

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	VESMÍR - MERKUR
Autor:	Mgr. Jana Jenčovská
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Př5_66_02
Sada č.	66

Předmět: Přírodověda
Tematický okruh : Rozmanitost přírody
Datum vytvoření: 6.1. 2013
Cílová skupina: žák 1. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 5. ročník

Anotace:

- Materiál je zaměřen na prohloubení učiva o sluneční soustavě
- Prezentace slouží k seznámení s planetou Merkur – od základní charakteristiky(stavby, povrchu, atmosféry) až po zajímavosti
- V krátké animaci si můžeme prohlédnout Merkur ze všech stran
- Posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky



ČLOVĚK A VESMÍR

MERKUR

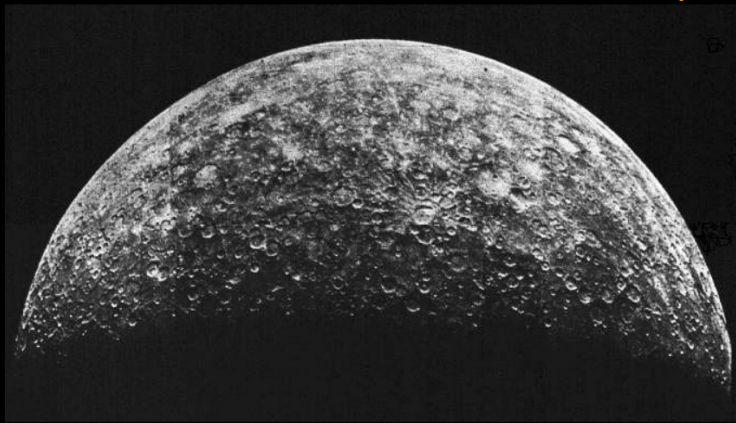
Třída: pátá

Mgr. Jana Jenčovská

Merkur

Slunci **NEJBLIŽŠÍ** planeta a proto je **NEJTEPLEJŠÍ** planetou sluneční soustavy.

Světlo od Slunce **letí** k Merkuru **3 minuty**.



Horká kamenná koule:

BEZ VZDUCHU
BEZ VODY
BEZ ATMOSFÉRY.

Merkur

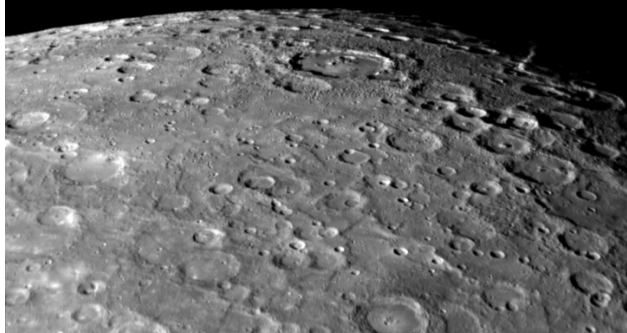
Skalnatá planeta, pokrytá velkým množstvím kráterů.

TEPLOTA - NOC - klesá až na $-180\text{ }^{\circ}\text{C}$
- DEN vystupuje na $430\text{ }^{\circ}\text{C}$.



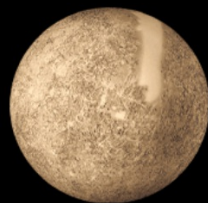
Merkur se otočí kolem vlastní osy jednou za 59 našich dní.

Kolem Slunce oběhne za 88 dní.



Merkur

PRŮMĚR: 4870 km



Průměr: 12700 km

Merkur

se velmi podobá našemu Měsíci



Poznáš na kterém obrázku je Měsíc a kde Merkur?

