



## 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_FY7_Elektřina v doprově
téma	Elektřina
anotace	Seznámení s elektromobilem, trolejbusem a tramvají. Propojování získaných poznatků do širších souvislostí.
očekávaný výstup	ZV – LMP Fyzika – 2. stupeň  Rozvoj přírodovědné gramotnosti
druh učebního materiálu	Pracovní list
ročník	7.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Dana Wollinová  
Saloňová

„SLUNCE“ CZ.1.07/1.4.00/21.1192

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

Pracovní list č. 17

Jméno a příjmení .....

## Elektrina v dopravě

**Elektrické AUTO** je automobil na elektrický pohon. Jako zdroj energie využívá obvykle akumulátor, který musí být před jízdou nabit a na jehož kapacitě závisí dojezdová vzdálenost elektromobilu.

Mezi první elektromobily vyvinuté na území českých zemí patří elektromobil Ing. Dr. Františka Křižíka z roku 1895.

V Československu byl elektromobil (s názvem Ema) vyvinut už v roce 1971.

Předpokládá se, že elektromobily se budou v budoucnosti stále více využívat.

V současnosti brání většímu rozšíření elektromobilů zejména cena.

## Elektrobus

Jednou z variant elektromobilu je i elektrobus, elektrický autobus. První elektrobus na pravidelné lince jezdil v Santa Barbaře v Kalifornii, první evropský elektrobus na pravidelné lince v ČR jezdil ve Znojmě.

## Trolejbus



Model trolejbusu, který jezdil od července 1901 do září 1904 po 2,8 km dlouhé trase v Königssteinu. Zkonstruoval a provozoval jej Max Schiemann z Drážďan.

**Trolejbus** je specializovaný dopravní prostředek. Vzhledově je podobný autobusu, liší se však svým pohonem, jímž je namísto naftového vznětového spalovacího motoru elektromotor, k jehož pohonu je vždy potřebný elektrický proud přiváděný prostřednictvím dvou trolejových kladek z vrchního trolejového vedení.



Moderní trolejbus ve Vancouveru

## **Tramvaj**

Využívá k pohonu elektřinu, stejně jako trolejbus, ale jezdí po kolejích. První elektrické tramvaje Františka Křižíka začala jezdit v roce 1891 v Praze.

Dalším dopravním prostředkem na elektřinu je **metro**.

**Metro** tvoří v **Praze** základ sítě městské hromadné dopravy. Každý den přepraví přibližně 1,5 milionů cestujících. První úsek pražského metra byl otevřen 9. května 1974.

1. Jaké jsou výhody dopravních prostředků, které využívají k pohonu elektřinu?

.....

.....

.....

.....

.....

2. Víš, ve kterých městech v Čechách jezdí dopravní prostředky s elektrickým pohonem?

.....

.....

.....

.....

3. Ve kterém roce začaly u nás jezdit tramvaje?

.....

4. Od kterého roku jezdí v ČR metro a ve kterém městě?

.....



Zdroje informací:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Trolejbus>

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Pra%C5%BEk%C3%A9\\_metro](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pra%C5%BEk%C3%A9_metro)

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Elektromobil>

Obrázky:

CS:WIKIPEDISTA:KUBIK123.*http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Teplice%2C\_%C5%A0koda\_14TrM.jpg* [online]. [cit. 7.4.2013]. Dostupný na WWW:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Teplice%2C\\_%C5%A0koda\\_14TrM.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Teplice%2C_%C5%A0koda_14TrM.jpg)

CS:ŠJŮ.*http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Teplice%2C\_%C5%A0koda\_14TrM.jpg* [online]. [cit. 7.4.2013]. Dostupný na WWW:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f6/Kleine\\_S%C3%A4chsische\\_Schweiz%2C\\_Trolleybus.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f6/Kleine_S%C3%A4chsische_Schweiz%2C_Trolleybus.jpg)

W:USER:BOBANNY.

*http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Teplice%2C\_%C5%A0koda\_14TrM.jpg* [online]. [cit. 7.4.2013]. Dostupný na WWW:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/73/Vancouver\\_trolley2101\\_050720.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/73/Vancouver_trolley2101_050720.jpg)

[www.office.microsoft.com](http://www.office.microsoft.com)