup (pre každú skupinu):

1. Vo veľkej miske zmiešame kyselinu citrónovú, sódu bikarbónu, kukuričný škrob a epsomskú soľ.
2. Pridáme kokosový olej a dobre premiešame, kým zmes nebude vyzeráť ako mokrý piesok.
3. Pridáme esenciálny olej podľa vlastného výberu a opäť dobre premiešame.
4. Pridáme vodu a polovicu kvetov. Jemne prepracujeme, aby zmes začala držať pohromade. Mali by sme mať konzistenciu vhodnú na tvarovanie.
5. Formu vyložíme zvyšnými kvetmi, navrstvíme na ne zmes a pevne ju pritlačíme.
6. Zmes necháme schnúť na suchom a chladnom mieste aspoň 24 hodín.

### TIPY:

- ▶ AK SA ZMES ROZPADÁ, PRIDÁME TROCHU VODY A ZNOVU JU DOBRE PREMIEŠAME. AK JE ZMES PRÍLIŠ MOKRÁ, PRIDÁME VIAC SÓDY BIKARBÓNY A KYSELINY CITRÓNOVEJ.
- ▶ PRIDANÍM RÔZNYCH OLEJOV MÔŽEME MENIŤ ÚČINKY NA POKOŽKU.
- ▶ AK SÚ BOMBY VEĽMI MALÉ, POUŽIJEME DVE NA JEDEN KÚPEĽ.
- ▶ VLASTNORUČNE VYROBENÁ BOMBA DO KÚPEĽA JE PEKNÝM DARČEKOM NA RÔZNE PRÍLEŽITOSTI.



### ZÁVER

Teraz sa pozrieme na zakúpenú bombu do kúpeľa – skontrolujeme jej zloženie a porovnáme ho so zložkami, ktoré sme použili pri výrobe našej bomby.

Spýtame sa účastníkov, či vedia rozpoznať všetky zložky zakúpenej kúpeľovej bomby. (Problémom môže byť to, že v zoznamoch zložiek väčšinou nie sú používané výrazy zrozumiteľné pre spotrebiteľa.)

Aké je zloženie vyrobenej bomby do kúpeľa? Pozrime sa aj na prínos jednotlivých zložiek:

- **kyselina citrónová** - pomáha udržiavať pokožku mladistvú a zdravú tým, že z nej odstraňuje odumreté bunky;
- **sóda bikarbóna** - jemne čistí pokožku a má antibakteriálne vlastnosti;
- **kukurličný škrob** - vytvára hustejšiu konzistenciu;
- **epsomská soľ (alebo iná soľ do kúpeľa)** - stimuluje krvný obeh, hydratuje pokožku, detoxikuje a regeneruje;
- **kokosový olej** - hydratuje pokožku a vyhladzuje ju;
- **sušené kvety** (benefity v prílohe).

Ktorú bombu do kúpeľa by účastníci uprednostnili a prečo?

Ďalšie recepty DIY (urob si sám)  
s videami nájdete na webovej stránke  
GreenGate: [https://green-gate.eu/sk/  
blog/category/diy-navody-sk/](https://green-gate.eu/sk/blog/category/diy-navody-sk/)



## Príloha

### Bežne sa vyskytujúce kvety a ich benefity

(Poznámka: V prípade osôb s alergiou alebo citlivou pokožkou sa použitie kvetov neodporúča.)

<p><b>Nezábudka</b></p> 	<p>Antioxidanty z tejto rastliny bojujú proti oxidačnému stresu, ktorý je v podstate jedným z hlavných zloduchov v ságe o starnutí pleti. Okrem toho jej vitamíny a minerály podporujú pokožku hlavy a vlasové folikuly, vďaka čomu sú vlasy silnejšie a lesklejšie. Dá sa tu hovoriť o úplnej premene vlasov!</p>
<p><b>Nechtík</b></p> 	<p>Nechtík lieči pokožku už celé veky! Je plný antioxidantov, ktoré pomáhajú obnovovať pokožku, vďaka čomu vyzerá sviežo a úžasne.</p>
<p><b>Levandula</b></p> 	<p>Olej z tohto fialového kvetu je v podstate vašim najlepším nočným priateľom - pomáha vám lepšie spať, odstraňuje stres a je mimoriadne jemný pre všetky typy pleti, či už je mastná, citlivá, alebo suchá. Navyše má antibakteriálne a antiseptické účinky. To všetko je zabalené do príjemnej, upokojujúcej vône.</p>
<p><b>Ruža</b></p> 	<p>Ruža je ako čarovný elixír pre vašu pleť! Hydratuje, hojí, pomáha obnovovať poškodené cievy a zároveň bojuje proti vysušovaniu. Navyše regeneruje vašu pokožku a pomáha udržiavať vaše emócie v rovnováhe (vitaj, pokojná nálada). Ružová voda pôsobí aj ako prírodné adstringentné činidlo, stahuje póry, redukuje začervenanie a dodáva vašej pleti dokonalý lesk.</p>
<p><b>Harmanček</b></p> 	<p>Harmanček nie je len čaj pred spaním, je to záchranca pokožky! Je známy svojimi upokojujúcimi účinkami a pomáha pri zápaloch a opuchoch. Posilňuje tiež kapiláry, čo znamená menej začervenania a pokojnejšiu a spokojnejšiu pleť.</p>
<p><b>Púpava</b></p> 	<p>Púpava môže byť tajnou hrdinkou vašej starostlivosti o pleť. Zabraňuje poškodeniu UVB žiarením, upokojuje podráždenie, zvyšuje hydratáciu a dokonca môže pomôcť pri akné.</p>

CC BY-SA 4.0 <https://identify.plantnet.org/>

# Cesta životným cyklom kozmetických výrobkov

## ÚVOD

Rozmýšľali ste niekedy, odkiaľ pochádza váš obľúbený parfum? Každý kozmetický výrobok má v sebe skrytý príbeh – od ťažby surovín až po okamih, keď vyhodíte prázdnu fľaštičku – a ovplyvňuje viac ľudí, zvierat a miest, než si myslíte!

V tejto aktivite, ktorá odhalí, čo väčšine ľudí zostáva skryté, budeme sledovať životný cyklus kozmetiky od ťažby a výroby až po spotrebu a odpad. Počas toho odhalíme skutočný vplyv kozmetického priemyslu na pracovníkov, komunity a životné prostredie.

- Ciel:**
- Kriticky uvažovať o etických a environmentálnych aspektoch v súvislosti so životným cyklom kozmetických výrobkov.
  - Uvedomiť si dôsledky našich každodenných rozhodnutí na naše zdravie, životné prostredie, iných ľudí a zvieratá.

**Časový rozsah:** 45 – 60 minút

**Miesto:** vnútri

- Pomôcky:**
- ▷ súbor obrázkov a textov (príloha č. 1)
  - ▷ flipchart
  - ▷ lepidlo alebo lepiaca guma
  - ▷ nálepky na hlasovanie
  - ▷ riešenia úloh s tipmi na zlepšenie (príloha č. 2)

**Poznámka:** V tejto aktivite sa diskutuje o citlivých témach. Problémy opísané v textoch sú len príkladmi a nezahŕňajú všetky problémy, ktoré sa vyskytujú v rámci životného cyklu kozmetických výrobkov. Niektoré texty boli založené na textoch z aktivity *Čo sa skrýva za našou kozmetikou?* v metodike GreenGate 1.

## MOTIVÁCIA

Ako vstup do témy pustíme účastníkom video The Story of Cosmetics: <https://www.youtube.com/watch?v=pfq000AFIi8>.

(Vo videu je možné nastaviť české titulky. Video stačí sledovať do 5 minúty a 20 sekundy, potom sa rozoberá legislatíva USA. Legislatívu EÚ nájdete v prípade záujmu tu: <https://green-gate.eu/sk/blog/je-dobre-vediet/starostlivost-o-krasu-v-cislach/>.)

Po skončení videoukážky zadáme účastníkom úlohu:

- *Zamyslite sa, koľko kozmetických výrobkov denne používate.*

Po 2 minútach pokračujeme:

- *Teraz vytvorte rad podľa počtu výrobkov, ktoré každý z vás denne používa, počnúc od najväčšieho po najmenší. Máte na to časový limit 2 minúty.*

Účastníci sa môžu počas aktivity rozprávať. Časový limit má zvýšiť dynamiku skupiny. Keď sú účastníci zoradení, rozdelíme ich podľa poradia do 4 skupín.

## JADRO

Každú skupinu rozdáme jeden súbor obrázkov z prílohy č. 1. Vysvetlíme im, že každý súbor zobrazuje problémy, ktoré súvisia s jednou fázou životného cyklu kozmetického výrobku. Zjednodušený životný cyklus má tieto štyri fázy:

1. ťažba zdrojov,
2. výroba,
3. spotreba,
4. likvidácia a vypúšťanie.

Úlohou skupín bude diskutovať o tom, aké problémy podľa nich obrázky predstavujú a v ktorej fáze životného cyklu výrobku sa tieto problémy môžu vyskytnúť. Stanovíme im časový limit (max. 5 minút).

Po uplynutí stanoveného času dáme každej skupine súbor textov z prílohy č. 1, ktoré tvoria pár k jej obrázkom. Každý súbor sa zameriava na jednu etapu životného cyklu výrobkov a na problémy, ktoré s ňou súvisia:

- 1. Ťažba zdrojov** (Skupina 1. – Súbor obrázkov a textov 1.) – detská práca, odlesňovanie spôsobené monokultúrou palmového oleja, ničenie životného prostredia spôsobené ťažbou ropy.
- 2. Výroba** (Skupina 2. - Súbor obrázkov a textov 2.) – využívanie a znečisťovanie vody, testovanie na zvieratách, škodlivé zložky používané v kozmetike.
- 3. Spotreba** (Skupina 3. - Súbor obrázkov a textov 3.) – greenwashing, látky prenikajúce do tela, chemikálie uvoľňované do životného prostredia.
- 4. Likvidácia a vypúšťanie** (Skupina 4. - Súbor obrázkov a textov 4.) – odpad z obalov, chemikálie v ČOV, mikroplasty v životnom prostredí.

Úlohou každej skupiny je prečítať si texty, spojiť ich s obrázkami a potom všetkým odprezentovať 3 problémy súvisiace s jej životným cyklom výrobku.

Pripravíme flipchart, na ktorý každá skupina nalepí svoje obrázky a napíše 2 – 3 kľúčové slová opisujúce problém.

## ZÁVER

Každý účastník dostane 3 nálepky. Nálepky predstavujú hlasovací systém. Každý účastník by mal umiestniť nálepku k problému, ktorý považuje za najzávažnejší a chcel by o ňom ďalej diskutovať.

Podľa toho, koľko času nám zostáva, vyberieme 3 alebo 4 problémy, ktoré získali najviac nálepiek, a so všetkými účastníkmi diskutujeme:

- Ako by sme mohli vyriešiť problémy, ktoré ste vyhodnotili ako najzávažnejšie?
- Aká je naša úloha?
- Môžeme ako zákazníci niečo urobiť?

Spolu s účastníkmi uskutočníme brainstorming možných riešení problémov.

Odporúčania nájdeme v prílohe č. 2.



