



# S ďalekohľadom na cestách

www.dalekohladnacestach.sk

## Korešpondenčná súťaž - 1. kolo (február 2011) 2. kategória - žiaci 2. stupňa základných škôl

### 1. úloha: Mars

Mars odnepamäti púta pozornosť astronómov. Preto bolo len prirodzené, že sa červená planéta stala aj jedným z prvých cieľov medziplanetárnych sond. Tieto sondy spočiatku len obiehali okolo Marsu a skúmali jeho povrch z obežnej dráhy. Neskôr sa niektorým podarilo na povrchu červenej planéty aj pristáť, kde sa pustili do hľadania vody a možných známkov života.

Ako prvá na povrchu Marsu mäkko pristála medziplanetárna sonda **tajnička 1**. Sonda štartovala zo Zeme 28. mája 1971 a pristávací modul začal so zostupom 2. decembra 1971. Po 4 hodinách a 35 minútach dosiahla povrch. Sonda vysielala iba 14,5 sekundy, potom sa z doteraz nezistených dôvodov odmlčala.

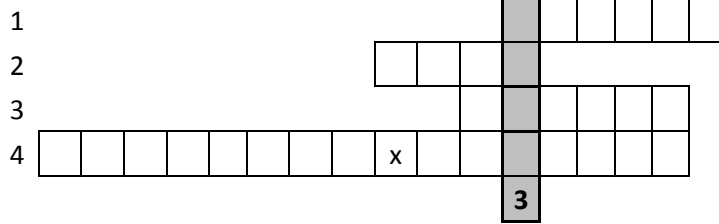
Po stopách života v prašnej hornine na povrchu Marsu ako prvé pátrali dve identické sondy **tajnička 2**. Každá sonda pozostávala z dvoch hlavných častí, z pristávacieho a orbitálneho modulu. Pristávacie moduly pracovali na povrchu Marsu niekoľko rokov a poskytli detailné snímky povrchu planéty, merali teplotu, tlak, rýchlosť a smer vetra a priniesli odpoveď na mnoho vedeckých otázok. Odpoveď na otázku, či je na Marse život však jednoznačne nevyriešili.

V roku 2003 sa k Marsu vydali dve autonómne vozidlá: **tajnička 3** a **tajnička 4**. Obidve vozidlá úspešne pristáli v januári 2004 a začali skúmať povrch červenej planéty. Napriek tomu, že plánovaná životnosť vozidiel bola 90 dní, vďaka bezporuchovému chodu ale aj veterným vírom, ktoré čistia ich slnečné panely, zostali zariadenia funkčné niekoľko rokov. Táto misia je jedna z najdlhších misií na cudzom telese, veď jedno z vozidiel nedávno oslávilo na povrchu Marsu už neskutočných sedem rokov činnosti.

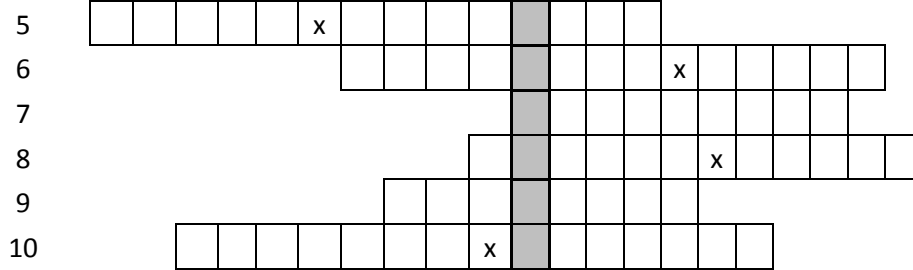
**Zašlite nám vyplnené tajničky, hodnotiť sa budú všetky odpovede.**

(16 bodov)

