

## ELEKTROODPAD V ČÍSLECH

**1000** Ročně se v České republice vyprodukují tisíce tun odpadu z elektrických a elektronických výrobků. Objem elektronického odpadu roste tempem 3 až 5 % ročně, skoro třikrát rychleji než celkový objem odpadu. **Kdybychom nepoužitelné televizory postavili jeden na druhý, jaké výšky bychom dosáhli?**

- A** ~ výšky Sněžky (1 602 m n. m.)  
**B** ~ výšky Mount Everestu (8 850 m n. m.)  
**C** ~ více než desetinásobku výšky Mount Everestu

**2000** Jakého množství elektronického odpadu se průměrný Čech narozený v r. 2006 zbaví během svého života? Předpokládejme očekávanou dobu dožití 80 let a čtyřprocentní roční nárůst hmotnosti použitého elektrozařízení.

- A** ~ 1 tuny **B** ~ 3,5 tun **C** ~ 5 tun

**3000** Kolik procent vybraného elektroodpadu tvoří televize a monitory?

- A** ~ 50 % **B** ~ 76 % **C** ~ 85 %

**4000** Úsporné zářivky jsou pro životní prostředí poměrně nebezpečné. Klasická žárovka je z hlediska ochrany životního prostředí vcelku neškodným odpadem, protože neobsahuje v podstatě žádné škodlivé látky. Úsporná žárovka je sice mnohem ekologičtější z hlediska menší spotřeby energie a delší životnosti, v případě vyhození do popelnice se ale stává ekologickou časovanou bombou. Rtuť uvolněná z jedné jediné úsporné zářivky dokáže znečistit velmi mnoho vody. **Kolik litrů vody dokáže znečistit rtuť uvolněná z jedné jediné úsporné zářivky?**

- A** ~ až 2 000 litrů  
**B** ~ až 22 000 litrů  
**C** ~ až 33 000 litrů

## CIVILIZACE NA BATERKY

**1000** Použité baterie, nesprávně vyhazované s běžným odpadem, vážně narušují životní prostředí a komplikují jejich další využití. Po čase se z nich mohou uvolnit škodlivé látky, které prosakují do půdy a spodních vod. **Kolik procent z hmotnosti recyklovaných baterií tvoří kovy?**

- A** ~ 20–30 % **B** ~ 40–55 % **C** ~ 60–80 %

**2000** Nabíjecí články byly do nedávné doby konstruovány s obsahem vysoce toxických kovů: niklu a kadmia. Od roku 2008 platí ve všech zemích EU zákaz prodávat spotřebitelům NiCd dobíjecí baterie. **Jak dlouho bude trvat, než se spotřebitelé zbaví všech baterií s obsahem niklu a kadmia?**

- A** ~ 5–10 let **B** ~ 10–15 let **C** ~ 15–20 let

**3000** Na trhu EU se prodá za jeden rok průměrně 160 000 tun přenosných spotřebitelských baterií. Některé druhy baterií obsahují velmi nebezpečné elektrolyty, které se v rámci recyklace rozebírají ve speciálně uzpůsobeném prostředí, aby se zabránilo výbuchu. **Které baterie obsahují nebezpečné elektrolyty?**

- A** ~ nikl-kadmiové baterie  
**B** ~ lithiové baterie  
**C** ~ nikl-lithiové baterie

**4000** Kolik kilogramů nebezpečného kobaltu se dá získat z baterií 5 milionů mobilů?

- A** ~ 250 kg **B** ~ 1 600 kg **C** ~ 19 000 kg

# SPRÁVNÉ ODPOVĚDI „KDYŽ TO VÍŠ, JSEŠ IN!“

**1. Co je komunální odpad?** Směs různých odpadů vznikající na území obce činností fyzických osob (z domácností, z košů na ulicích, z údržby městské zeleně, od živnostníků, a podobně).

