



Název školy: Základní škola a Mateřská škola Žalany

Číslo projektu: CZ. 1.07/1.4.00/21.3210

Téma sady: Zeměpis 6. – 7.

Název DUM: VY_32_INOVACE_6B_20_Dobývání_Vesmíru_astronomové

Vyučovací předmět: Zeměpis

Název vzdělávacího materiálu: Dobývání Vesmíru, astronomové

Autor: Mgr. Barbora Jurčíková

Datum vytvoření: červen 2013

Anotace: Materiál je určen především pro výklad a následné procvičování tématu „Astronomové, vývoj názorů na Vesmír“.

Očekávaný výstup: Žáci jednoduše popíší nejdůležitější astronomy, vysvětlí základní pojmy.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 6. tř.

Metodické pokyny: Snímky jsou sestaveny jako výklad – zároveň příp. také jako zápis do školních sešitů. Učitel vždy žákům vysvětluje podstatu a hlavně teorii, kterou uvedení astronomové hlásali. Je vhodné tuto prezentaci doplnit např. žákovskými referáty o astronomech a astronomii vůbec. Procvičování na konci prezentace – poklikáním na objekty se objeví správné odpovědi.

Pomůcky: učebnice, příp. internet, odborné publikace

Časový harmonogram: cca 25 min.

DOBÝVÁNÍ VESMÍRU, ASTRONOMOVÉ

ASTRONOMIE

- Hvězdářství
- Výzkum vesmírných těles, soustav, dějů
- Počátek ve starověku
(od té doby mnoho teorií)

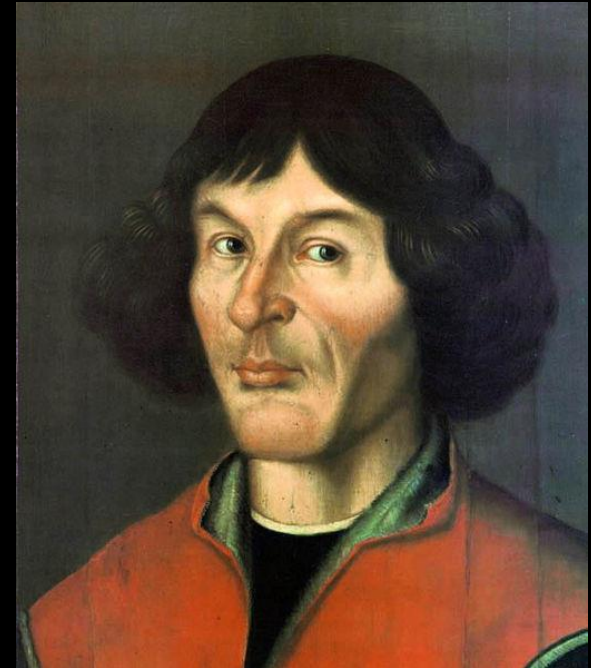


NEJVÝZNAMNĚJŠÍ ASTRONOMOVÉ (hvězdáři)



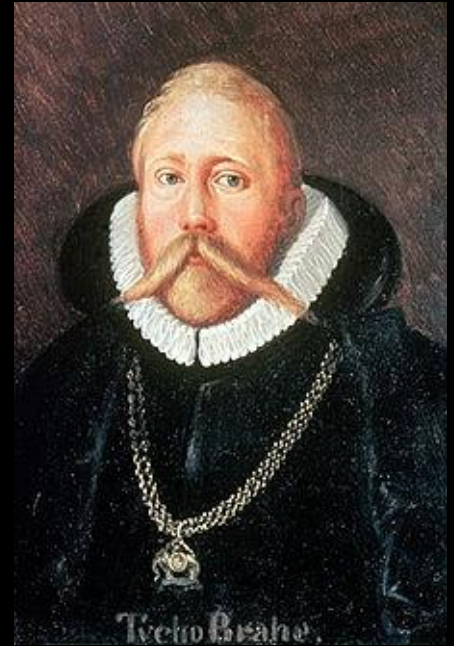
MIKULÁŠ KOPERNÍK

- 15. – 16. stol.
- Polský (německý) astronom
- Teorie:
⇒ heliocentrická (sluncestředná)



TYCHO BRAHE

- 16. stol.
- Dánský astronom
- Teorie:
 - ⇒ geocentrická (zeměstředná)
 - ⇒ kolem obíhá Slunce a Měsíc
 - ⇒ ostatní planety obíhají kolem Slunce



GIORDANO BRUNO

- 16. stol.
- Italský astronom
- Teorie:
 - ⇒ Země ani Slunce nejsou středem vesmíru
 - ⇒ vesmír je nekonečný
- upálen



