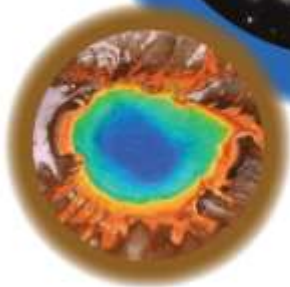


Poznávájme svět kolem nás



Jak poznáváme svět?

Lidskými smysly, myslí

Co naše smysly zlepšuje?



Přístroje, pomůcky, sondy



Jak poznáváme svět?

Poznáváme, měříme, vážíme, počítáme



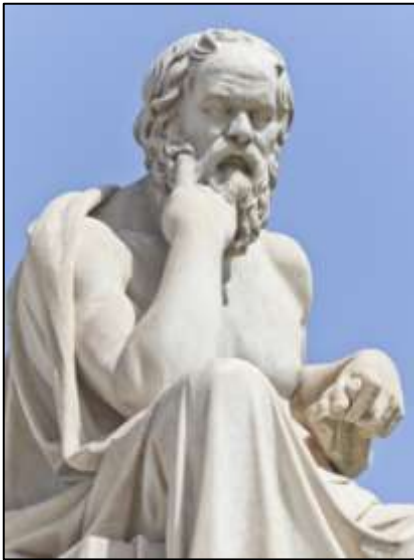
Vyhodnocujeme, porovnáváme
s tím co známe



Vysvětlujeme (interpretujeme) - Co nám výsledek říká?

Poznávání – vědy – přírodní vědy – obory

Proč a jak lidé poznávali svět?



Poznání se rozšiřovalo, rozšiřování potřeb (dobývání, stavby, obživa, aj.)
Znalostí přibývalo – specializace – vznik **„vědních“ oborů.**



Od dělení ke spojování...



Přírodovědecký kroužek

- představíme vám několik zajímavých oborů přírodních věd a poskytneme alespoň základní poznatky a zkušenosti
- vy se rozhodujete co chcete nebo nechcete
 - chceme vás inspirovat a pomoci ve studiu
 - budeme rádi, když se vám bude u nás líbit

**VÍTEJTE V NAŠEM
PŘÍRODOVĚDECKÉM
KROUŽKU**



Vstupní test - společně

Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o. - Kroužek pro přírodovědecké talenty 2017

Jméno a příjmení:

Vstupní test astronomického kroužku

1. Proč svítí hvězda a proč svítí planeta?
2. Napiš jména alespoň 3 souhvězdí, která znáš. Znáš jména některých hvězd?



3. Při kolika stupních Celsia vaří voda? Při kolika stupních Celsia voda zamrzá?

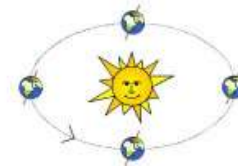
4. Na jakých tělesech Sluneční soustavy byl člověk?



5. Čím se zabývá věda zvaná paleontologie?

6. Proč se střídají roční období?

- a) protože je rotační osa Země skloněná a Země obíhá kolem Slunce
- b) protože jsme jednou ke Slunci blíže, jindy dále
- c) protože Země obíhá kolem Slunce



