



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_K_AS_2.SADA_21

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2K-AS-2.sada-č.21

Autor: Mgr. Alexandra Slováková

Datum vytvoření: únor 2013

Název DUM: Historie vesmíru, sluneční soustava

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Fyzika

Ročník: 9.

Druh učebního materiálu: pracovní list

Klíčová slova: astronomie, zkoumání, planety

Anotace: Pracovní list je složen z několika částí, první částí je test, další je kresba vývoje vesmíru a poslední část se skládá ze spojování správných údajů. Žáci pracují samostatně, vyplněním pracovního listu se zamyslí nad teoriemi vzniku vesmíru a sluneční soustavy, fyzikálními zákony a chemickými reakcemi. Při vyplňování listu žáci nesmí používat učebnice a sešity.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

I. Test

1. Mikuláš Koperník tvrdil, že:

- a) střed Země je středem tíže a dráhy Měsíce
- b) Slunce obklopuje všechny dráhy světa
- c) střed Země je středem vesmíru

2. J. G. Galilem objevil planetu:

- a) Neptun
- b) Uran
- c) Pluto

3. Který stát se jako první začal zabývat pozorováním vesmíru?

- a) Egypt
- b) Řecko
- c) Babylon

4. Giordano Bruno odhalil chybu v úvaze u:

- a) Isaaca Newtona
- b) Johannese Keplera
- c) Mikuláše Koperníka

5. Věda, která se zabývá zkoumáním vesmírných těles, se nazývá:

- a) astrologie
- b) astrofyzika
- c) astronomie

6. V 15. a 16. století byla astronomie využívána k určování:

- a) objevení mimozemského života
- b) směr plavby lodí
- c) budoucnosti lidstva

7. Který slavný filozof se zabýval rotací mračen:

- a) Immanuel Kant
- b) W. Herschel
- c) P. S. Laplace

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

8. Filoláos tvrdil, že Země obíhá kolem

- a) centrálního ohně
- b) ohnivé koule
- c) žhnoucí planety

9. Teorie, která tvrdí, že Země je středem vesmíru, se nazývá:

- a) geocentrismus
- b) heliocentrismus
- c) sferocentrismus

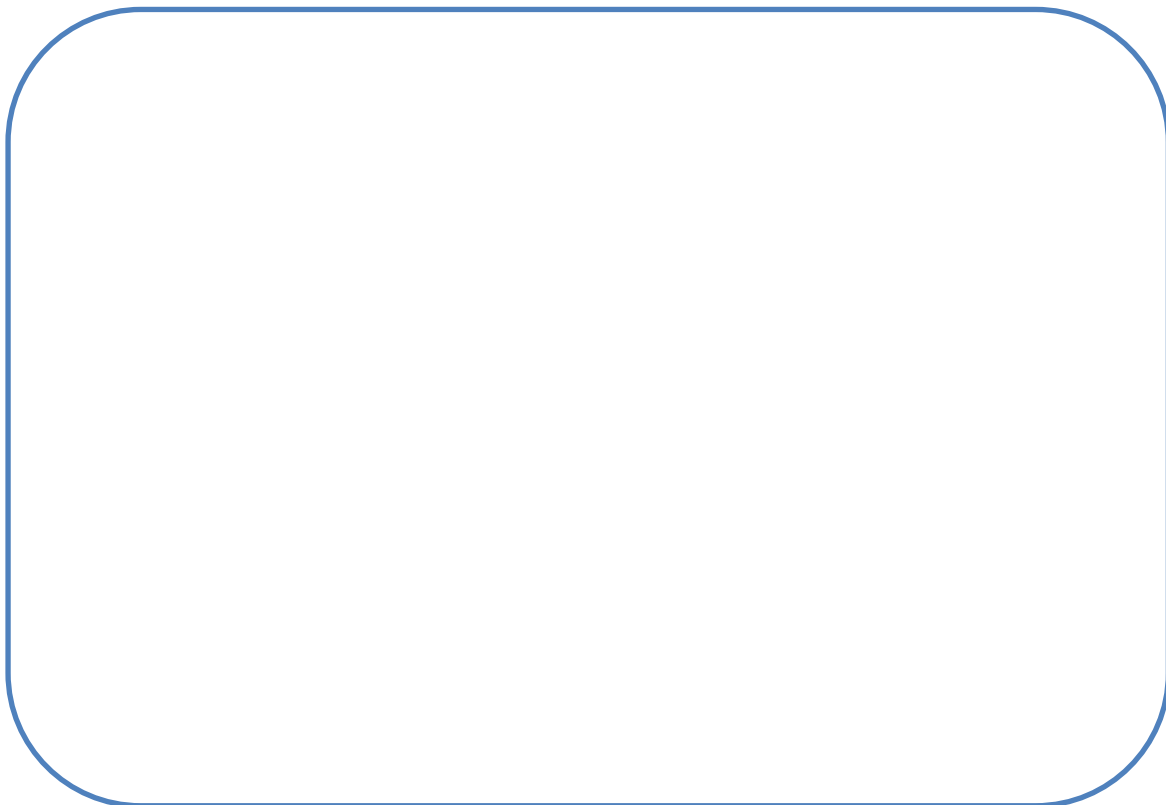
10. Kdy bylo vynalezeno první perspicillum?

