



Moravskoslezský
kraj



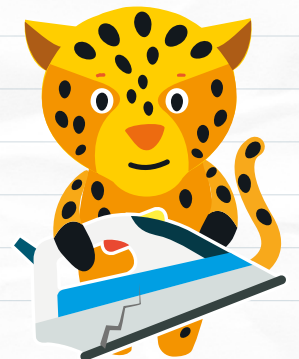
**ZÁBAVA, KVÍZY, KŘÍŽOVKY
A TROCHA POUČENÍ PRO DĚTI
I DOSPĚLÉ O TŘÍDĚNÍ ODPADŮ
ANEB POJĎME TŘÍDIT
SE ZVÍŘÁTKY**



AHOJ HOLKY A KLUCI,

o třídění odpadu toho jistě mnoho víte a my jsme přesvědčeni, že sami zodpovědně třídíte. Protože je to téma zajímavé, proč se nedozvědět něco nového, nebo alespoň nezopakovat to, co již znáte? Říká se, že opakování je matka moudrosti či žádný učený z nebe nespadl a v případě odpadů to platí dvojnásob. K tomu jsme si pro vás připravili tuto brožurku, která vám třídění odpadů ještě více přiblíží. Pomáhat vám budou zvířátka, která můžete vidět třeba v lese nebo zoologické zahradě. V brožurce najdete omalovánky, křížovky, kvízy, bludiště a my věříme, že při hledání správných řešení ve světě odpadů nezabloudíte. Tak se rychle pusťte do toho.

Tříd'te odpad, má to smysl! Děkujeme!





PLASTY

JSOU VŠUDE KOLEM NÁS. IGELITOVÉ SÁČKY A TAŠKY, FÓLIE, KRABÍČKY, LÁHVE, KELÍMKY A DALŠÍ VĚCI ZAPLAVUJÍ NÁŠ SVĚT. NE NADARMO SE ŘÍKÁ, ŽE ŽIJEME V DOBĚ PLASTOVÉ.

Jak se plasty recyklují a co vše z nich lze vyrobit?

Plasty, pro které již nemáme využití, vhodíme do žlutého kontejneru. Odtud putují na třídící linku, kde se rozdělí podle druhů a některé i podle barev. Pak se dopraví ke zpracovateli, kde jsou dále drceny, mlety, prány a nejčastěji v podobě regranulátu (malých peciček) předávány pro výrobu finálních produktů. Recyklované plasty mají velmi dobré uplatnění. Z PET láhví se vyrábějí např. textilní vlákna a z nich oděvy, výplně do spacích pytlů či koberce. Směsné plasty slouží pro výrobu zahradního nábytku, zatravnovací dlažby, plotů, kompostérů. Polystyren je využit zejména ve stavebnictví a např. z plastových sáčků a tašek mohou být vyráběny nové fólie. Plastové odpady, které již nelze recyklovat, mohou být využity jako palivo pro cementárny, vápenky či jiné provozy.

✓ Co patří do žlutých kontejnerů?

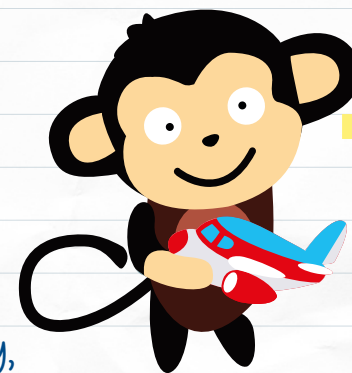
- igelitové sáčky, plastové tašky
- fólie
- plastové obaly, kelímky
- PET láhve (před vhozením sešlápnout)

✗ Co nepatří do žlutých kontejnerů?

- mastné obaly se zbytky potravin
- obaly od barev či nebezpečných látek
- novodurové trubky



Víte, že...
plastové kelímky se
nemusí vymývat?
Stačí je pořádně
zbavit obsahu.



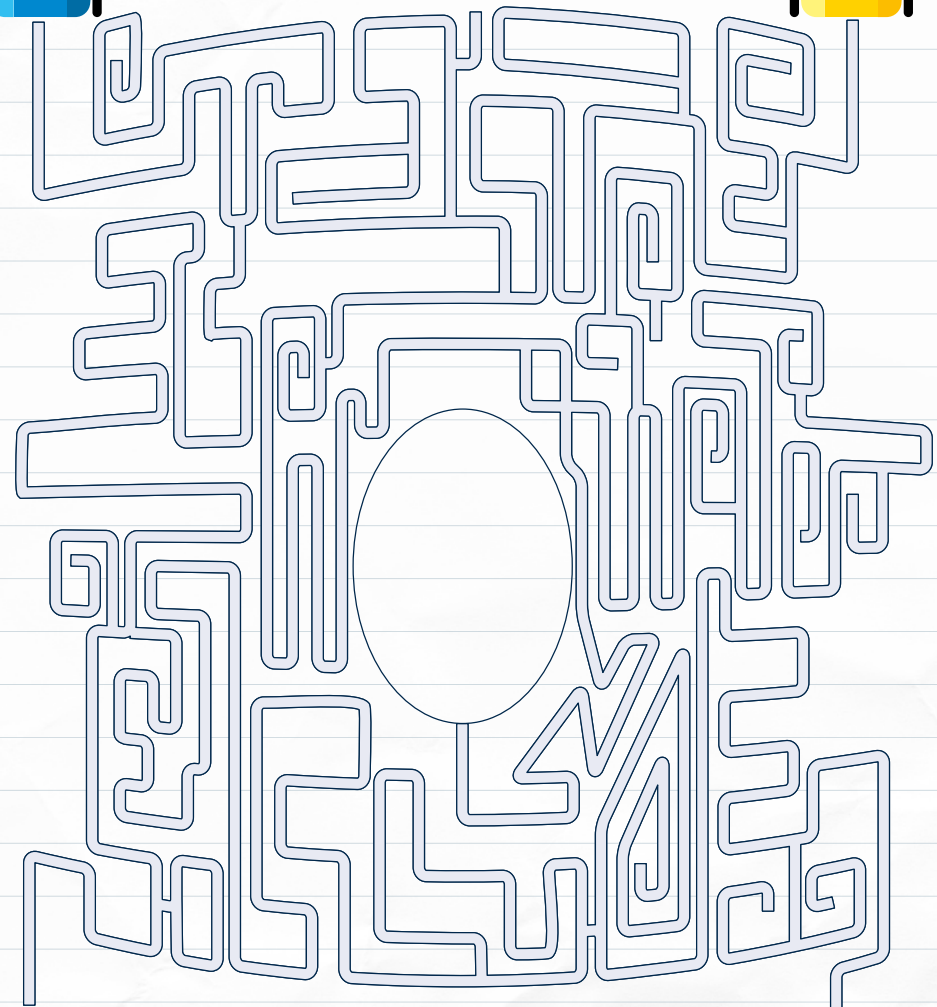
Pro opičku je třídění plastů zábava. Pomoz jí a vybarvi všechny odpady, které patří do žlutého kontejneru, ostatní přeškrtni.