1. Proč svítí hvězda a proč svítí planeta?

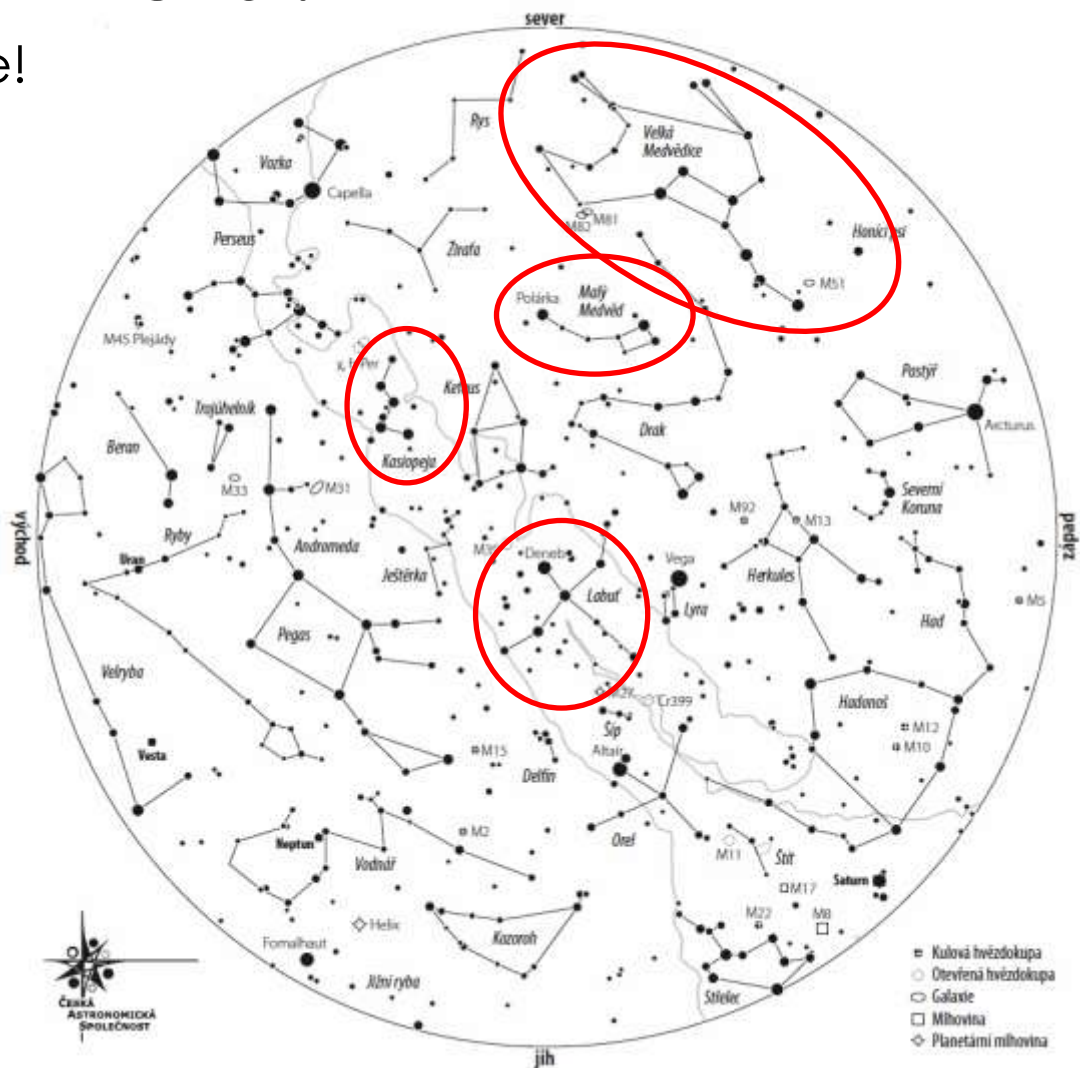
Hvězda má povrch ohřátý na mnoho tisíc °C, díky tomu samotný povrch **vyzařuje** velké množství světelného záření

Běžná **planeta** většinu světelného záření pouze **odráží**, (je osvětlována světlem/zářením centrální hvězdy).



2. Napiš jména alespoň 3 souhvězdí, která znáš. Znáš jména některých hvězd?

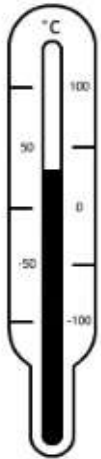
Určitě je časem sami poznáte!



