

PLASTY, KTERÉ POMÁHAJÍ

Jak plasty chrání – a co s nimi dělat dál



EcoBot

superpower:
plastový květináč
vyrobený z recyklátu

Captain Fresh

superpower:
prodlužuje
životnost okurek

Miss Builda

superpower:
pěnová izolace z
plastu chrání dům

Dr. Shield

superpower:
plast pro medicínu

ÚVODNÍ SLOVO

Plasty jsou všude kolem nás, v kuchyni, ve škole, v nemocnici i na stavbě. Možná sis už všiml, že se o nich často mluví jako o problému. A někdy to tak skutečně je, hlavně když končí v přírodě. Jenže plast má i druhou stránku, kterou není vždycky vidět.

V tomhle e-booku ti ukážeme, kde nám plasty pomáhají, jak je používat chytře a proč má smysl s nimi zacházet zodpovědně. Neříkáme, že plast je bezchybný, ale může být užitečný, pokud se s ním dobře nakládá.

Dozvíš se třeba, co znamenají recyklační značky, jak poznat chytrý obal a kdy má smysl obal znovu použít. Protože někdy méně obalu znamená víc odpadu a jindy zase platí pravý opak.

Čekají tě příklady z praxe, inspirace z celého světa i výzvy k akci. Protože být superhrdinou pro planetu neznamena nosit plášť, ale vědět, co děláš.

Mirel Vratimov a.s.

1. PLAST NENÍ NEPŘÍTEL

Když se řekne „plast“, hodně lidí si hned vybaví znečištěné pláže nebo moře plné odpadků. A je pravda, že pokud se s plasty zachází nezodpovědně, můžou přírodě hodně uškodit.

FAKT



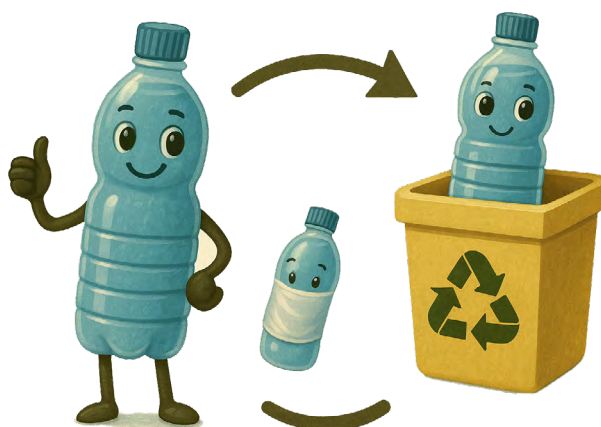
Jenže **plast** má i svou méně viditelnou stránku, **pomáhá například v boji proti plýtvání potravinami**.

Každé třetí vypěstované jídlo na světě se nikdy nesní a jeho výroba má na svědomí asi 8 % všech skleníkových plynů.¹

¹ https://www.spolecne-udrzitelne.cz/aktuality/studie-food-waste-v-cr-a-ve-svete-cesi-se-uspesne-uci-zachranovat-jidlo-ktere-by-se-jinak-vyhodilo/?utm_

A co třeba PET lahve?

Nevypadá to na první pohled, ale **PET lahve nejsou tak zlé, jak se může zdát**. PET lahve (lahve od vody nebo limonády) mají nižší uhlíkovou stopu než sklo nebo kov – vyrábí se z něj lehčí obal. A lehký obal znamená méně energie při výrobě i dopravě. **Když ho správně vytrídíš** do žlutého kontejneru může se znovu proměnit v novou lahev a pomoci šetřit planetu.



2. PROČ BALÍME POTRAVINY?

Na první pohled se může zdát, že obal je jen „obal“. Ale ve skutečnosti hraje mnohem důležitější roli.

Obaly **chrání jídlo a spoustu dalších výrobků, které potřebují ochranu.**

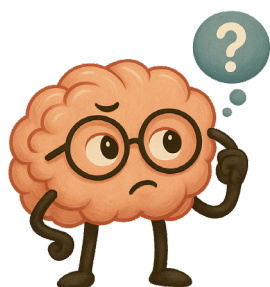


Správně zvolený obal pomáhá jídlu **zůstat čerstvé, chutné a bezpečné**. A tím šetří nejen přírodu, naše peněženky, ale také vodu, energii a práci, která byla do výroby potravin vložena.

