



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Č. 14

číslo a název klíčové aktivity	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
název materiálu	VY_52_INOVACE_14_FY89_Tepelné elektrárny
téma	Tepelné elektrárny
anotace	Tepelné elektrárny a výroba el. energie. Ochrana životního prostředí. Práce s PC.
očekávaný výstup	ZV – LMP Fyzika – 2. stupeň Rozvoj přírodovědné gramotnosti
druh učebního materiálu	Pracovní list
ročník	8.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Zdena Cekotová  
„SLUNCE“ CZ.1.07/1.4.00/21.1192

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

## Pracovní list

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

### TEPELNÉ ELEKTRÁRNY

#### Tepelné elektrárny

Tepelná elektrárna získává energii spalováním fosilních paliv /nejčastěji uhlí/ nebo biomasy. Vzniklým teplem je ohřívána pára, která pohání parní turbínu. Tepelné elektrárny bývají často kombinovány s teplárnami a pára z parní turbíny je dále rozváděna k odběratelům pro účely vytápění a ohřevu teplé vody.



Elektrárna Prunéřov II, spalující hnědé uhlí.

Tepelné elektrárny produkují velký objem škodlivých emisí – **například oxidy dusíku, oxid siřičitý a oxid uhličitý** a tím znečišťují životní prostředí.

Jako palivo se v Česku nejčastěji používá hnědé uhlí. Jeho spalováním vzniká množství strusky a popela.

V Česku najdeme například tyto tepelné elektrárny: Chvaletice, Ledvice, Počerady, Prunéřov I a II, Tisová, Tušimice.

## ÚKOLY

### 1. Pomocí šipky doplň větu správným výrazem

V tepelné elektrárně se spalují

fosilní paliva

dřevo

biomasa

odpad

z domácností

2. Napiš, co znamenají tyto výrazy /odpovědi hledej na internetu, použij stránky Wikipedie/.

**fosilní palivo**

---

---

---

**biomasa**

---

---

**struska**

---

---

3. Nachází se ve tvém regionu tepelná elektrárna? Jestli ANO, tak jaká?

---

## ŘEŠENÍ

**Fosilní palivo** je nerostná surovina, která vznikla v dávných dobách přeměnou odumřelých rostlin a těl za nepřístupu vzduchu. Řadí se sem především ropa, zemní plyn a uhlí.

**Biomasa** je souhrn látek tvořících těla všech organismů, jak rostlin, bakterií, sinic a hub, tak i živočichů.

**Struska** je vedlejší produkt mnoha termických a spalovacích procesů. Strusky sestávají převážně z oxidů s příměsemi sloučenin síry, fosforu a kovových částic.

ZDROJE textu:

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Tepeln%C3%A1\\_elektr%C3%A1rna](http://cs.wikipedia.org/wiki/Tepeln%C3%A1_elektr%C3%A1rna)

Obrázky:

PETR ŠTEFEK. *Wikipedia.cz* [online]. [cit. 29.4.2013]. Dostupný na WWW: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Elektrarna\\_Prunerov\\_II\\_2007092\\_6.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Elektrarna_Prunerov_II_2007092_6.jpg)