



Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Projekt MŠMT ČR	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.2146
Název projektu školy	Inovace ve vzdělávání na naší škole ZŠ Studánka
Šablona III/2	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

SADA č. VI

Identifikátor: VY_32_INOVACE_SADA VI_Př, DUM 11

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: přírodopis

Název: Planeta země a vznik života na Zemi

Autor: Mgr. Pavlína Marková



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Pavlína Marková

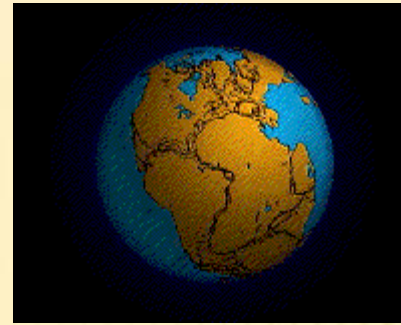
-
- ✖ **Název:** Planeta Země a vznik života na Zemi
 - ✖ **Autor:** Mgr. Pavlína Marková

 - ✖ **Stručná anotace:**
 - ✖ **Prezentace** určená k výkladu, upevnění a motivaci učiva. Zjednodušeně opakuje základní pojmy planety Země, jejího vzniku a vzniku života na Zemi.

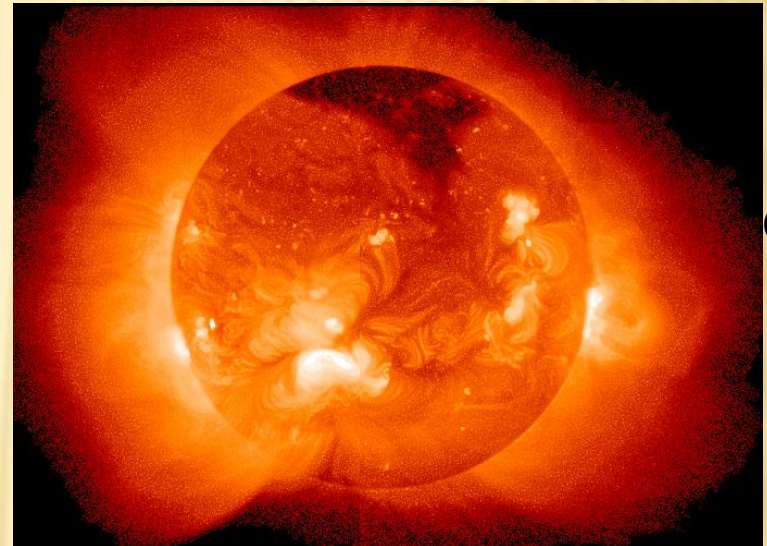
 - ✖ **Metodické zhodnocení:**
 - ✖ **Prezentace** byla odpilotována dne 7.9.2011 v 6.C. Časová dotace materiálu je 1 vyučovací hodina. Materiál je vhodný i pro žáky s SVP. Formu zápisu lze v prezentaci vyznačit změnou řezu písma či kurzívou, či na samostatný list. Prezentaci je vhodné doplnit tématickým dokumentem. Motivačně působí zejména obrázky v prezentaci, které slouží k lepší názornosti.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

PLANETA ZEMĚ A VZNIK ŽIVOTA NA ZEMI

CHARAKTERISTIKA ZEMĚ

- × 3. planeta sluneční soustavy
- × Vznik před 4,6 miliardami lety
- × Krátce po svém vzniku získala satelit – Měsíc
- × Je to nedokonalá koule s poloměrem 6378 km
- × Otáčí se kolem své osy
- × Obíhá s dalšími planetami kolem hvězdy = Slunce