**2. Co je nebezpečný odpad?** Nebezpečný odpad obsahuje látky smrtelně nebezpečné pro člověka, zvířata i rostliny. Nebezpečným odpadem jsou chemikálie (pesticidy, ředidla, lepidla, barvy, laky, léky, apod.), oleje, baterie, zářivky, úsporné žárovky, teploměry, PVC, veškerá elektronika a přístroje. Vše patří odevzdat do systému zpětného odběru.

**3. Objevil(a) jsi někde černou skládku?** Kde to můžeš ohlásit? Na MěÚ, odboru životního prostředí, odpadové hospodářství.

**4. Co znamená zpětný odběr?** Zpětný odběr výrobků znamená možnost odevzdávat některé vybrané výrobky po době jejich použitelnosti zpět výrobci či dovozci prostřednictvím posledního prodejce těchto výrobků. Místa zpětného odběru musí být pro spotřebitele stejně dostupná jako místa prodeje výrobků.

**5. Kterých výrobků se týká zpětný odběr?** Veškerých drobných i velkých elektrozařízení pocházející z domácností a kanceláří, galvanických článků a baterií, výbojek a zářivek, pneumatik, a dalších.

**6. Co je recyklační poplatek?** Recyklační poplatek představuje náklady výrobce na zpětný odběr, recyklaci a ekologicky šetrnou likvidaci výrobku a dle zákona je povinně hrazen při koupi nového elektrického spotřebiče.

**7. Jak poznáš, že u nového výrobku platíš recyklační poplatek?** Tato částka se viditelně vyčleňuje z ceny nového spotřebiče a při prodeji se uvádí odděleně.

**8. Jak zajistíš, aby byly staré elektronické a elektrické výrobky využity?** Odevzdám je, kam patří.

**9. Když nebudeš vědět, kam odevzdat rozbité elektrospotřebiče, kde se zeptáš?** Na obecním úřadě, v technických službách, sběrném dvoře nebo u prodejce.

**10. A víš kam je odevzdat? – rozbité elektrospotřebiče (MP3 přehrávač, sluchátka, mobil, nabíječku, nefunkční herní konzoli a všemožné další), tužkové baterie, úsporné žárovky?** Můžu je odevzdat přímo ve sběrných dvorech, v prodejnách elektrospotřebičů při nákupu nového výrobku (kus za kus), v opravárnách a servisech nebo v mobilním svozu v rámci organizovaného sběru v menších obcích, který se koná dvakrát ročně. Drobnou elektroniku můžu také vhodit do speciálních boxů, určených k jejímu odběru, nebo ve škole do červené popelnice v rámci projektu Recyklohraní.

**11. Je každý prodejce povinen odebrat vysloužilé elektrické a elektronické zařízení?** Ano.

**12. Co je sběrný dvůr?** Je to místo určené obcí ke shromažďování a sběru vytříděných a nebezpečných složek komunálních odpadů. Nejčastěji slouží k odběru vysloužilých elektrospotřebičů, objemného a stavebního odpadu.

**13. Co se děje s vysloužilými spotřebiči po odevzdání ve zpětném odběru?** Vysloužilé spotřebiče se recyklují. Rozeberou se na jednotlivé díly a zpracují se na lince, kde se jednotlivé složky – barevné kovy, železo, plasty, drahé kovy a další – oddělí pro další zpracování.

**14. Staré ledničky jsou velmi nebezpečným odpadem. Co je potřeba udělat, aby z nich byl obyčejný šrot?** V chladicím systému starých ledniček jsou freony, které ničí ozónovou vrstvu. Freon se tedy musí opatrně odsát.

**15. Musí obec zajistit sběr nebezpečných odpadů a elektroodpadů?** Ano, obec je podle zákona o odpadech povinna zajistit místo, kam občan může odložit nebezpečný odpad.

