

Název vzdělávacího materiálu: Vývoj poznání o vesmíru.

Autor: Mgr. Martin Kovačka

Předmět: Zeměpis

Ročník: 6.

Tematický celek: Planeta Země a vesmír.

Stručný popis aktivity: Zápis a studijní materiál pro Vývoj poznání o vesmíru.

Časová náročnost: 45 minut

Metodické poznámky:

Materiál lze rozložit na více částí a použít ve více vyučovacích hodinách.

Materiál sloužící k osvojení a zapamatování učiva.

Materiál lze využít jako zápis po výkladu nebo materiál rozdat žákům před výkladem, během výkladu si žáci v textu podtrhávají a dopisují vlastní poznámky.

Ověření: 2. 10. 2012 (6. B)

# Vývoj poznání o vesmíru

- původně se lidé domnívali, že **Země je placka** (plochá deska), která plave na vodě nebo se vznáší ve vzduchu
- už asi 500 let př. n. l. se někteří lidé domnívali, že je **Země kulatá**, všímali si například toho, že obzor na moři je zaoblený a lodě při odplouvání postupně mizí
- **důkaz**, že je Země kulatá podala až **výprava Fernaa Magalhaese**, která v letech 1519-1522 **obeplula Zemi**

*\***Fernao de Magalhaes** byl portugalský mořeplavec, sloužící španělské koruně. V roce 1519 vyplul s 5 loděmi, ale po třech letech se vrátila pouze jedna - Victoria. Výprava začala s 232 muži, domů se jich vrátilo pouze 17. Samotný Magalhaes se domů nevrátil, zemřel na Filipínách, když se zapojil do válečného konfliktu místních kmenů.*

- lidé se do přelomu 16. a 17. století domnívali, že je Země středem vesmíru

## Mikoláš Koperník (1473-1543)

- jako první zjistil, že **Země obíhá okolo Slunce**

*\***Mikoláš Koperník** byl polský matematik a astronom. Církvi se jeho učení příliš nelíbilo, a proto své poznatky nepřednášel, jako jediné možné, ale jako jedno z možných.*

## Giordano Bruno (1548-1600)

- jako první zjistil, že **Slunce je pouze jednou z miliard hvězd**
- za své vědecké názory, byl roku 1600 odsouzen a **upálen** církví

*\***Giordano Bruno** byl italský filosof, spisovatel a astronom. Proslavil se hlavně tím, že Země ani Slunce nejsou středem vesmíru a vesmír je nekonečný. Téměř celý svůj život strávil na útěku, protože v roce 1576 byl církví odsouzen za kacířství. V roce 1588 pobýval v Praze na dvoře Rudolfa II. Po návratu do Benátek v roce 1593 byl zatčen a v roce 1600 upálen.*

## Galileo Galilei (1564-1642)

- obhajoval Koperníkovi názory, zjistil, že **Země se otáčí okolo své osy**
- jako Giordano Bruno měl být za své názory upálen, ale on je odvolal a zachránil si život

*\***Galileo Galilei** byl italský filosof, fyzik a astronom. Byl velkým zastáncem Koperníkova učení, také úspěšně zkonstruoval dalekohled k pozorování vesmíru. Jako první objevil čtyři největší Jupiterovi měsíce, podal zprávu o pohořích a kráterech na Měsíci, pozoroval Mléčnou dráhu. Vyráběl první teploměry a mikroskopy.*

# Výzkum vesmíru

(Sovětský svaz, Svaz sovětských socialistických republik = „dnešní Rusko“ - Rusko a dalších 14 států)

- první vesmírné těleso s živým tvorem na palubě bylo vypuštěno do vesmíru na konci 60. let Sovětským svazem (živým tvorem byl **pes Lajka**, který po pár minutách ve vesmíru zemřel)

## 1961 - se uskutečnil první let člověka do vesmíru

- kosmonauta (astronauta) vyslal Sovětský svaz, dnes víme, že pravděpodobnost, že se start i návrat podaří, byla odhadována asi na 25%
- prvním člověkem ve vesmíru byl Jurij Alexejevič **Gagarin** s lodí Vostok 1
- Gagarinův let trval 108 minut

Druhým člověkem ve vesmíru byl sovětský astronaut German Stepanovič Titov, třetím byl američan John Glenn (1962). První ženou ve vesmíru byla v roce 1963 Valentina Těreškovová ze Sovětského svazu. Po Sovětech a Američanech byli **třetím národem ve vesmíru v roce 1978 Češi - kosmonaut Vladimír Remek.**

## 1969 - první přistání na Měsíci

- americká loď Apollo 11
- první člověk, který stanul na měsíci Niel Alden **Armstrong**

Dnes jsou ke startům do vesmíru používány tři kosmodromy:

- Bajkonur (Kazachstán)
- Mys Canaveral - Kennedyho vesmírné středisko (Florida - USA)
- Guayanské kosmické centrum (Francouzská Guayana)