

MARIE DUFKOVÁ
BEZPEČNĚ
S ELEKTRÍNOU



SVĚT ENERGIE



MARIE DUFKOVÁ
BEZPEČNĚ
S ELEKTRÍNOU

1. Nehraj si v blízkosti elektrických vedení, nemanipuluj zde s rozměrnými, dlouhými předměty, nepouštěj zde draka a neházej předměty do vedení. Nedotýkej se přetržených drátů elektrických vedení, mohou být pod napětím a tím pro tebe hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. 5
2. Nedotýkej se přetržených drátů elektrických vedení, mohou být pod napětím a tím pro tebe hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. 6
3. Nelez na sloupy, příhradové stožáry ani jiné podpěry elektrických vedení, ani na stromy rostoucí v jejich blízkosti. 7
4. Jakékoliv dráty připevněné ke sloupům elektrických vedení nejsou na hraní. 8
5. Nelez na distribuční stanice, nelez dovnitř zděných transformačních stanic, ani na ně a do nich nic neházej. 9
6. Pozor na vodivé předměty za bouřky! 12
7. Poškození elektrických vedení nebo zařízení se nesnaž sám opravovat, ani zkoumat. 13
8. Nesahej na elektrická zařízení kromě bezpečných domácích spotřebičů, s kterými tě dospělí seznámili a s nimiž umíš zacházet. 14
9. Najdeš-li zraněného v blízkosti elektrického zařízení, nedotýkej se ho a zavolej na pomoc dospělé osoby. 15

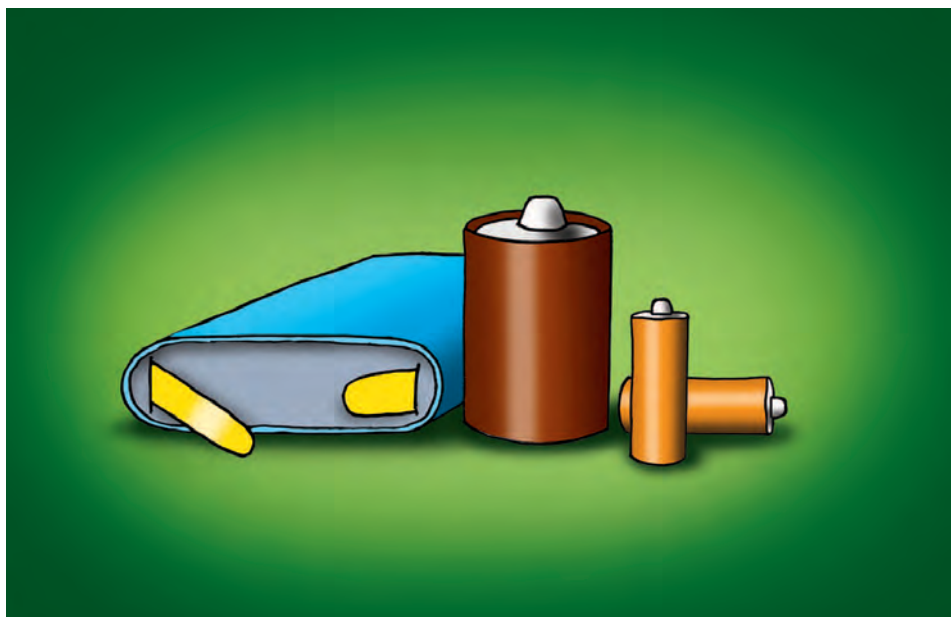
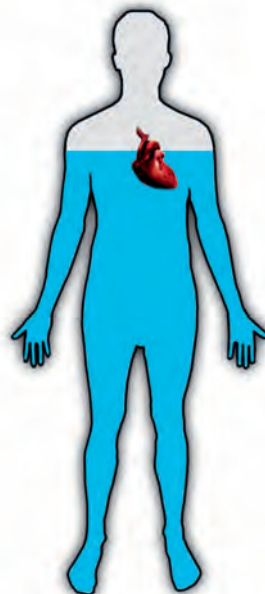
BEZPEČNĚ S ELEKTŘINOU

Elektrina je dobrý sluha. Neumíme si bez ní moderní život ani představit. Umí však být nebezpečná. Neopatrné zacházení s elektrospotřebiči a nerozumné chování v místech, kudy se elektrina přenáší, může ohrozit lidský život!