Potravina	Trvanlivost bez obalu	Trvanlivost s obalem
okurka	3 dny	až 3x déle*
hovězí maso (MAP)	2 dny	výrazně delší trvanlivost*

* Dle článku „Bez obalu neznamena bez odpadu aneb jak plastové obaly snižují plýtvání potravinami“ (udrzitelnyobal.cz):

- okurka zabalená v plastu vydrží až třikrát déle,
- maso ve vakuovém / MAP balení má výrazně prodlouženou trvanlivost.



MYŠLENKOVÝ EXPERIMENT :

Připravíš si těstovinový salát na školní výlet a dáš ho do papírového sáčku. Ten ale promokne a jídlo skončí v batohu. Teď si to představ znovu, ale s pevnou plastovou krabičkou. Jídlo zůstane tam, kde má, a ty máš po pauze stále co jíst.

3. LEHČENÉ PLASTY = MÉNĚ MATERIÁLU

Některé plasty můžeme „našlehat“ vzduchem, podobně jako šlehačku. Tím vznikne materiál plný drobných bublinek, říká se mu pěnový plast. Díky bublinkám je lehký, ale pořád pevný.

INFOBOX



Tak se vyrábějí třeba pěnové misky z polypropylenu a polystyrenu. Je to plast, který se používá i v potravinářství. Takové misky šetří materiál i energii, protože se při jejich výrobě spotřebuje méně surovin než u klasického „plného“ plastu. **Navíc se dají znovu recyklovat. A protože jsou lehké, auta při jejich přepravě spálí méně nafty.**

Z NAŠÍ VÝROBY ...

V **Mirel Vratimov** vyrábíme lehčené plastové misky z pěnového polypropylenu, jsou lehké, pevné a šetří materiál.

Díky tomu mají nižší uhlíkovou stopu a dají se znovu recyklovat.



MÉNĚ GRANULÍ = NIŽŠÍ EMISE z těžby ropy a zpracování

(+ lehčí náklad = menší spotřeba nafty při dopravě).

4. BARVA **NENÍ VŽDY VÝHODA**

Na první pohled vypadají barevné obaly krásně, září, lákají oči a každý si je snadno zapamatuje. **Recyklátor už tak nadšený není.**

PROČ?

Do plastu se přidávají barviva (pigmenty), která často obsahují chemické příměsi. Ty pak ztěžují výrobu kvalitního recyklovaného plastu tzv. recyklátu.

„Věděli jste, že...”

Evropa dnes recykluje 54 % sebraných PET obalů, u některých čirých lahví až 75 %.



Nejlepší obaly pro recyklaci:

- průhledné PET lahve
 - bílé kelímky z PE nebo PP
- Z těchto obalů se dá udělat kvalitní nový plast.



Horší obaly:

- tmavé, černé nebo hodně barevné obaly
- Ty se hůř recyklují.

5. KAM S OBALEM PO POUŽÍTÍ?

Plastový obal po splnění své mise nemusí končit na skládce! Pokud s ním naložíš správně, **může dostat druhou šanci**.

1. Zbav obal zbytků jídla.

Zbytky jídla znečišťují tříděný odpad a recyklaci komplikují. Stačí obal lehce vytřít nebo vysypat.

2. Vhod' ho do správného kontejneru (žlutého).

Do žluté popelnice patří čisté obaly z plastu: sáčky, fólie, kelímky, PET láhve atd.

3. Na recyklační lince začíná nový příběh.

Plasty se roztřídí podle typu a barvy pomocí speciálních technologií.

4. Zpracování na granulát

Poté se zpracují na malé kousky, tzv. granulát.