Zajíček sbírá poctivě PET láhve do žlutého kontejneru. Většina láhví je na obrázku dvakrát. Najdi tu, která je tady jen jednou, a zakroužkuj ji.

Víte, že...
recyklace plastové láhve může ušetřit další materiál například k výrobě koberce nebo flece oblečení?

Projdi labyrintem a do prázdného místa nakresli odpad, který do kontejneru patří.



Víte, že...
každoročně přibývá v Moravskoslezském kraji více než 500 kontejnerů na tříděný odpad?



SKLO

SKLO JE MATERIÁL, KTERÝ NÁS PROVÁZÍ UŽ NĚKOLIK STOLETÍ. SKLO JE V OKNECH A DVEŘÍCH DOMŮ, V AUTOMOBILECH, JSOU Z NĚJ SKLENIČKY I VARNÉ NÁDOBÍ, ZRCADLA, UMĚLECKÉ PŘEDMĚTY I ŽÁROVKY A DALO BY SE ŘÍCI, ŽE JE NESMRTELNÉ.

Jak se sklo recykluje a co vše z něj lze vyrobit?

Sklo se dá velmi dobře recyklovat a má tu výhodu, že skleněné střepy se mohou tavit stále znovu a znovu. Proto je velmi důležité správně rozlišit, které sklo opětovně využít lze a které již ne. Do sběrných nádob, které mohou být zelené na barevné sklo a bílé na čiré sklo, patří zejména láhve, sklenice či tabulové sklo. Kontejnery se následně sváží na dotřídovací linky, kde se zbaví zbytků kovů a keramických nečistot. Ve sklárnách se skelná drť přidává do výchozí směsi, vzniklá tavenina je následně ve výrobních strojích přeměněna na láhve a další skleněné výrobky. Mnohé skleněné obaly jsou zálohované a v takovém případě je možné je vrátit do obchodu a dostat zpět finanční zálohu.

✓ Co patří do zelených (bílých) kontejnerů?

- skleněné láhve od nápojů
- skleněné nádoby
- tabulové sklo
- skleněné střepy

✗ Co nepatří do zelených (bílých) kontejnerů?

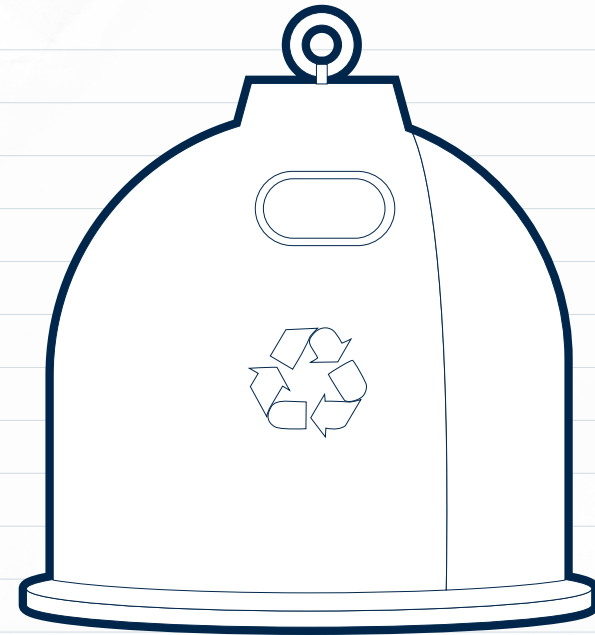
- plexisklo, varné sklo
- zrcadla
- drátěné sklo, autosklo
- keramika a porcelán
- žárovky

Víte, že...

více než 75 % obyvatel Moravskoslezského kraje třídí odpady?



Do rámečků doplň písmena a poznáš, co do kontejneru na sklo nepatří. Kontejner vybarvi a pod kontejner napiš nebo nakresli, co do něj patří.