# OTÁZKY KE HŘE „TO DÁŠ!“

## ODPADKY V PŘÍRODĚ

**1000** Čas rozkladu jednotlivých substancí ve volné přírodě je různý. Například slupky od zeleniny či ovoce, se za vhodných podmínek rozloží v řádu měsíců, dřevo se může rozkládat roky. Ohryzek z jablka se v závislosti na teplotě rozkládá několik týdnů. **Jak dlouho se rozkládá žvýkačka?**

- A** ~ až 10 let **B** ~ až 5 let **C** ~ až 1 rok

**2000** Plasty se rozkládají desítky až stovky let. Sklo, plasty, kovy a radioaktivní materiál jsou materiály v porovnání s lidským životem nesmrtelné. **Jak dlouho by trvalo, než se rozloží baterie?**

- A** ~ 70 let **B** ~ 180 let **C** ~ 260 let

**3000** Jak dlouho se rozkládá hliníková plechovka?

- A** ~ 60 let **B** ~ 120 let **C** ~ 240 let

**4000** Jak dlouho se v přírodě rozkládá sklo?

- A** ~ vůbec se nerozloží  
**B** ~ až 4 tisíciletí  
**C** ~ až 4 století

## OBECNĚ O ODPADECH

**1000** Jak se nazývá odpad z domácnosti po vytřídění využitelných složek a nebezpečného odpadu? (např. kuchyňské odpadky, smetí, konzervy, popel, znečištěný papír, znečištěné plasty, papírové pleny, apod.)

- A** ~ bioodpad **B** ~ zbytkový odpad **C** ~ druhotný odpad

**2000** Jak se nazývá odpad v podobě vyřazených kusů nábytku, matrací, umyvadel, pneumatik, obalů větších rozměrů, koberců, tabulového skla, van a podobně?

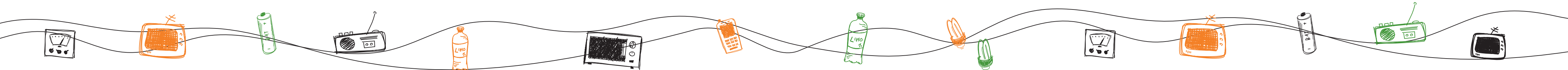
- A** ~ nepořádek **B** ~ tuhý odpad **C** ~ objemný odpad

**3000** Názory na to, co je odpad, se v poslední době dost změnily. **Některé látky původně považované za odpad se začínají znovu využívat a označují se výstižnějším názvem. Jakým?**

- A** ~ druhotné suroviny  
**B** ~ druhotný odpad  
**C** ~ nové suroviny

**4000** Jak se nazývá proces, při kterém z odpadů vznikají nové suroviny? Pokud budeme jednotlivé druhy odpadů správně třídít, umožníme tak jejich další zpracování. Odpady, které vhodíme do barevného kontejneru, například papír či plasty, odveze svozové auto na dotřídovací linku. Odtud putují do zpracovatelských firem, kde z odpadů vznikají nové výrobky.

- A** ~ recyklace odpadu  
**B** ~ rekultivace odpadu  
**C** ~ degradace odpadu



ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ CO S NIMI?

**1000** Elektrospotřebiče a elektrozařízení obsahují látky, které při nevhodné manipulaci při jejich likvidaci vážně ohrožují životní prostředí. Proto je nutné zabývat se problémem jejich likvidace, aby škody na životním prostředí byly co nejmenší. **Jak problém elektrodopadů řeší stát?**

- A ~ vůbec ho neřeší
- B ~ zákonem o odpadech a směrnicemi**
- C ~ vývozem do zahraničí

**2000** Odpady, které se nekontrolovaně hromadí v prostředí, poškozují nejen vzhled krajiny, ale znamenají také nebezpečí pro povrchové a podzemní vody, okolní půdu, ovzduší a živou přírodu. **Jak se takové nekontrolované a neřízené hromadění odpadů v prostředí nazývá?**

