

## Marsautó

A Perseverance marsautót a Mars felszínének tanulmányozására fejlesztették ki.



A Perseverance összesen egy évet tölt majd a Marson, amely 687 földi napnak felel meg.

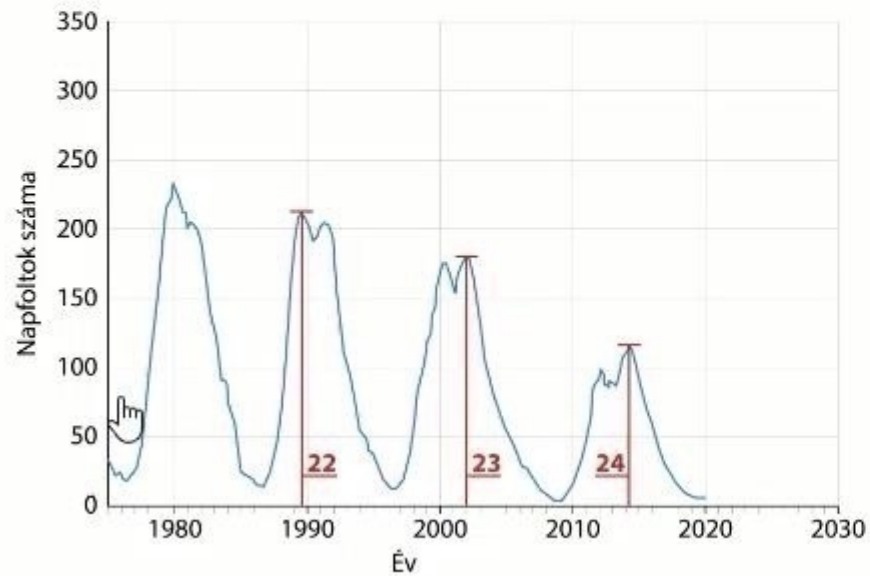
**Miért hosszabb egy év a Marson?**

- A** A Marsnak hosszabb a keringési ideje.
- B** A Marsnak rövidebb a forgási ideje.
- C** A Mars közelebb van a Naphoz.
- D** A Mars átmérője nagyobb.

**A helyes válasz betűjele: .....**

## Napfolt

A napfoltok létrejötte a napkitörésekkel, a Naptól kilövellő anyaggal függ össze. Az úgynevezett napfolttevékenység egy ciklikus folyamat. Az alábbi grafikon a napkitörések éves számát ábrázolja 1980 és 2020 között.



Melyik évben várható a következő, a 25. napfoltszámmaximum, és körülbelül hány napfolt várható abban az évben?

- A 2022-ben, es kb. 150 kitöres lesz.
- B 2026-ban, es kb. 70 kitöres lesz.
- C 2030-ban, es kb. 20 kitöres lesz.
- D 2045-ben, es kb. 100 kitöres lesz.

A helyes válasz bet jele: .....

## Meteorrajok

Vannak olyan, rajokba tömörülő meteorok, amelyek az évnek mindig ugyanabban az időszakában térnek vissza a Föld közelebe. Ilyen a minden augusztusban visszatérő perséidák meteorraj is.



**Miért látjuk a perséidákat mindig augusztusban?**

- A** Mert a Nap körüli pályájukon ekkor érnek a Föld mellé.
- B** Mert a Föld tengely körüli forgása ekkor a leglassabb.
- C** Mert nyáron felhőtlen az ég estenként, és látni lehet őket.
- D** Mert ebben az időszakban legvékonyabb a Föld légköre.

**A helyes válasz betűjele: .....**

# Vénusz

A Vénusz a Hold után a második legfényesebb égitest az éjszakai égbolton.