5. Nový život plastu.

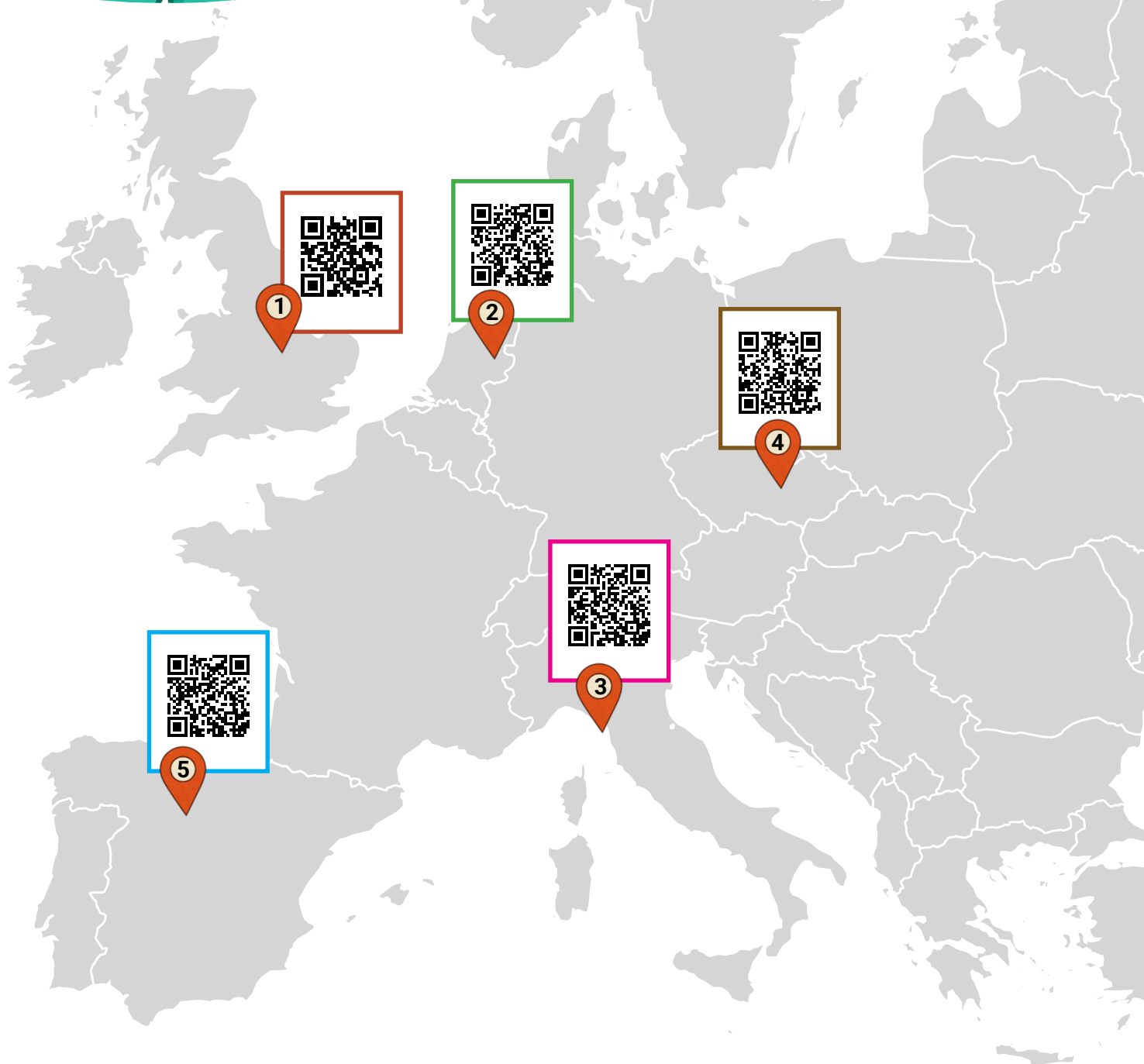
Z granulátu může vzniknout třeba lavička do parku, květináč nebo další obal.



AHOJ, ŘÍKAJÍ MI PLASTELLA.

Pocházím z Vratimova a rozhodla jsem se vydat na cestu po světě, abych zjistila, co všechno se dnes dá vytvořit z recyklovaného plastu. Navštěvuji firmy, které dávají odpadům druhou šanci. Musím říct, že některé nápady jsou fakt chytré. Možná tě překvapí, jak může něco, co vypadá jako odpad, skončit třeba na módním mole, ve škole nebo v parku.

PLASTOVÁ CESTA EVROPOU



PLASTELLA NA CESTĚ PO EVROPĚ

Na své první zastávce vyrážím do Evropy. Navštěvuji firmy, které dávají plastovému odpadu nový smysl, proměňují ho na něco praktického, originálního nebo krásného.