*Pamätajte, že ako spotrebiteľia máme moc. Spoločnosti vyrábajú to, čo sa rozhodneme kupovať, takže naše nákupné rozhodnutia majú skutočný vplyv.*



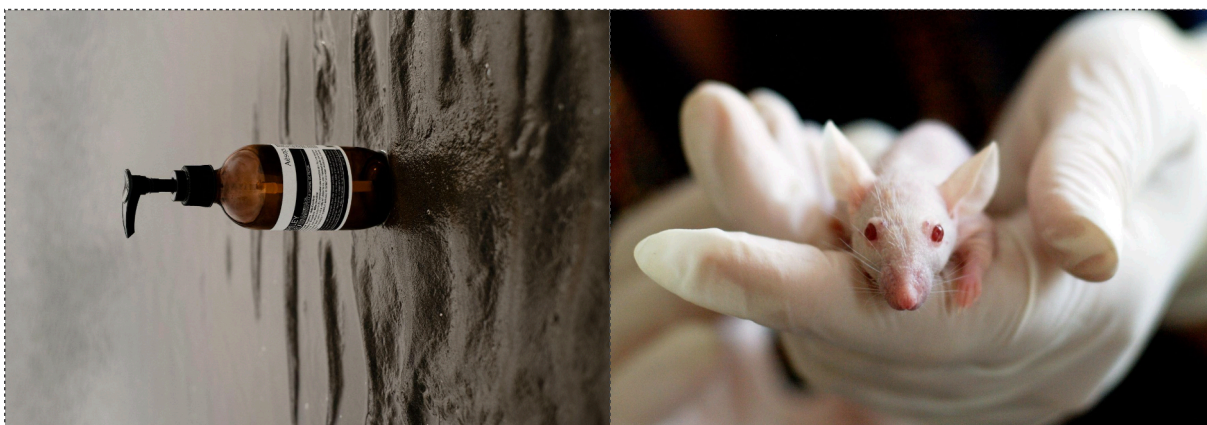
# Príloha č. 1

## Obrázky

Súbor 1



Súbor 2



**Prosaia Rozjasňujúce sérum s vitamínom C, 30 ml**

**-2** Vplyv na životné prostredie

**-2** Vplyv na zdravie

**ZLOŽENIE**  
Celkové hodnotenie

<b>BHT</b>	-2	-2
<b>Dimethicone</b>	-2	-2

Súbor 3



Súbor 4





## Texty

### Súbor 1 - Ťažba zdrojov

#### Detská práca

Jednou z kľúčových zložiek líčidiel, ako sú očné tiene, púder na tvár, rúž a lesk na telo, je minerál s názvom slúda. Väčšina slúdy pochádza z Madagaskaru a Indie, kde sa pri ťažbe v baniach často využíva detská práca. Deti pracujú v nebezpečných podmienkach, aby získali lesklý minerál, ktorý dodáva kozmetike lesk.

#### Príbeh Felicie

Felicia je 13-ročné dievča, ktoré pracuje v triediacej firme v Amboasary. Žije so svojou matkou a ôsmimi súrodencami. Nikdy nenavštevovala školu. Vo firme, kde pracuje, vykonáva všetky úlohy rovnako ako dospelí pracovníci. A rovnako ako oni sa sťažuje na náročnosť svojej práce. Z Feliciiných slov vyplýva, že drobné zranenia sú bežnou súčasťou každodennej práce: „*Niekedy udrieme do slúdy, ale úder dostanú naše prsty.*“ Inde vraví: „Každý deň udierame do slúdy a máme poškodené všetky nechty.“

Podobne ako ostatné pracujúce deti nie je v dobrom zdravotnom stave; často kašle a býva hladná. Veľmi často odchádza do práce skoro ráno s prázdny žalúdkom a najesť sa môže až večer – ak má čoho. „Ak nemáme žiadne jedlo, pijeme len vodu,“ hovorí. Keďže nechodí do školy, pracuje od pondelka do nedele bez prestávky, od 7.00 hod. do 15.00 hod.

Felicia si uvedomuje krutú realitu svojho života a vie, že jej situácia sa nemusí nikdy zlepšiť.

#### Zdroje:

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/19427786221084281>

<https://www.theguardian.com/global-development/2019/dec/06/this-place-used-to-be-green-the-brutal-impact-of-oil-in-the-niger-delta>

#### Odlesňovanie monokultúrou palmového oleja

Palmový olej je všade. Nachádza sa asi v polovici balených výrobkov, ktoré vidíte v obchode, napríklad v čokoláde, pizzí, šampóne, dezodorante, zubnej paste a dokonca aj v rúži. S palmovým olejom sa však spája veľký problém: pestovanie palmového oleja znamená výrub obrovského množstva lesov. Každú hodinu sa na svete stratí až 300 zalesnených plôch vo veľkosti futbalových ihrísk, aby sa uvoľnilo miesto pre palmové plantáže. Ničí sa tak domov ohrozených zvierat, ako sú orangutany, sumatranské tigre a nosorožce, čo ich posúva bližšie k vyhynutiu.

#### Príbeh Leni

Pred desaťročím a pol obklopovali dom 43-ročnej Leni, matky dvoch detí, v Indonézii bujné lesy so stále zelenými stromami rambutanu, ktoré prinášali ovocie. Avšak pôda bola vyklčovaná, aby uvoľnila miesto plantáži palmy olejnej, a im ostalo len málo pôdy na obrábanie a žiadny les, v ktorom by si mohli nájsť potravu.

„Keď sme prišli o les, prišli sme o všetko. Predtým bol náš život jednoduchý – nie bohatý, ale stačil. Odkedy sa tu začala pestovať palma olejná, pribudlo nám starostí. Nemôžem užiť svoju rodinu. Mám bábätko, každý deň musím dať jedlo na stôl. A každý deň musím vymýšľať, ako to urobiť.“

Leni, máj 2018

#### Zdroje:

<https://www.wwf.org.uk/updates/8-things-know-about-palm-oil>

<https://earth.org/how-palm-oil-contributes-to-environmental-destruction/>

### Ničenie životného prostredia spôsobené ťažbou ropy

Ropa sa používa nielen na výrobu benzínu do automobilov, ale aj na výrobu minerálneho oleja. Možno to znie prekvapujúco, ale minerálny olej sa nachádza v množstve kozmetických výrobkov, ako sú krémy na tvár, podklady, odličovacie prípravky, obrúsky a dokonca aj balzamy na pery. Aký je tu problém? Ťažba ropy je pre životné prostredie katastrofou. Môže viesť k znečisteniu, ničeniu prírody a dokonca môže byť spojená s vojnou, vysídľovaním a politickými konfliktmi.

Nigérijský politik a aktivista Udengs Eradiri je takmer každý deň informovaný o ďalšej ropnej škvrne v štáte Bayelsa v delte Nigeru. „Stačí sa prejsť po okolí, aby ste pochopili rozsah zneužívania životného prostredia,“ hovorí. „[Bayelsa] bývala zelená, mohli ste ísť na pole alebo chytať ryby.“

V Bayelse a ďalších regiónoch zasiahla komunita environmentálna katastrofa. V oblasti delty Nigeru sa každoročne vyleje približne 40 miliónov litrov ropy, čo znečisťuje ovzdušie, pôdu aj vodu. Z približne 2 miliónov obyvateľov Bayelsy je 75 % závislých od rybolovu alebo poľnohospodárstva ako svojho zdroja obživy. Tieto komunity si hľadajú iné spôsoby prežitia. A práve preto došlo k nárastu kriminálnych aktivít, ako aj k rozšíreniu nelegálneho spracovania ropy – všetko preto, aby prežili.

Zdroje:

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/19427786221084281>

<https://www.theguardian.com/global-development/2019/dec/06/this-place-used-to-be-green-the-brutal-impact-of-oil-in-the-niger-delta>

## Súbor 2 - Výroba

### Využívanie vody a jej znečistenie

Voda je jedným z najcennejších zdrojov Zeme, ale využívame ju príliš rýchlo. Iba 3 % svetových zásob vody tvoria sladké vody, pričom väčšina z nej je uväznená v ľadovcoch alebo hlboko pod zemou. To znamená, že menej než 1 % z celkových zásob môžeme skutočne využívať. S rastúcim počtom obyvateľov sa nedostatok vody stáva obrovským problémom. Už teraz takmer dve tretiny svetovej populácie pociťujú aspoň jeden mesiac v roku vážny nedostatok vody.

Kozmetika spotrebuje tony vody. Krémy na tvár obsahujú 60 – 80 % vody, pleťové vody môžu obsahovať až 90 % vody a šampóny alebo sprchové gély často 95 % vody. Nejde tu však len o obsah vody vo výrobkoch. Voda sa používa v každej fáze životného cyklu výrobkov, od pestovania zložiek až po spracovanie, čistenie a balenie. Táto skrytá spotreba vody dosahuje tisíce litrov na jeden výrobok.

A čo je ešte horšie, časť vody použitej pri výrobe sa znečistí a vráti späť do životného prostredia. Pesticídy z poľnohospodárstva a chemikálie v kozmetických výrobkoch, napríklad povrchovo aktívne látky, ktoré sú bežné v šampónoch a mydlách, môžu nakoniec znečistiť rieky a oceány, čím poškodia voľne žijúce živočíchy a ekosystémy.

Zdroje:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235255092200094X>

<https://www.unicef.org/wash/water-scarcity>

<https://natrue.org/water-in-cosmetics-a-dive-into-water-free-beauty/>

### **Potenciálne škodlivé zložky používané v kozmetike**

Európsky kozmetický priemysel je obrovský. Jeho hodnota v roku 2023 dosiahla šokujúcich 96 miliárd eur, čo z neho robí najväčší kozmetický trh na svete!

Niektoré chemikálie v kozmetických výrobkoch sú spojené s vážnymi ochoreniami, ako sú rakovina, hormonálne poruchy, problémy s plodnosťou či alergie. Zákony EÚ stanovujú, že každý, kto predáva kozmetické výrobky, musí zaistiť ich bezpečnosť a dodržať prísne predpisy. Kontrola zloženia však zostáva pomalým a komplikovaným procesom.

EÚ je v oblasti zákazu škodlivých zložiek oveľa prísnejšia ako USA – v Európe je zakázaných 1 641 chemikálií, zatiaľ čo v USA len 11.

Niekedy značky ani nevedia, že ich výrobky obsahujú škodlivé látky, alebo riziká ešte neboli úplne preukázané. V niektorých prípadoch to však vedia a pravdu zatajujú. Jeden z najväčších škandálov sa odohral v roku 2018, keď spoločnosť Johnson & Johnson žalovalo 22 žien, ktoré tvrdili, že jej detský prášok im spôsobil rakovinu vajec. Spoločnosť trvala na tom, že výrobok je bezpečný, ale uniknuté dokumenty ukázali, že o azbeste vo výrobkoch vedela – len to tajila. K roku 2023 zažalovalo firmu už viac ako 38 000 žien s rakovinou.

Zdroje:

<https://www.ctpa.org.uk/eu-and-worldwide>

<https://cosmeticseurope.eu/cosmetics-industry/understanding-cosmetics-regulation/>

<https://www.fda.gov/cosmetics/cosmetics-laws-regulations/prohibited-restricted-ingredients-cosmetics>

<https://www.reuters.com/investigates/special-report/johnsonandjohnson-cancer/>

### **Testovanie na zvieratách**

V USA každoročne trpí a umiera viac ako 100 miliónov zvierat pri krutom testovaní chemických látok, liekov, potravín a kozmetiky. Testovanie spočíva napríklad v tom, že myši a potkany musia vdychovať toxické výpary, psy sú násilne kŕmené pesticídmi a do očí králikov sú aplikované žieravé chemikálie. Aj keď výrobok spôsobuje zvieratám utrpenie, môže byť predávaný spotrebiteľom. Naopak, to, že sa výrobok ukázal ako bezpečný na zvieratách, nezaručuje, že bude bezpečný aj pre ľudí.

Niektoré štáty v USA, ako napríklad Kalifornia, už zakázali testovanie na zvieratách, ale v mnohých krajinách sveta je stále povolené alebo dokonca vyžadované.

V Európskej únii je predaj kozmetických výrobkov testovaných na zvieratách zakázaný. Odkaz je jasný: žiadne zviera si nezaslúži trpieť ani zomrieť kvôli rúžu alebo zubnej paste. Zákaz v EÚ však nie je stopercentne účinný. Existujú určité výnimky, na základe ktorých je testovanie na zvieratách stále povolené. Takisto to neznamená, že výrobok nebol testovaný na zvieratách pred nadobudnutím platnosti zákazu.