3. Při kolika stupních Celsia vaří voda? Při kolika stupních Celsia voda zamrzá?

Var – změna skupenství látky z kapaliny na plyn (voda na páru)

Zmrznutí – změna skupenství látky z kapalné na pevnou (vody na led)



ZMRZNUTÍ

0 °C



VAR

100 °C



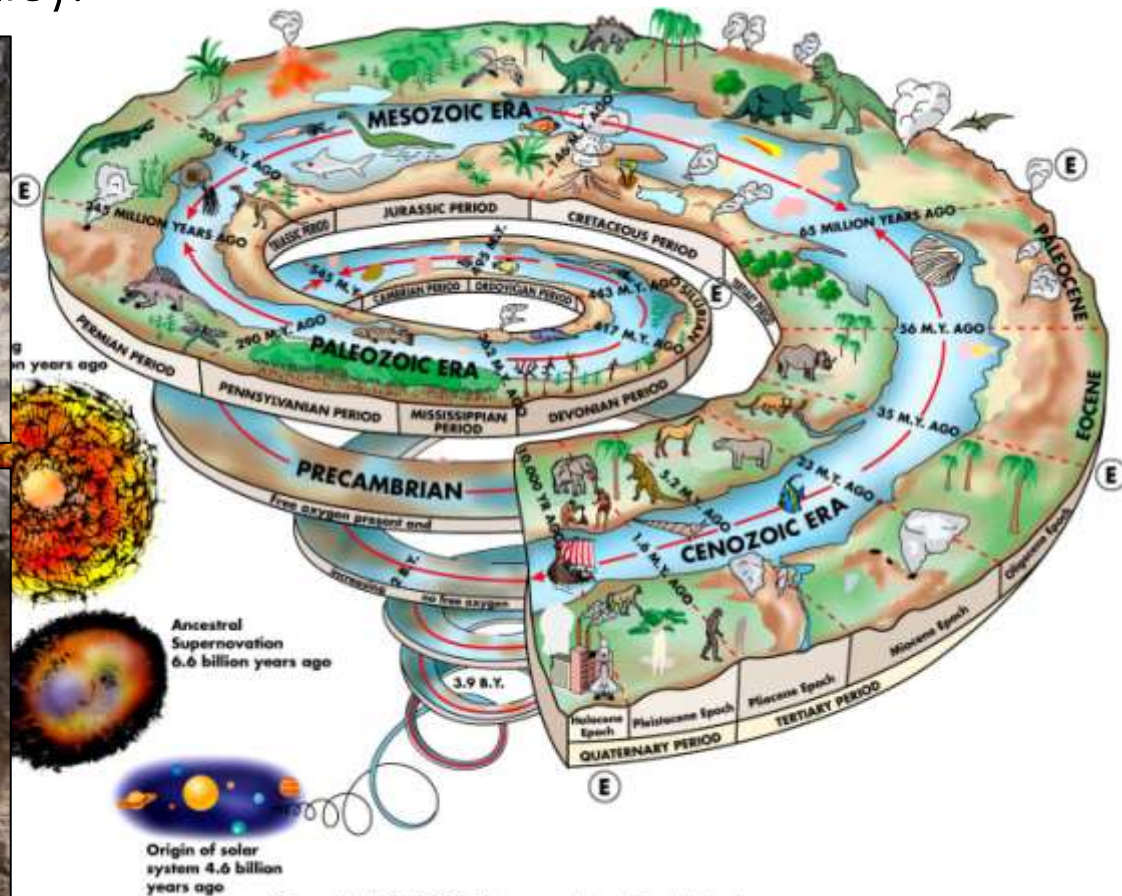
4. Na jakých tělesech Sluneční soustavy byl člověk?

Samotný člověk byl na dvou tělesech: Zemi a Měsíci (Apollo 1969)



5. Čím se zabývá věda zvaná paleontologie?

Je věda, zabývající se výzkumem organismů z minulých geologických dob, které jsou zachovány ve fosilním záznamu jako **zkameněliny** (fosílie).