MĚSÍC

Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Zatmění měsíce

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA



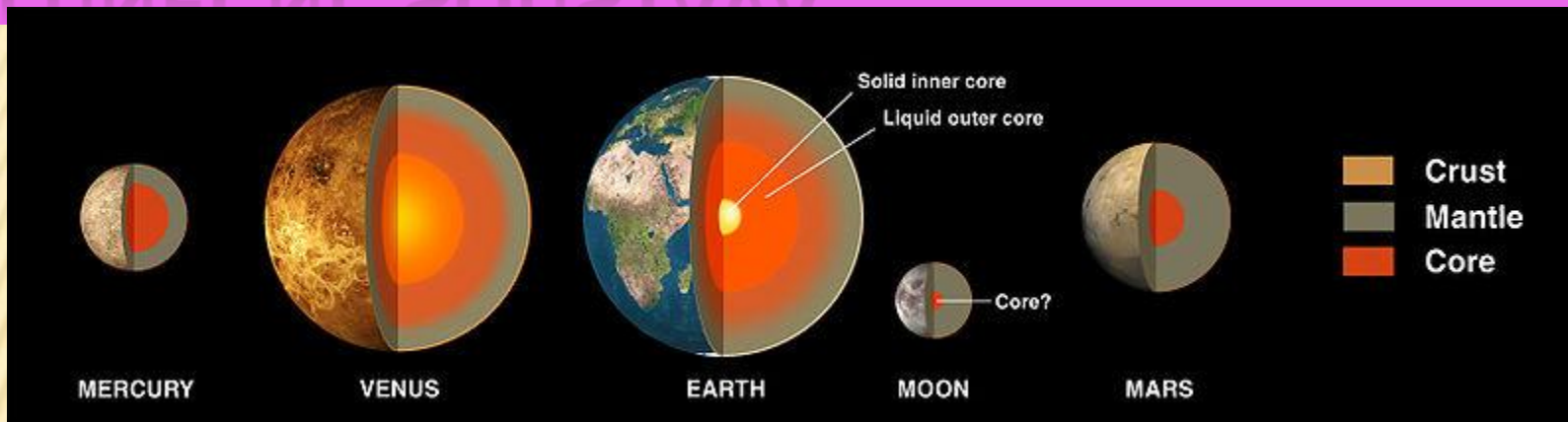
Obr. 8

- ✗ Země obíhá kolem Slunce po téměř kružnicové dráze
- ✗ Vlivem otáčení kolem své osy ➡ den a noc
- ✗ Pohyb Země kolem Slunce ➡ střídání ročního období
- ✗ *Vyjmenuj dalších 8 planet, které jsou součástí sluneční soustavy?*