Zdroje:

<https://www.peta.org/issues/animals-used-for-experimentation/>

<https://www.peta.org/blog/european-union-cosmetics-testing-ban-reach-loophole/>

### **Greenwashing**

Slovo *greenwashing* ste možno ešte nepočuli, ale určite ste už to, čo označuje, videli v praxi. V podstate ide o to, že niektoré spoločnosti sa nás snažia oklamať, aby sme si mysleli, že sú veľmi ekologické, aj keď to tak nie je. Na svoje výrobky nalepia slová ako *prírodný*, *organický*, *biologicky odbúrateľný* v nádeji, že budeme mať dobrý pocit z ich kúpy. Čo však tieto označenia v skutočnosti znamenajú?

Čoraz viac ľudí chce kupovať ekologické výrobky a kozmetický priemysel to vie. Preto nešetrí na zelených obaloch, obrázkoch prírody a efektných ekoznačkách. Len v Európskej únii existuje viac ako 200 rôznych environmentálnych značiek, na celom svete ich je viac ako 450.

Značky nás tiež radi ovplyvňujú „feel-good“ kampaňami. Videli ste už niekedy kozmetickú značku propagujúcu čistenie pláže? Znie to skvelo, však? Ale čo ak sú najväčším zdrojom odpadu na pláži práve plastové obaly tejto značky? Naoko sa tvári, že jej na tom záleží, ale v skutočnosti len zakrýva problém, ktorý sama spôsobila.

Zdroje:

<https://www.cbi.eu/market-information/natural-ingredients-cosmetics/what-demand>

[https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/initiative\\_on\\_green\\_claims.htm](https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/initiative_on_green_claims.htm)

### **Chemické látky prenikajúce do tela**

Zamysleli ste sa niekedy nad tým, koľko rôznych kozmetických výrobkov používate každý deň?

Štúdia z roku 2004 zistila, že ženy používajú denne približne 12 produktov, muži 6. A koľko produktov používajú tínedžeri? Sedemnást! To je údaj z roku 2008, toto číslo pravdepodobne odvedy ešte narástlo.

A teraz to najlepšie: štúdia z roku 2009 v Spojenom kráľovstve zistila, že bežná žena si každý deň na telo naniesie 515 rôznych chemických látok! Nie všetky sú škodlivé, ale niektoré z nich sú spojené s vážnymi zdravotnými problémami, ako sú rakovina, hormonálna nerovnováha, problémy s plodnosťou či alergie.

A čo je najdesivejšie? Väčšina týchto chemických látok nebola úplne otestovaná z hľadiska dlhodobých účinkov. Navyše keď sa zmiešajú viaceré chemikálie, môžu v tele vytvoriť úplne nové reakcie, ktorým vedci stále celkom nerozumejú.

Zdroje:

<https://www.ewg.org/research/teen-girls-body-burden-hormone-altering-cosmetics-chemicals>

<https://www.theguardian.com/us-news/2019/may/23/are-chemicals-in-beauty-products-making-us-ill>

<https://www.reuters.com/article/us-britain-cosmetics-idUSTRE5AI3M820091119>

<https://www.ewg.org/news-insights/statement/fda-warns-cosmetics-industry-follow-law-untested-ingredients>

### **Chemikálie uvoľňované do životného prostredia**

Premýšľali ste niekedy o tom, kam putujú vaše kozmetické výrobky po použití? Zakaždým, keď si zmývate čistiaci gél z tváre, vyplúvate zubnú pastu alebo sa kúpete s naneseným opaľovacím krémom, dostávajú sa niektoré chemikálie do životného prostredia.

Každý rok sa do oceánu vyplaví približne 14 000 ton opaľovacieho krému, a to najmä v turisticky obľúbených oblastiach, ako sú Havaj a Karibik. „Na konci dňa, keď turisti odišli a voda sa upokojila, bolo na hladine vody vidieť lesk opaľovacieho krému,“ spomína vedec Craig Downs.

V roku 2015 vedci skúmali, či opaľovacie krémy nezabíjajú koralové útesy. Výsledky boli dosť zlé. Jeden z najväčších vinníkov? Oxybenzón – chemická látka v mnohých opaľovacích krémoch, ktorá zabíja mladé koralové skôr, ako stihnú vyrásť. Bez nových koralov začnú odumierať celé útesy.

Nie je to len problém pre oceány. Viac ako 500 miliónov ľudí sa spolieha na koralové útesy, pretože im poskytujú potravu, ochranu pred veľkými vlnami a pracovné miesta v cestovnom ruchu. Útesy, ktoré boli v 70. rokoch 20. storočia živé na 70 – 80 %, majú dnes menej ako 10 % živých koralov. A ak sa situácia nezmení, vedci varujú, že väčšina koralových útesov by mohla zaniknúť v najbližších 30 až 50 rokoch.

Zdroje:

<https://www.hawaii.edu/news/2021/06/04/coral-reef-survival/>

<https://www.nytimes.com/2018/05/03/travel/hawaii-sunscreen-ban.html>

<https://www.hawaiipublicradio.org/news/2019-05-31/how-scientists-discovered-the-link-between-sunscreen-and-coral-reef-death>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00244-015-0227-7>

## Súbor 4 - Likvidácia a vypúšťanie

### **Odpad z obalov**

V roku 2022 vyhodili ľudia v EÚ 16,1 milióna ton plastov, ale iba 40,7 % z nich sa zrecyklovalo. To znamená, že veľká časť skončila na skládkach, v oceánoch alebo len tak pohodená v prírode.

Asi už tušíte, že kozmetický priemysel je veľkou súčasťou tohto problému. Väčšina kozmetických výrobkov je stále balená v plastových obaloch alebo je priamo vyrobená z plastu.

David Kumordzi je skladateľ a hudobník, ktorý žije v hlavnom meste Ghany Akkre. Veľa času venuje mobilizácii ľudí na čistenie pláží vo svojej krajine. Odpad, ktorý Kumordzi a jeho tím zbierajú, zahŕňa plasty aj vyradené oblečenie. „Väčšina tohto odpadu nepochádza z Ghany, ale z Európy, pretože sme napojení na Atlantický oceán,“ hovorí. Za tony odpadu, ktoré neustále vyplávajú more na pobrežie, viní Európu.

Zdroje:

<https://www.dw.com/en/activists-slam-europe-for-dumping-on-africa/a-61315412>

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20221020-1>

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging_waste_statistics)

<http://www.cleanocean.org/cotton-bud-survey.html>

### **Chemikálie v ČOV**

Do životného prostredia sa čoraz viac škodlivých chemikálií uvoľňuje cez čistiarne odpadových vôd, čo spôsobuje vážne problémy vodným ekosystémom a populáciám rýb. Miera znečistenia veľmi závisí od úrovne technológie konkrétnej čističky, no mnohé nie sú vybavené tak, aby dokázali odstrániť niektoré nebezpečné látky, ako sú napríklad ftaláty. V skutočnosti sa za bežných podmienok dá odstrániť len približne 18 % ftalátov.

Ešte horšie je, že chemikálie ako PFAS (známe aj ako „večné chemikálie“) sa nedajú vyčistiť vôbec a nakoniec sa dostávajú späť do vody. Mnohé z týchto látok sú endokrinné disruptory, čo znamená, že narúšajú hormonálny systém organizmov.

Keď sú ryby vystavené týmto chemikáliám, ovplyvňuje to ich schopnosť rozmnožovať sa. Štúdie ukazujú, že tieto látky narúšajú počet pohlavných buniek rýb a dokonca môžu spôsobovať sterilitu – úplnú neschopnosť reprodukcie.

Zdroje:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935121013359>

<https://www.mdpi.com/1420-3049/26/22/6966/htm>

### **Mikroplasty v životnom prostredí**

Mikroplasty sú malé plastové častice (zvyčajne nie väčšie ako 5 mm) a len v EÚ ich ročne spotrebujeme približne 145 000 ton.

V kozmetike sa najčastejšie vyskytovali v peelingoch a v zubných pastách. Pri používaní týchto výrobkov sa časť mikroplastov dostalo do nášho tela a zvyšok odtiekol do kanalizácie.

V čom je problém? Väčšina čistiarní odpadových vôd nedokáže tieto drobné častice odfiltrovať, takže končia v riekach a oceánoch. Potom ich prehltnú ryby a iné morské živočíchy a už asi tušíte, čo sa deje ďalej – napokon jeme ryby kontaminované mikroplastmi. Keďže mikroplasty fungujú ako malé špongie, absorbujú toxické chemikálie a prenášajú ich priamo do nášho tela. Je to úplný kolobeh zlých správ pre nás aj pre planétu.

Odhaduje sa, že priemerný človek môže týždenne prehltnúť až 5 gramov mikroplastov. Niektoré z nich prejdú tráviacou sústavou bez problémov a sú vylúčené stolicou, iné sa hromadia v orgánoch. Výskumy ukázali, že niektoré častice dokážu preniknúť až do krvného obehu.

V roku 2023 Európska komisia obmedzila používanie mikroplastov, v súčasnosti platí zákaz voľných trblietok a mikroguličiek (mikroplastov používaných ako exfolianty, t. j. peelings) a budú zavedené ďalšie zákazy. To neznamená, že mikroplasty úplne zmiznú, ale je to krok správnym smerom.

Zdroje:

<https://echa.europa.eu/sk/hot-topics/microplastics>

<https://www.theguardian.com/science/2021/sep/22/more-microplastics-in-babies-faeces-than-in-adults-study>



## Príloha č. 2




### Riešenia úloh s tipmi na zlepšenie

(Poznámka: Uvedené problémy sa môžu vyskytnúť vo viacerých fázach, uvádzame tu len najčastejšie sa vyskytujúce prípady.)



#### 1. Ťažba surovín

<p><a href="https://1.bp.blogspot.com/-1f7pJLloObY/XTbKaCrAwUI/AAAAAAAAAjs/Nd7LRUxzn9UctceK3CHq6Hxjmq_E6uXJQCLeBGAs/w1200-h630-p-k-no-nu/mica3.png">https://1.bp.blogspot.com/-1f7pJLloObY/XTbKaCrAwUI/AAAAAAAAAjs/Nd7LRUxzn9UctceK3CHq6Hxjmq_E6uXJQCLeBGAs/w1200-h630-p-k-no-nu/mica3.png</a></p>	<p>Greenpeace</p>	<p>pixabay.com</p>
<p>detská práca</p>	<p>odlesňovanie spôsobené monokultúrou palmového oleja</p>	<p>ničenie životného prostredia spôsobené ťažbou ropy</p>
<p>Na trhu je dostupná aj fair trade slúda. Pri spravodlivom obchodovaní spoločnosti platia pracovníkom v baniach spravodlivú cenu. Ak dospelí pracovníci zarobia dost na to, aby užívali svoje rodiny, nemusia posielat svoje deti do baní.</p>	<p>Vyberajte si udržateľný palmový olej a hľadajte na etiketách certifikát RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil). Môžete tiež skontrolovať hodnotiacu tabuľku WWF Palm Oil Buyers Scorecard a nájsť značky, ktoré sa zaviazali získavat palmový olej tak, aby neprispieval k odlesňovaniu alebo poškodzovaniu životného prostredia.</p>	<p>Uprednostňujte výroby bez minerálneho oleja. Snažte sa celkovo používat menej plastov. Dokonca aj také veci, ako sú syntetické farbivá, sú vyrobené z ropných derivátov.</p>

## 2. Výroba

		
<p>unsplash.com</p>	<p>pixabay.com</p>	<p>GreenScan</p>
<p>využívanie a znečisťovanie vody</p>	<p>testovanie na zvieratách</p>	<p>škodlivé zložky používané v kozmetike</p>
<p>Často je možné nájsť tuhé alternatívy kozmetických výrobkov: pevné mydlá, šampóny atď. alebo vysoko koncentrované výrobky. Zloženie výrobkov bez vody šetrí aj emisie pri balení a distribúcii.</p>	<p>Podľa zákona by sa výrobky predávané v EÚ nemali testovať na zvieratách, preto sa vyhnite objednávaníu kozmetiky online z webových stránok mimo EÚ. Podporujte organizácie bojujúce za práva zvierat, hľadajte vegánske výrobky.</p>	<p>Všímajte si, čo kupujete, vyberajte si lepšie výrobky, dajte výrobcovi najavo, že vám na tom záleží. Výrobca bude potom vyrábať výrobky, po ktorých je dopyt.</p>