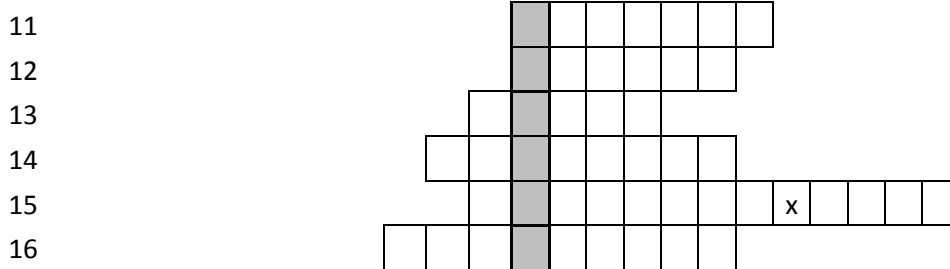
**Tajnička 1**



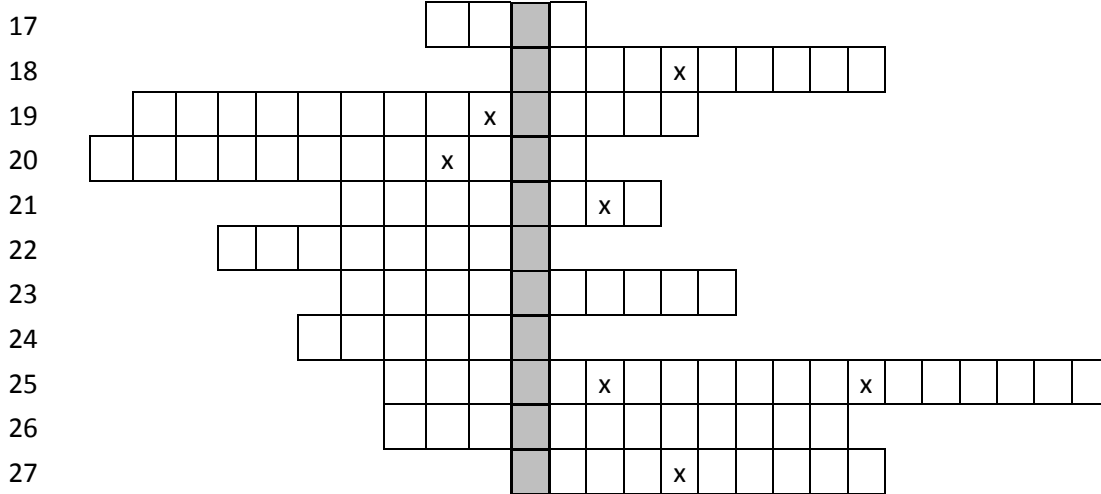
**Tajnička 2**



**Tajnička 3**



**Tajnička 4**



*(pozn. písmeno CH sa píše do dvoch štvorčekov)*

1. Ako sa nazýva úkaz, ktorý je na obrázku?



2. Napíšte názov vesmírnej sondy na fotografii.



3. Ako sa volá objekt na obrázku?



4. Aký úkaz môžeme vidieť na obrázku?

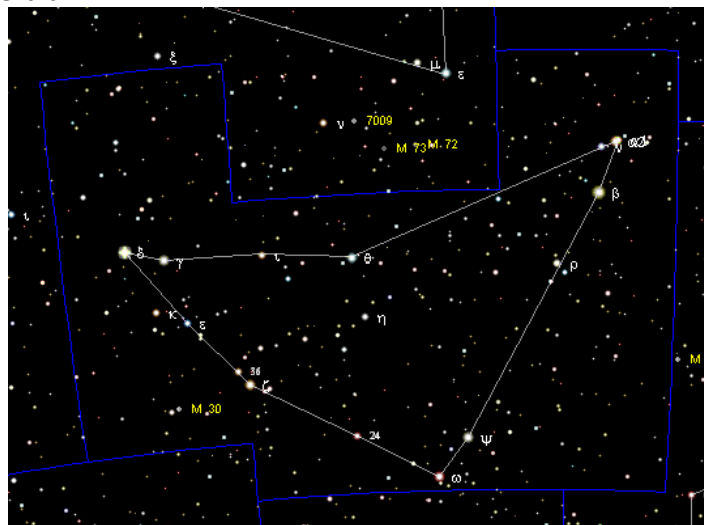


5. Čo nastáva 21. júna?