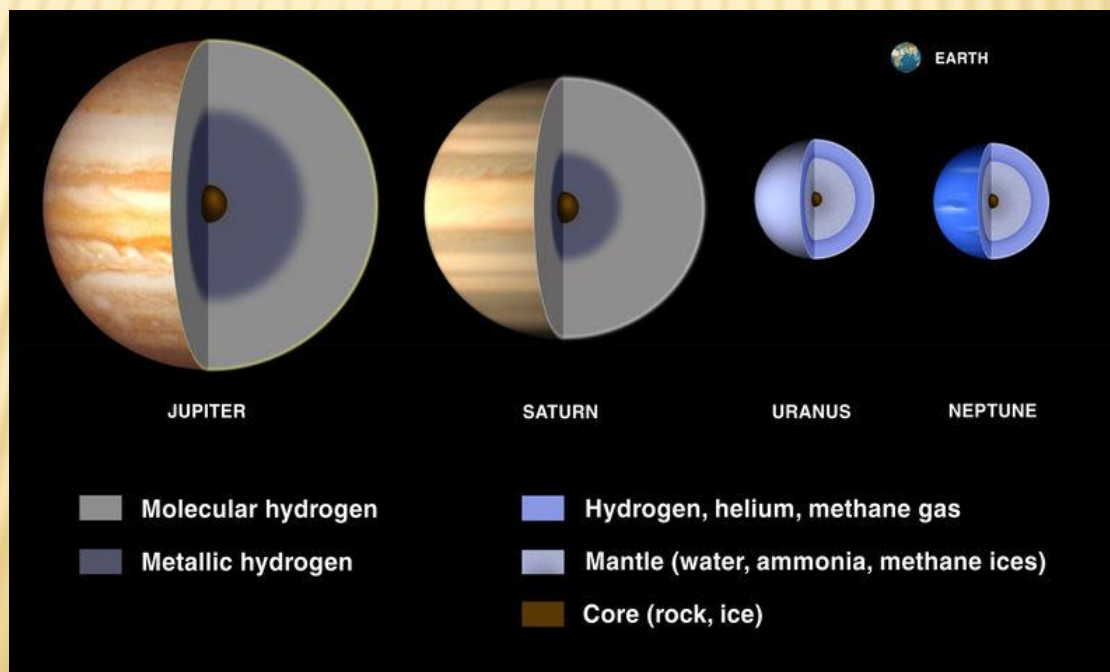


Obr. 9

SLUNEČNÍ SOUSTAVA



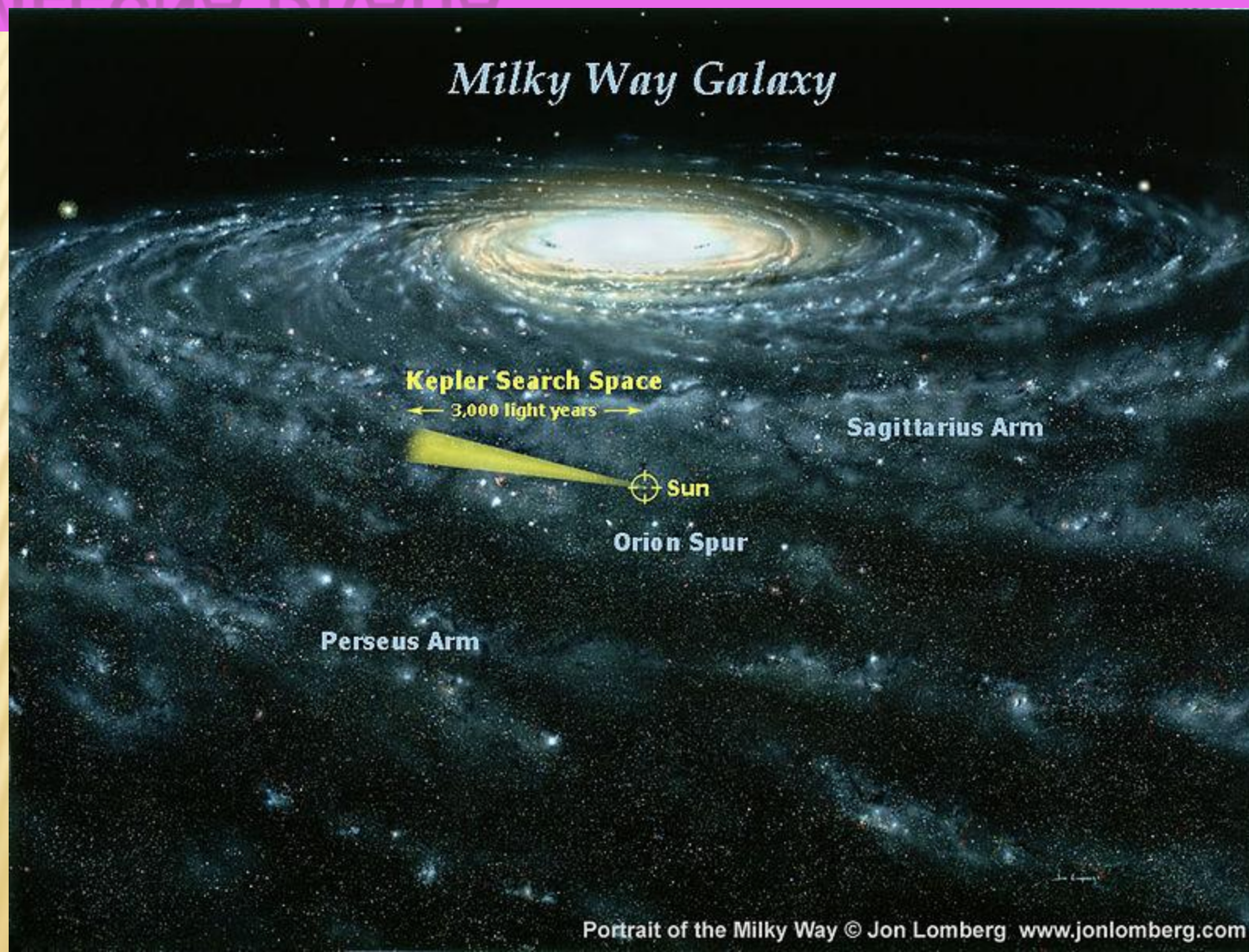
Obr. 15



Obr. 16

MLÉČNÁ DRÁHA

Obr. 17



ZÁKLADNÍ STAVBA ZEMĚ

1. Zemská kůra

- Pevné horniny

2. Zemský plášť