### 3. Spotreba

		
<p>GreenScan</p>	<p>unsplash.com</p>	<p><a href="https://pixnio.com/nature-landscapes/waves/an-oil-slick-from-the-oil-spill#">https://pixnio.com/nature-landscapes/waves/an-oil-slick-from-the-oil-spill#</a></p>
<p>greenwashing</p>	<p>chemické látky prenikajúce do tela</p>	<p>chemické látky uvolňované do životného prostredia</p>
<p>Kriticky sa zamyslite nad tvrdeniami na výrobkoch. V prípade potreby si zistite o výrobkoch viac. Oboznámte sa s najbežnejšími ekologickými certifikátmi a ich významom.</p>	<p>Snažte sa používať celkovo menej produktov, buďte opatrní a rozvážni – nezaplňte svoje poličky množstvom zbytočných výrobkov a radšej sa zamerajte na niekoľko dôveryhodných kúskov pre minimálnu starostlivosť o pleť.</p>	<p>Snažte sa používať menej výrobkov, vyberajte si výrobky, ktoré menej poškodzujú životné prostredie. Pred vstupom do vody dodržiavajte časové pokyny na opaľovacom kréme alebo namiesto neho používajte mechanickú ochranu: tričká s UV blokom, klobúky.</p>

#### 4. Likvidácia a vypúšťanie

		
<p><a href="https://www.dw.com/en/activists-slam-europe-for-dumping-on-africa/a-61315412">https://www.dw.com/en/activists-slam-europe-for-dumping-on-africa/a-61315412</a></p>	<p>unsplash.com</p>	<p>pixabay.com</p>
<p>odpad z obalov</p>	<p>chemikálie v ČOV</p>	<p>mikroplasty v životnom prostredí</p>
<p>Vyberte si iný obal ako plastový (sklo, papier, hliník).</p> <p>Snažte sa celkovo používať menej výrobkov, a ak je to možné, vyberte si možnosť opakovaného plnenia.</p>	<p>Vyberajte si výrobky, ktoré sú bezpečné pre životné prostredie, a nepoužívajte viac, ako je odporúčané množstvo.</p> <p>Pri väčšine čistiacich prostriedkov zvyčajne stačí použiť <math>\frac{2}{3}</math> odporúčaného množstva.</p>	<p>Vyberajte si výrobky bez mikroplastov, môže vám k tomu pomôcť aplikácia ako GreenScan.</p>

# Greenwashingový detektív

## ÚVOD

Nie všetky „ekologické“ výrobky sú také ekologické, ako sa na prvý pohľad zdá! V tejto aktivite sa spoločne pozrieme na obaly výrobkov a ich pútavé, presvedčivé reklamy – presne tak, ako to robíme v bežnom živote. Na základe toho, čo uvidíte, sa pokúsíte rozhodnúť, ktorý výrobok je lepší pre ľudí aj pre planétu.

Ale pozor – je tu háčik! Niektoré tvrdenia môžu byť zavádzajúce, pretože využívajú tzv. greenwashing. Vašou úlohou bude odhaliť pravdu, ktorá sa skrýva za obrázkami prekypujúcimi prírodou.

**Ciel:** Pochopiť rôzne stratégie greenwashingu.

**Časový rozsah:** 30 minút

**Miesto:** vnútri

**Pomôcky:** ▶ pracovné listy č. 1 – č. 4 (príloha)  
▶ 4 flipchartové papiere  
▶ fixky

## MOTIVÁCIA

Úvod venujeme diskusii o certifikátoch a označeniach na kozmetických výrobkoch. Účastníci by už mali poznať základné rozdiely medzi prírodnou a konvenčnou kozmetikou. Diskusiu využijeme na zistenie, aké certifikáty poznajú a koľko toho vedia o označeniach a štandardoch kozmetickom priemysle.

## JADRO

Účastníkov rozdelíme do štyroch skupín.

Každý skupine pridáme jeden pracovný list, flipchart a fixky.

*Spojenie prírodná kozmetika v tejto aktivite znamená produkty vyrobené zo zložiek prírodného pôvodu, ktoré sú šetrne spracované, bez ropných derivátov alebo drsných chemikálií. Ale pozor: vo svete kozmetiky nie je slovo prírodný právne definované, takže značky ho môžu používať len preto, že znie ekologicky!*



- Skupiny s pracovnými listami č. 1 a č. 2 sa zamerajú na šampón Eco-Lux.
- Skupiny s pracovnými listami č. 3 a č. 4 sa zamerajú na šampón Pure Harmony.

Počas 5 minút každá skupina zhromaždí čo najviac informácií o výrobku, pričom vychádza z prideleného pracovného listu. Kľúčové body zapíše na svoj flipchart.

Skupiny, ktoré pracujú na rovnakom výrobku, spojíme, aby sa podelili o svoje zistenia a spoločne pripravili prezentáciu pre skupinu s iným výrobkom. Na úlohu im vyhradíme 8 minút.

Každá zlúčená skupina predstaví svoje zistenia druhej skupine. Na prezentáciu má vyčlenené 2 minúty.

Účastníci zahlasujú za to, ktorý výrobok je udržateľnejší, a v diskusii svoju voľbu zdôvodnia.

## ZÁVER

Na záver sa snažíme spoločne prísť na to, čo je to greenwashing. Môžeme pri tom vychádzať z popisov výrobkov, s ktorými sme pracovali.

Hoci sa šampón Eco-Luxe môže javiť ako udržateľná a etická voľba, je dôležité uvedomiť si, že tu môže ísť o zavádzajúcu reklamu. Tým, že pochopíme, o čo pri greenwashingu ide, môžeme sa ako spotrebiteľia informovanejšie rozhodovať o tom, ktoré výrobky kúpime.

Prejavy greenwashingu pri propagácii šampónu Eco-Luxe:

- **vágne a zavádzajúce tvrdenia** – v reklame sa používajú frázy ako *svieži, živý dažďový prales* a *nedotknuté horské pramene*, ktoré majú navodiť dojem čistoty a udržateľnosti, ale neposkytujú konkrétne informácie o zdroji zložiek;
- **sústredenie sa na imidž namiesto obsahu** – reklama vyzdvihuje krásu dažďového pralesa a lesklé vlasy ženy bez toho, aby ponúkla konkrétne dôkazy o účinnosti šampónu alebo jeho prínosoch pre životné prostredie;
- **používanie módných výrazov** – používajú sa výrazy ako *klimaticky uvedomelý, bezodpadový a bez krutosti*, aby sa vytvoril dojem etických a udržateľných postupov, ale nie sú uvedené žiadne podrobnosti, ktoré by tieto tvrdenia potvrdzovali;
- **používanie škodlivých zložiek** – hoci reklama propaguje výrobok ako *bez parabénov*, neuvádza prítomnosť ďalších potenciálne škodlivých zložiek, ako sú BHT, SLS, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ľudské zdravie.

Dôvody, pre ktoré môže byť značka Pure Harmony považovaná za zdravšiu a ekologickejšiu voľbu:

- **skutočná nezávislá certifikácia** – FairTrade (dôstojné a spravodlivejšie pracovné podmienky pre poľnohospodárov a pracovníkov), vegan (bez zložiek vyrobených zo zvierat alebo zvieratami);
- **zdroj** – uvádzajú sa len rastlinné zložky a zdroj zložiek.

## Infobox

### Kľúčové poznatky

- **Budte kritickým spotrebiteľom:** Nedôverujte slepo marketingovým tvrdeniam.
  - **Pozor na reklamné slovíčka.** Slová *ekologický, prírodný, zelený, udržateľný* sa často používajú bez jasných definícií.
  - **Budte skeptickí voči nejasným tvrdeniam.** Pri tvrdeniach „Znižuje vašu uhlíkovú stopu“ alebo „Vyrobené z prírodných zložiek“ sa pýtajte: „O koľko (percent)?“
  - **Pozor na skryté kompromisy.** Výrobok môže byť recyklovateľný, ale vyrobený zo škodlivých chemikálií.
  - **Neverte „zeleným“ vlastnostiam, ktoré sú už štandardom.** Na výrobku môže byť uvedené, že je bez freónov, hoci freóny boli zakázané už pred desaťročiami.
  - **Pozor na nedostatok transparentnosti a dôkazov.**
    - ◇ Žiadne certifikácie tretích strán: Nezávislé certifikáty (ako napríklad FairTrade) poskytujú väčšiu dôveryhodnosť pri ťažbe alebo výrobe, ale neznamenajú, že výrobok nezanecháva žiadnu stopu na životnom prostredí alebo zdraví.
    - ◇ Žiadne jasné vysvetlenie vplyvu spoločnosti na životné prostredie: Ako znižuje svoju uhlíkovú stopu? Odkiaľ pochádzajú materiály, ktoré používa?
    - ◇ Vytváranie falošných certifikátov: Dávajte si pozor na značky, ktoré vyzerajú oficiálne, ale sú vymyslené spoločnosťou, ako napríklad tieto:



<https://eyeondesign.aiga.org/cruelty-free-dont-believe-all-the-cute-bunny-labels/>

- Urobte si prieskum: Nenechajte sa oklamať reklamou a preskúmajte, ako spoločnosť skutočne funguje.
  - **Zameriava sa na jeden malý „zelený“ aspekt?** Spoločnosť môže vyzdvihovať recyklovateľné obaly, ale zároveň ignorovať svoje výrobné procesy, ktoré výrazne znečisťujú životné prostredie.
  - **Zdôrazňuje „ekologizáciu“ jedného výrobku, zatiaľ čo zvyšok spoločnosti ekologický nie je?** Jedna „ekologická“ produktová línia neznamená, že celá spoločnosť pracuje ekologicky.
- Podporujte spoločnosti, ktoré sú skutočne udržateľné. Vyberajte si spoločnosti, ktoré transparentne informujú o svojom vplyve na životné prostredie a majú overiteľné certifikáty.

## ĎALŠIE INFORMÁCIE

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20240111STO16722/stopping-greenwashing-how-the-eu-regulates-green-claims>

<https://earth.org/all-you-need-to-know-about-the-eus-new-greenwashing-directive/>

[https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2023/0085\(COD\)&l=en](https://oeil.secure.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?reference=2023/0085(COD)&l=en)

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240112IPR16772/meps-adopt-new-law-banning-greenwashing-and-misleading-product-information>



Máte chuť na ďalšiu úlohu? Super, teraz je čas na pravdu! 🌍✳️  
Prerobte reklamu na šampón Eco-Luxe tak, aby bola na 100 % pravdivá  
– žiadne pozlátko, žiadne falošné ekokey. Pridajte fakty a vytvorte  
reklamu, ktorej môže generácia Z naozaj veriť.