- a) r. 1604
- b) r. 1607
- c) r. 1609

II. Kresba fází vesmíru

Dokresli podle návodných informací, jak mohly vypadat fáze vesmíru při jeho zvyku.

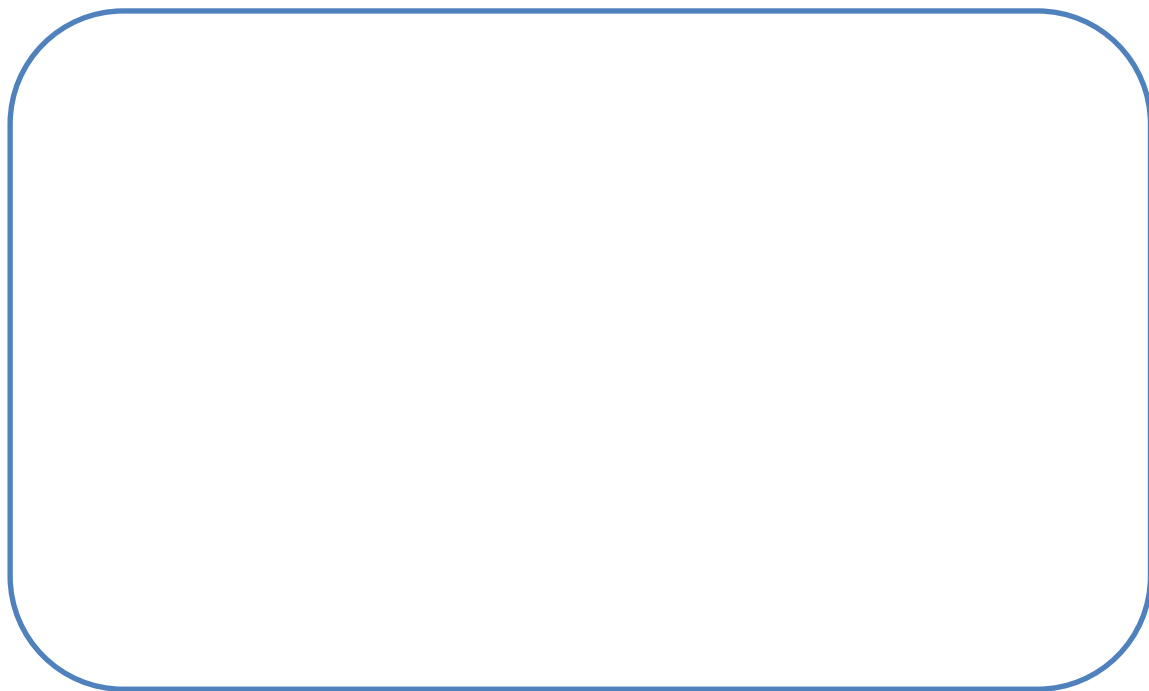
1) Vesmír vznikl velkým třeskem – počalo rozpínání malého velmi hustého bodu.