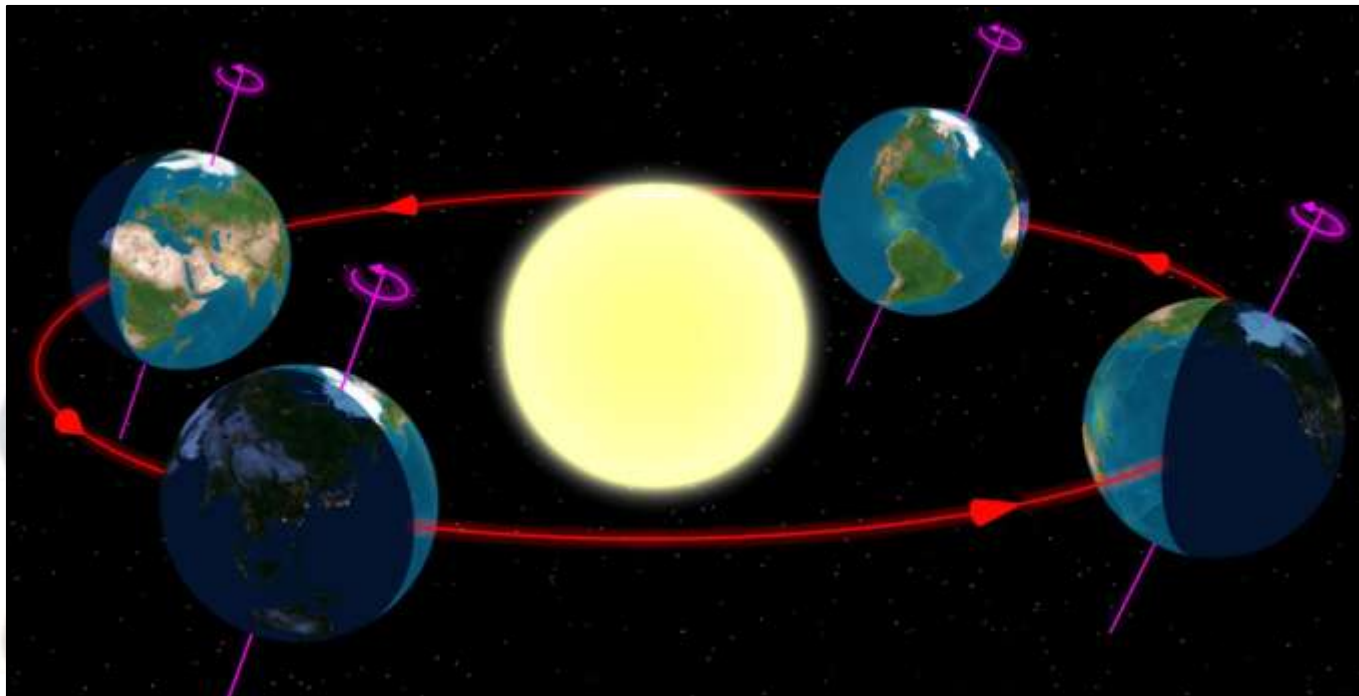
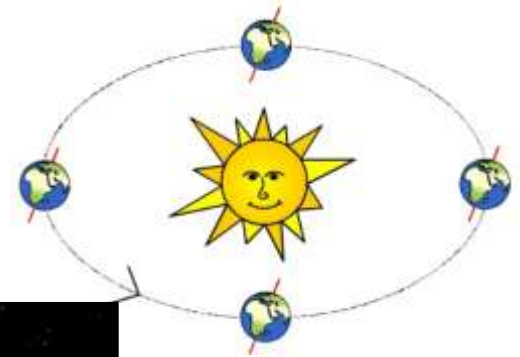


