

TAKTO OZNAČENÝ TEXT JE POUZE VYSVĚTLUJÍCÍ, NEPIŠTE SI JEJ

- jedná se o učivo na celý týden 18.5. - 22.5.2020
- poznámky si pokud možno přepište do sešitu (popř. vytiskněte a do sešitu vlepíte)

TENTO TÝDEN DOMÁCÍ ÚKOL - VÍCE INFORMACÍ NA KONCI TEXTU

MĚSÍC

PŘIPOMÍNÁM PRAVOPIS - Měsíc S VELKÝM M = VESMÍRNÉ TĚLESO LÉTAJÍCÍ KOLEM ZEMĚ, měsíc S MALÝM M - VESMÍRNÉ TĚLESO LÉTAJÍCÍ KOLEM PLANETY

ODKAZ NA MAPU MĚSÍCE

- přirozený satelit Země (SATELIT = VESMÍRNÝ OBJEKT POHYBUJÍCÍ SE KOLEM JINÉHO KOSMICKÉHO TĚLESA)
- rotuje tzv. **VÁZANOU ROTACÍ** (doba oběhu kolem Země a vlastní rotace je shodná) ⇒ stále vidíme stejnou polokouli Měsíce
- první vesmírné těleso, na kterém stanul člověk (červenec 1969, Apollo 11, první vystoupil Neil Armstrong) **MALÝ KROK PRO ČLOVĚKA, VELKÝ SKOK PRO LIDSTVO**
- pravděpodobně vznikl před 4,5 miliardami let, kdy se zárodečná Země srazila s tělesem o velikosti Marsu
- povrch pokryt suchou, popelavě šedou prachovou vrstvou = **regolit**
- nemá téměř žádnou atmosféru (METEORITY TEDY DOPADAJÍ NA POVRCH MĚSÍCE PLNOU RYCHLOSÍ, PROTOŽE NENÍ NIC, CO BY JE MOHLO ZBRZDIT)
- povrch Měsíce vystaven silnému bombardování planetkami a meteoroidy ⇒ na povrchu Měsíce patrné útvary
 - **pohoří** = dosahují výšky až 10 kilometrů
 - **krátery** = vznikly v důsledku dopadů planetek (VELKÉ KRÁTERY MAJÍ V PRŮMĚRU VÍCE NEŽ 2 000 KM)
 - **brázdy** = rýhy, vruby, trhliny různých velikostí
 - **moře** = velké tmavé plošiny (NEMÁ TO NIC SPOLEČNÉHO S VODOU - JSOU TO KRÁTERY PO DOPADU METEORITŮ - BYLY NAPLNĚNÉ HORKOU LÁVOU)

FÁZE MĚSÍCE

- nesvítí vlastním světlem, pouze odráží sluneční paprsky
 - pokud je zcela osvětlený ⇒ **úplněk**
 - pokud naopak není vidět ⇒ **nov**
- cyklus úplněk - nov - úplněk má periodu 29 dní 12 h 44 min
- v závislosti na své fázi je Měsíc viditelný nejen na noční ale i na denní obloze (MEZI NOVEM A ÚPLŇKEM JE MĚSÍC VIDĚT VEČER, ZATÍMCO MEZI ÚPLŇKEM A NOVEM JE VIDITELNÝ RÁNO)
- **PODLE TVARU MĚSÍCE - TVAR PÍSMENE „C“ ⇒ MĚSÍC COUVÁ (ZMENŠUJE SE, JDE DO NOVU), TVAR PÍSMENE „D“ ⇒ MĚSÍC DORŮSTÁ (ZĚTŠUJE SE, JDE DO ÚPLŇKU)**

ZATMĚNÍ MĚSÍCE A SLUNCE

- částečné nebo úplné
- když je Měsíc v úplňku, může se dostat do stínu Země – může nastat **zatmění Měsíce** (ZATMĚNÍ **NENASTANE PŘI KAŽDÉM ÚPLŇKU!!!**)
 - pořadí směrem od Slunce: Slunce ⇨ Země ⇨ Měsíc
- při **zatmění Slunce** se naopak mezi Slunce a Zemi dostane Měsíc ⇨ na Zemi dopadá stín Měsíce
 - pořadí směrem od Slunce: Slunce ⇨ Měsíc ⇨ Země

NIKDY NEMŮŽE BÝT POŘADÍ MĚSÍC ⇨ SLUNCE ⇨ ZEMĚ (MĚSÍC SE NIKDYNIKDYNIKDY NEDOSTANE NA DRUHOU STRANU SLUNCE, NEŽ JE ZEMĚ)