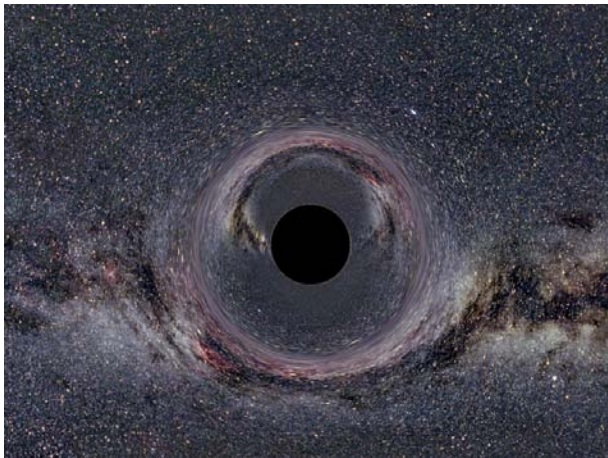
6. Napíšte meno a priezvisko kozmonauta na fotografii.



7. Napíšte názov súhvezdia.



8. Aký objekt je na obrázku?



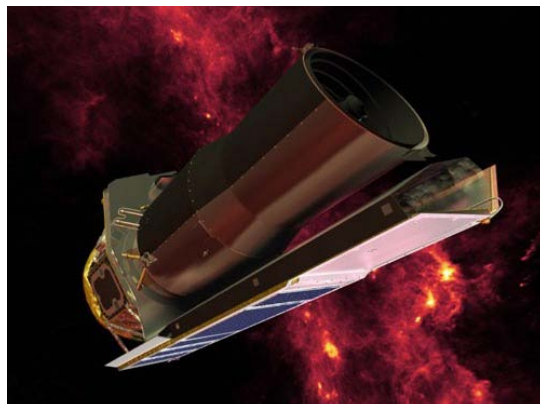
9. Napíšte názov vesmírnej lode.



10. Napíšte meno a priezvisko slávneho astronóma na obrázku.



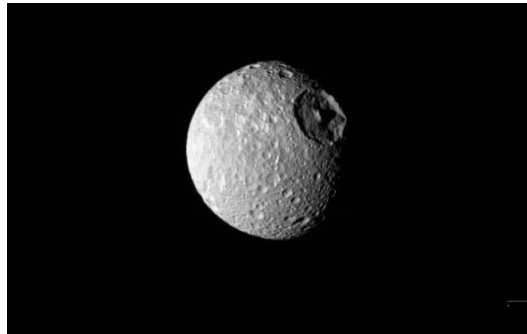
11. Napíšte názov tohto vesmírneho ďalekohľadu.



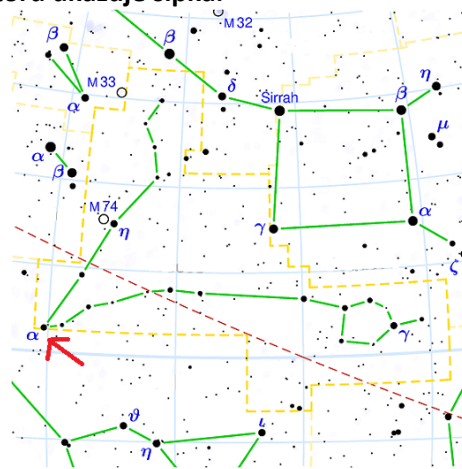
12. Ako sa nazýva tento asteroid?



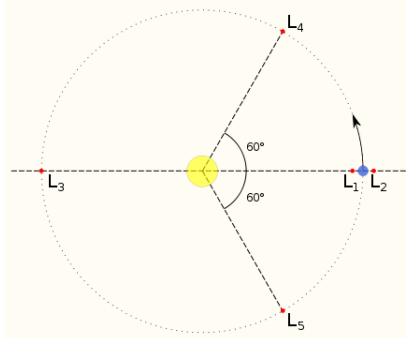
13. Ako sa nazýva tento mesačik?