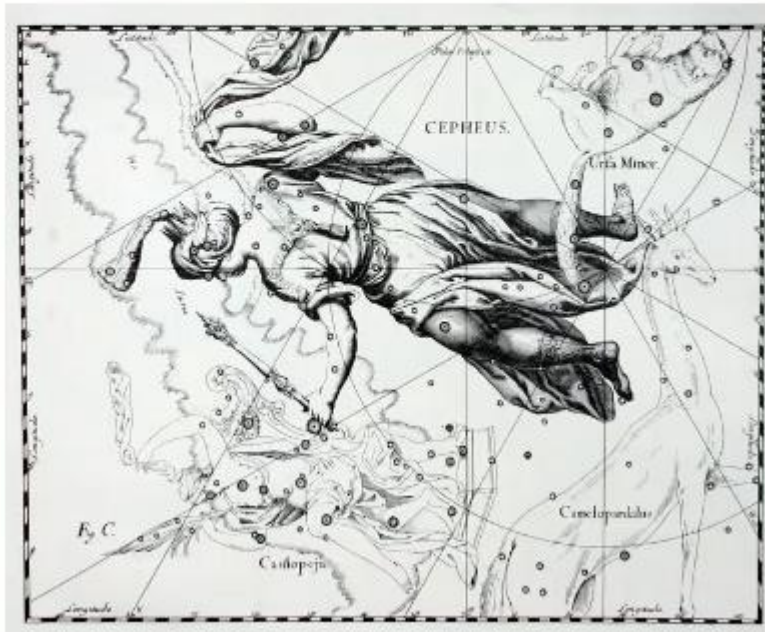
**Miért látjuk fényesnek a Vénuszt éjszaka?**

- A** Mert fény keletkezik a belsejében.
- B** Mert a Nap fénye megvilágítja.
- C** Mert a Hold fénye megvilágítja.
- D** Mert a Tejútrendszer megvilágítja.

**A helyes válasz betűjele: .....**

# Cepheus

A Cepheus csillagkép az északi égbolt egyik csillagképe. Az égbolton a görög mitológiából ismert Kepheuszt, Etiopia mitológiai királyát jelenti meg.



A Cepheus csillagkép helyzete az éjszaka során változik az éjszakai égbolton.

**Mi ennek az oka?**

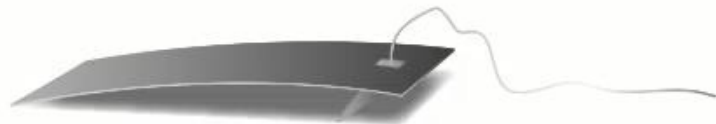
- A** A csillagkép a Nap körül kering.
- B** A csillagkép kering az űrben.
- C** A Föld kering a Nap körül.
- D** A Föld forog a tengelye körül.

**A helyes válasz bet jele: .....**

## Robotbogár

A katasztrófák helyszínének felderítése az emberek számára veszélyes, és a hagyományos robotok is nehezen alkalmazhatók ott.

A Berkeley Egyetem tudósai az állatvilág különböző fajait vizsgálva úgy döntöttek, hogy a csótány előnyös tulajdonságait hasznosítják egy katasztrófák felderítésére tervezett robothoz.



**Mit gondolsz, a robot melyik alkatrésze tudja eljuttatni a tűz helyszínén összegyűjtött képi és más információkat az épületen kívül tartózkodó tűzoltókhoz?**

- A** a GPS
- B** a mikrofon
- C** a rádióegység
- D** a hangszóró

**A helyes válasz bet jele: .....**

# Nap- és holdfogyatkozás

A Hold a Föld körül keringő égitest.



Párosítsd a helyes válaszokat:

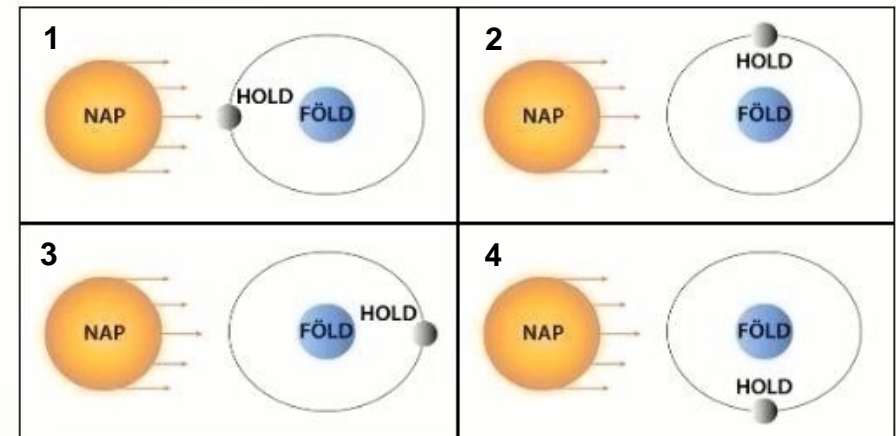
- A .....
- B .....