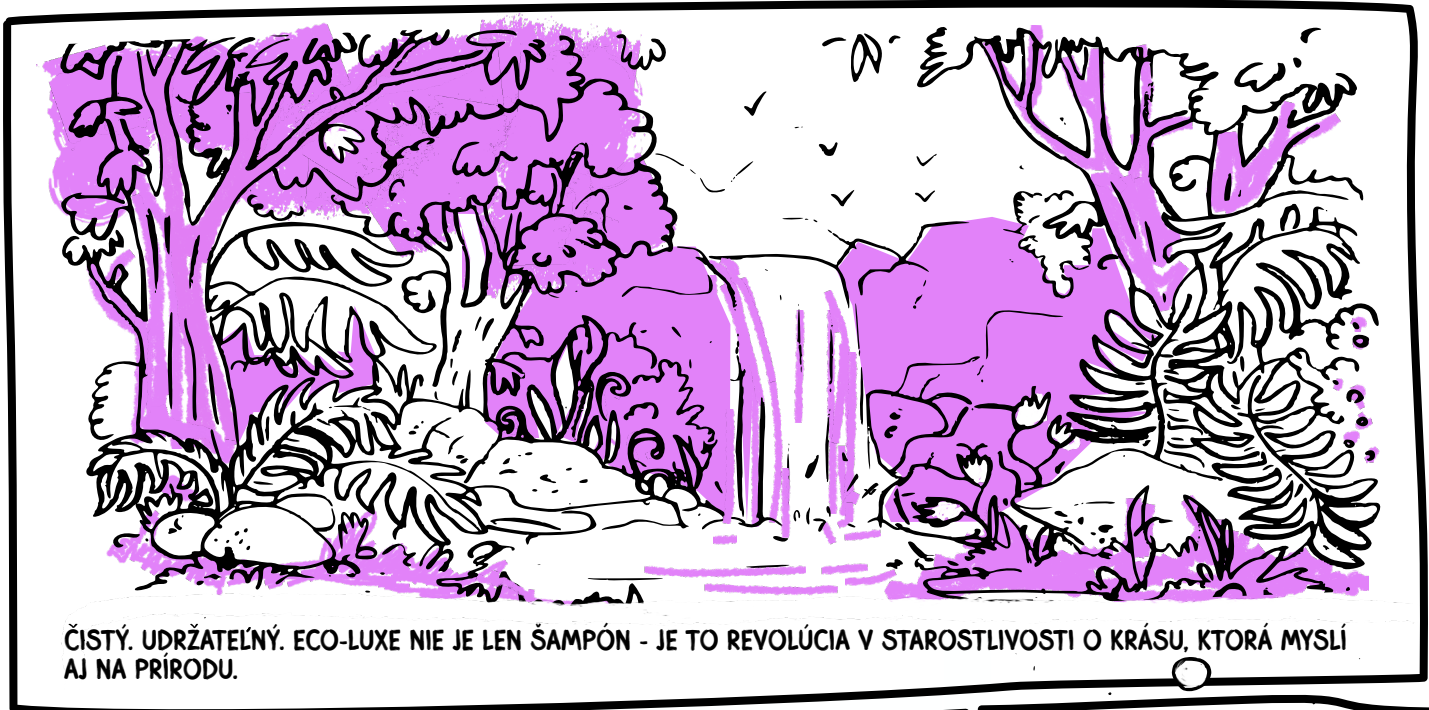
100% 🌱 Kto do toho ide? 🙌

Účastníci prepracujú reklamu na šampón Eco-Luxe podľa vlastných návrhov. Tu sú tipy na jej vylepšenie:

- ✓ Skutočné informácie o zložkách – viac údajov o pôvode zložiek a výrobnom procese pomáha zvýšiť dôveryhodnosť.
- ✓ Skutočné benefity – všeobecné a zavádzajúce slová typu čistý a vyživujúci (nech už to znamená čokoľvek) je lepšie nahradiť konkrétnymi a overiteľnými prínosmi šampónu.

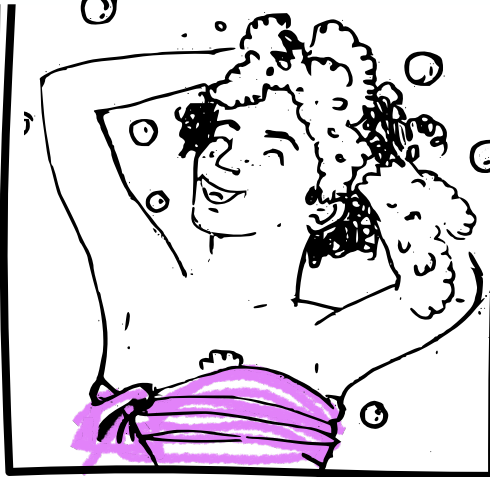


### Príloha Pracovný list č. 1



ČISTÝ. UDRŽATEĽNÝ. ECO-LUXE NIE JE LEN ŠAMPÓN - JE TO REVOLÚCIA V STAROSTLIVOSTI O KRÁSU, KTORÁ MYSLÍ AJ NA PRÍRODU.

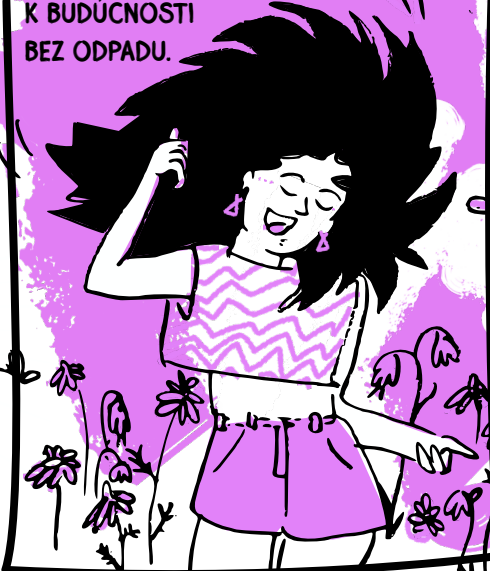
OBSAHUJE RASTLINNÉ ZLOŽKY ZÍSKANÉ Z TRVALO UDRŽATEĽNÉHO ZBERU VO VOĽNEJ PRÍRODE A 100 % ETICKY ZÍSKANÉ INGREDIENCIE. ECO-LUXE VÁM DODÁ ŽIARIVÝ VZHĽAD, KTORÝ SI ZASLŮŽITE, BEZ TOHO, ABY TRPELA PLANÉTA.



ŽIADNE TOXÍNY. IBA ČISTÁ ESENCIA PRÍRODY V 100 % BIOLOGICKY ODBÚRATEĽNEJ FĽAŠI. PRETOŽE VAŠE VLASY SI ZASLŮŽIA LUXUS BEZ VÝČITIEK.



KAŽDÉ UMYTIE JE VÝHROU PRE VÁS AJ PRE PLANÉTU. ECO-LUXE JE OHĽADUPLNÝ KU KLÍME, ŠETRÍ VODU A SMERUJE K BUDÚCNOSTI BEZ ODPADU.



ECO-LUXE

ECO-LUXE:  
PRETOŽE ZÁCHRANA PLANÉTY  
BY MALA MAŤ ŠTYĽ." 🌍💚🌱



## Príloha

### Pracovný list č. 2

Šampón Eco-Luxe: Budúcnosť starostlivosti o vlasy je zelená 🌿✨



Potešte svoje zmysly šampónom Eco-Luxe, ktorý je harmonickou zmesou najkvalitnejších prírodných ingrediencií a krištáľovo čistej horskej vody. Tento luxusný šampón vytvorený s ohľadom na starostlivosť a udržateľnosť vyživuje a revitalizuje vaše vlasy a zanecháva ich jemné, lesklé a zdravé.

#### Zloženie:

Voda, kokosový olej, arganový olej, aloe vera, esenciálne oleje z levandule a rozmarínu, kyselina citrónová, glycerín, hydrolyzovaný pšeničný proteín, panthenol, SLS, xantánová guma, extrakt z listov urtica dioica, BHT, parfum.

#### Ako používať:

Šampón Eco-Luxe naneste v primeranom množstve na mokré vlasy. Jemne napeňte. Dôkladne opláchnite. Opakujte podľa potreby. Pre dosiahnutie najlepších výsledkov použite po šampóne kondicionér Eco-Luxe.

#### Skladovanie:

Uchovávať na chladnom a suchom mieste. Chráňte pred priamym slnečným žiarením.

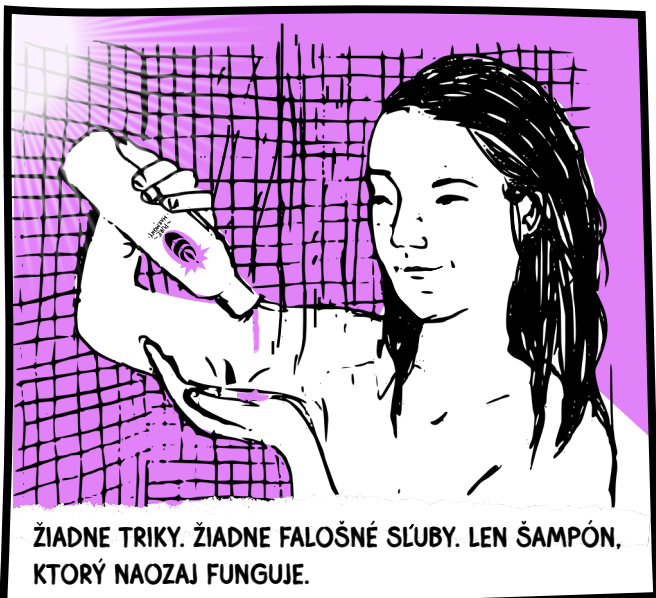
#### Upozornenie:

Tento výrobok nie je určený na diagnostiku, liečbu, liečenie alebo prevenciu akýchkoľvek ochorení. V prípade nežiaducich reakcií prerušte používanie a poraďte sa so zdravotníckym pracovníkom.



## Príloha

### Pracovný list č. 3



ŽIADNE TRIKY. ŽIADNE FALOŠNÉ SĽUBY. LEN ŠAMPÓN,  
KTORÝ NAOZAJ FUNGUJE.

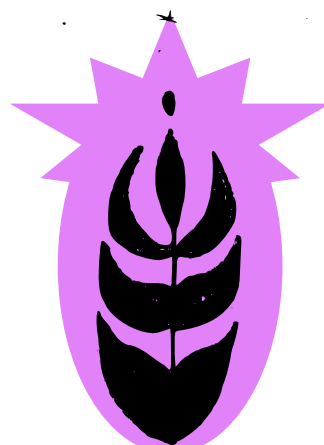


VYROBENÝ ZO ŽLŔZIEK, KTORÉ PLNIA SVOJU ÚLOHU - HYDRATUJÚ,  
POSILŇUJÚ A UDRŽIAVAJÚ VLASY SVIEŽE BEZ POUŽITIA DRSNÝCH  
CHEMICKÝCH LÁTOK.

KOKOSOVÝ OLEJ NA HYDRÁTCIU. ARGANOVÝ OLEJ NA POSILNENIE. ALOE NA UPOKOJENIE.  
LEVANDULÁ A ROZMARÍN, ABY PRIDALI KRÁSNU VŔNU.



JEMNÉ A ZDRAVÉ VLASY BEZ ZBYTOČNYCH RECÍ.  
TO JE TEN SPRÁVNY ŠTÝL.



~ PURE ~  
• HARMONY •

ŠAMPÓN PURE HARMONY. JEDNODUCHÝ. UČINNÝ.  
PRE VLASY, KTORÉ VEDIA, ČO CHCÚ.



## Príloha

### Pracovný list č. 4

Šampón Pure Harmony: skutočné ingrediencie, skutočné výsledky



Zažite harmóniu prírody so šampónom Pure Harmony. Tento jemný, ale účinný šampón, ktorý je vyrobený zo zmesi najkvalitnejších prírodných zložiek, čistí a vyživuje vaše vlasy a zanecháva ich jemné, lesklé a zdravé.

#### Zloženie:

Voda, kokosový olej\*, arganový olej\*, aloa pravá\*, esenciálne oleje z levandule a rozmarínu\*

\*Organický kokosový olej: Za studena lisovaný kokosový olej z udržateľne pestovaných kokosových orechov.

FairTrade arganový olej: Eticky získaný arganový olej z družstiev v Maroku.

Prírodná aloa pravá (Aloe vera): Ručne zbieraná aloa z púšte.

Esenciálne oleje z levandule a rozmarínu: Ekologické esenciálne oleje destilované z levandule a rozmarínu.

#### Ako používať:

Šampón Pure Harmony naneste v primeranom množstve na mokré vlasy. Jemne napeňte.

Dôkladne opláchnite. Opakujte podľa potreby.

#### Skladovanie:

Uchovávajúte na chladnom a suchom mieste. Chráňte pred priamym slnečným žiarením.

#### Upozornenie:

Tento výrobok nie je určený na diagnostiku, liečbu, liečenie alebo prevenciu akýchkoľvek ochorení.

V prípade nežiaducich reakcií prerušte používanie a poraďte sa so zdravotníckym pracovníkom.