O R C L Á N V R N É S L O
 K E A M I A M N I O R Y
 Z R A D O A U O S K O
 Ž Á O K Y Ā Ř I K Y





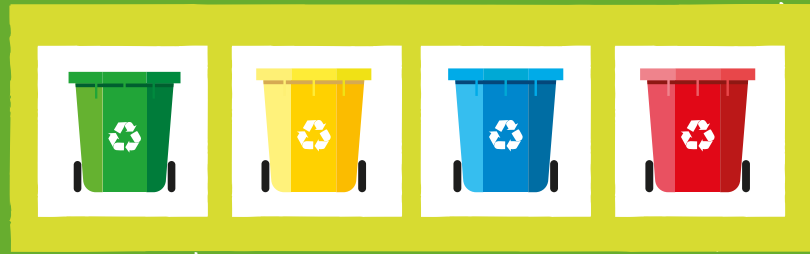
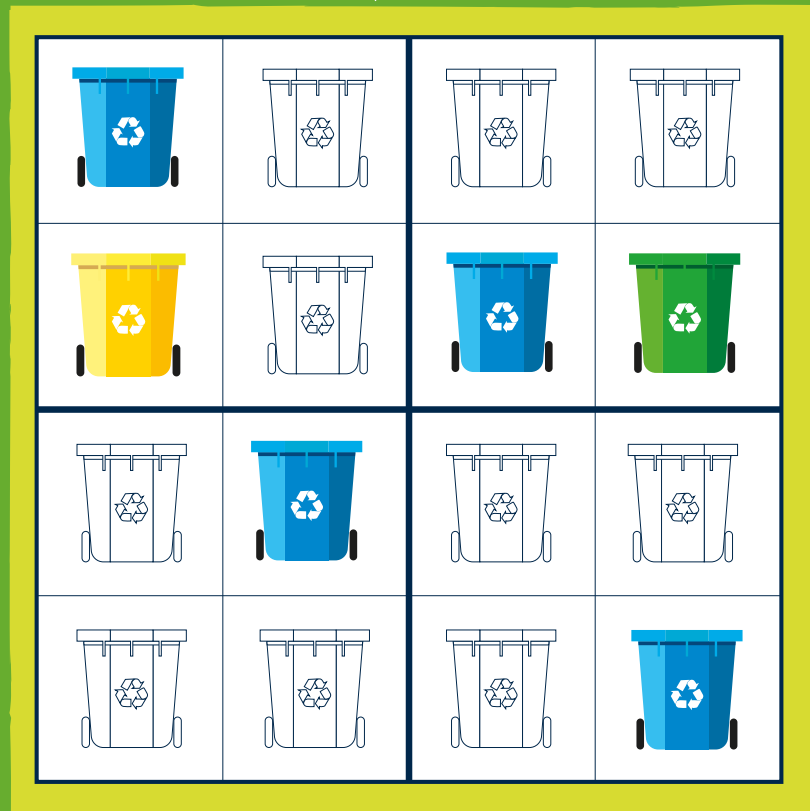
Vyškrtěj dvojice obrázků, které k sobě patří. Čtyři zbylé obrázky pojmenuj a postupně zapiš do prázdných políček jejich začáteční písmena. Vzniklé slovo je odpovědí na hádanku.



Jaký materiál se vyrábí ze směsi křemičitého písku a taví se při 1400 °C ?



- Vybarvi jednotlivé popelnice (modrou, žlutou, zelenou, červenou) na odpad tak, aby se konkrétní barva vyskytovala v každé řadě, sloupci a bloku pouze jednou.





PAPÍR

PAPÍR JE SUROVINA, BEZ KTERÉ SE NEOBEJDEME. JEN SE ROZHLEDNĚME - NOVINY, KNIHY, ČASOPISY, SEŠITY VE ŠKOLE, PAPIROVÉ BANKOVKY, OBALY OD MALÝCH SÁČKŮ AŽ PO VĚLKÉ LEPENKOVÉ KRABICE. PŘED NÁSTUPEM PLASTŮ BYL JEDINÝM DOSTUPNÝM OBALOVÝM MATERIÁLEM.

Jak se papír recykluje a co vše z něj lze vyrobit?

Papír lze velmi snadno třídit. K tomu slouží jednak modré kontejnery, ale i sběrné dvory a výkupny. Odděleně sebraný papírový odpad se sváží na dotřídovací linku, kde se ručně roztřídí podle druhu a způsobu dalšího využití. Papír se zpracovává především v papírnách, kde se rozmělní, zbaví nečistot, nanese v tenké vrstvě na speciální síto, poté se lisuje a suší. Z recyklovaného papíru se vyrábějí lepenkové krabice, toaletní papír, noviny, kancelářský papír. Vlákna, která již nelze recyklovat na nový papír, se používají k výrobě izolačních výplní, plat na vejce a podobných výrobků.

✓ Co patří do modrých kontejnerů?

- noviny, časopisy, sešity
- knihy bez desek
- krabice, kartony
- papírové obaly

✗ Co nepatří do modrých kontejnerů?

- mastný či jinak znečištěný papír
- zalamovaný papír
- kopírovací papír
- použitý toaletní papír
- a papírové kapesníky



Víte, že...

papír tvoří až čtvrtinu odpadu produkovaného domácnostmi? Pokud papír vytřídíte do speciálního kontejneru, může být ještě 5x až 7x znovu použit na výrobu papíru, krabic nebo třeba obalů na vajíčka!



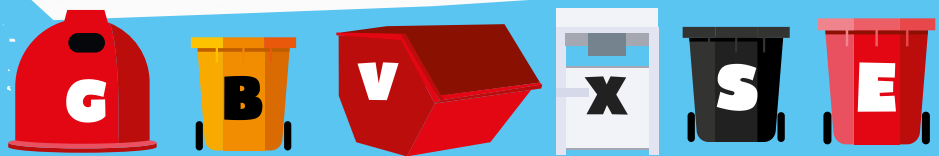
Pro medvídko je třídění odpadů samozřejmost. Pomož mu a vybarvi všechny odpady, které patří do modrého kontejneru, ostatní přeškrtni.



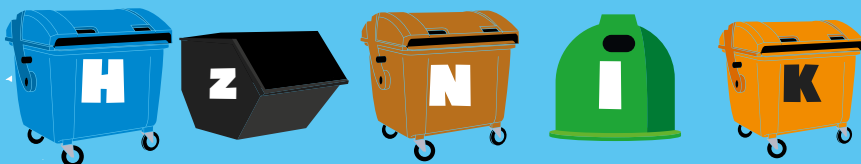
Víte, že...
recyklace jedné tuny papíru zachrání 17 stromů?



Očíslej písmenka podle pořadí
v abecedě a podle čísel vyluští tajenku.



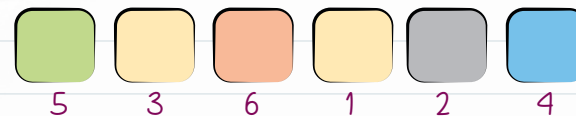
16 15 16 5 12 14 9 3 5



Víte, že...
každý den je na světě káceno
27.000 stromů pro výrobu
toaletního papíru?