- A ~ divoké skládky**
- B ~ haldy
- C ~ sběrné dvory

**3000** Kolik míst, kde hrozí nebezpečí úniku různých látek z divokých skládek do okolního prostředí, je na území ČR?

- A ~ až 5 000
- B ~ až 15 000**
- C ~ až 30 000

**4000** Síť sběrných míst v ČR dnes zahrnuje více jak 10 000 lokalit. Kromě sběrných dvorů, kde na zajištění odběru spolupracují města a obce, tvoří velmi významnou součást sběrné sítě také prodejci elektrospotřebičů a servisy. **Kolik sběrných míst je v prodejnách nových elektrozařízení, v opravnách a v servisech?**

- A ~ 500
- B ~ 1 020
- C ~ 2 500**

**1000** Každý člověk vytvoří za den minimálně 2 kg komunálního odpadu, což za rok představuje až 730 kg. Mnoho lidí odpad třídí na plasty, sklo, papír a ti svědomitější např. i na nápojové kartony. **Co ale s takovými odpady jako jsou staré televize, ledničky, počítačové monitory, mobilní telefony nebo nabíječky?**

- A ~ postavit je k popelnici, aby je odvezli popeláři
- B ~ vyhodit spolu s běžným komunálním odpadem do kontejneru
- C ~ odevzdat do sběrného dvora nebo v prodejně elektro ke zpětnému odběru**

**2000** Co se rozumí zpětným odběrem elektrozařízení?

- A ~ výkup použitých elektrozařízení za hotové
- B ~ odvoz použitých elektrozařízení na skládku
- C ~ odebrání použitých elektrozařízení bez nároku na úplatu**

**3000** Při koupi nového elektrospotřebiče nebo elektroniky zaplatíte také recyklační poplatek. **Jak je to s výší recyklačních poplatků u jednoho druhu výrobku?**

- A ~ výše poplatku za recyklaci je u jednoho druhu elektrospotřebiče vždy stejná**
- B ~ každý prodejce si určuje výši poplatku za recyklaci sám, podle jeho nákladů na zpětný odběr a recyklaci
- C ~ poplatek za recyklaci je dobrovolný a dají se koupit i výrobky, které tento poplatek nezahrnují

**4000** Co znamená oddělený sběr elektroodpadu?

- A ~ odebrání použitých elektrozařízení nepocházejících z domácností**
- B ~ rozebrání vysloužilých elektrozařízení na části a následné odevzdání ve zpětném odběru
- C ~ zpětný odběr elektrozařízení podle druhu výrobku

VYBAVENOST DOMÁCNOSTÍ

**1000** Kolik procent domácností v České republice je vybaveno osobním počítačem, bez ohledu na jeho stáří?

- A ~ 38 %
- B ~ 54 %**
- C ~ 72 %

**2000** Kolik domácností v České republice má k dispozici DVD přehrávač, DVD rekordér nebo systémy domácího kina?

- A ~ čtvrtina
- B ~ polovina
- C ~ dvě třetiny**

**3000** Řada českých domácností se může pochlubit nejlepší technologickou výbavou i na hraní her. **Kolik procent domácností disponuje herní konzolí?**

- A ~ 1,6 %
- B ~ 6,3 %
- C ~ 8 %**

**4000** Nejhůře tříděnými druhy elektrozařízení jsou malá elektrozařízení jako zářivky, fény, elektronické hračky, apod., které končí v popelnicích téměř v polovině případů. Přitom právě elektronické hračky si ročně pořídí každý druhý Čech a materiálově se dá využít až 87 % jejich hmotnosti. **Kolik procent elektronických hraček se však dostane k recyklaci?**

- A ~ 10 %
- B ~ 3 %
- C ~ 0,07 %**

JAK NÁM SLOUŽÍ TECHNIKA?