I dospělí často nebezpečí elektřiny podceňují.

Ukaž jim i svým kamarádům, že o tom něco víš, a pouč je, jak se správně chovat, aby se nikomu nic zlého nestalo a nedošlo k žádné škodě.

Lidské tělo obsahuje velmi mnoho vody, vede tedy elektrický proud. Pokud omylem spojíš dva kontakty třeba od malé elektrické baterie, dostaneš elektrickou ránu, která bolí. Při dotyku s větším napětím, než je na bateriích do běžných spotřebičů (svítilna, rádio, walkman...), tě může elektrický výboj popálit nebo i zabít.



ZÁKLADNÍ PRAVIDLA BEZPEČNOSTI

1. Nehraj si v blízkosti elektrických vedení, nemanipuluj zde s rozměrnými, dlouhými předměty, nepouštěj zde draka a neházej předměty do vedení.

Šňůra, na které pouštíš draka, může snadno vést elektrický proud, zejména je-li vlhká. Pokud by se dotkla drátů elektrického vedení, může po ní sjet výboj až do tvé ruky a upálit ti ji.

Jen hlupák by se bavil tím, že by po drátech elektrického vedení házel nějaké předměty. Propojením sousedních drátů může nastat silný výboj, přetržení drátu a jeho pád na zem je vždy velmi nebezpečný. Nemluvě o tom, že by tím připravil o potřebnou elektřinu všechny spotřebitele, které právě to vedení zásobuje. A takový zlomyslník, pokud by své hloupé hrátky přežil, by byl po zásluze potrestán.

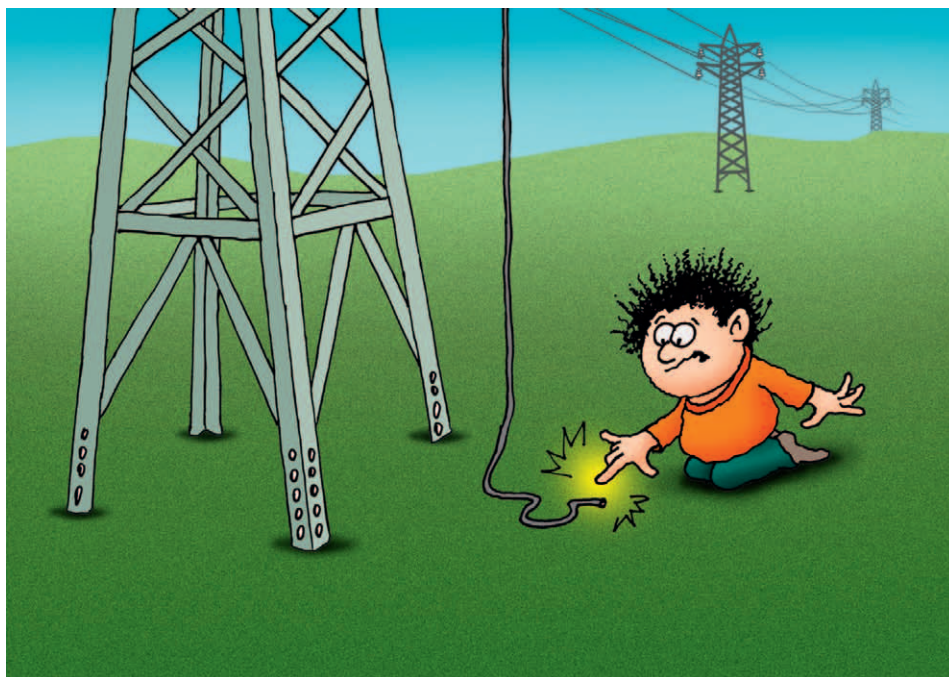
Všimni si, až někdy půjdeš na procházku za mrazivého zimního dne, jak dráty velmi vysokého napětí bzučí. Varují tě, aby ses k nim nepřibližoval. Je to elektrický výboj zvaný korona, který nemusí být okem viditelný, ale existuje ve vrstvě vzduchu okolo vodiče.