Přepiš podle čísel písmena z kontejnerů do
rámečku a přečti slovo. Dozvíš se tak, jak se říká
netříděnému odpadu např. v podobě mastného
papíru, hrnečku bez ucha, rozbitému zrcadlu,
starému květináči nebo dětským plínkám.



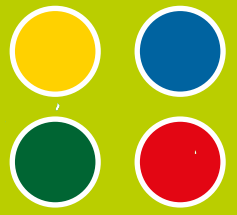


PRAVIDLA HRY

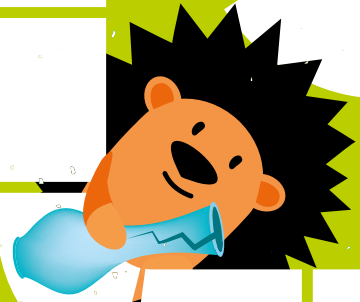
1) POSTAVTE FIGURKY NA START. KDO HODÍ PRVNÍ ŠESTKU, ZAČÍNÁ. 2) Z POLÍČEK, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ PŘEDMĚTY, SE MUSÍTE PŘESUNOUT DO PŘÍSLUŠNÉHO KONTEJNERU DLE PRAVIDEL TRÍDĚNÍ ODPADU. POKUD NEVÍTE, VRACÍTE SE NA START. 3) VÍTĚZÍ PRVNÍ V CÍLI :-)



start



cíl





NÁPOJOVÝ KARTON

NÁPOJOVÉ KARTONY JSOU TAKZVANÉ VRSTVENÉ OBALY, SLOŽENÉ ZE TŘÍ MATERIÁLŮ: PAPIRU, HLINÍKOVÉ FÓLIE A POLYETYLENOVÉ FÓLIE. PAPIR DODÁVÁ OBALU PEVNOST, POLYETYLEN NEPROPOUŠTÍ VODU ANI MIKROORGANISMUSY, HLINÍK PAK CHRÁNÍ OBSAH OBALU PŘED SVĚTLEM.

Jak se nápojové kartony třídí a co se z nich vyrábí?

Sběr nápojových kartonů má svá specifika. Každá obec či město si jejich sběr organizuje v návaznosti na postup dalšího dotřídění. Většinou se můžeme setkat se samostatným oranžovým kontejnerem. Výjimkou ovšem není ani sběr společně s plastem či papírem a proto je velmi důležité sledovat označení sběrných nádob, na kterých je vždy uvedeno, jaký typ odpadů do ní patří. Vytríděné nápojové kartony jdou většinou do papírny, kde je rozvlákní. Papírny mají o vytríděné nápojové kartony zájem, neboť použitý papír je kvalitní a má dlouhá celulózová vlákna. Na papírenském stroji se pak z nápojového kartonu oddělí papírová vlákna od ostatních vrstev. Další možností je výroba desek, kdy se kartony rozemelou a pak se z nich s přidáním různých plniv lisují za tepla desky.

✓ Co patří do oranžových kontejnerů?

- Krabice od mléka, vína, džusů (před vhozením sešlápnout)

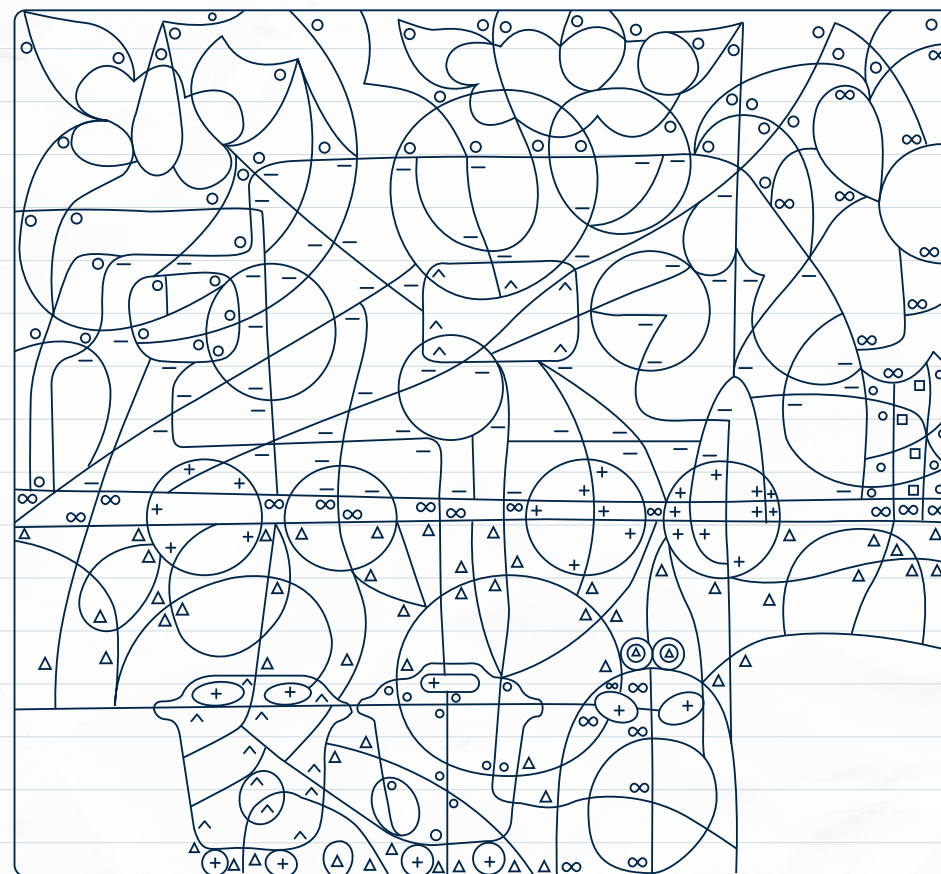


Víte, že...

vytríděné a rozemleté nápojové kartony slouží také k výrobě speciálních desek, ze kterých se dnes stavějí dokonce celé domy? K výrobě jednoho takového domu je potřeba zhruba 30.000 kusů nápojových kartonů.