Podíváme se do Anglie, Nizozemska, Itálie, Česka a Španělska. Uvidíš, jak z plastových víček, lahví nebo kelímků vznikají designové desky, nábytek, oblečení nebo panely do interiérů.

Tyhle příklady dokazují, že plast nemusí být konec, ale začátek nové cesty.

Naskenuj QR kód

na mapě a podívej se, co všechno se děje v reálném světě recyklace!



6. PLASTY A CIRKULÁRNÍ EKONOMIKA

ODPAD = NOVÝ ZAČÁTEK

Místo toho, aby věci po použití končily na skládce, dává jim cirkulární ekonomika nový život a platí to i pro plasty. Stačí přemýšlet trochu jinak, už při jejich vzniku.

1. DESIGN

Obal by měl být navržen tak, aby se dal snadno recyklovat. Ideálně z jednoho druhu plastu, bez složitých směsí nebo barev, které recyklaci komplikují. Někdy je lepší použít méně materiálu, třeba pěnu místo pevného plastu. Ušetří se tak nejen suroviny, ale i energie.

2. POUŽITÍ

Každý obal má svůj smysl, chrání jídlo, výrobky nebo třeba elektroniku při přepravě. Například pěnové profily z plastu tlumí nárazy a zabraňují poškození zboží. Bez nich by se hodně věcí po cestě rozbilo.

3. RECYKLACE

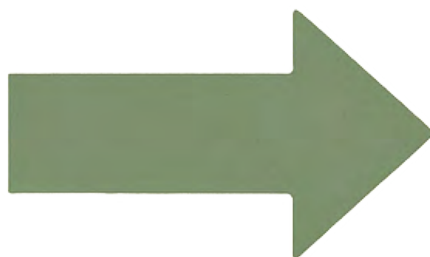
Pokud plast vytrídíš a zpracuje se na granulát, může z něj vzniknout nový výrobek. Třeba kelímek, obal, přepravka nebo i lavička do parku. Cirkulární ekonomika znamená, že plast nekončí – ale zůstává v oběhu. A to má smysl.





Žlutý kontejner

Sem patří čisté plastové obaly – třeba lahve, kelímky nebo sáčky.



Třídění a čištění

Plasty putují na třídící linku, kde se roztřídí podle typu a barvy. Nečistoty se odstraní.



Recyklace

Plast se rozdrtí, umyje a zpracuje na malé kuličky, regranulát. Ten je připravený na nový život.



Nový výrobek

Z recyklovaného plastu se může stát lavička, obal nebo třeba nová láhev.





PLASTOVÁ CESTA AFRIKOU



Naskenuj QR kód
na mapě a podívej se,
co všechno se děje
v reálném světě
recyklace!

PLASTELLA SE VYPRAVILA NA AFRICKOU MISI!

Na své další výpravě se Plastella vydává do Afriky, kontinentu plného kontrastů, odhodlání a chytrých nápadů.

Navštíví Egypt, Pobřeží Slonoviny, Ghanu, Nigérii a Keňu. V každé z těchto zemí najde firmy a projekty, které mění plastový odpad na něco nového a tím pomáhají místním komunitám i přírodě.

Z lahví vznikají školní tašky, z pytlů nábytek a z plastového odpadu pevné stavební cihly. Některé firmy zaměstnávají ženy z okolí, jiné budují školy nebo pomáhají mladým lidem najít práci.

Tahle cesta ukazuje, že plast může být součástí řešení, když se s ním pracuje zodpovědně a chytře.