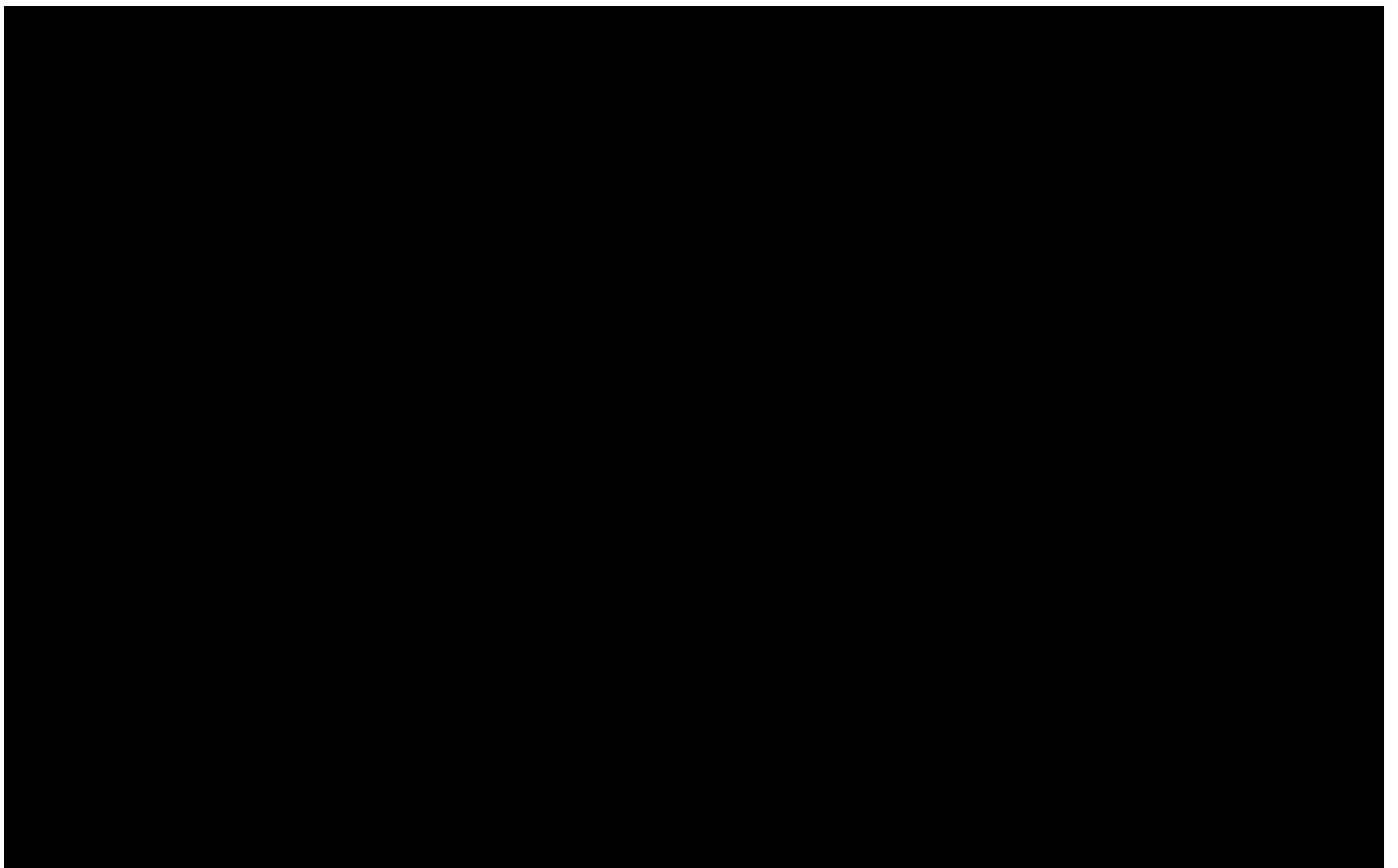
Merkur

- nemá žádný svůj měsíc

KLIKNI NA OBRÁZEK - ANIMACE

a podívej se jakou rychlostí se Merkur otáčí kolem své osy. Rychlost je v poměru k rychlosti Země.





Zdroje:

- NASA/ HOPKINS, Johns. Soubor: MESSENGER first photo of unseen side of mercury.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 14. ledna 2008. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-06]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:MESSENGER_first_photo_of_unseen_side_of_mercury.jpg
- NUNES, Ricardo. Soubor: Mercury-real color.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 11. 8. 2010, 11:07. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-06]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mercury-real_color.jpg
- AUTOR neuvaden. www.aldebaran.cz [online]. [cit. 2013-01-06]. Dostupný na <http://www.aldebaran.cz/astrofyzika/sunsystem/images/merkur/mercury.jpg>
- NASA/ HOPKINS, Johns. Soubor: MESSENGER looking Toward the South Pole of Mercury.png. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 22. 1. 2008, 05:47. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-06]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:MESSENGER_looking_Toward_the_South_Pole_of_Mercury.png
- NASA a RHORNING. File: Mercury Earth Comparison.png. In: *Wikimedia Commons: the free media repository* [online]. 17:44, 24 June 2005. 2001- [cit. 2013-01-06]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mercury_Earth_Comparison.png
- VIATOUR, Luc. Soubor: Full Moon Luc Viatour.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. 7. 10. 2006, 21:59. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-06]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Full_Moon_Luc_Viatour.jpg
- AUTOR neuvaden. <http://www.astro.wbs.cz/Kamenne-Planety.html> [online]. [cit. 2013-01-06]. Dostupný na <http://www.boskowan.com/www/jirka/vesmir/planets/merkur/merfals.jpg>

- MATYÁŠEK, Jiří, Věra ŠTIKOVÁ a Josef TRNA. *Přírodověda 5: učebnice pro 5. ročník*. Brno: Nová škola, 2004, 91 s. ISBN 80-728-9063-8.
- KULHÁNEK, Petr. *Merkur* [online]. [cit. 2013-01-06]. Dostupný na WWW: <http://www.aldebaran.cz/astrofyzika/sunsystem/merkur.html>

- AUTOR neuvaden. *Celestia 1.6.1: Free space simulation* [online]. 2001-2010 [cit. 2013-01-06]. Dostupný pod licenci GNU Public License na WWW: <http://www.shatters.net/celestia/download.html>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Všechny ostatní objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a jeho svět

klíčová slova:

vesmír, merkur, porovnání

První obrázek je Měsíc a druhý je Merkur.