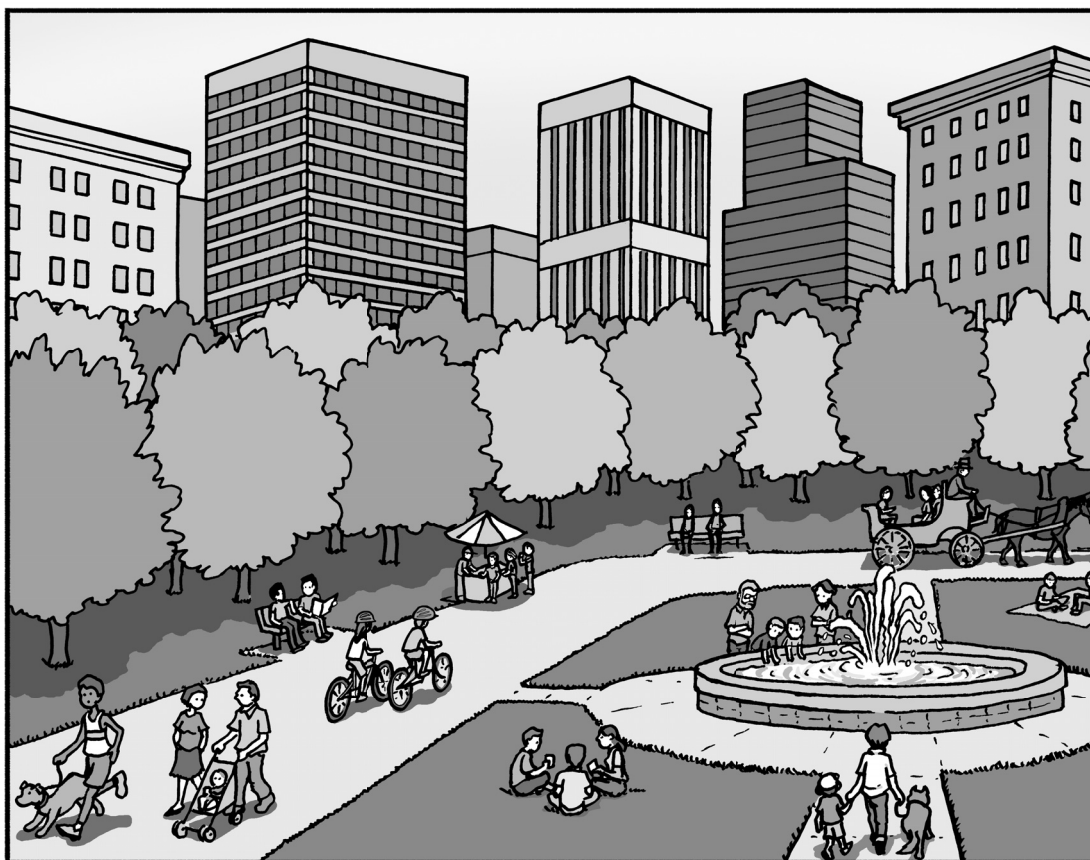


# Města a příroda



Hrajete si rádi venku? Pokud žijete ve městě, dobře víte, jak důležitá jsou hřiště a parky, které dětem poskytují prostor na hraní a běhání. Víte už, že města zvyšují teplotu v okolí a že rozšíření zelených ploch ve městě, plných stromů a vegetace, pomáhá teplotu snižovat.

---

Rostliny dokonce zlepšují kvalitu ovzduší. Jenže jak mohou města skutečně uvolnit prostor přírodě, když jsou tak zastavěná? Jak mohou lidé rozšiřovat zelené plochy v konkrétním **životním prostředí**?

EXISTUJÍ DALŠÍ ZPŮSOBY, JAK SNÍŽIT DOPAD MĚST NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ?

## Řetězová reakce

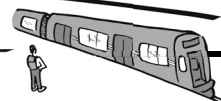
Před mnoha miliony let zahynul v močálu Tyranosaurus rex. Jeho tělo se spolu s kapradinami a dalšími rostlinami **rozložilo**. Na jejich ostatcích vyrostly nové rostliny a **organické** zbytky se pomalu vstřebaly do země.

Díky změnám životního prostředí a posunu zemských desek byly pozůstatky dinosaurů a rostlin časem pohřbeny hluboko do země.

Během milionů let se pozůstatky dinosaurů, rostlin a dalších živých tvorů vlivem zemského tlaku nad nimi změnil

Městské parky skýtají obyvatelům kousek přírody ve městě. Park Fairmount ve Filadelfii je jeden z největších městských parků o rozloze přes 16 km<sup>2</sup>. Newyorský Central Park měří 3,4 km<sup>2</sup> a je jedním z nejnavštěvovanějších parků na světě.