**1000** Technická životnost výrobku je období, jež uplynulo od okamžiku jeho prodeje prvním majiteli do okamžiku, kdy jej jeho poslední uživatel vyřazuje. Průměrná technická životnost výrobků se však během let mění, ty dřívější byly trvanlivější. Například v případě pračky se v ČR zkrátila z průměrných 20 let na 8. **Jaká je průměrná životnost počítače v ČR?**

- A ~ 2 roky
- B ~ 4 roky**
- C ~ 6 let

**2000** Mobilní telefony už dnes vlastní většina členů každé domácnosti. Mobilní telefon má k dispozici pro svoji potřebu 83 procent populace ve věku 16 a více let. **Jakou průměrnou životnost mají mobily?**

- A ~ 1 rok
- B ~ 2,5 roku**
- C ~ 4 roky

**3000** Díky technickému pokroku jsou spotřebitelům nabízena stále dokonalejší zařízení, jimiž ochotně nahrazují starší modely. **Kolik procent lidí vymění svůj mobilní telefon z důvodu modernizace?**

- A ~ 70 %**
- B ~ 80 %
- C ~ 90 %

**4000** Kolik nových televizorů se přibližně prodá na území České republiky za rok?

- A ~ přibližně 700 000
- B ~ přibližně 900 000**
- C ~ více jak 1 200 000

VYUŽITÍ ODPADŮ

**1000** Pokud si pořizujete nový spotřebič, je prodejce povinen od vás starý výrobek odebrat, případně vám sdělit, kam ho můžete odevzdat. Tímto způsobem se staré spotřebiče dostávají do systému, který zajistí, aby byly dále využity. **Kolik procent z nyní vyřazovaných televizorů se dá dále využít?**

- A ~ 25 %
- B ~ 67 %
- C ~ 75 %**

**2000** V Evropě je aktuálně používáno 300 milionů mobilů, ročně jich je vyměněno 105 milionů. V České republice se ho ročně zbaví každý čtvrtý občan. **Kolik je v České republice vysloužilých mobilů, které nebyly odevzdány k recyklaci?**

- A ~ přibližně 100 tisíc
- B ~ přibližně 3 miliony
- C ~ více než 5 milionů**

**3000** Recyklací pouhých 29 mobilních telefonů se dá získat 1 gram zlata. **Kolik kilogramů odpadů vznikne v případě, že se stejné množství zlata (tedy 1 g) bude muset vytěžit?**

- A ~ 29 kg
- B ~ 290 kg
- C ~ 2,9 tun**

**4000** Kolik občanů ČR se mylně domnívá, že rychlovarná konvice patří jako odpad mezi plasty?

- A ~ polovina
- B ~ třetina**
- C ~ čtvrtina

ČLOVĚK A PŘÍRODA

**1000** Jak se nazývá plocha země a vodních ekosystémů, nutná k souvislému zajišťování všech zdrojů, které člověk potřebuje ke svému současnému životnímu stylu a ke zneškodnění všech odpadů, které při tom vyprodukuje?

- A ~ zeměplocha
- B ~ ekologická plocha
- C ~ ekologická stopa**

**2000** Velikost plochy představující hranici životního stylu jednotlivce, který planetu Zemi nepřetěžuje, zjistíme tak, že vydělíme produktivní povrch Země počtem jejích obyvatel. Na jednoho člověka tak zhruba připadá plocha 2,2 ha, což je o něco více než dvě fotbalová hřiště. **Jak velkou plochu pomyslně využije obyvatel ČR pro svůj život?**

- A ~ 1,8 ha
- B ~ 3,2 ha
- C ~ 4,8 ha**

**3000** Mnoho zdrojů na Zemi se nějakým způsobem obnovuje. Všechno ale potřebuje svůj čas. **Jak dlouho trvá, než Země dokáže vyprodukovat přírodní zdroje, které lidé spotřebují za 1 rok?**

- A ~ 360 dní
- B ~ 1 rok a 3 měsíce**
- C ~ 2 roky

**4000** Recyklace či opětovné využití hliníku by významně ulehčilo životnímu prostředí. Ekostopa jedné vyhozené hliníkové plechovky je 2,3× větší než PET láhve, která skončí na skládce. **Kolikrát větší je ekostopa vyhozené hliníkové plechovky než PET láhve, která se recykluje?**

- A ~ 2,5×
- B ~ 3×
- C ~ 4,3×**

