



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Č. 19

číslo a název klíčové aktivity	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd
název materiálu	VY_52_INOVACE_19_FY89_Merkur
téma	Planety sluneční soustavy MERKUR
anotace	Seznámení s planetou Merkur. Vyhledávání a třídění informací
očekávaný výstup	ZV – LMP Fyzika – 2. stupeň Rozvoj přírodovědné gramotnosti
druh učebního materiálu	Pracovní list
ročník	9.

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

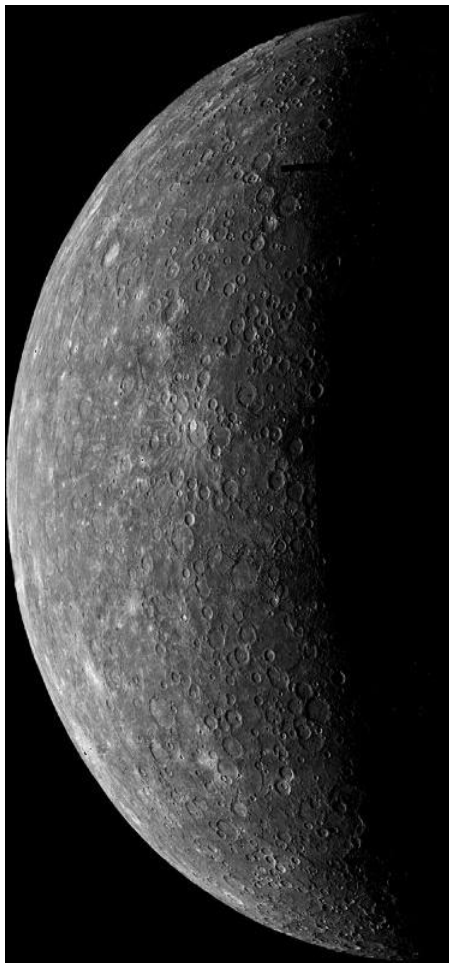
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

FYZIKA – PLANETY SLUNEČNÍ SOUSTAVY

MERKUR /kamenné planeta/

Merkur je ve sluneční soustavě nejmenší planetou. Ze všech planet je Slunci nejbliže.

Naši předkové měli pro tuto planetu vlastní názvy, říkali jí Dobropán nebo Horana. Merkur je často viditelný třídrem (jde o přenosný dalekohled, tvořený soustavou čoček a hranolů). Protože je Merkur velmi blízko u Slunce, je těžké ho uvidět na zesvětlené obloze.



Významná data v historii Merkuru

1610 – Italský astronom Galileo Galilei provedl první pozorování Merkuru dalekohledem

1639 – Italský astronom Giovanni Zupus objevil fáze Merkuru a tím dokázal, že planeta obíhá okolo Slunce

1968 – došlo k pořízení prvního kosmického snímku Merkuru z měsíčního povrchu

2011 – Navedení sondy MESSENGER na oběžnou dráhu Merkuru, první průlet proběhl v roce 2008 ve vzdálenosti 200 km od Slunce

Povrch Merkuru

Povrch Merkuru je zmapován pouze částečně. Důvodem je to, že je na oběžné dráze umístěn velmi blízko Slunce.

Teplotní rozdíly na Merkur jsou největší v celé sluneční soustavě. Pohybují se od -180°C na odvrácené straně od Slunce C na straně vystavené slunečním paprskům.

Jeho povrch je velice starý a pokrytý krátery. Velikost kráterů se pohybuje od 100 metrů až do 1 300 kilometrů. Na planetě najdeme oválné, prachem pokryté kopce, které jsou nahlodány erozivní činností dopadajících meteoritů. Stěny zlomů a rozsedlin se tyčí do výše několika kilometrů a táhnou se do dálky několika stovek kilometrů.

Historie formování Merkuru

Historie formování Merkuru je podobná historii formování Země. Před asi 4,5 miliardou let se z mateřské mlhoviny tvořily planety. Na počátku vzniku planety tekla po povrchu Merkuru láva a zakryla starší kůru planety. Potom Merkur zchladl. Kromě příležitostných kolizí s meteority Merkurův povrch není déle aktivní a zůstává stejný už po milióny let.

Největší kráter na Merkuru je pánev Caloris. Pánev byla poprvé popsána v roce 1962. Její průměr je 1 300 kilometrů.

Mohla by na Merkuru existovat voda?

Vypadá to, že na povrchu Merkuru nikdy nemohla být voda v jakékoliv formě. Má velmi málo atmosféry a je během dne planoucí výhní.

Na dnech kráterů v blízkosti pólů by mohl existovat vodní led.



MERKUR

VENUŠE

ZEMĚ

MARS

Zdroje – se souhlasem autorů www.astronomia.zcu.cz:

AUTORSKÝ TÝM., Planety sluneční soustavy 2012, Multimediální učební text „Astronomia“

Planety, mlhoviny, hvězdokupy, galaxie, hvězdy a astronomické fotografie,

astronomia.zcu.cz/planety/merkur/1788-merkur

BRIAN. *Wikipedia.cz* [online]. [cit. 6.1.2012]. Dostupný na WWW:

http://en.wikipedia.org/wiki/File:5_Terrestrial_planets_size_comparison.png

Pracovní list

Jméno a příjmení: _____ Datum: _____

1. Napiš všechny planety sluneční soustavy.

2. Která planeta má nejmenší vzdálenost od Slunce?

3. Jak naši předci nazývali planetu Merkur?

4. Který astronom provedl první pozorování Merkuru a v jakém roce to bylo?

5. Jak se jmenuje sonda, která obíhá po oběžné dráze Merkuru?

6. Napiš nejnižší a nejvyšší teplotu na povrchu Merkuru.

7. Před kolika lety pravděpodobně planeta Merkur vznikla?

8. Jak se jmenuje největší kráter Merkuru? Jaký je jeho průměr?

9. Jak se říká tělesům, která dopadají na povrch Merkuru a tvoří na něm krátery?