6. Proč se střídají roční období?

a) protože je rotační osa Země skloněná a Země obíhá kolem Slunce

b) protože jsme jednou ke Slunci blíže, jindy dále

c) protože Země obíhá kolem Slunce

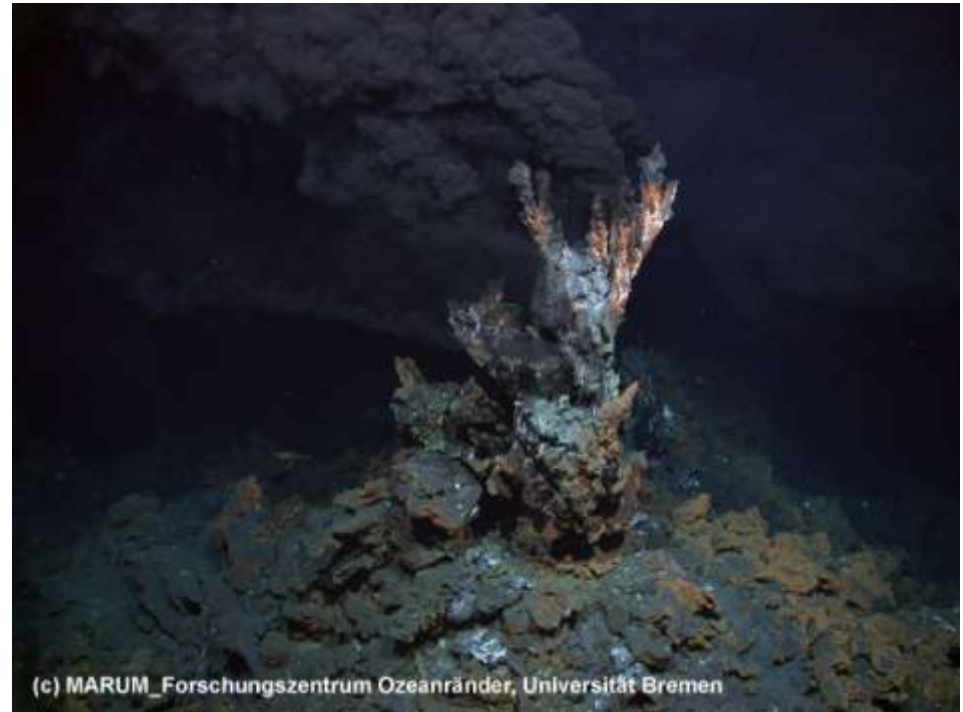
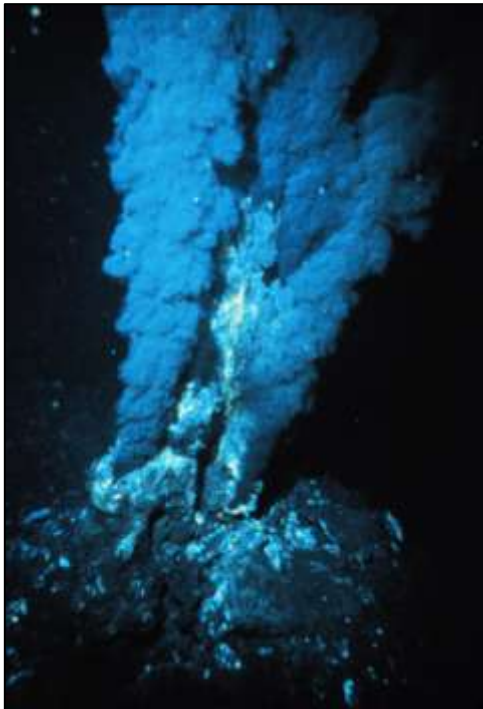
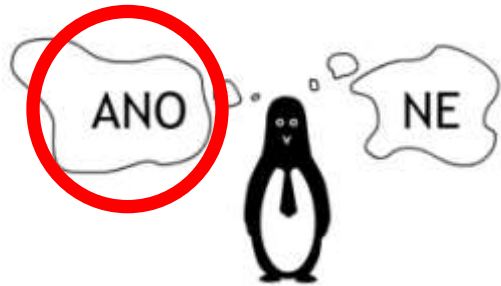