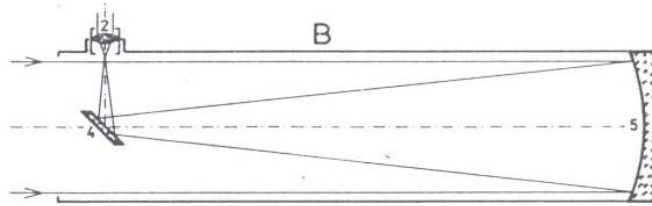
14. Napíšte názov hviezdy, na ktorú ukazuje šípka.



15. Ako sa volajú označené body v sústave dvoch hmotných telies?



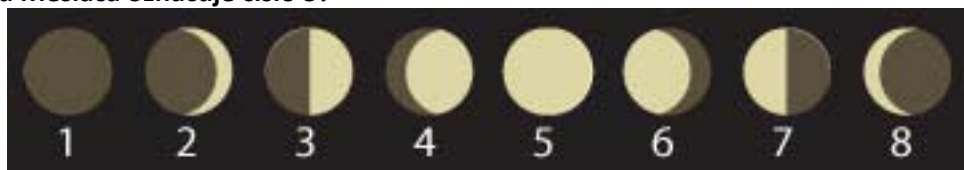
16. Ako sa označuje ohnisko ďalekohľadu na obrázku?



17. Napíšte názov asteroidu.



18. Akú fázu Mesiaca označuje číslo 3?



19. Kde sa nachádza observatórium na fotografii?



20. Ako sa nazýva vzdialenosť, ktorú prejde svetlo za jeden rok?

21. Napíšte názov rakety na obrázku.



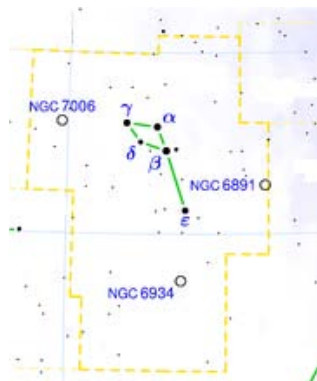
22. Ako sa nazýva kométa na fotografii?



23. Aký úkaz označuje tento znak?



24. Napíšte názov súhvezdia.

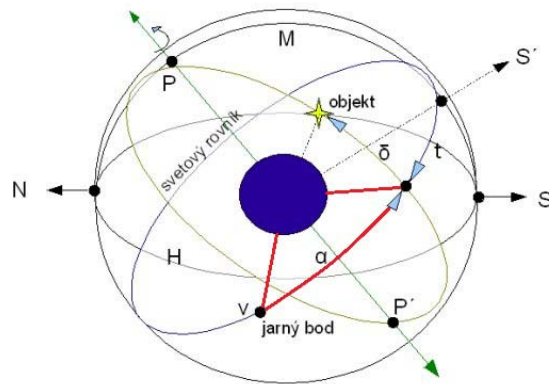




25. Napíšte celé meno slávneho astronóma na fotografii.



26. Ako sa nazýva astronomická súradnica označená na obrázku ako uhol  $\alpha$ ?



27. Napíšte meno a priezvisko kozmonauta na fotografii.



## 2. úloha: Mapa hviezdnej oblohy

Ak by sme sa pozreli na košickú večernú oblohu 14. februára tohto roku, za dobrého počasia by sa nám naskytol pohľad, aký je načrtnutý v priloženom obrázku. Niektoré súhvezdia sú v nej vyznačené rímskymi číslami I – V (číslo sa nachádza vo vnútri obrazca súhvezdia) a niektoré jasné objekty sú očíslované arabskými číslami 1 – 5 (číslo označuje najjasnejší objekt v jeho blízkosti). Dajte si však pozor, nie všetky objekty v mapke sú hviezdy!

**Napište mená súhvezdí a objektov, ktoré zodpovedajú číslam v mape.**

(10 bodov)