PŘÍLIV A ODLIV

- tzv. slapové jevy
- zhruba dvakrát denně klesá a stoupá hladina moře ⇨ příliv a odliv
- příčinou je **gravitační síla Měsíce a Slunce** (PONĚKUD SLOŽITĚJŠÍ NA VYSVĚTLENÍ, HOODNĚ ZJEDNODUŠENĚ - NA PŘIVRÁCENÉ STRANĚ ZEMĚKOULE K MĚSÍCI DOJDE K „VYTAŽENÍ“ VODY SEMĚREM K MĚSÍCI, NA TÉTO STRANĚ DOCHÁZÍ K PŘÍLIVU, HYDROSFÉRA = VODNÍ OBAL ZEMĚ - MÁ PAK TVAR ELIPSY)

TĚLESA MIMO SLUNEČNÍ SOUSTAVU

- ve vesmíru se mnoho těles vyskytuje ve formě plazmatu (1. pád PLAZMA) = čtvrté skupenství látek

GALAXIE

= soustava hvězd, hvězdokup, mlhovin a ostatních vesmírných těles

- v pozorované části vesmíru je 2 biliony galaxií
- Sluneční soustava je součástí *galaxie* zvané Galaxie (STEJNÝ PRAVOPIS JAKO měsíc x MĚSÍC), známější označení je *Mléčná dráha*
 - má tvar disku o průměru 150 000 - 200 000 světelných let, na výšku má 3 000 světelných let
 - obsahuje 150 - 300 miliard hvězd (PŘIPOMÍNÁM - SLUNCE JE HVĚZDA)
 - jako celek je v neustálém pohybu (otáčí se kolem svého středu ⇨ černá díra)
 - Sluneční soustava je zhruba v třetině mezi okrajem a pomyslným středem Galaxie

MLHOVINA

- mezihvězdný oblak prachu a plynu o průměru 30 - 300 světelných let
- místo vzniku a zániku hvězd

MRAČNA

- menší mlhovina s mnohem vyšší hustotou

EXOPLANETY

- planety obíhající kolem jiné hvězdy než kolem Slunce
- průměrně má každá hvězda jednu planetu (některé planety velikosti Země v obyvatelné zóně, tzn. v dostatečné vzdálenosti od své hvězdy - TAKŽE JE TAM NĚKDE „VENKU“ ŽIVOT?)

ČERNÉ DÍRY

- tělesa tak hmotná, že z nich nedokáže uniknout ani světlo (PŘIZNÁVÁM, ŽE JE TO NĚCO NAPROSTO MIMO MÉ CHÁPÁNÍ, POKUD BUDETE MÍT ZÁJEM, INTERNET JE PLNÝ INFORMACÍ - PRO MNE OSOBNĚ ASI NEJVÍC BIZARNÍ NA CELÉ SITUACI JE FAKT, ŽE ČERNÁ DÍRA „NENÍ VIDĚT“ - SVĚTLO Z NÍ NEDOKÁŽE UNIKNOUT, NAVÍC VZDÁLENY OD ZEMĚ NĚKOLIK TISÍC SVĚTELNÝCH LET - PŘESTO SE LIDSTVU PODAŘILO ČERNOU DÍRU VYFOTIT - VIZ [ČLÁNEK](#))

DOMÁCÍ ÚKOL

Už jste několikrát vyplňovali online test jak z fyziky, tak i jiných předmětů. Nejtěžší na celé jejich přípravě je vymyslet otázky. A to je váš úkol na tento týden: **vymyslete 10 otázek do testu na téma VESMÍR**. Otázky budou dvojího typu:

a) otázka a k tomu na výběr ze 3 možností, kdy jen jedna odpověď bude správná. Takových otázek vymyslete celkem 8 (tedy vymyslíte jak zadání otázky, tak i 3 možnosti odpovědí, kdy jen jedna bude správná). Snažte se vymyslet smysluplné možnosti odpovědí.

např. - Jak se nazývá den, kdy nastává astronomické jaro?:

VHODNÉ MOŽNOSTI: **jarní rovnodennost**, jarní slunovrat, jarní den

NEVHODNÉ MOŽNOSTI: **jarní rovnodennost**, úterý, sobota

b) otázka, na kterou se musí odpovědět **jedním** slovem nebo číslem. Tyto otázky vymyslete celkem 2 (nezapomeňte uvést i správnou odpověď).

*např. Jaká je střední vzdálenost Země - Slunce? **150 000 000 km***

Otázky prosím vymyslete do neděle 24.5. a pošlete mi je buď mailem, přes WhatsApp nebo Messenger. Nejlépe, pokud je napíšete rovnou do zprávy, ale můžete je napsat na papír a vyfotit. Zároveň do zprávy také napište, zda souhlasíte s uveřejněním svého jména jako autora testu. Já pak z vašich otázek sestavím online test, a další týden zveřejním.

Jedná se o povinný úkol, tedy opět se jeho ne/splnění promítne do závěrečného hodnocení.