# Filtrácia vody

## ÚVOD

Predstavte si, že ste v divočine a máte len špinavú vodu. Ako by ste ju mohli vyčistiť? V tejto aktivite si postavíme vlastný systém na filtrovanie vody!

- Ciel:**
- Simulovať jednoduchý proces filtrácie vody a pozorovať účinky filtrácie.
  - Diskutovať o význame čistej vody.

**Časový rozsah:** 40 minút

**Miesto:** vnútri alebo vonku

- Pomôcky:**
- 2 priehľadné plastové fľaše (2-litrové)
  - štrk
  - piesok
  - aktívne uhlie
  - kávové filtre alebo gáza (môžete použiť aj netkanú textíliu alebo perlan)
  - gumičky
  - nádoba s vodou
  - materiál na znečistenie vody (napr. prach, hlina, potravinárske farbivo)

## JADRO

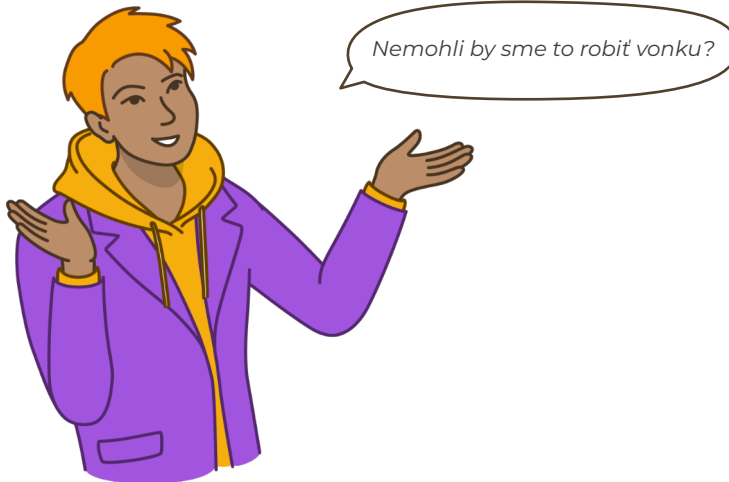
1. Pripravíme si filter:

- Odrežeme dno jednej z plastových fliaš.
- Na ústie fľaše umiestnime kávový filter alebo kúsok gázy a upevníme ho gumičkou.
- Do filtra pridáme vrstvy štrku, piesku a aktívneho uhlia, pričom dbáme na to, aby každá vrstva bola zreteľná.



*Aj keď voda po filtrácii vyzerá číra, NIE JE BEZPEČNÁ NA PITIE! Filtrácia odstraňuje nečistoty, ale nie všetky baktérie alebo chemikálie. Aktívne uhlie dokáže odstrániť chlór, niektoré druhy pesticídov a herbicídov, niektoré ťažké kovy, zápach a menšie zvyšky liekov. V tejto podobe však filter nie je plne funkčným modelom.*

2. Vytvoríme kalnú vodu:
  - Do nádoby s vodou primiešame malé množstvo hliny alebo potravinárskeho farbiva, aby sme simulovali znečistenú vodu.
3. Prefiltrujeme vodu:
  - Kalnú vodu pomaly nalejeme do filtra.
  - Prefiltrovanú vodu zbierame do druhej plastovej fľaše.
4. Pozorujeme a porovnávame:
  - Farbu a čistotu filtrovanej vody porovnáme s pôvodnou kalnou vodou.



No dobre, tu je vaša úloha: Postavte si vlastný vonkajší systém na filtrovanie vody, pričom použijete iba prírodné materiály, ktoré nájdete! 🌿💧  
Takto to bude prebiehať:

1. Rozdeľte sa do skupín.
2. Každá skupina dostane 2 fľaše - jednu s kalnou vodou a jednu prázdnu.
3. Vaša úloha? Vymyslieť, ako túto vodu prečistiť pomocou prírodných materiálov.

Keď budete hotoví, predstavíte nám svoje riešenie:

- Aké prírodné materiály ste použili?
- Ako váš systém funguje?
- Je skutočne účinný?

Uvidíme, kto dokáže vyrobiť najčistejšiu vodu! 🚀💡



## ZÁVER

Diskutujeme:

- Čo sa stalo s kalnou vodou po prechode cez filtračný papier?
- Prečo sa voda vyčistila?
- Akú úlohu zohral filtračný papier a ďalšie vrstvy v procese filtrácie?
- Prečo je dôležité čistiť vodu a mať čistú vodu?
- Napadajú vám ďalšie spôsoby čistenia vody?
- Ako tento experiment súvisí s reálnymi procesmi čistenia vody?

### Obmeny:

- Filtračný systém môžeme pripraviť pred aktivitou. S účastníkmi budeme pozorovať len priebeh filtrácie a diskutovať o ňom.
- Na lepšie spoznanie účinku jednotlivých filtračných materiálov (štrku, piesku a aktívneho uhlia) ich rozdelíme do viacerých fliaš a pozorujeme vodu po každej filtrácii.

### Ďalšie pokusy, ktoré posunú filtráciu vody na vyššiu úroveň

Vďaka nasledujúcim experimentom môžeme posunúť vedomosti a zručnosti účastníkov na vyššiu úroveň:

- **Kontrola kvality vody** - pomocou pH prúžkov alebo vodivostného merača otestujeme, aká čistá je voda pred filtráciou a po nej.
- **Porovnanie materiálov** - otestujeme rôzne prírodné a domáce materiály, ako napríklad bavlnené guľôčky, vlnu, noviny, a odsledujeme, ktorý z nich filtruje najlepšie.
- **Destilácia** - vodu skúsime vyčistiť tak, že ju odparíme a potom zase skondenzujeme. Je to jednoduché, a navyše to funguje.
- **Chlórovanie** - na dezinfekciu vody pridáme niekoľko kvapiek bielidla.
- **UV žiarenie** - vodu dezinfikujeme slnečným alebo UV svetlom. Aby sme dokázali, že tento spôsob dezinfekcie funguje, umiestnime vzorky vody do misiek s agarovým želé a pod mikroskopom pozorujeme baktérie pred osvetlením a po osvetlení.
- **Úplný test vody** - pomocou pH testovacích prúžkov alebo kompletnej súpravy na testovanie kvality vody (možno objednať online) skontrolujeme prítomnosť chlóru, kyslosti a ďalších kľúčových faktorov vo vode pred filtráciou a po nej. Zistíme tak, ktoré faktory boli ovplyvnené filtráciou a ktoré nie.

# Baktérie v štetcoch na líčenie

## ÚVOD

Myslíte si, že vaše použité kozmetické štetce sú čisté? Podme to otestovať! V nasledujúcom experimente sa ponoríme do skrytého sveta baktérií, ktoré žijú na našich kozmetických pomôckach. Jednoduchými laboratórnymi technikami otestujeme kozmetické štetce na prítomnosť baktérií a budeme pozorovať, ako sa počet baktérií mení v priebehu času.

**Ciel:** Pozorovať (voľným okom alebo pomocou mikroskopu) kolónie baktérií prítomné na používaných štetcoch a hubkách na tvár.

**Časový rozsah:** ▶ 45 minút na experiment  
▶ niekoľko dní na rast baktérií

**Miesto:** vnútri

**Pomôcky:** ▶ malé Petriho misky, plastové alebo sklenené  
▶ živný agar (agarové kultivačné médium)  
▶ používané štetce a hubky na tvár a na líčenie  
▶ sterilné rukavice (latexové)  
▶ 70 % alkohol na sterilizáciu Petriho misiek  
▶ mikroskop (pri pozorovaní voľným okom nie je potrebný)  
▶ telefón alebo tablet na vyhľadávanie druhov baktérií (voliteľné)

## PRÍPRAVA

Účastníkov požiadame, aby priniesli použité štetce alebo hubky na tvár a na líčenie. Účastníkov rozdelíme do dvojíc alebo malých skupín tak, aby každá skupina mala k dispozícii na otestovanie minimálne 1 štetec alebo hubku.

Spoločne si pripravíme želé živného agaru. Ak bol zakúpený online, postupujeme podľa pokynov na obale.

Živný agar si môžeme pripraviť aj sami (pôjde skôr o domáci recept než o profesionálny laboratórny postup).

Na 1 liter agarového želé budeme potrebovať:

- 1 l prevarenej alebo destilovanej vody

- približne 22 g bujónu alebo 2 bujónové kocky
- 10 g agaru (agarový prášok sa používa ako prírodné zahusťovadlo a želírujúca látka; je možné zakúpiť ho v internetových obchodoch alebo v niektorých predajniach).

Postup:

1. Prevarenú alebo destilovanú vodu privedieme do varu.
2. Pridáme bujón alebo bujónové kocky a varíme do úplného rozpustenia.
3. Znížime teplotu (zmes už nevaríme) a pridáme agar. Neustále miešame, kým sa agar úplne nerozpustí, pričom dbáme na to, aby v zmesi nezostali žiadne hrudky.
4. Roztok necháme vychladnúť približne na 50 °C a potom ho nalejeme do sterilizovaných Petriho misiek. Necháme postáť, kým želé úplne nestuhne.

## MOTIVÁCIA

Účastníkov sa spýtame, ako často čistia pomôcky, ktoré používajú pri líčení. Následne ich vyzveme, aby si tipli, koľko kolónií baktérií sa objaví v experimente, a ich tipy zapíšeme na tabuľu.

## JADRO

Počas celého postupu používame sterilné rukavice.

1. Štetec alebo hubku niekoľkokrát zatlačíme do pripraveného agarového želé.
2. Petriho misku ihneď uzavrieme a označíme (meno, dátum).
3. Petriho misky umiestnime do teplého (nad 20 °C, ideálne okolo 30 °C – nie však na priame slnko), sterilného prostredia.
4. Pripravíme jednu kontrolnú vzorku – Petriho misku obsahujúcu iba čistý živný agar (bez dotyku so štetcom alebo hubkou). Označíme ju a uložíme k ostatným vzorkám.
5. Použité kozmetické pomôcky dôkladne očistíme od zvyškov agarového želé.
6. Po 48 hodinách pozorujeme (voľným okom alebo mikroskopom) množstvo bakteriálnych kolónií v miskách. Výsledky zaznamenáme a porovnáme so zapísanými tipmi účastníkov.

V ideálnom prípade prebieha pozorovanie počas niekoľkých dní.

## ZÁVER

Množstvo a typ baktérií v Petriho miskách porovnáme. Aké druhy baktérií sa v nich pravdepodobne nachádzajú?

Na internete môžeme vyhľadať informácie o tom, aké druhy baktérií sa v miskách vyskytujú, prípadne použiť na približnú identifikáciu aplikáciu Google Lens.

Po ukončení experimentu spoločne zhrnieme výsledky a prediskutujeme, aké možnosti existujú na zníženie množstva baktérií.