Vybarvi omalovánku pastelkami podle symbolů.



oranžová —



šedá



žlutá



modrá



hnědá



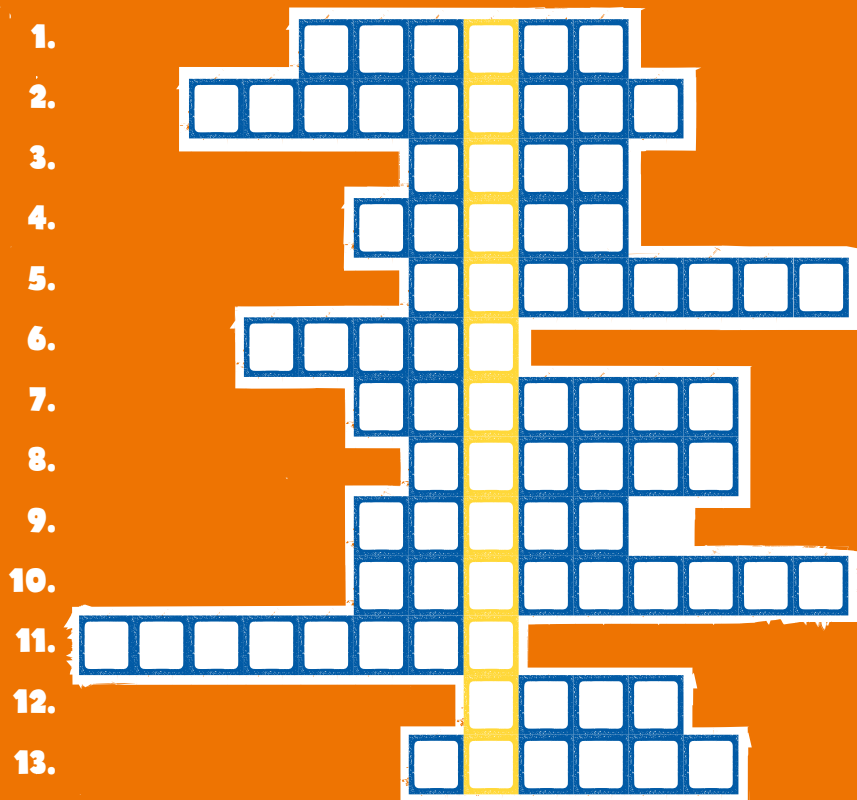
zelená



černá

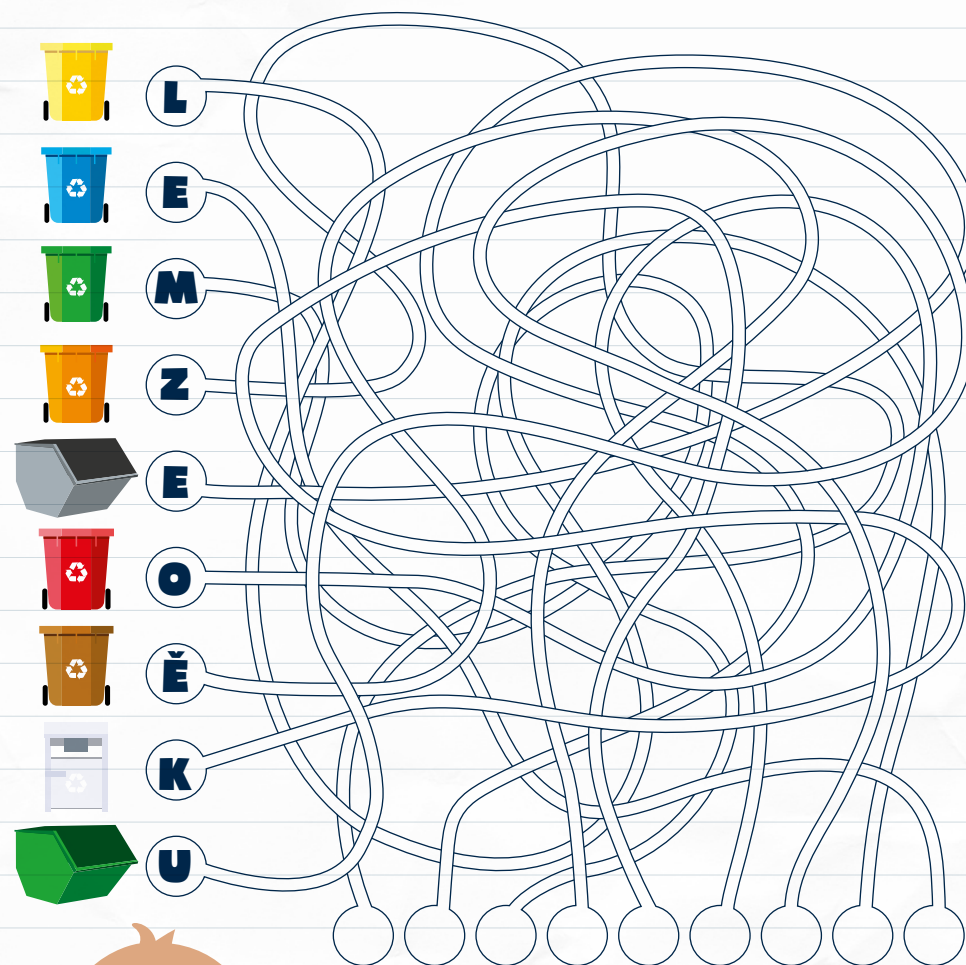


Vylušti křížovku a zjisti že,



1. Do oranžových kontejnerů patří nápojový
2. Tříděním odpadu šetříme životní
3. Aby do popelnic nepršelo, musí mít
4. Jaká je barva kontejneru na papír?
5. Co se dává do hnědých sběrných nádob?
6. Co patří do žlutého kontejneru?
7. Co se vyrábí z bioodpadu?
8. Co si kupujeme v kartonových krabičkách?
9. Na podzim ze stromů opadává.... , a to dáváme do hnědých sběrných nádob.
10. Jak se obecně nazývá odpad z domácností?
11. Do elektroodpadu patří také staré mobilní
12. Co vyhadzujeme do zelených kontejnerů?
13. Do bioodpadu dáváme i banánové

Vybarvi cesty barvou příslušných kontejnerů a vylušti skryté slovo.