7. Jak se jmenuje přístroj, který se používá pro astronomická pozorování?

Dalekohled, teleskop



9. Může existovat život bez slunečního světla?



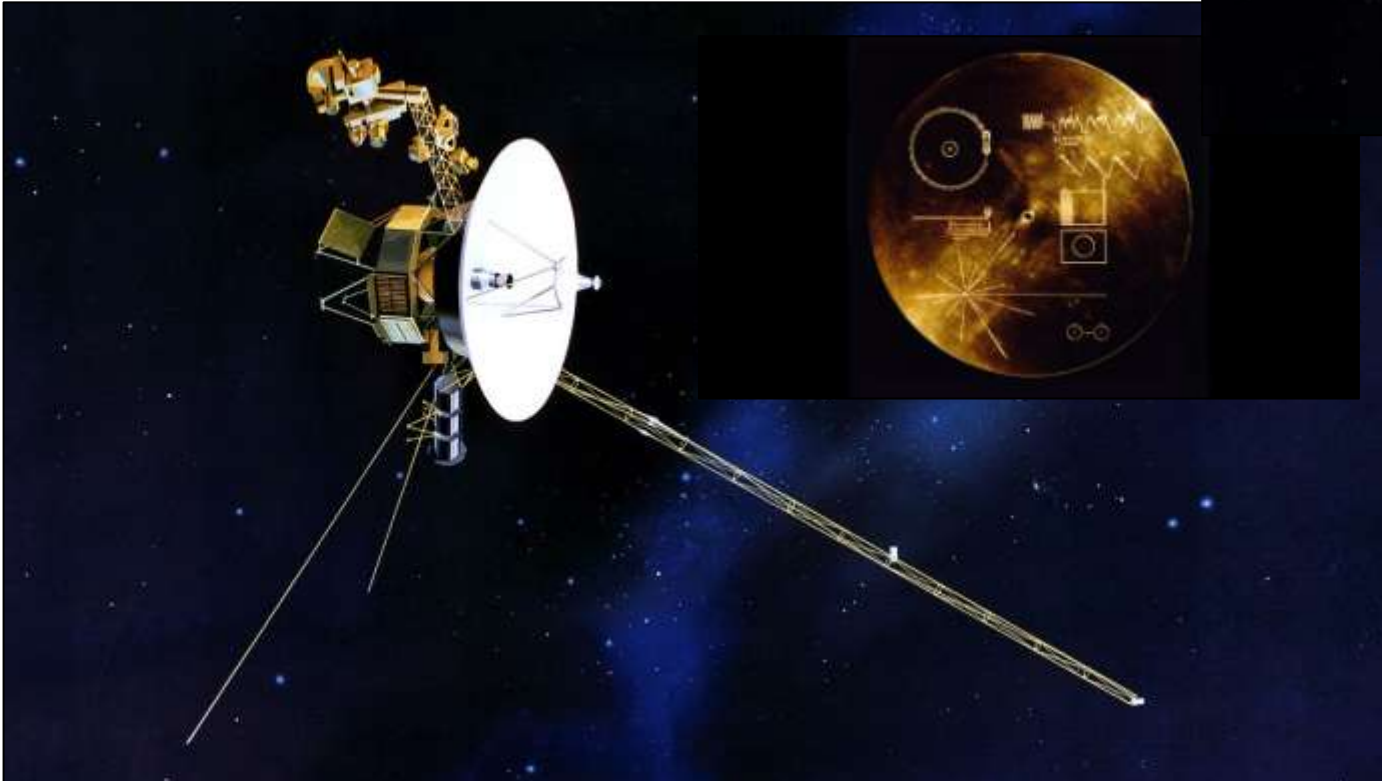
Uzavřené ekologické systémy v okolí vývěrů horkých pramenů na dně moří – tzv. černí kuřáci

10. Znáš jméno nějaké kosmické sondy?

Obrovské množství družic a sond...

Meziplanetární sonda Voyager, který nesla pozlacenou videodesku s informacemi o naší planetě a lidstvu.