JOHANNES (Jan) KEPLER

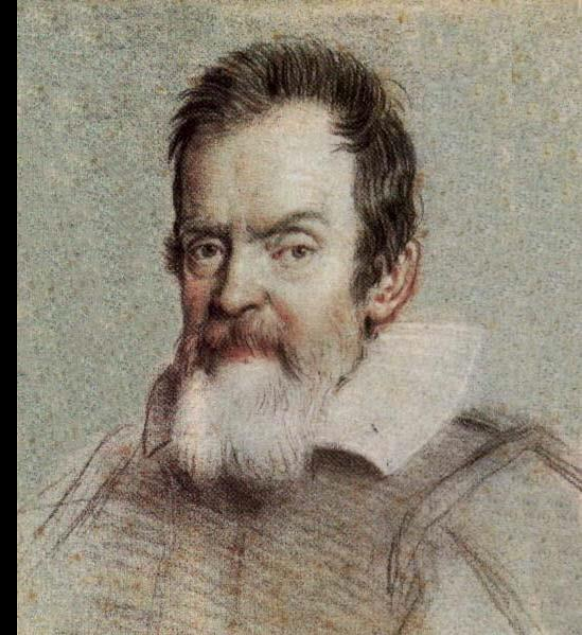
- 16. – 17. stol.
- Německý astronom



- Keplerovy zákony (3 teorie):
 - ⇒ planety obíhají kolem Slunce po elipsách, v jejichž středu je Slunce

GALILEO GALILEI

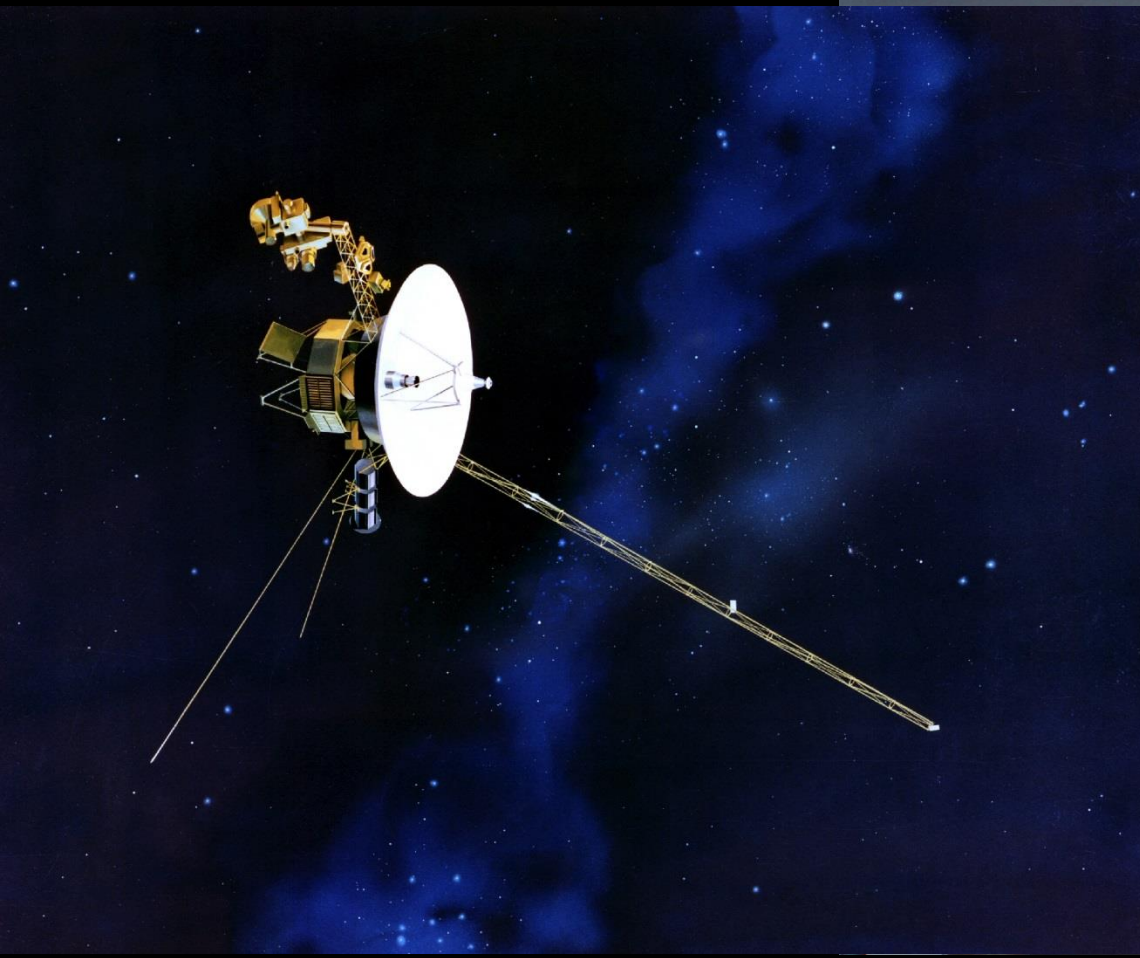
- 16. – 17. stol.
- Italský astronom
- „otec moderní astronomie“
- 1. člověk, který pozoroval oblohu dalekohledem
- Spor: planety a Slunce kolem Země
X
planety obíhající Slunce (podporoval)
- „A přece se točí.“