2. Nedotýkej se přetržených drátů elektrických vedení, mohou být pod napětím a tím pro tebe hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Za velkého větru se může stát, že padající větev nebo strom přetrhne vedení a elektrický vodič spadne na zem. Při dotyku přetrženého vodiče se zemí začne do země protékat zkratový proud. Ten jednak může způsobit opětovné vymršťování vodiče, který tak může zasáhnout někoho stojícího opodál, jednak vytvoří v povrchu okolní půdy rozdíly v napětí. Vyhní se mu zdaleka nebo takové místo rychle opusť, ale drobnými krůčky. Může se stát, že probíjí do půdy kolem sebe a nohy při dlouhém kroku by se ocitly v oblastech s různě velkým napětím (říká se tomu „krokové napětí“) – přes tvé tělo by pak mohl protékat elektrický proud! Nezapomeň spadlý drát ohlásit dospělým osobám, Policii ČR nebo pracovníkům energetiky (telefonní čísla 158, nebo 112, nebo 840850860).

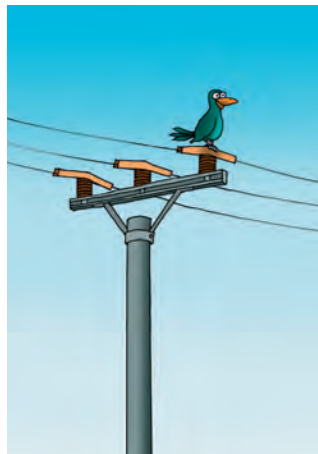
Pamatuj, že nebezpečné může být i zdánlivě staré, a domněle zapomenuté a nepoužívané vedení.



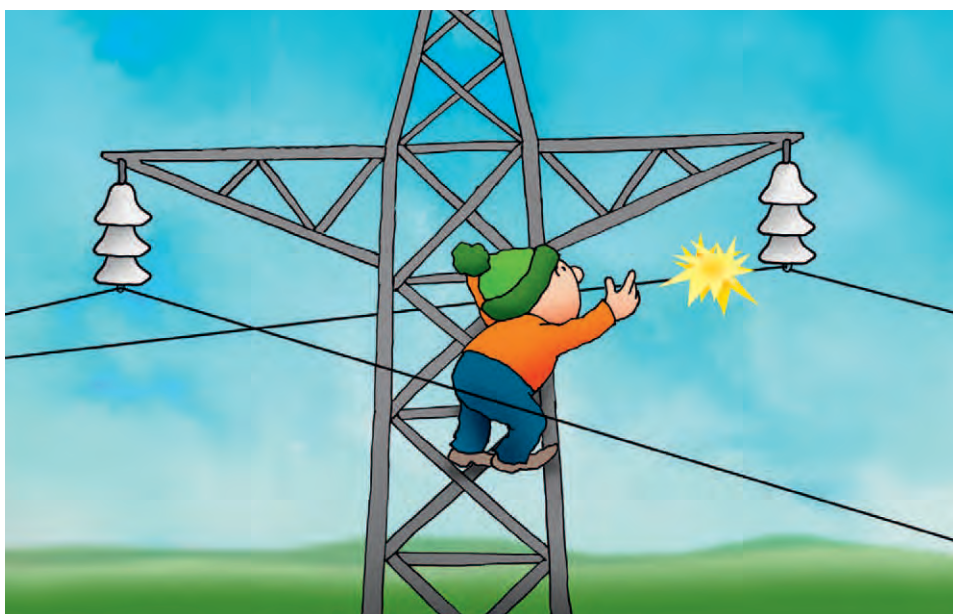
3. Nelez na sloupy, příhradové stožáry ani jiné podpěry elektrických vedení, ani na stromy rostoucí v jejich blízkosti.

Nezkoušej lézt na sloupy ani do nízké výšky, která by se ti zdála bezpečná. Elektřina totiž umí přeskočit i vzduchem! V závislosti na velikosti elektrického napětí, které vedení přenáší, a v závislosti na počasí (např. mlha, po dešti), se umí elektrický výboj vytáhnout na desítky centimetrů až metrů a vybírá si zvláště protáhlé a ostrohranné vyčnívající části – nataženou ruku, prst, tyče, vidle, hrábě a jiné nářadí atd.