ELEKTRO- ODPAD

VYSLOUŽILÝCH ELEKTROZAŘÍZENÍ NÁM POZVOLNA PŘIBÝVÁ. VELKÝ VLIV NA TO MAJÍ NEJEN CENY ELEKTRONIKY A MNOHDY JEJICH KRÁTKÁ ŽIVOTNOST, ALE I MÓDNÍ TRENDY, KDY SPOTŘEBIČE MĚNÍME NE PROTO, ŽE NÁM DOSLOUŽÍ, ALE PROTOŽE CHCEME NOVÝ, LEPŠÍ, VÝKONNĚJŠÍ, HEZČÍ. ZE STARÉHO SE TAK, PŘESTOŽE JEŠTĚ FUNGUJE, STÁVÁ ODPAD.

Jak se elektroodpady třídí a co se z nich vyrábí?

Možnost, kam odevzdat vysloužilý spotřebič, je celá řada. Drobnější elektro můžeme vhodit do speciálních červených kontejnerů rozmístěných po městech. Větší spotřebiče je možné odevzdat do sběrných dvorů nebo v rámci mobilních sozů. Při koupi nového elektrozařízení můžeme to staré odevzdat přímo prodejci, od kterého jsme výrobek koupili. Z použitých elektrospotřebičů se častěji získávají železné, neželezné a drahé kovy, sklo, plasty a další suroviny.

✓ Co patří do červených kontejnerů?

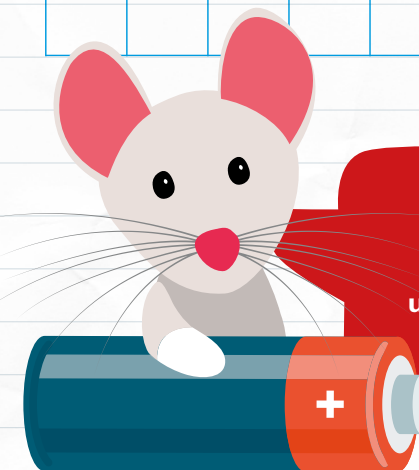
- drobné počítačové vybavení
- rádia, kalkulačky
- malé kuchyňské spotřebiče
- telefony, mobily, nabíječky
- kabely
- elektrické nářadí
- elektronické hračky
- baterie

✗ Co nepatří do červených kontejnerů?

- ledničky, pračky, chladničky
- televizory, monitory
- zářivky, úsporné žárovky

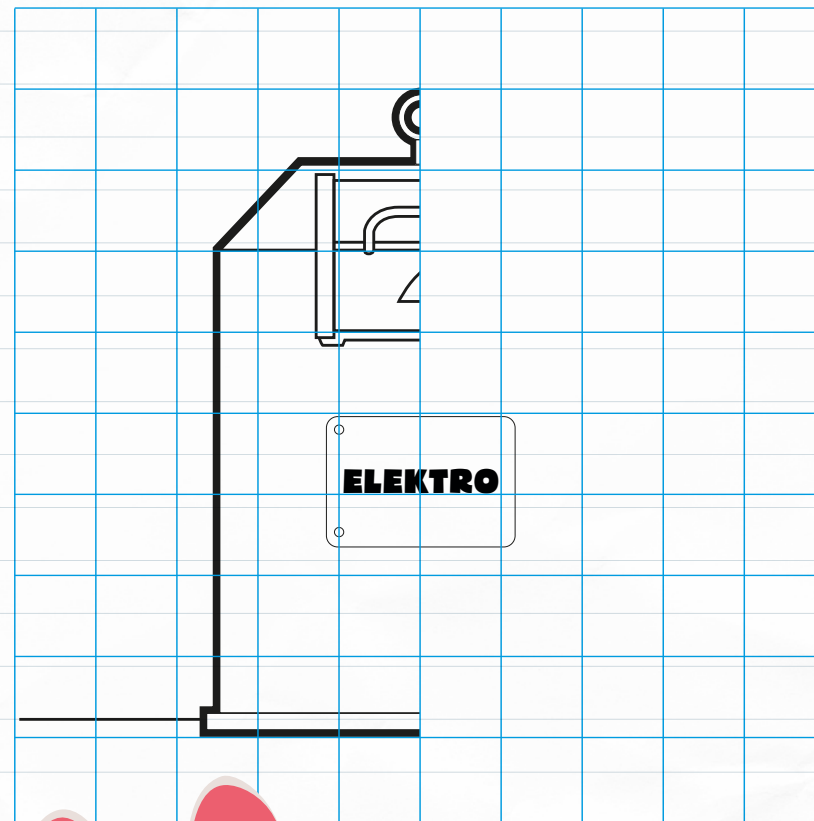


Víte, že...
z elektrozařízení lze díky recyklaci v průměru znovu využít až 90 % materiálů?