Vpravo: StarTrek – kosmická loď Voyager.



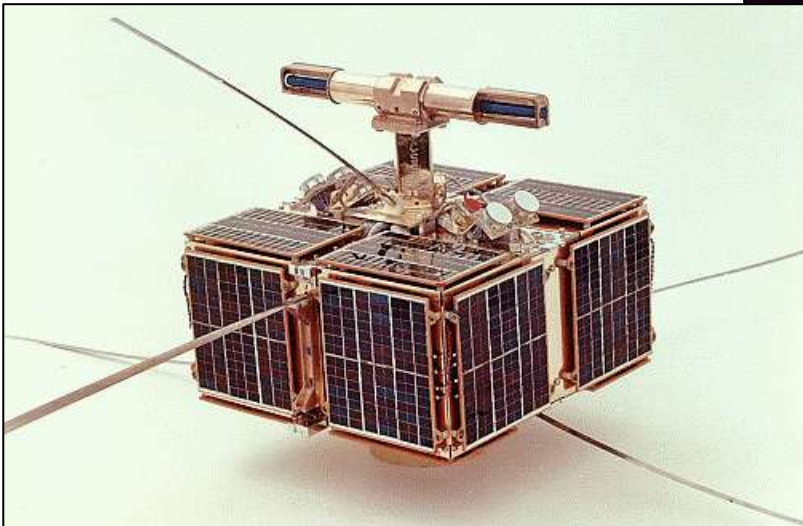
Dole: Sovětská sonda Veněra 8



10. Znáš jméno nějaké kosmické sondy?

Obrovské množství družic a sond...

První československá družice Magion.



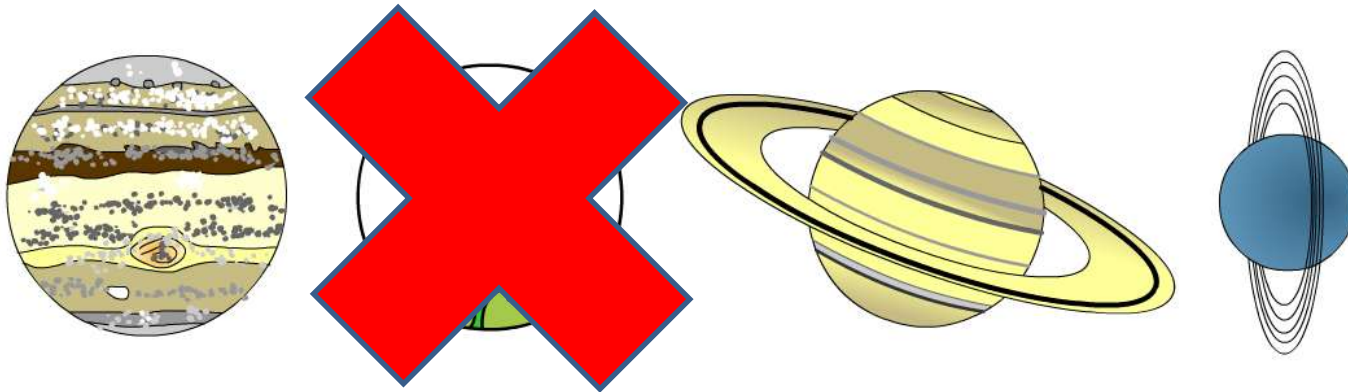
Meziplanetární sonda Cassini, vlevo dole přistávací pouzdro pro přistání na měsíci Titanu.