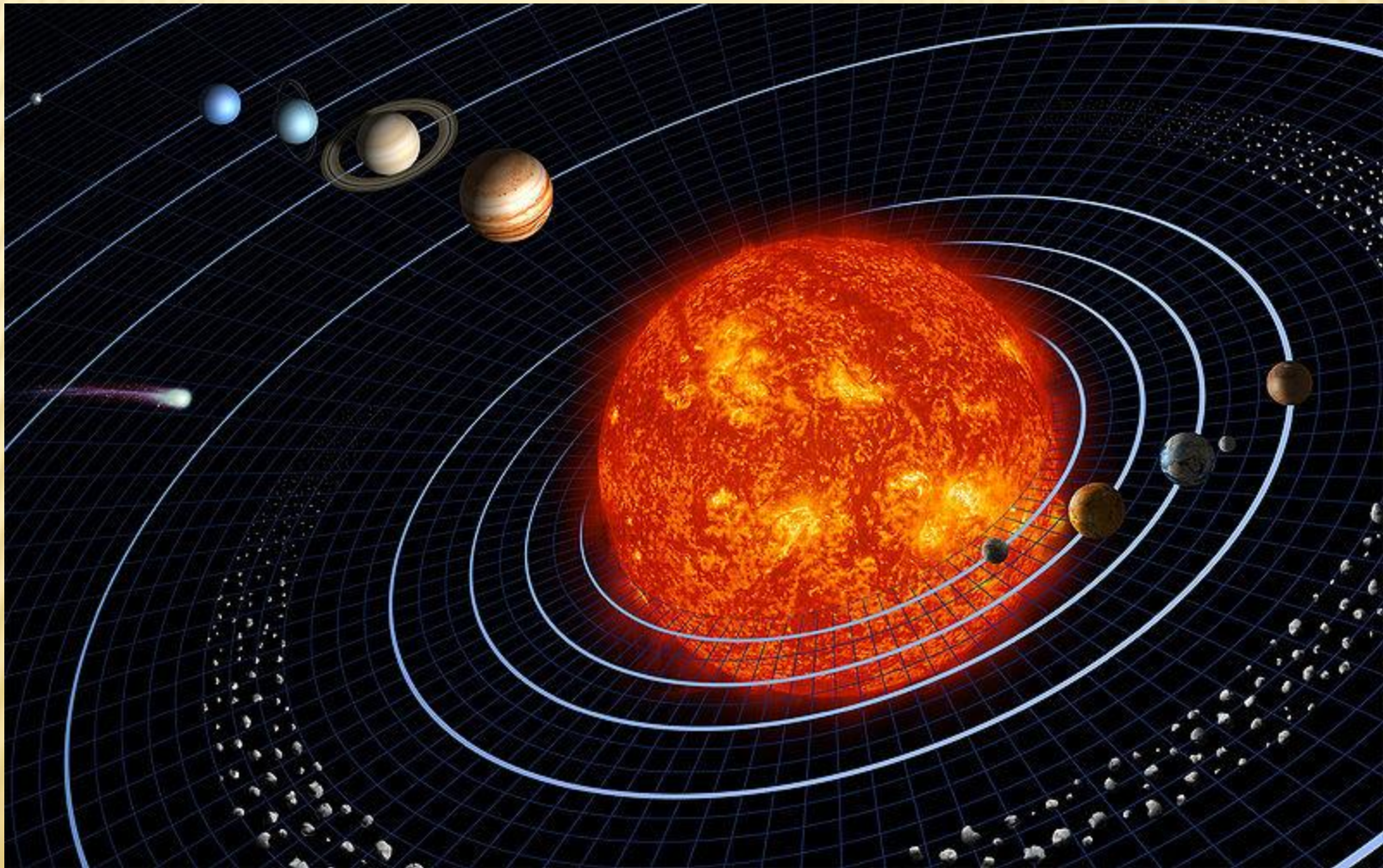
- Polotekutý
- Horniny pevné i magma

3. Zemské jádro

- Teplota 4500 °C
- Těžké kovy

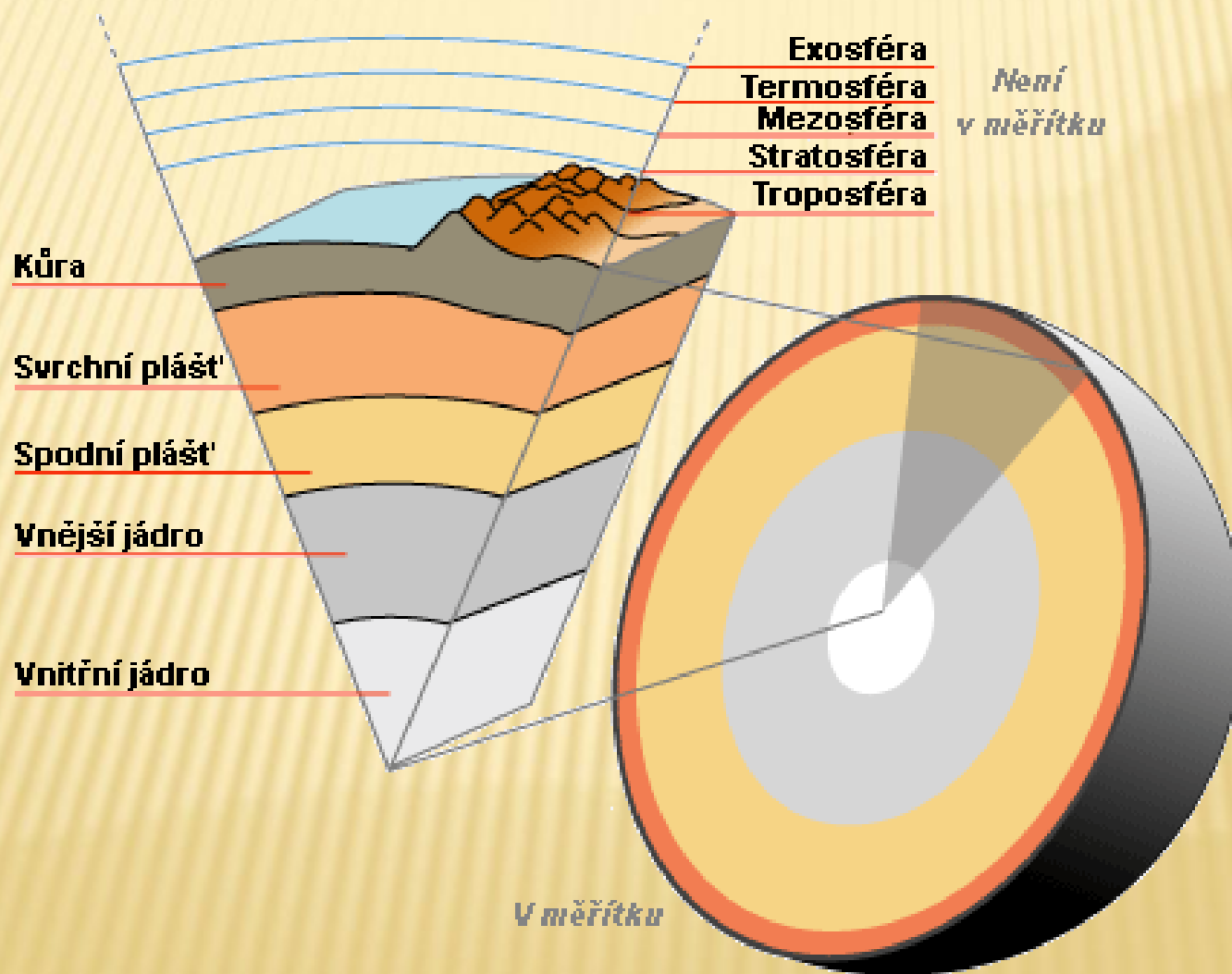
SLUNEČNÍ SOUSTAVA

Obr. 18



STAVBA ZEMĚ

Obr. 19