Ze stejného důvodu nikdy nelez na železniční vagon. Nad nimi vede trolej, ze které elektrické vlaky čerpají elektřinu pro svůj pohon. Protože lokomotivy jsou silné stroje, potřebují vysoké napětí, a tak nebezpečná vzdálenost od troleje přesahuje i více než metr. A elektrická jiskra je velice rychlá.



Možná už jsi někdy viděl nebohého ptáka, který usedl na stožár vysokého napětí a omylem se dotkl křídly dvou vodičů zároveň. Spadl dolů zle popálen. Aby se to nestávalo, umísťují energetici na stožáry zvláštní chrániče nebo sedátka pro ptáky, aby zabránili jejich dotyku s dráty pod napětím.



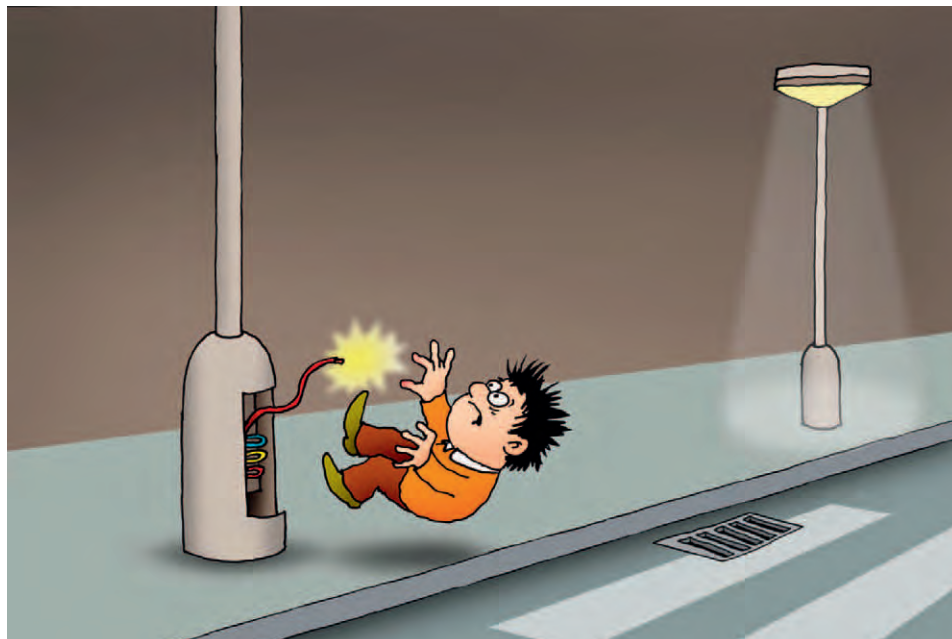
4. Jakékoliv dráty připevněné ke sloupům elektrických vedení nejsou na hraní.

Nikdy nevíš, jestli drát není pod napětím – není to na něm vidět.

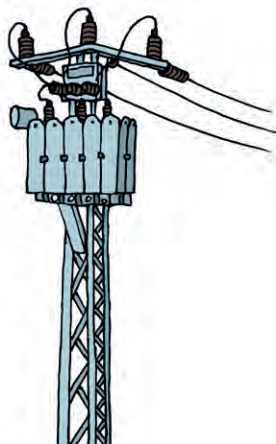
Pokud vandalové zničí třeba nějaký kryt od elektrického zařízení, nepřibližuj se a nenakukuj zvědavě dovnitř. A už vůbec se ničeho nedotýkej, ani jiným předmětem, o kterém si myslíš, že je nevodivý.

Vždycky to oznam dospělým osobám, Policii ČR nebo pracovníkům energetiky, kteří upozorní správce zařízení, aby ho zabezpečil proti úrazu elektrickým proudem.

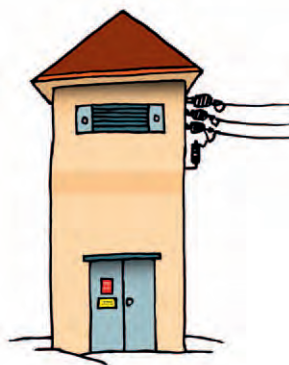
Na starých půdách dej pozor – někdy je na trámu, ve střeše nebo ve štítu domu umístěna podpěra venkovního vedení, tzv. střešník. Manipulace s ním patří do rukou jen odborníkům z energetiky.