1. EGYPT

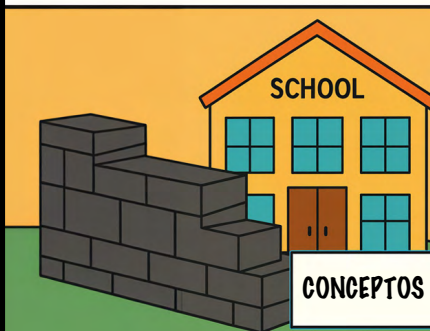


„PET lahve se tu recyklují zpátky na nové potravinářské obaly. První recyklační závod svého druhu v celé severní Africe!“

BARIQ



2. POBŘEŽÍ SLONOVINY



CONCEPTOS PLASTICOS

„Z plastového odpadu se tu vyrábí cihly, ze kterých rostou nové školy! Odpad se mění v pomoc se vzděláním.“



3. GHANA



„Sáčky na vodu z ulice se mění na batohy a tašky – ruční výroba, která zajišťuje práci v místní komunitě.“

TRASHY BAGS AFRICA



4. NIGÉRIE

PLANET 3R

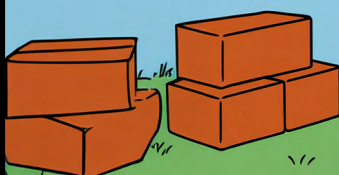


„Z použitých plastů a textilu vznikají školní tašky a boty. Celou firmu vede parta žen, které mění komunitu.“



5. KEŇA

GJENGE MAKERS



„Z plastového odpadu a písku tu lisují pevné cihly.“



7. PLASTOVÝ DETEKTIV NAUČ SE ČÍST OBALY!

Každý obal má v sobě ukrytý kód materiálového označení, trojúhelník s číslem.

Ten ti prozradí, z jakého plastu je obal vyrobený a jestli ho můžeš dát do žluté popelnice.



např. lahve od vody nebo salátové misky
VYSOKÁ RECYKLOVATELNOST



např. obaly od pracích gelů
SILNÝ, ODOLNÝ PLAST, SKVĚLÝ NA RECYKLACI



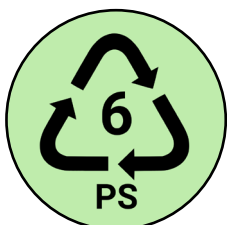
např. fólie, obaly od masa, hadice, trubky
OBTÍŽNĚ RECYKLOVATELNÝ, NEPATŘÍ DO ŽLUTÉHO KONTEJNERU



např. fólie, sáčky na pečivo, tašky
FLEXIBILNÍ MATERIÁL, DOBŘE VYUŽITELNÝ



např. kelímky, obaly na kosmetiku
ČASTO SE TŘÍDÍ, OBLÍBENÝ V DOMÁCNOSTECH



např. kelímky na kávu, jednorázové obaly
KŘEHKÝ PLAST, HŮŘ RECYKLOVATELNÝ



MINI-HRA

Rozdáme dětem několik různých čistých obalů. Úkol?
Najít trojúhelník s číslem a správně obal roztřídit do
barevných boxů podle typu plastu.

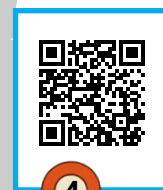
**Kdo nasbírá nejvíc správných bodů, stává se
PLASTOVÝM SUPERDETEKTIVEM!**



PLASTOVÁ CESTA SEVERNÍ AMERIKOU



Naskenuj QR kód
na mapě a podívej se,
co všechno se děje
v reálném světě
recyklace!



PLASTELLA NA CESTĚ PO SEVERNÍ AMERICE!

Plastella se vydává přes oceán, tentokrát do Spojených států a Kanady. Hledá firmy, které dokazují, že i plastový odpad může mít hodnotu.

Ve státech jako Virginie, Severní Karolína, Texas a Ontario navštěvuje místa, kde se z plastů vyrábějí nové produkty:

- odolné zahradní terasy
- oblečení z PET lahví
- pytle z recyklovaného zemědělského odpadu
- a dokonce i venkovní nábytek

Lidé, které tu potkává, přemýšlejí jinak. Hledají cesty, jak dát plastu druhou šanci a měnit svět k lepšímu.

Zajímá tě víc?

Sleduj Plastellu na Instagramu Mirel Vratimov (@mirelvratimov), dozvíš se spoustu zajímavostí o recyklaci, obalech i chytrých nápadech.