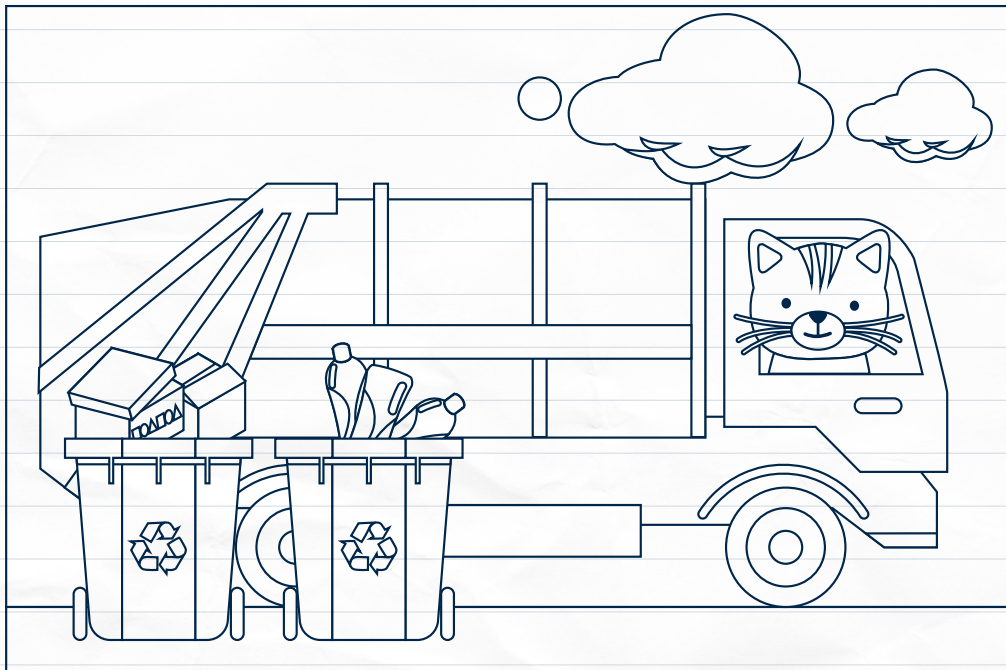
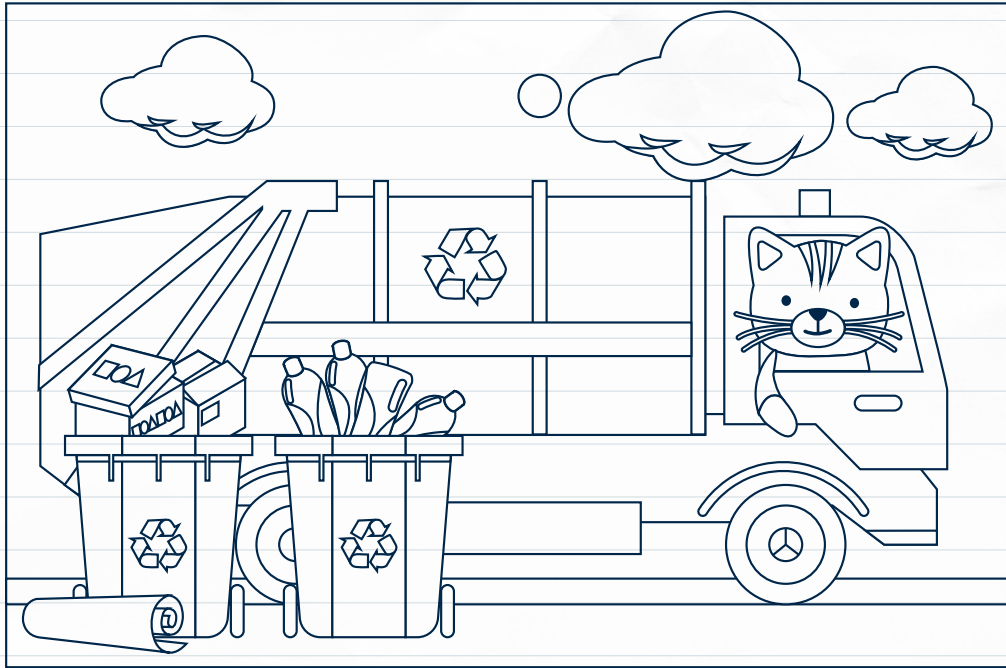


Víte, že...
recyklace jedné hliníkové plechovky ušetří dostatek energie pro dvouhodinové sledování pohádky?

Překresli linky z levé poloviny do pravé, aby byl kontejner úplný. Poté ho vybarvi správnou barvou.












Najdi 10 rozdílů a obrázky vybarvi.

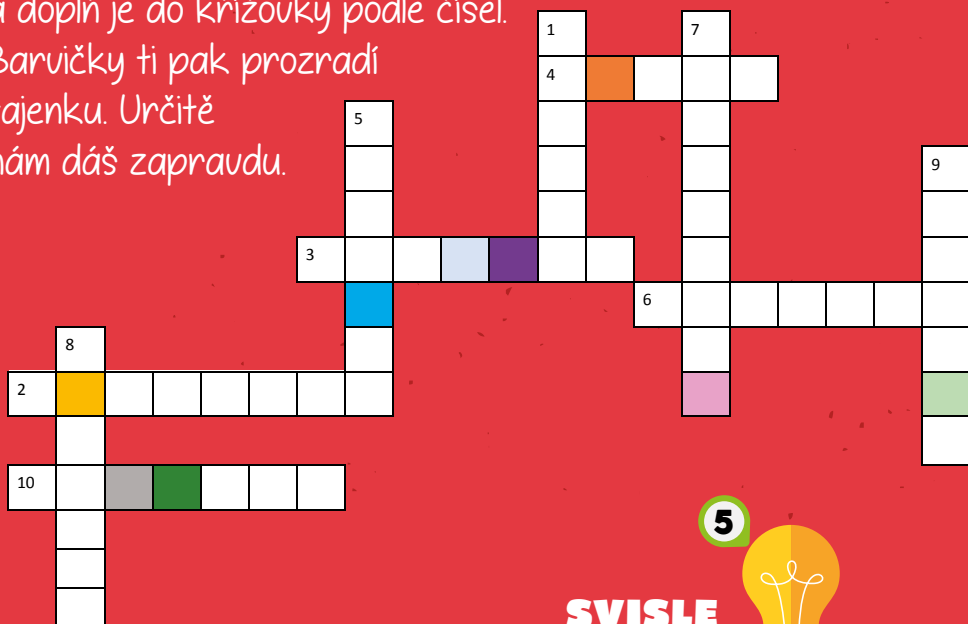


Pomoz nám najít tajné slovo. Pozorně si prohlédni tabulku s odpady, zamysli se, do jakého kontejneru patří, a podle této nápovědy zapiš písmena do prázdných políček. Vyluštěním tajenky se dozvíš, jak se říká tomu, když z odpadu vyrobíme novou věc a chráníme tak Zemi.