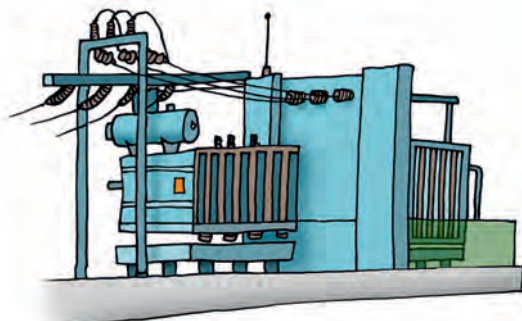
5. Nelez na distribuční stanice, nelez dovnitř zděných transformačních stanic, ani na ně a do nich nic neházej.



Sloupová distribuční stanice



Věžová distribuční stanice



Distribuční transformátor za provozním oplocením uvnitř transformovny



Distribuční rozváděč nízkého napětí



Distribuční kiosková stanice

Jak mohou vypadat různé transformační stanice, vidíš na obrázcích na předchozí stránce. Elektrické objekty a distribuční skříně jsou opatřené výstražnou tabulkou nebo bleskem červené barvy.

POUŽÍVANÉ BEZPEČNOSTNÍ TABULKY ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Označení sloupů elektrického vedení



Označení elektrických zařízení (v případě starších zařízení je to červený blesk)





Označení rozvodných zařízení, distribučních stanic, transformoven a el. provozoven



Je to jednoduché. Jakmile někde uvidíš takovou značku, nepřibližuj se, nedotýkej, nechod' do označeného prostoru.

Představ si, že jsou lidé, kteří výstrahy nedbají, a vloupávají se do elektrických zařízení s úmyslem krást kovy nebo jiný cenný materiál. V touze ukrást kousek měděného drátu za pár desítek korun způsobují škody za statisíce. A bohužel často zaplatí i cenu nejvyšší – přijdou při loupeži o zdraví nebo o život.

6. Pozor na vodivé předměty za bouřky!

V přírodě se můžeme setkat i s elektrinou, kterou nevyrobil člověk, v našich podmínkách se jedná hlavně o blesky. Blesk je velmi silný elektrický výboj – jiskra, která přeskóčí mezi dvěma místy s rozdílným elektrickým potenciálem. Nejčastěji mezi mraky a mezi mrakem a zemí.

Před jejich účinky chráníme domy bleskosvody (někdy jim nesprávně říkáme hromosvody). Pokud nás bouřka zastihne mimo domov, nevyhledáváme úkryty s největší výškou (pod stromy, apod.), ale právě naopak. Čím vyšší je objekt, tím je větší riziko, že do něj blesk uhoďí. Blesk si vybírá stožáry, vysoké stromy, antény, osamělé skály ale třeba i kovové zábradlí a vodní plochy.

Nehrajte si za bouřky venku a už vůbec se při bouřce nekoupejte ve vodě! Nejvhodnější úkryt je uvnitř budovy chráněné bleskosvodem. Bleskosvody a jejich uzemnění musejí být pravidelně kontrolovány odborníky.



7. Poškození elektrických vedení nebo zařízení se nesnaž sám opravovat, ani zkoumat.

Každé poškození oznam dospělým osobám, Policii ČR nebo pracovníkům energetiky. Nezapomínej, že elektrický proud není vidět, není slyšet, není cítit, ale může zabít.

Nebezpečný může být kabel od vařiče nebo žehličky, na němž se spálila nebo je mechanicky poškozená ochranná vrstva izolace. Nebezpečný může být přístroj nebo zásuvka s rozbitým krytem, staré žárovkové objímky, apod. Velkému nebezpečí se vystavuje zahradník, který by nedal pozor a při sekání trávy si přesekl přírodní kabel k elektrické sekačce.

Máš-li doma mladšího sourozence, který začíná lézt po bytě a zkoumat svět kolem sebe, opatři všechny zásuvky bezpečnostními krytkami a hlídej, aby se nepřiblížil k zapnutým elektrospotřebičům.