DOBÝVÁNÍ VESMÍRU

- Družice (umělé)
 - Počasí, televizní signály, telefonní hovory, průzkum Země
- 1. družice – Sputnik (SSSR) první pes – Lajka 1957
- 1. kosmonaut – Jurij Gagarin (SSSR) 1961
- 1. žena ve vesmíru – Valentina Těreškovová 1963
- 1. člověk na Měsíci – Armstrong (USA) 1969
- 1. Čech – Vladimír Remek 1978

MY A VESMÍR dnes

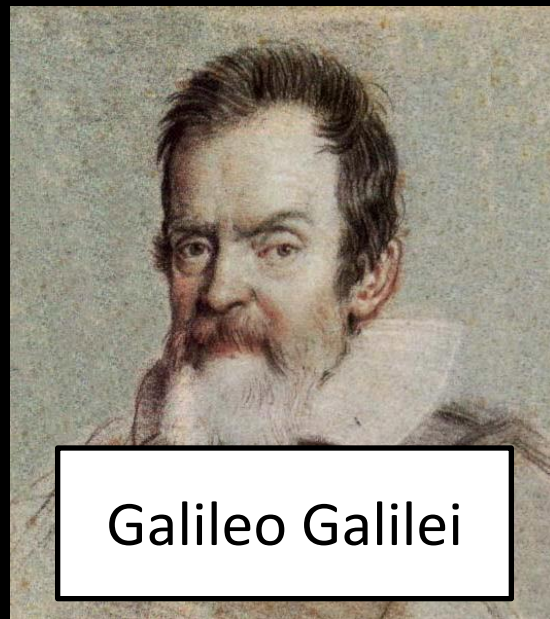




Tycho Brahe

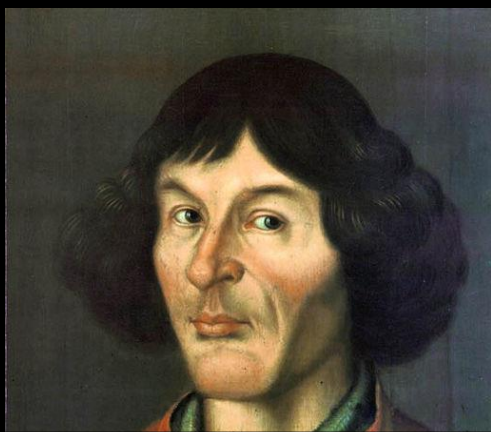


Jan Kepler



Galileo Galilei

Který je který?