 Y	 A	 R	 C
 L	 E	 K	

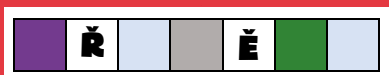
								
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pojmenuj jednotlivé elektrospotřebiče na obrázcích a doplň je do křížovky podle čísel. Barvičky ti pak prozradí tajenku. Určitě nám dáš zapravdu.



VODOROVNĚ

SVISLE



BIO ODPAD



BIOODPAD JE BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÝ ODPAD. JSOU TO NEJEN ZBYTKY Z KUCHYNĚ, TEDY TO, CO OLOUPEME, OKRÁJÍME, PŘÍP. NESNÍME, ALE I POSEKANÁ TRÁVA, LISTÍ ČI VĚTVE.

Jak se bioodpad třídí a co se z něj vyrábí?

Bioodpady z domu či zahrady je nejlepší dát do kompostu, ale ne každý má tu možnost. V domácích podmínkách lze takzvaně vermikompostovat pomocí žížal. V mnohých obcích a městech se navíc můžeme setkat s hnědými sběrnými nádobami, ale většinou jen u rodinných domů, případně máme možnost ho odevzdat ve sběrném dvoře. Bioodpad z těchto nádob je svážen na kompostárnu či bioplynovou stanici. Tříděný bioodpad se zpracovává na organické hnojivo – kompost. Ten pak navracíme zpět do půdy. Bioplyn produkovaný v bioplynových stanicích se převádí na elektrickou a tepelnou energii.

✓ Co patří do hnědých sběrných nádob?

- zbytky ovoce a zeleniny
- kávová sedlina a čajové pytlíky
- skořápky z vajíček a ořechů
- zvadlé květiny, zemina z květináčů, posekaná tráva, větvičky, plevel
- popel ze dřeva, stará zemina

✗ Co nepatří do sběrných nádob?

- zbytky z masa a kosti
- popel z topení uhlím



Zbytkům z ovoce a zeleniny a odpadu ze zahrad a zeleně se říká bioodpad. Co do něj patří? Spoj čtverečky s písmeny s prázdnými čtverečky a přepiš do nich písmena podle ukázky.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
L T K A Ě L S Í V Y Á T S U V R E T V P I



S []
 7 1 14 20 3 10 6 21 13 18 8 15 5 12 9 17 2 16 11 19 4

Víte, že...
 z 1 tuny biologicky
 rozložitelného odpadu
 lze vyrobit 300 až
 400 kg kompostu?



Najdeš v BIO osmisměrce všechna slova, která se do ní ukryla? Pomohou ti obrázky. Hledej ve všech možných směrech.



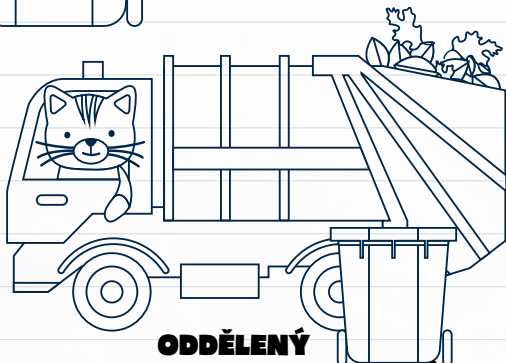
Í	I	H	R	U	Š	K	A	K	T
T	P	B	H	T	U	S	K	S	T
S	O	S	O	A	W	V	O	U	Z
I	P	P	S	G	L	P	O	A	F
L	E	O	G	G	M	A	H	C	D
S	L	P	R	O	U	R	Ž	O	C
T	N	E	K	F	A	J	F	Í	G
R	I	L	R	D	A	D	E	H	Ž
O	C	Á	A	Ě	N	Š	E	Ř	T
M	E	Ř	O	H	R	Y	Z	E	K

Nápověda: žízala, hrůška, tréšně, listi, strom, kompost, popelnice, popelník, popelář

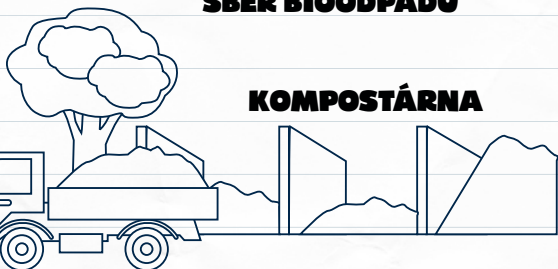
Spoj obrázky šipkou tak, aby
koloběh dostal smysl,
a nezapomeň si je vybarvit.



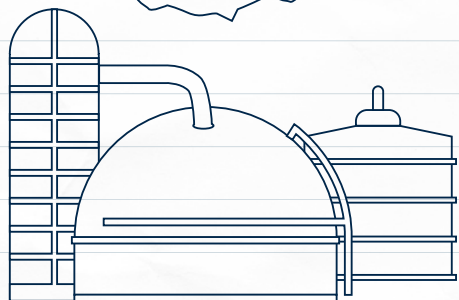
**DOMÁCÍ
KOMPOST**



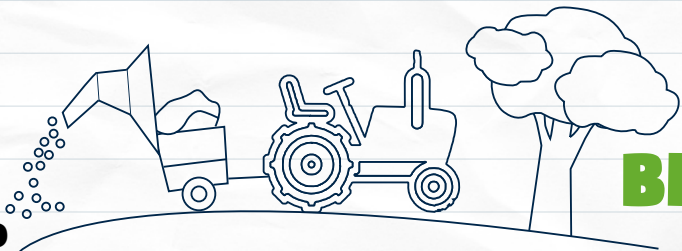
**ODDĚLENÝ
SBĚR BIOODPADŮ**



KOMPOSTÁRNA



**BIOPLYNOVÁ
STANICE**



BIOODPAD

Vystříhni a přiřaď správné odpady do správných popelnic:



Vyrobil Moravskoslezský kraj ve spolupráci s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a.s.



Moravskoslezský kraj

EKO-KOM
AUTORIZOVANÁ OBALOVÁ SPOLEČNOST