11. Zaujímají na Zemi větší plochu pevniny nebo oceány?

V případě naší planety jsou to oceány (71 % povrchu planety)

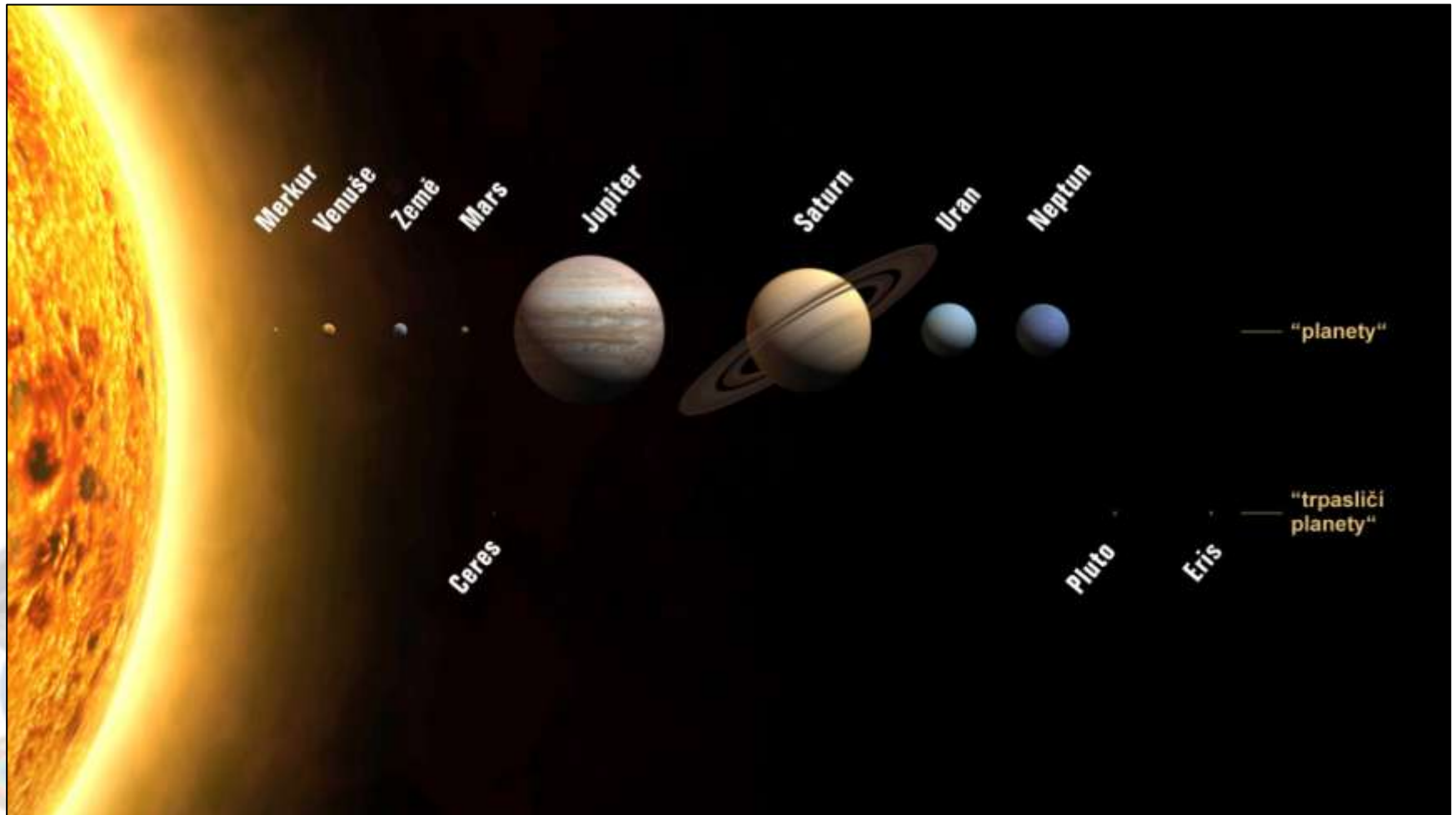


12. Přeškrtněte jednu ze zobrazených věcí, která do skupiny nepatří?



13. Dopln chybějící: Venuše, Země, ..., Jupiter

Venuše, Země, **MARS**, Jupiter



Děkuji za pozornost a práci...
a nyní

Exkurze po areálu hvězdárny

Provede Vás Jirka Srba...