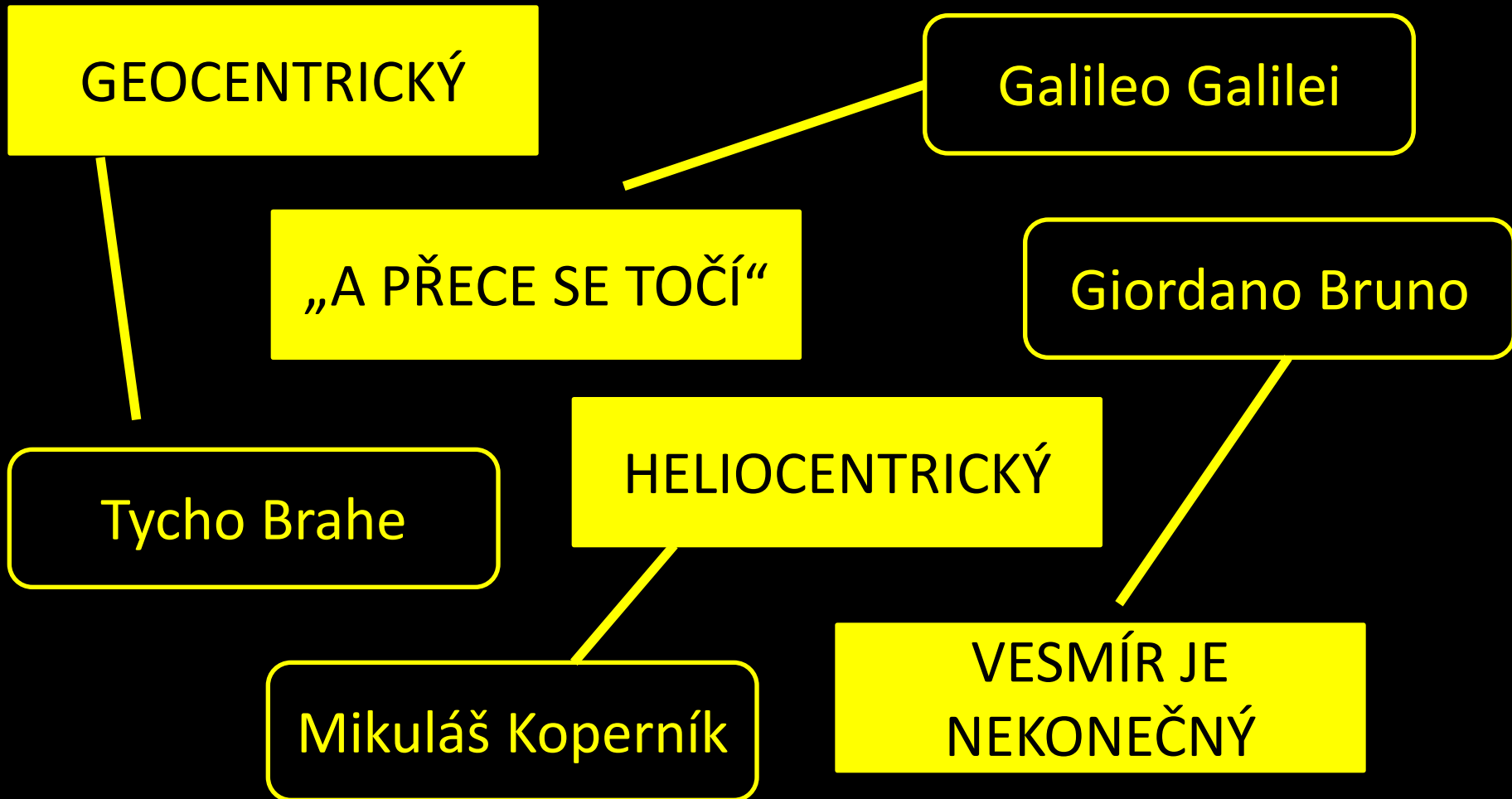


Mikuláš Koperník



Giordano Bruno

PAMATUJEŠ SI DŮLEŽITÉ NÁZORY A VÝROKY?



ZDROJE DAT

- Autorem materiálu a všech částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Barbora Jurčíková
- Použitý software: MS Power Point 2007
- AUTOR NEUVEDEN. *Astronomie* [online]. [cit. 25.6.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Astronomie>
- AUTOR NEUVEDEN. *Johannes Kepler* [online]. [cit. 25.6.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Jan_Kepler
- AUTOR NEUVEDEN. *Galileo Galilei* [online]. [cit. 25.6.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Galileo_Galilei
- AUTOR NEUVEDEN. *Giordano Bruno* [online]. [cit. 25.6.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Giordano_Bruno
- AUTOR NEUVEDEN. *Tycho Brahe* [online]. [cit. 25.6.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Tycho_Brahe
- AUTOR NEUVEDEN. *Mikuláš Koperník* [online]. [cit. 25.6.2013]. Dostupný na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Mikul%C3%A1%C5%A1_Kopern%C3%ADk
- AUTOR NEUVEDEN. *Lajka* [online]. [cit. 25.6.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Lajka>
- BRYCHTOVÁ, Šárka; BRINKE, Josef; HERINK, Josef. *Planeta Země. Zeměpis*. Praha: Fortuna, 2001, ISBN 80-7168-475-9.

ZDROJE OBRÁZKŮ

- AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/Nikolaus_Kopernikus.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2b/Tycho_Brahe.JPG
- AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/15/Giordano_Bruno.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Galileo_by_leoni.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d4/Johannes_Kepler_1610.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Ariane5_Bourget_P6230202.JPG
- AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Voyager_spacecraft.jpg
- AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dd/Full_Moon_Luc_Viatour.jpg