Zapamatujte si!



### Životní prostředí:

všechno živé i neživé v přírodě, včetně zvířat, rostlin, hornin, půdy a vody.

**Rozložit se:** rozpadnout se tlením.

**Organický:** živá i původně živá věc, např. dřevo, papír, tráva nebo hmyz.

**Fosilní paliva:** ropa, zemní plyn a uhlí, které patří mezi přírodní paliva vzniklá před mnoha lety z pozůstatků živých organismů.

**Fosilie:** zbytky nebo stopy dávných rostlin či živočichů.

v ropu, uhlí a zemní plyn.

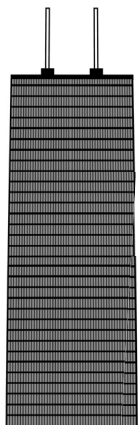
Tyto látky známe jako

**fosilní paliva**, protože

pocházejí z **fosilií** rostlin

a živočichů.

VĚDĚLI JSTE, ŽE...



# MĚSTA

Během Průmyslové revoluce v Evropě v polovině 18. století začali lidé tato fosilní paliva využívat. Továrny, které se v tomto období stavěly v městských částech, potřebovaly spoustu energie. Místo dřeva začaly spalovat fosilní paliva, která poháněla stroje.

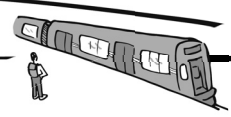
Elektrina vzniká mnoha způsoby, ale spalování uhlí a dalších fosilních paliv tvoří hlavní zdroj naší elektřiny. Na fosilní paliva samozřejmě jezdí i většina aut.

Jenže spalování fosilních paliv má dva háčky. Zaprvé, zdroje fosilních paliv jsou omezené. Vznikaly po miliony let a my je vyčerpáváme rychleji, než je Země stačí vytvořit. Zadruhé, vědci se domnívají, že spalování těchto paliv vytváří **skleníkové plyny**, které pohlcují teplo v **atmosféře**.

Tyto plyny jsou jako peřina omotaná kolem Země, která uvnitř zadržuje teplo a ohřívá vzduch. Skleníkové plyny tak přispívají ke **globálnímu oteplování**.

**MĚSTA SPOTŘEBUJÍ  
75 PROCENT CELOSVĚTOVĚ  
VYUŽÍVANÉ ENERGIE.**

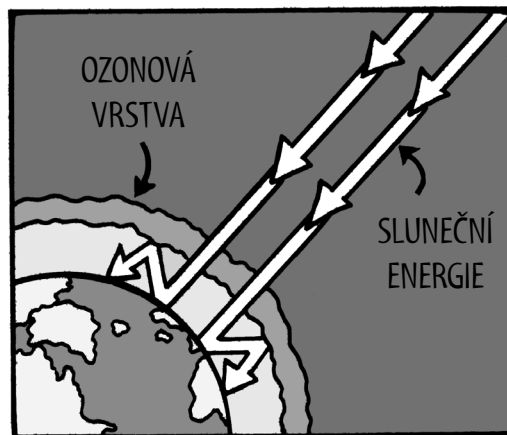
**Zapamatujte si!**



**Skleníkový plyn:** plyny, jako je vodní pára, oxid uhličitý nebo metan, které pohlcují teplo a přispívají k oteplování.

**Atmosféra:** vzduch obklopující zemi.

**Globální oteplování:** nárůst průměrné teploty zemské atmosféry, který může způsobit změny klimatu.



Od zahájení Průmyslové revoluce přispělo spalování fosilních paliv k nárůstu oxidu uhličitého, známého skleníkového plynu, v atmosféře o 40 procent. Vzhledem k husté populaci ve městech, která využívá fosilní paliva pro přepravu, osvětlení, topení, klimatizaci, ohřev vody a další potřeby, je zřejmé, proč by města měla snížit množství používaného paliva.

## První krůčky

Koncem 90. let 20. století se spojilo několik států obávajících se vlivu skleníkových plynů na životní prostředí. Chtěly bojovat proti globálnímu oteplování a společně vytvořily smlouvu zvanou **Kjótský protokol**.

Tato mezinárodní úmluva má snížit množství skleníkových plynů v atmosféře. Hlavními plyny jsou oxid uhličitý, metan a oxid dusný. Podpisem úmluvy se státy zavázaly snížit emise skleníkových plynů z roku 1990 o pět procent, a to do roku

2012. Některé státy, jako třeba Belgie, toho dosáhly a Ukrajina snížila emise ještě víc! Jiné země, mezi něž patří i Spojené státy americké, se do programu vůbec nezapojily.