STAVBA ZEMĚ OD NITRA

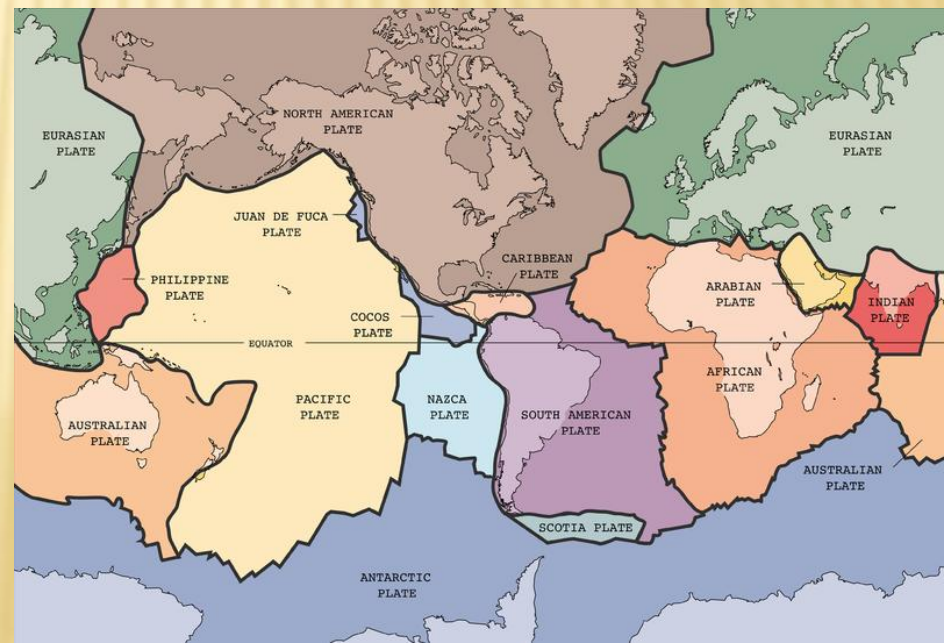
- × 1. **vnitřní jádro**
- × 2. **polotekuté vnější jádro**
- × V jádře nahromaděny těžší látky a ryzí kovy , teplota až 4500 °C.
- × 3. **svrchní plášť** – z magmatu (roztavené horniny) a pevných hornin
- × 4. **spodní plášť**
- × 5. **zemská kůra**



1. LITOSFÉRA

- ✗ Pevný horninotvorný obal Země
- ✗ Hloubka 150 km
- ✗ tvořena litosférickými deskami
- ✗ jsou v neustálém pohybu

