



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Č. 17

číslo a název klíčové aktivity	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
název materiálu	VY_52_INOVACE_17_FY89_Větrné a sluneční elektrárny
téma	Větrné a sluneční elektrárny
anotace	Seznámení s větrnými a slunečními elektrárnami, výhody a nevýhody. Chápání vlivu činností člověka na životní prostředí.
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: \_\_\_\_\_

### Větrné a sluneční elektrárny

**Větrné elektrárny** vyrábějí elektrickou energii z energie proudícího vzduchu. Proudící vzduch /vítr/ působí na lopatky kola nebo vrtule a tím kolo nebo vrtuli roztáčí. Na hřídeli je připojen elektrický generátor, který vyrábí elektrickou energii.

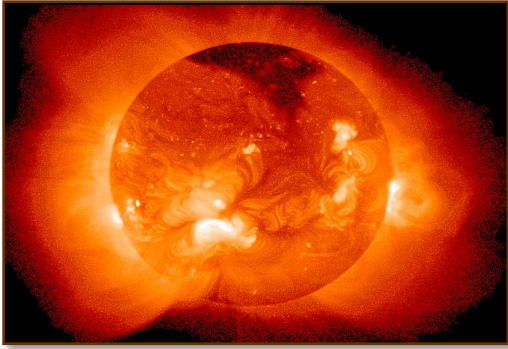
**Výhodou** je obnovitelný zdroj energie a minimální vliv na životní prostředí. Nevýhodou je závislost na povětrnostních podmínkách.



Větrné elektrárny u Ostružné, Jesenicko

### Solární elektrárny

**Solární elektrárny** /nebo také sluneční elektrárny/ získávají energii ze slunečního záření. Tuto energii přeměňují na energii elektrickou. Jejich energie patří mezi obnovitelné zdroje.



Slunce jako zdroj energie

**Fotovoltaické / sluneční / elektrárny** neznečišťují životní prostředí.



Fotovoltaický článek převádí sluneční záření na elektrický proud.



Sluneční elektrárna 5 MW u Stráže pod Ralskem

## ÚKOLY

1. Vybarvi stejnou barvou políčka, která k sobě patří

VÍTR

VĚTRNÁ ELEKTRÁRNA

SLUNEČNÍ ELEKTRÁRNA

SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ

2. Na otázky odpovídej slovem: ANO – NE

Mohou se fotovoltaické články dávat na střechy domů? \_\_\_\_\_

Viděl jsi ve svém městě fotovoltaický článek? \_\_\_\_\_

Je v okolí tvého města sluneční elektrárna? \_\_\_\_\_

Znečišťují solární elektrárny životní prostředí? \_\_\_\_\_

Potřebují solární elektrárny k výrobě elektřiny vítr? \_\_\_\_\_

Potřebují solární elektrárny k výrobě elektřiny sluneční záření? \_\_\_\_\_

Mohou solární elektrárny vyrábět elektřinu i v noci? \_\_\_\_\_

3. Napiš, proč nemohou sluneční elektrárny vyrábět elektrický proud v noci.

Odpovídej celou větou.

---

---

ZDROJE obrázků a textu:

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Slune%C4%8Dn%C3%AD\\_elektr%C3%A1rna](http://cs.wikipedia.org/wiki/Slune%C4%8Dn%C3%AD_elektr%C3%A1rna)

[http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C4%9Btrn%C3%A1\\_elektr%C3%A1rna](http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C4%9Btrn%C3%A1_elektr%C3%A1rna)

NASA GODDARD LABORATORY FOR ATMOSPHERES. *Wikipedia.cz* [online]. [cit. 29.4.2013].

Dostupný na WWW: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Sun\\_in\\_X-Ray.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Sun_in_X-Ray.png)

RETRIEVED. *Wikipedia.cz* [online]. [cit. 29.4.2013]. Dostupný na WWW:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Solar\\_cell.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Solar_cell.png)

ZÁKUPÁK. *Wikipedia.cz* [online]. [cit. 29.4.2013]. Dostupný na WWW:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/Str%C3%A1%C5%BE\\_panely.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/Str%C3%A1%C5%BE_panely.jpg)

MARTIN VAVŘÍK. *Wikipedia.cz* [online]. [cit. 29.4.2013]. Dostupný na WWW:

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/OstruznaElektrarny.jpg>