Varujte se v domácnosti opravovat si sami poškozenou elektroinstalaci. „Kutilové – laici“, kteří nemají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci, hazardují nejen se zdravím a životem svým, ale i ostatních členů domácnosti.

Při poruše elektrického zařízení hrozí i riziko požáru. Elektrická zařízení se nikdy nesmějí hasit vodou a pěnovými hasícími přístroji, jedinež hasícími prostředky na nichž je to výslovně uvedeno (zejména práškovými a sněhovými).



8. Nesahej na elektrická zařízení kromě bezpečných domácích spotřebičů (elektrických zařízení určených k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace, tzv. laiků), s kterými tě dospělí seznámili a s nimiž umíš zacházet.

Ale umíš to doopravdy? Co třeba dělá špatně chlapec na obrázku?

Vysoušeč vlasů se u tebe doma používá možná denně. Všichni ho považují za něco samozřejmého a důvěrně známého. Ale varuj se používat jej ve vlhkém prostředí! Nebezpečné je i stát bos na mokřých dlaždičkách, když držíš v ruce elektrický přístroj.

Do elektrických zásuvek patří pouze vidlice elektrických spotřebičů. Nesmíme do nich strkat prsty ani žádné jiné předměty (například hřebíky, šroubováky).

Pokud chceme spotřebič odpojit od sítě, měli bychom mít suché ruce, jednou rukou přitlačit zásuvku ke zdi a druhou vytáhnout vidlici. Nikdy neodpojujeme elektrospotřebič taháním za přívodní kabel!

Se spotřebiči zapojenými do elektrické sítě nijak nemanipulujeme, ani je nerozebíráme. Nikdy nesahej dovnitř televizních a rozhlasových přijímačů – napětí na některých jejich částech je i při vypnutém stavu.

Elektrické zásuvky chraňte před poškozením a před vlhkem. Nikdy na ně nestříkej jakoukoliv kapalinu, nesmějí se při úklidu otírat vlhkým hadrem.

Zapojené spotřebiče nenechávej bez dozoru – mnoho požárů mají na svědomí opuštené žehličky, elektrické přímotopy, naprázdno zapnuté vařiče a varné konvice.



9. Najdeš-li zraněného v blízkosti elektrického zařízení, nedotýkej se ho a zavolej na pomoc dospělé osoby.

Průchod elektrického proudu přes srdce může způsobit ochrnutí srdečního svalu. Často nastane ochrnutí nervů a zástava dýchání. Průchod elektrického proudu nebo zasažení elektrickou jiskrou (výbojem) zahřívá tělesnou tkáň a vznikají popáleniny. Zvláště nebezpečné je to, že elektrický proud může i při krátkém průchodu způsobit křeče rukou. Postižená ruka se kolem vodivého předmětu sevře a zasažený člověk není schopen se pustit.

Úraz může nastat nejen samotným elektrickým proudem, ale i úlekiem, šokem, prudkým trhnutím části těla, pádem na ostrý předmět, pádem z výšky.

PRVNÍ POMOC PŘI ZASAŽENÍ PROUDEM

Při poskytování první pomoci při úrazech elektřinou je nutné jednat rychle, nikoliv však ukvapeně. Jen správným postupem můžeme postiženého zachránit a zabránit dalšímu možnému úrazu záchránce nebo další osoby.

Nejprve odpojit přívod proudu. Doma vypnout vypínač, spotřebič, jistič, pojistky. Nejde-li to, nebo je to venku a dotýká-li se zraněné tělo vodiče, odsuňte ho pomocí dostatečně dlouhé dřevěné nebo jiné nevodivé tyče z dosahu vodiče. Nedotýkat se těla ani částí jeho oděvu holou rukou, pokud nevíme, není-li stále v dotyku s vodičem pod proudem.

Po přerušení proudu zjistit závažnost postižení a **přivolat lékaře**, případně dospělou osobu, uvolnit dýchací cesty a položit na tvrdou podložku, ihned zahájit nepřímou srdeční masáž, nejde-li nahmatat tep, zavést umělé dýchání. V ožívání musíme vytrvat až do příjezdu záchranářů.



Hasiči **150**

Zdravotnická záchranná služba **155**

Policie ČR **158**

Tísňová linka **112**

Poruchová linka Skupiny ČEZ **840 850 860**