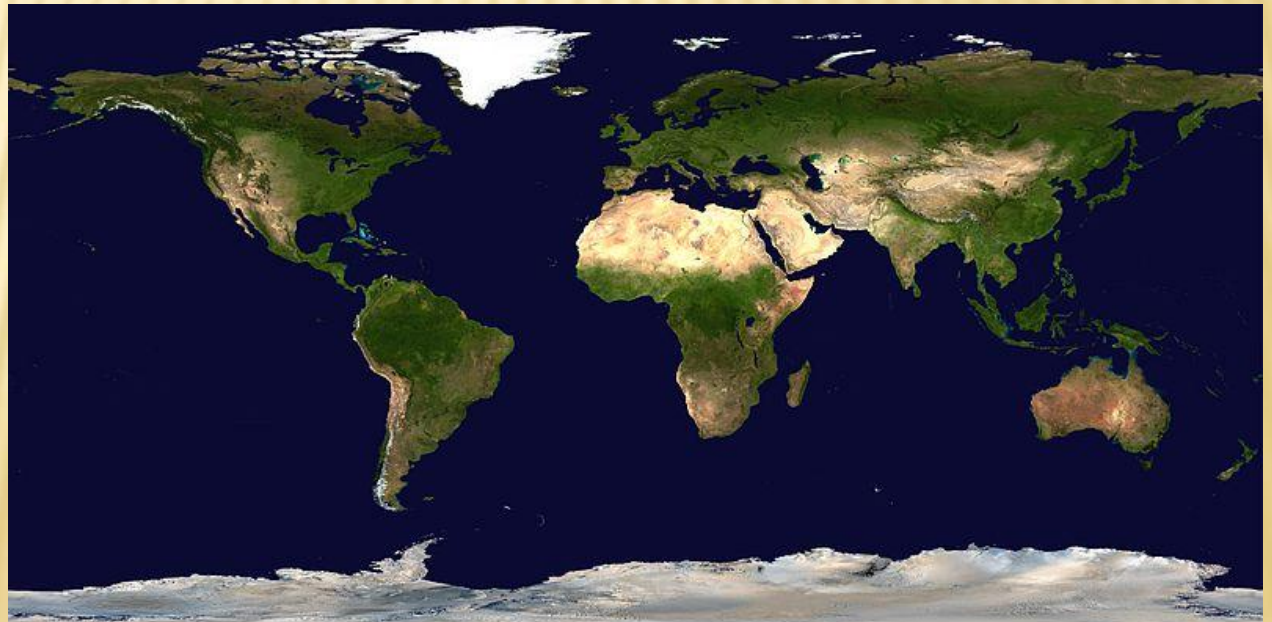
Obr. 22



2. CO JE HYDROSFÉRA?

- ✗ vodní obal Země
- ✗ Jezera, řeky, moře, oceány
- ✗ Vznik v podobě dešťů hromadících se v prohlubních

Obr. 23



CO JE BIOSFÉRA?

- ✗ živý obal Země
- ✗ Je tvořena vším živým na Zemi, rostlinami a živočichy = živými organismy



Obr. 24



Obr. 25

CO JE ATMOSFÉRA?

- ✗ Je tvořena převážně dusíkem a kyslíkem a ostatními plyny
- ✗ Plynný obal Země
- ✗ Vznikla z plynů unikajících ze zemského pláště

VZNIK ZEMĚ

- × před 4,6 miliardami lety
- × srážkami prachových částic
- × koule roztavené hmoty horniny
- × postupně se ochlazovala
- × těžké prvky (kovy) vlivem gravitace klesaly do středu planety
- × Vzniklo těžké jádro, plášť
- × Lehké prvky stoupaly na povrch a vytvořily zemskou kůru

CO BYLA TEORIE VELKÉHO TŘESKU?

- × Před 15 mld lety
- × silný výbuch
- × malé částičky tvořily shluky
- × Žhavé zemské těleso postupně chladlo
- × vznik vrstev = geosfér s různou teplotou a hustotou

JAK VZNIKLY OCEÁNY?

- ✗ pokles teploty atmosféry
- ✗ vodní páry v atmosféře se srážely v kapky
- ✗ v podobě dešťů dopadaly na zemský povrch
- ✗ hromadily se
- ✗ Vznik jezer, moří, řek
- ✗ Celý cyklus se mnohokrát opakoval až vznikly oceány

KDY VZNIKL NA ZEMI PRVNÍ ŽIVOT?

- × cca před 4 (3,5) miliardami lety
- × vznik primitivních organismů ve vodě
- × v praoceánech vznikaly z neústrojných látek látky ústrojné
- × shluky = primitivní předchůdci buněk
- × tvorba kyslíku fotosyntézou
- × zelené rostliny (řasy, sinice) obohatily atmosféru o kyslík
- × vznik živočichů

OPAKOVÁNÍ

✗ Spoj:

✗ 1. vznik Země

a, před 15 mld

✗ 2. Teorie Velkého třesku

b, před 3,4 mld

✗ 3. vznik života na Zemi

c, před 4,61 mld

1.c, 2a, 3b

DOPLŇ TEXT

- ✗ Otáčení Země kolem Slunce způsobuje
.....
- ✗ Otáčení Země kolem své osy způsobuje
.....
- ✗ Slunce je
- ✗ Země má jediný satelit a to

Střídání ročních období, střídání dne a noci, hvězda,
měsíc

SPOJ, CO K SOBĚ PATŘÍ

- ✗ 1. atmosféra
- ✗ 2. litosféra
- ✗ 3. biosféra
- ✗ 4. hydrosféra

- a, vodní obal Země
- b, živý obal Země
- c, plynný obal Země
- d, horninný obal Země

1. c, 2d, 3b, 4a

DOPLŇ TABULKU

1.
Zemská
kůra

2.