Státy, které splnily daný cíl, toho dosáhly různými způsoby. Některé využily **obnovitelné zdroje energie**, jako je světlo nebo vítr.



### **Kjótský protokol:**

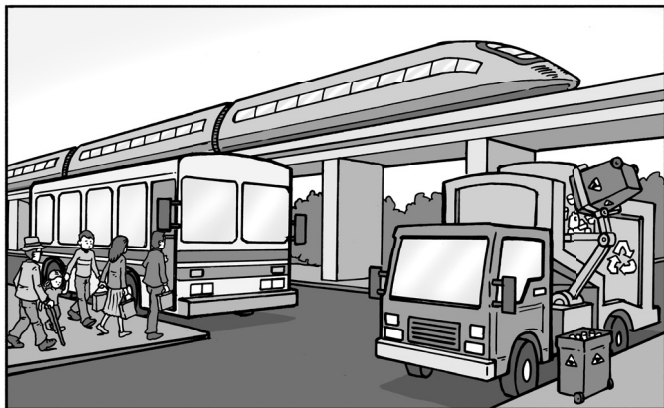
mezinárodní úmluva o snížení množství skleníkových plynů ve světě.

### **Obnovitelná**

**energie:** energie, kterou nelze vyčerpat, třeba světlo nebo vítr.

## Zazelenání

Ve španělské Barceloně se na zeleň myslelo mnohem dřív, než vznikl Kjótský protokol. V polovině 19. století navrhnul španělský architekt Ildefons Cerdà čtvrť Eixample jako oázu městské zeleně. Ulice by zde byly slunné a vzdušné a náměstí by lemovaly parky.



Projekt však nebyl použit, protože byl příliš náročný na prostor. Dnešní architekti však vycházejí z jeho vizí a město Barcelona – a celé Španělsko – začíná být zelenější. Ve městě jezdí více vozů městské hromadné dopravy a méně aut, takže je vzduch čistší.

**Zapamatujte si!**

**Emitovat:** vylučovat či vypouštět něco, třeba kouř, plyn, teplo nebo světlo.

**Bionafta:** palivo vyrobené z rostlinných olejů.

**Etanol:** alkohol vyrobený z rostlin, který lze využít jako palivo.

### K POSÍLENÍ VEŘEJNÉ DOPRAVY SE VE ŠPANĚLSKU VYSTAVĚLY RYCHLODRÁHY.

Do roku 2020 by ve Španělsku mělo 90 procent lidí bydlet maximálně 30 mil od stanice rychlovlaku. To by mělo významně snížit skleníkové plyny **emitované** osobními automobily.

Veřejné autobusy v Barceloně navíc nevylučují oxid uhličitý. Jezdí na elektřinu, **bionaftu** a **etanol**.

To však Barceloně nestačilo. Přišla i s působivým programem recyklace. Je to systém třídění odpadu podle barev s kontejnery rozmístěnými po celém městě. Místní vláda se v Barceloně snaží, aby bylo recyklování jednoduché. V roce 2006 se **zrecyklovala** více než třetina veškerého odpadu!

## Zelená energie

Další zemí, která se snaží být „zelenější“, je Švédsko. Využívá nejvíce obnovitelné energie. Většina elektřiny ve Švédsku pochází z **vodní** a **jaderné energie**. Některé oblasti se soustředí na využití solární energie, větrné energie a biopaliva. Švédsku se podařilo snížit množství emisí oxidu uhličitého o 25 procent, tedy mnohem

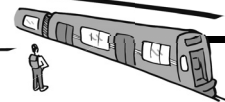
více, než je doporučovaných 5 procent v Kjótském protokolu.

Ve Western Harbouru, což je čtvrť ve švédském městě Malmö, navrhli urbanisté ulice tak, aby vyhovovaly hlavně chodcům a cyklistům. V současné době jezdí na kole 30 procent lidí, z toho 40 procent všech obyvatel cestujících do práce!

**TRAMVAJE JSOU PRVNÍ ELEKTRICKÉ VLAKY NEVYPOUŠTĚJÍCÍ EMISE.**



**Zapamatujte si!**



**Recyklace:** řezání, drcení, pasírování nebo tavení věcí, aby se materiál mohl použít na výrobu nového produktu.

**Vodní energie:** výroba energie za použití tekoucí vody.

**Jaderná energie:** energie vyrobená štěpením atomů.