Pre viac informácií navštívte tento článok: <https://green-gate.eu/sk/blog/je-dobre-vediet/ako-sa-starat-o-kozmeticke-pomocky/>

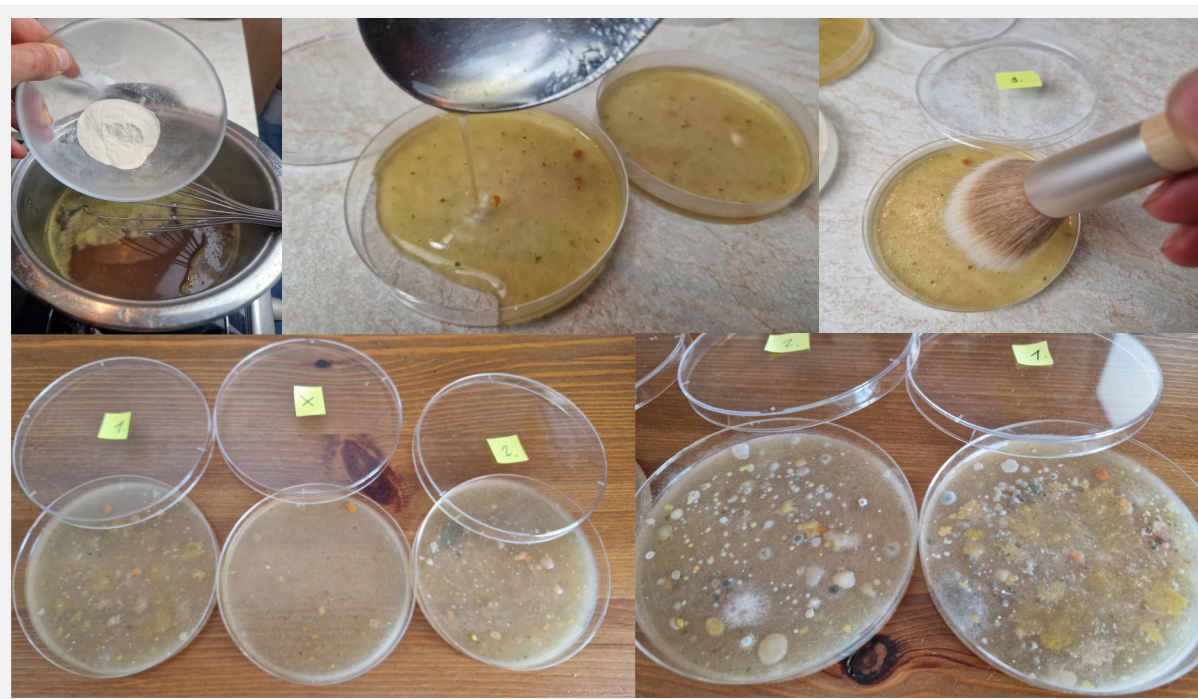
## DÔLEŽITÉ! BEZPEČNÁ LIKVIDÁCIA AGAROVÉHO ŽELÉ

1. Sterilizácia obsahu
  - ▶ Nasadíme si sterilné rukavice.
  - ▶ Agar v miske zalejeme 70 % alkoholom.
  - ▶ Misku uzavrieme viečkom a necháme odstáť aspoň 30 minút.
2. Likvidácia
  - ▶ *Možnosť A – kompletná likvidácia:* Uzatvorenú Petriho misku vložíme do plastového vrečka alebo uzatvárateľnej nádoby a vyhodíme do zmesového komunálneho odpadu.
  - ▶ *Možnosť B – likvidácia agarového želé:* Agarové želé z misky opatrne vysypeme do plastového vrečka alebo uzatvárateľnej nádoby a zlikvidujeme ho v zmesovom komunálnom odpade.
3. Čistenie Petriho misky (ak sme v predchádzajúcom kroku zvolili možnosť B)
  - ▶ Misku umyjeme horúcou vodou a čistiacim prostriedkom.
  - ▶ Misku opláchneme alkoholom.
  - ▶ Ak ide o sklenenú misku, ideálne ju ďalej sterilizujeme umiestnením do horúcej rúry alebo varením v trvaní 15 – 30 minút.

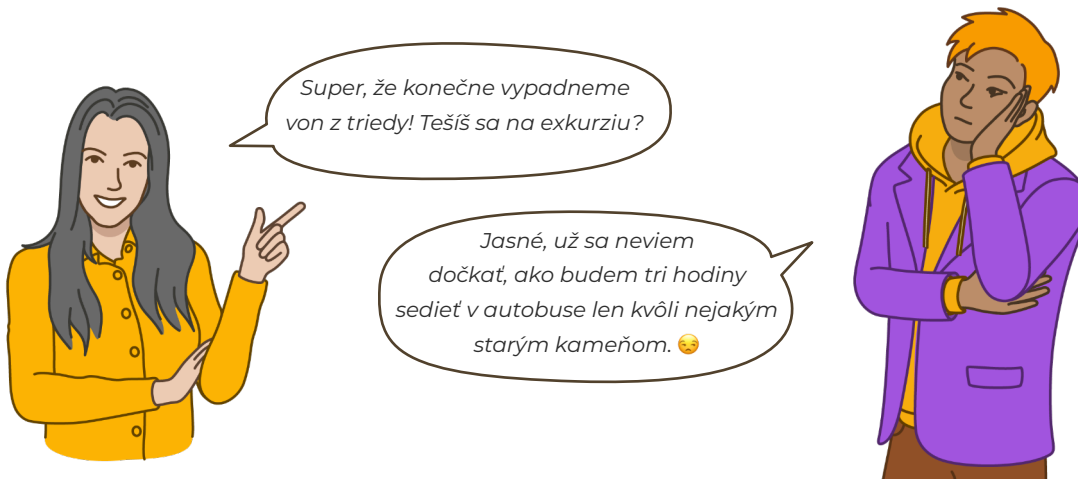
**Vždy dodržiavame aj interné pravidlá organizácie týkajúce sa nakladania s biologickým materiálom.**

### Príloha

#### Proces a výsledky



# Ako pripraviť dobrú exkurziu?



## ÚVOD

Máte už dosť sedenia v lavici? Potom je načas zmeniť priestor a vyraziť za učením v pohybe! Exkurzia ponúka objavovanie, skúmanie a pomáha vidieť svet z úplne novej perspektívy – a to všetko mimo triedy!

Či už sa vydáme do prírody, objavíme skryté poklady mesta alebo navštívime zaujímavé miesto, exkurzia premení učenie na dobrodružstvo. Žiadne učebnice, žiadne tabule – len skutočné zážitky, čerstvý vzduch a možno aj trochu zábavy po ceste!

- Ciel:**
- Overiť si a doplniť vedomosti získané v škole priamo v teréne alebo v reálnom prostredí.
  - Učiť sa prostredníctvom vlastnej skúsenosti.

**Poznámka:** Exkurzia by nemala byť len „dňom mimo triedy“ – účastníci by na nej mali byť aktívni. Ich zvedavosť môžeme podporiť vhodne zvolenými metódami, ktoré je potrebné dôkladne naplánovať.

## PRÍPRAVA

Najprv by sme si ako pedagógovia mali položiť nasledujúce otázky:

1. Čo je naším cieľom? Čo by si mali účastníci z exkurzie odniesť alebo sa vďaka nej naučiť?
2. Kam by sme mali ísť? Ktoré miesta najlepšie podporujú vzdelávacie ciele?
3. Kto bude exkurziu viesť? Kto zabezpečí výklad alebo povedie aktivitu?
4. Čo by mali účastníci vedieť vopred? Aká príprava alebo aké základné znalosti sú potrebné?

5. Ako sa môžu účastníci podeliť o svoje poznatky? Aké metódy môžu použiť na reflexiu a sprostredkovanie svojich zážitkov?

Po zodpovedaní týchto kľúčových otázok si pripravíme rôzne aktivity:

- **Aktivity na motiváciu** – slúžia na predstavenie hlavnej témy exkurzie.
- **Aktivity na prelomenie ľadov** – používame ich na rozhýbanie skupiny a uvoľnenie atmosféry („icebreakery“).
- **Aktivity na utuženie kolektívu** – možno ich realizovať aj počas cesty; pomáhajú zlepšiť tímovú prácu a spríjemniť cestu na miesto exkurzie.
- **Aktivity na sústredené počúvanie** – podporujú aktívne počúvanie a zapojenie účastníkov do diania počas prednášky alebo iných činností (napr. pracovné listy).
- **Aktivity na sprostredkovanie poznatkov** – získané vedomosti si účastníci upevnia prostredníctvom rovesníckeho vzdelávania, príspevkov na sociálnych sieťach, videí alebo kreatívnych prezentácií.

(Príprava všetkých týchto aktivít nie je nevyhnutná. Vyberme si tie, ktoré najviac vyhovujú charakteru skupiny, s ktorou pracujeme.)

Príklady aktivít podľa jednotlivých fáz:

### MOTIVÁCIA (pred exkurziou)

#### Aktivity na motiváciu

- **Online kvíz (napr. Kahoot!)** – úvodný zábavný kvíz zameraný na tému exkurzie.
- **Rýchly tímový kvíz („pub kvíz“)** – krátky zábavný kvíz pre malé tímy alebo jednotlivcov.

#### Aktivity na prelomenie ľadov („icebreakery“)

- **Zoradte sa podľa...** – účastníci sa zoradia podľa zvoleného kritéria, ktoré môže súvisieť s témou exkurzie.
- **Pravda alebo lož** – každý napíše na samolepiaci lístok 3 veci o sebe (1 lož a 2 pravdy), nalepí si ho na hrud' a ostatní sa snažia uhádnuť, čo je pravda a čo lož.

### JADRO (počas exkurzie)

#### Aktivity na utuženie kolektívu

- **Ľudský uzol** – účastníci stoja v kruhu, každý chytí za ruku niekoho oproti sebe. Cieľom je rozplieť vzniknutý „ľudský uzol“ bez toho, aby sa pustili.
- **Čo máme spoločné?** – úlohou skupiny je nájsť 5 vecí, ktoré majú všetci spoločné.
- **Stratení na opustenom ostrove** – každý účastník povie, aký predmet by si vzal so sebou na opustený ostrov a prečo práve ten.

#### Aktivity na sústredené počúvanie

- **Samotná účasť na exkurzii nie je hlavným cieľom** – dôležité je, aby účastníci aktívne vnímali dianie a zapájali sa doň. Pomôcť nám v tom môžu pracovné listy, ktoré si účastníci vypíňajú priamo počas exkurzie. Mali by byť zábavné a motivujúce. Inšpiráciu môžeme

čerpať z ukážok uvedených v tejto príručke. Ak lektor neposkytne všetky odpovede potrebné na vyplnenie úloh, vedieme účastníkov k tomu, aby sa pýtali a sami aktívne získavali informácie.

## ZÁVER (po exkurzii)

### Aktivity na sprostredkovanie poznatkov

- **Rovesnícke vzdelávanie** – účastníci pripraví prezentáciu a predstavia, čo sa na exkurzii naučili, napríklad spolužiakom z iných tried alebo žiakom v školskom klube.
- **Príspevok na sociálnu sieť (fiktívny alebo reálny)** – účastníci vytvoria príspevok, v ktorom uvedú, čo nové a prekvapivé sa dozvedeli a čo ich najviac zaujalo.
- **Video** – účastníci natočia krátke video o nejakej zaujímavej veci, ktorú videli alebo zažili počas exkurzie.

# Návšteva čistiarne odpadových vôd

## ÚVOD

Čo ak voda, ktorú dnes spláchnete, skončí zajtra vo vašom čaji? Čistiarne odpadových vôd (ČOV) dokážu spracovať veľa, ale nie všetko. Mikroplasty, fosfáty a chemikálie z kozmetiky, čistiacich prostriedkov a liekov často končia v riekach a potom v pitnej vode. Táto exkurzia vám ukáže, čo všetko ČOV dokáže a čo už nie. A čo je najdôležitejšie, aké zmeny v našich návykoch môžu pomôcť tomu, aby voda, ktorú používame, bola čistejšia.



- Ciel:**
- Zistiť, ako sa odpadová voda čistí a upravuje, kým sa vráti späť do prírody.
  - Preskúmať vplyv kozmetických a čistiacich výrobkov na znečistenie vody.
  - Spoznať spôsoby, ako znížiť množstvo škodlivého odpadu v odpadových vodách z domácností.

**Pomôcky:** ▸ vytlačený pracovný list (v prílohe) pre každého účastníka

## MOTIVÁCIA

- S účastníkmi sa porozprávame o tom, ako sa kozmetika, čistiace prostriedky, ale aj lieky a výživové doplnky dostávajú do vodných systémov (napr. pri umývaní rúk, sprchovaní, praní, konzumácii).
- Poukážeme na znečisťujúce látky v týchto výrobkoch (mikroplasty, fosfáty, parabény, syntetické parfumy, hormóny, antibiotiká atď.).
- Predstavíme si, čo sa s týmito znečisťujúcimi látkami deje v zariadení na úpravu vody.