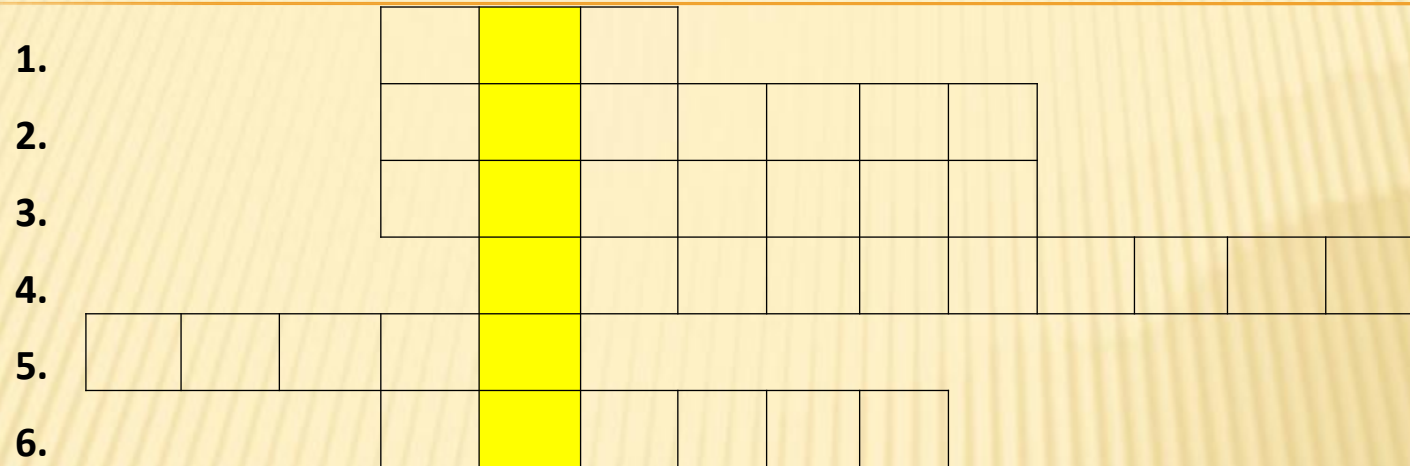
3. Zemské
jádro

- Polotekutý
- Horniny
pevné i
magma

- Teplota
..... °C
-

Pevné horniny, 2. zemský plášť, 4500, těžké kovy

VYLUŠTI TAJENKU



legenda:

1. středem Země prochází

2. součástí sluneční soustavy je 1 ... (např. Merkur)

3. pátá planeta od Slunce

4. první látky na Zemi

5. satelit Země

6. druhá planeta Země od Slunce

5.

1. Středem Země prochází

3. pátá planeta od Slunce

5. satelit Země

6. druhá planeta Země od Slunce

POUŽITÁ LITERATURA

- ✗ Obr. 1: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:The_Earth_seen_from_Apollo_17.jpg>
- ✗ Obr. 19: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pr%C5%AF%C5%99ez_Zem%C3%AD.png>
- ✗ Obr. 2: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Zem%C4%9B>>
- ✗ Obr. 23: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Whole_world_-_land_and_oceans_12000.jpg

- ✖ Obr. 20: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Iron_electrolytic_and_1cm3_cube.jpg>
- ✖ Obr. 15: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Terrestrial_Planets_internal_en.jpg>
- ✖ Obr. 16: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gas_Giant_Interiors.jpg>
- ✖ Obr. 5: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Full_Moon_Luc_Viatour.jpg>
- ✖ Obr. 6: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Moon_Dedal_crater.jpg>
- ✖ Obr. 7: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:February_2008_total_lunar_eclipse_John_Buonomo.jpg>

-
- ✖ Obr. 8: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Soleil_%282%29.JPG
 - ✖ Obr. 17: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:LombergA1024.jpg>>
 - ✖ Obr. 18: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Solar_sys.jpg

- ✖ Obr.26 : [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Top_of_Atmosphere.jpg>
- ✖ Obr. 22 [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Tectonic_plates.png>
- ✖ Obr. 24: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Animal_diversity.png>
- ✖ Obr. 25: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Diversity_of_plants_image_version_3.png>
- ✖ Obr. 3: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sun_in_X-Ray.png>
- ✖ Obr. 9: [cit. 2011-05-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:BLUE_STEREO_3D_Time_for_Space_Wiggle.gif
- ✖ ČABRADOVÁ, V. et al: *Přírodopis pro 6. ročník základní školy a primu víceletých gymnázií*, 1.vyd. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2003. ISBN 80-7238-211-X.s. 8-11.