8. KOMPOZITNÍ OBALY – PAST NA RECYKLACI

Na první pohled vypadají ekologicky, ale nejsou. Kompozitní obaly jsou vyrobené **z více materiálů najednou**, třeba z papíru spojeného s plastem nebo z lepenky potažené hliníkem. Díky tomu jsou pevné a chrání potraviny, ale mají velký problém:

**NEJDOU SNADNO ROZDĚLIT
A PROTO SE VĚTŠINOU NEDAJÍ
RECYKLOVAT**



PŘÍKLADY:

- kelímky od kávy, které vypadají papírově, ale mají uvnitř plastovou vrstvu,
- obaly od džusů nebo mléka,
- nebo se podívej, jestli na obalu není **želvička s nápisem „obsahuje plast“**.

Tyto obaly často končí ve směsném odpadu nebo na skládce, i když působí „eko“.

Jak se nenechat nachytat:

- Dávej přednost obalům, které jsou z jednoho materiálu (jen plast, nebo jen papír).
- Hledej na obalu značku materiálu (např. PET nebo PP).

9. **NAJDI ŽELVU** A POMOZ PŘÍRODĚ

Možná jsi už někdy viděl na kelímku nebo obalu malou želvičku s nápisem „obsahuje plast“. I když obal vypadá jako papírový, uvnitř je plast a proto nepatří do papíru.

HRAJ S NÁMI HRU „NAJDI ŽELVU“!



1. Najdi obal, na kterém je želva s nápisem „obsahuje plast“.
2. Vyfoť ho.
3. Sdílej fotku na Instagramu a označ @mirelvratimov.



**Pomůžesh tak ostatním zjistit, že ne každý ‚papírový‘
kelímek je opravdu papírový a tím budeš chránit
moře i želvy!**

10. PLAST MIMO JÍDLO!

Plast se využívá v oblastech, které zásadně ovlivňují náš každodenní život. Jeho lehkost, odolnost a hygienické vlastnosti přinesly v mnoha směrech průlomová řešení.

STAVEBNICTVÍ Pěnové plastové izolace snižují tepelné ztráty budov až o 35 %. <u>Díky nim udržíme teplo doma déle a ušetříme přírodu i peníze za vytápění.</u>	
AUTOMOTIVE Plastové nárazníky z polypropylenu pohlcují nárazy, jsou lehké a snižují hmotnost vozidla. <u>Auto má nižší spotřebu a vyšší bezpečnost.</u>	
MEDICÍNA Sterilní jednorázové stříkačky z plastu přinesly revoluci v bezpečnosti pacientů. <u>Používají se od 60. let a zabránily šíření mnoha nemocí.</u>	
OBALÁŘSTVÍ Plastové obaly chrání zboží v e-shopech před poškozením při přepravě – jsou lehké, pevné a snadno recyklovatelné.	
ELEKTRONIKA Plast je součástí telefonů, počítačů i sluchátek. Umožňuje lehkou a bezpečnou konstrukci přístrojů, které každý den používáme.	
SPORT Plasty se používají třeba na lehké pěnové surfy pro začátečníky, cyklistické helmy nebo chrániče.	

11. CO MŮŽU UDĚLAT JÁ?

Malé kroky mají velkou sílu, zvláště když je udělá víc lidí najednou. Tady je tvůj plastový plán.



1. TŘÍD SPRÁVNĚ



Vysypané, čisté obaly se recyklují snadněji!

2. ZKOUŠEJ „RE-USE“ – opakované používání

Krabička od zmrzliny? Klidně nový box na LEGO!
Dej použitým obalům nový začátek.



3. PTEJ SE VÝROBCŮ

- Má váš obal recyklační kód?
- Z čeho je vyrobený?
- Je to recyklovatelný plast?

12. VÝLET DO VRATIMOVA

Po všech výpravách do zahraničí je čas vrátit se domů do města Vratimov, kde vznikají chytré plastové výrobky pro každodenní život. Možná už ses s nimi někdy setkal, jen jsi netušil, odkud pocházejí.

Ve Vratimově totiž vznikají výrobky, které zlepšují pohodlí doma, chrání zboží při přepravě, pomáhají při sportu nebo udržují jídlo déle čerstvé.



PRO DŮM A BYT

- Izolační pásy, desky a trubice MIRELON® tlumí hluk, drží teplo a zvyšují pohodlí.
- Podlahové desky STARLON® vyrovnávají nerovnosti a prodlužují životnost podlah.