Viac informácií nájdete tu:  
<https://green-gate.eu/sk/blog/category/skodlive-zlozky/>



## PLÁN EXKURZIE

- Navrhnutý harmonogram treba prekonzultovať s lektorom ČOV a upraviť ho podľa jeho návrhov.
- Pred začiatkom exkurzie rozdáme každému účastníkovi vytlačený pracovný list (v prílohe).

### 1. Privítanie a úvod (15 minút)

- Privítanie zamestnancami závodu.
- Bezpečnostné pokyny pre účastníkov.
- Stručné vysvetlenie úlohy závodu pri čistení odpadových vôd.

### 2. Prehliadka ČOV - proces čistenia vody (60 minút)

- **Krok 1: Sitovanie a filtrácia** - odstránenie veľkých nečistôt (plasty, utierky atď.).
- **Krok 2: Primárne spracovanie** - oddelenie pevného odpadu (kalu) od tekutého odpadu.
- **Krok 3: Sekundárne spracovanie** - rozklad organických látok baktériami.
- **Krok 4: Terciárne spracovanie** - odstránenie niektorých chemických látok, toxínov alebo čiastočne mikroplastov.
- **Krok 5: Vypúšťanie a opätovné použitie** - vypustenie vyčistenej vody.

### 3. Otázky a diskusia (30 minút)

Účastníci položia lektorovi nezodpovedané otázky z pracovného listu a diskutujú o svojich zisteniach.

### 4. Reflexia (15 minút)

V záverečnej časti exkurzie sa spoločne zamyslíme nad tým, ako môžeme znížiť znečistenie vody kozmetickými a čistiacimi výrobkami.

## NADVÄZUJÚCE AKTIVITY

- **Písanie reflexie:** Účastníkom ponúkneme pomocné otázky, napríklad: Čo vás prekvapilo? Nachádzajú sa v našich kozmetických výrobkoch nejaké plasty? Čo sa stane s mikroplastmi, keď si zmyjeme mejkap alebo šampón? Je voda z ČOV naozaj čistá? Je niečo, čo zmeníte na svojich zvykoch?

*Formát reflexie je na vás - môže to byť niekoľko riadkov, prezentácia alebo aj niekoľkostranový seminárny projekt. Kľúčové je, aby sa účastníci zamysleli nad tým, čo sa dozvedeli a čo môžu sami spraviť.*



- **Prieskum alternatívnych produktov:** Bežný kozmetický alebo čistiaci výrobok porovnáme s ich ekologickou alternatívou. Aké sú medzi nimi rozdiely?
- **Informačná kampaň:** Účastníkov vyzveme, aby vytvorili plagát alebo príspevok na sociálne siete o možnostiach znižovania znečistenia vody.
- **Výskumný projekt:** Vytvoríme si model filtračnej stanice na vodu. Ako inšpirácia nám môže poslúžiť aktivita Filtrácia vody z tejto metodiky.



## Príloha Pracovný list

Zdravím! 🙌 Počas prehliadky maj uši otvorené a skús zachytiť odpovede na niekoľko otázok nižšie. 🤖 Ak je tvoj mozog ako „uhhhh... nemám ani potuchy“, nestresuj sa, na konci prehliadky bude priestor na otázky. Môžeš tak získať potrebné odpovede a dozvedieť sa čokoľvek, čo ťa zaujíma. 💬✨

### Čo sa stane s vodou, keď zmizne v odtoku? 🌍🔧

- Koľko znečistenej vody sa denne spracuje? 💧🔧

.....

- Čo sa deje so všetkým pevným odpadom, ktorý sa v čističke odfiltruje z vody? 🗑️♻️

.....

- Aké chemické látky sa odstraňujú z odpadovej vody? 🧪🚫

.....

- Aké chemikálie nie je možné odstrániť? 😬🧪

.....

### Ako vplývajú kozmetické a čistiace prípravky na vodu? 🚿🚰

- Dokážu čistiarne odpadových vôd odstrániť mikroplasty? 😬🌱

.....

- Čo sa deje so šampónmi, mydlami a čistiacimi prostriedkami po tom, ako sa dostanú do kanalizácie? 🚰♻️

.....

- Prečo sú fosfáty v pracích prostriedkoch škodlivé pre životné prostredie? 😬🌱

.....

- Čo môžeme urobiť doma, aby sme pomohli udržať vodu čistú? 🏠💙

.....

**Bonusová otázka:** 💡 Akou drobnou zmenou v správaní môžeme prispieť k čistejšej vode? 🌍✨

.....

**Na druhú stranu nakresli proces čistenia odpadových vôd.**

# Návšteva výroby prírodnej kozmetiky

## UVOD

Zaujímalo vás niekedy, ako sa vyrábajú prírodné produkty starostlivosti o pleť? Pripravte sa na exkluzívnu prehliadku zákulisia skutočného závodu na výrobu prírodnej kozmetiky! Uvidíte, ako sa čerstvé ingrediencie menia na kozmetické výrobky, a dozviete sa, aký je rozdiel medzi prírodnou a štandardnou kozmetikou.

- Ciel:**
- Zistiť, ako sa vyrába prírodná kozmetika.
  - Pochopiť rozdiel medzi prírodnou a bežnou kozmetikou.
  - Zistiť, ako zloženie výrobkov ovplyvňuje ľudské zdravie a životné prostredie.
  - Preskúmať udržateľné obaly a ekologické výrobné postupy.

**Pomôcky:** ▶ vytlačený pracovný list z prílohy č. 1. pre každého účastníka

## MOTIVÁCIA

### 1. Diskusia:

- Aké zložky sa nachádzajú v kozmetike, ktorú používame každý deň?
- Ako syntetické chemikálie ovplyvňujú naše zdravie a prispievajú k znečisteniu vody?
- Čo by malo znamenať označenie prírodná kozmetika?

### 2. Úloha na doma:

- Účastníci preskúmajú zloženie svojej vlastnej kozmetiky a identifikujú v nej potenciálne škodlivé látky, napríklad:
  - parabény (etylparabén, butylparabén, izobutylparabén, izopropylparabén, metylparabén a propylparabén),
  - ftaláty (nachádzajú sa v parfumoch),
  - BHT,
  - mikroplasty.

*Spojenie prírodná kozmetika v tejto aktivite znamená produkty vyrobené zo zložiek prírodného pôvodu, ktoré sú šetrne spracované, bez ropných derivátov alebo drsných chemikálií. Ale pozor: vo svete kozmetiky nie je slovo prírodný právne definované, takže značky ho môžu používať len preto, že znie ekologicky!*



Na identifikáciu zložiek môžete použiť aj aplikáciu GreenScan. Viac informácií o potenciálne škodlivých látkach nájdete na stránke: <https://green-gate.eu/sk/blog/category/skodlive-zlozky/>.



## PLÁN EXKURZIE

- Navrhnutý harmonogram treba prekonzultovať s výrobcom a upraviť ho podľa jeho návrhov.
- Pred začiatkom exkurzie rozdáme každému účastníkovi vytlačený pracovný list z prílohy č. 1.

### 1. Privítanie a úvod (15 minút)

- Privítanie zamestnancami závodu.
- Bezpečnostné pokyny pre účastníkov.
- Prezentácia o zásadách prírodnej kozmetiky (udržateľnosť, zdravie pokožky, ekologická výroba).
- Diskusia o certifikátoch (ekologický, bez krutosti, bezodpadový). Akú certifikáciu výrobca má alebo nemá a prečo.

### 2. Kompletná prehliadka závodu (60 minút)

- **Krok 1: Získavanie zložiek** – pôvod prírodných zložiek.
- **Krok 2: Výrobný proces** – miešanie, extrakcia, balenie.
- **Krok 3: Udržateľné postupy** – spôsoby znižovania množstva odpadu a uhlíkovej stopy.

### 3. Otázky a diskusia (30 minút)

- Prečo niektoré kozmetické prípravky obsahujú škodlivé chemikálie?
- Ako vplyvajú obaly na životné prostredie?
- Na čo by sa mali spotrebitelia zamerať pri výbere kozmetiky?

**Aktivity po skončení exkurzie (aktivity môžeme s účastníkmi vykonávať v triede, slúžia na reflexiu exkurzie):**

- **Písanie reflexie:** Čo vás prekvapilo na prírodnej kozmetike?
- **Projekt kampane:** Tvorba plagátu alebo videa, ktoré budú ľudí informovať o výbere zdravšej a ekologickejšej kozmetiky.
- **„Urob si sám“:** Výroba vlastného prírodného produktu (napr. dezodorantu, krému alebo balzamu na pery). Inšpiráciu možno nájsť na <https://green-gate.eu/sk/blog/category/diy-navody-sk/>.
- **Porovnanie výrobkov:** Analýza konvenčného a prírodného výrobku (zložky, vplyv).



## Príloha č. 1

### Pracovný list pre účastníkov

Zdravím! 🙌 Počas prehliadky maj uši otvorené a skús zachytiť odpovede na niekoľko otázok nižšie. 🤖 Ak je tvoj mozog ako „uhhhh... nemám ani potuchy“, nestresuj sa, na konci prehliadky bude priestor na otázky. Môžeš tak získať potrebné odpovede a dozvedieť sa čokoľvek, čo ťa zaujíma. 💬✨

#### Všeobecné otázky na výrobcu

- Keď sa na výrobku píše, že je „prírodný“, čo to znamená? 🌿🤔

.....

- Ako je to s pochybnými zložkami v kozmetike? Prečo tam vôbec sú? 🤔🚫

.....

- Ako sa kozmetické značky snažia byť ekologickejšie a chrániť planétu? 🌍🙌

.....

#### Sú kozmetické produkty, ktoré používaš, bezpečné pre teba a pre planétu?

- Ktoré zložky v mejkape a pletovej kozmetike nemusia byť pre pleť najvhodnejšie? 🚫

.....

- Ako tieto zložky ovplyvňujú životné prostredie? 🌱💧

.....

- Ako si vybrať kozmetiku, ktorá je zdravšia a šetrnejšia pre planétu? ✅✨

.....

- Prečo sú ekologické obaly dôležité a aký majú význam?

.....



## Príloha č. 2

### Správne odpovede (pomôcka pre školiteľov)

#### Všeobecné otázky na výrobcu

- **Čo robí kozmetiku „prírodnou“?**
  - Výrobca by mal namiesto syntetických chemikálií používať zložky z rastlín, minerálov alebo zvierat. V kozmetickom priemysle však slovo prírodný nie je právne definované, takže niekedy ho značky môžu používať len preto, aby znelo ekologicky.
- **Prečo niektoré kozmetické prípravky obsahujú potenciálne škodlivé zložky?**
  - Mnohé zložky sa pridávajú, aby boli výrobky lacnejšie, dlhšie vydržali, vytvárali penu alebo silnejšie voňali. Môžu však byť nepriaznivé pre pokožku aj životné prostredie.
- **Ako firma predchádza znečisteniu?**
  - Firma môže napríklad používať biologicky rozložiteľné zložky, podporovať udržateľné poľnohospodárstvo alebo využívať ekologické obaly.

#### Vplyv kozmetiky na zdravie a životné prostredie

- **Aké sú bežné nepriaznivé chemické látky v kozmetike?**
  - Sú to parabény, sulfáty, umelé vône, mikroplasty, BHT, oxybenzón, ropné produkty.
- **Ako tieto chemikálie škodia prírode?**
  - Po vyplavení do kanalizácie znečisťujú rieky a škodia rybám a rastlinám.
- **Ako si najlepšie vybrať bezpečnú kozmetiku?**
  - Môžete použiť aplikáciu GreenScan a pozrite si bližší popis jednotlivých zložiek.
- **Prečo je typ obalu dôležitý?**
  - plasty sa rozkladajú stovky rokov a rozpúšťajú sa na nanoplasty a mikroplasty. Sklo by sa mohlo recyklovať znova a znova, neuvolňuje žiadne látky do kozmetických výrobkov, ale môže byť krehké a ťažké. Kov ako hliník je ľahký, nerozbitný, ale proces ťažby a výroby má veľký vplyv na životné prostredie. Papier sa považuje za obnoviteľný zdroj, ale tiež má svoje limity.