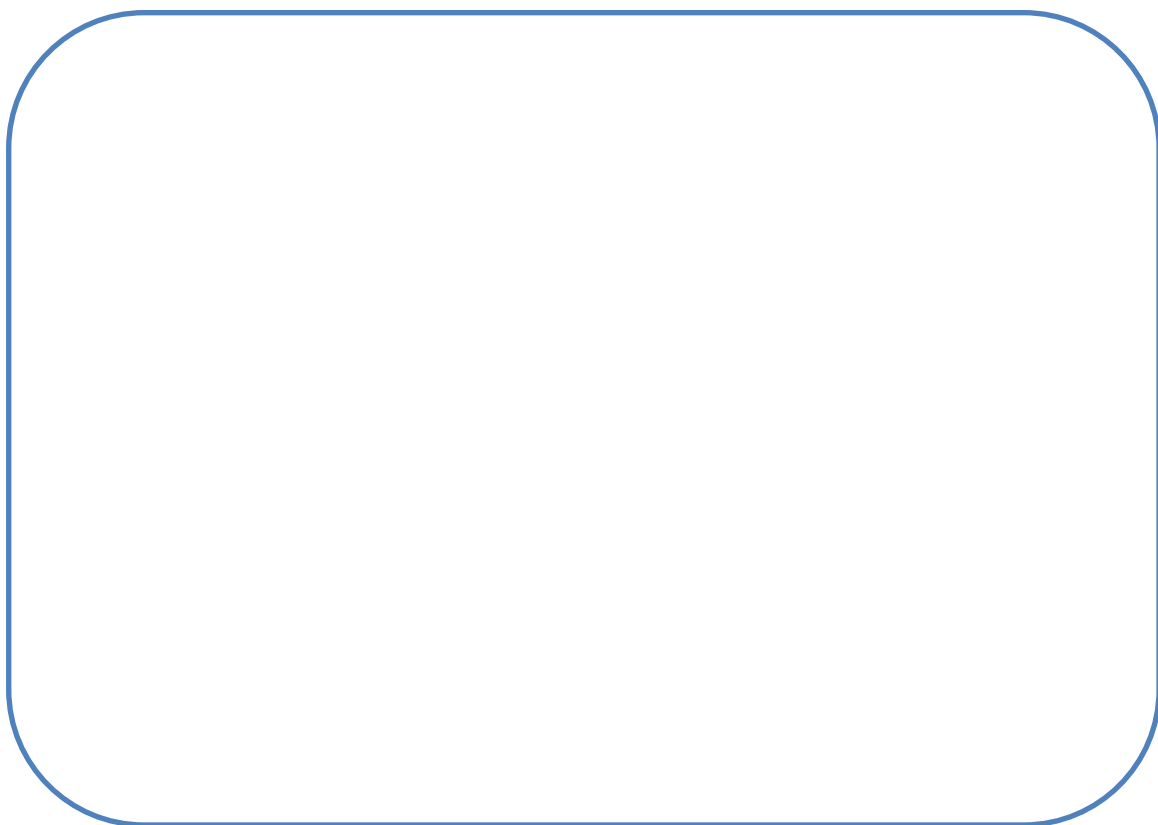


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2) Po obrovské explozi došlo k rozpínání do prostoru, roztažení horké látky a jejímu ochlazení. Tento jev provázelo silné světlo a zaplňování obrovského prostoru.



3) Vznikají částice a atomy, poté vznikají galaxie a hvězdy. Teprve potom vznikají prvky a následně naše sluneční soustava.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

III. Spojovačka – spoj dva pojmy k sobě

Mikuláš Koperník

asi 14 miliard let

šířka vesmíru

světelný rok

Italský astronom

jednotka vzdálenosti v astronomii

Giordano Bruno

stáří vesmíru

„Uprostřed všech planet stojí Slunce.“

93 miliard světelných let



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešení:

I. Test

1. (a)
2. (a)
3. (c)
4. (c)
5. (c)
6. (b)
7. (a)
8. (a)
9. (a)
10. (c)

III. Spojovačka

- Stáří vesmíru – asi 14 miliard let
- Šířka vesmíru – 93 miliard světelných let
- Světelný rok – jednotka vzdálenosti v astronomii
- Giordano Bruno – italský astronom
- Mikuláš Koperník – Uprostřed všech planet stojí Slunce