PŘI BALENÍ ZBOŽÍ

- Z odřezků pěnového plastu MIRELON® vyrábíme výplně a ochranné profily.
- Chrání křehké věci, jako jsou skleněné vázy nebo elektronika při přepravě.

A to není všechno!

Naše značka MIRELON® je součástí mnoha oblastí, od stavebnictví až po gastronomii.

Díky šikovným lidem z Vratimova vznikají výrobky, které dělají život pohodlnější, bezpečnější i ekologičtější.

Tak co říkáš, věděl bys teď, kde všude se s nimi setkáváš?



PRO SPORT A CVIČENÍ

- Plovací nudle jsou ideální na hraní, zábavu i první plavecké pokusy.
- Kariňatky a podložky z MIRELONU® se hodí na jógu, turistiku nebo domácí fitness. Jsou lehké, měkké a skladné.



V KUCHYNI

A GASTRONOMII

- Fólie Fresh'n'Roll s řezačkou uchovává potraviny čerstvé a šetří jídlo před vyhozením. Získala i ocenění Česká kvalita!
- Dále vyrábíme pěnové misky a menu-boxy pro výdejny a catering.

13. CO UŽ VÍM?

1. Co je hlavním důvodem, proč se některé potraviny balí do plastových obalů?

- a) Protože to vypadá hezky
- b) Aby se jídlo lépe jedlo
- c) Aby jídlo vydrželo déle čerstvé a neplýtvalo se s ním

2. Co znamená recyklační symbol s číslem 1 (PET)?

- a) Že se obal nedá recyklovat
- b) Že jde o plast s vysokou recyklovatelností
- c) Že obal obsahuje kov

3. Proč je důležité dívat se na recyklační symboly na obalech?

- a) Protože určují, do jakého kontejneru obal patří
- b) Protože určují, jestli je obal drahý
- c) Protože ukazují, jak chutná jídlo uvnitř

4. Jaký obal je pro recyklaci nejlepší?

- a) Černý kelímek
- b) Průhledná PET lahev
- c) Kombinace papír + plast

5. Co znamená číslo 5 v trojúhelníku na obalu?

- a) HDPE
- b) PP – plast, který se často třídí a používá třeba na kelímky
- c) PS – pěnový plast

6. Proč je lehčený plast výhodný?

- a) Protože se rychleji rozkládá
- b) Protože se ho lidé mají rádi
- c) Protože váží méně a šetří materiál i energii

7. Co uděláš s obalem od jogurtu předtím, než ho vyhodíš do žlutého kontejneru?

- a) Vyhodím ho i se zbytky
- b) Umyju ho v myčce
- c) Vysypu zbytky a rychle opláchnu nebo otřu

8. Kde všude pomáhají plasty mimo jídlo? (vyber alespoň 2 správné možnosti)

- a) V módě
- b) Ve stavebnictví
- c) V medicíně

9. Proč je důležité, aby byly obaly co nejjednodušší (z jednoho materiálu)?

- a) Lépe se třídí a recyklují
- b) Díky tomu vypadají luxusněji
- c) Protože jsou vždy těžší a pevnější

10. Co je největší výhodou správného třídění plastů?

- a) Můžou se znovu použít a ušetří se suroviny i energie
- b) Sníží to hlučnost kontejnerů
- c) Zabrání to úplně vzniku plastového odpadu

JAK SIS VEDL?



0–4 body: Začátečník

O plastech a recyklaci už něco víš, ale spoustu zajímavostí máš ještě před sebou. Nezoufej, každý začíná! Stačí pár malých kroků a budeš třídící profík.

5–8 bodů: Pokročilý

Skvělá práce! Většinu základů máš pevně v malíku. Rozumíš recyklačním symbolům i tomu, proč jsou některé obaly lepší než jiné. Je vidět, že ti na přírodě záleží.

9–10 bodů: Expert na plasty

Wow! Recyklace, materiály, obaly, všechno máš perfektně zvládnuté. Můžeš být příkladem pro ostatní a klidně i učit spolužáky, kolegy nebo rodinu. Tak přesně takové znalosti pomáhají dělat svět udržitelnějším.

BONUSOVÝ ÚKOL: NAVRHNI CHYTRÝ OBAL!

Nakresli svůj nápad do rámečku a napiš krátce,
proč je tvůj obal chytrý.