A Hold melyik helyzeténél fordulhat elő napfogyatkozás és melyiknél holdfogyatkozás?

NAPFOGYATKOZÁS

HOLDFOGYATKOZÁS

A	B
---	---



# Hubble

A Hubble űrtávcső egy olyan csillagászati műhold, amelynek feladata a távoli világűr megfigyelése.



A világűrbe helyezett távcsövek pontosabb képet készítenek, mint a földi teleszkópok.

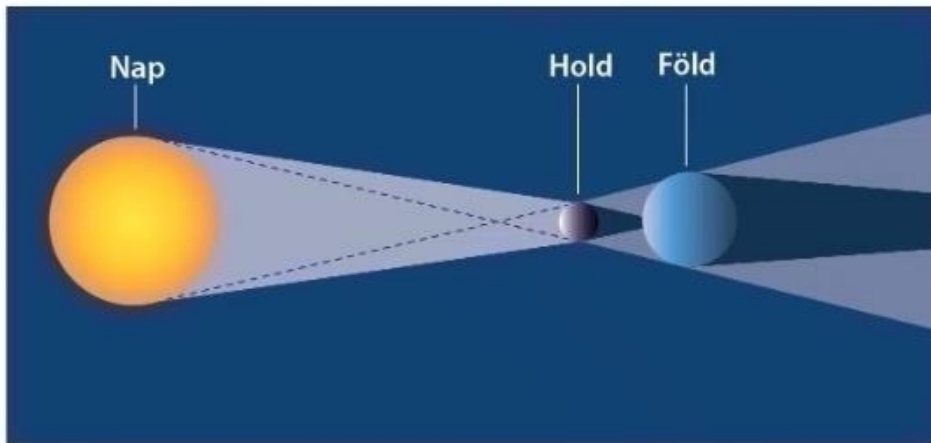
**Milyen körülmények teszik pontatlanabbá a földi teleszkópok képalkotását?**

- A** a Föld gravitációja
- B** a Föld légköre
- C** a Föld fényszennyezettsége
- D** a Föld Nap körüli keringése

**A helyes válaszok bet jelei: .....**

# Napfény

A Nap folyamatosan fényt bocsát ki. Amikor a napfény olyan tárgyba ütközik, amelyen nem tud áthatolni, a sugarai visszaverődnek vagy elnyelődnek.



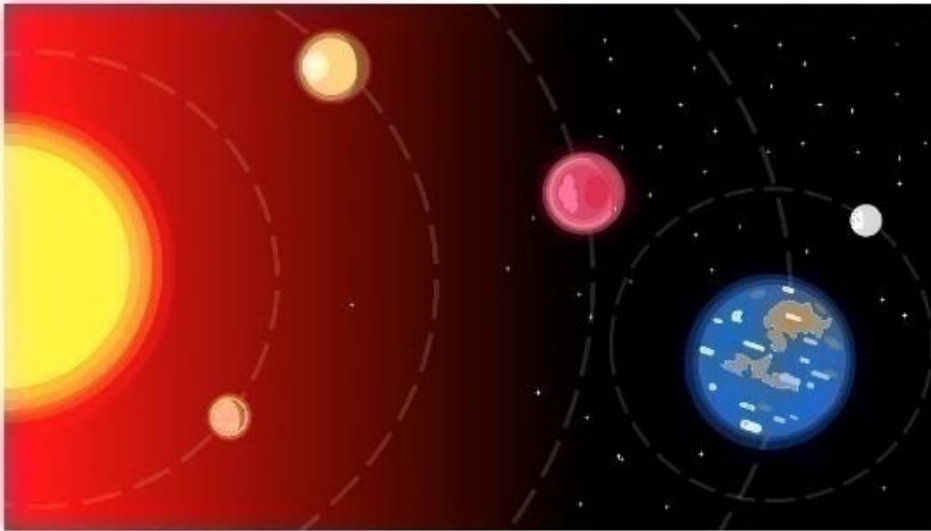
**Hogyan nevezzük azt a jelenséget, amikor a Nap és a Föld között helyezkedik el a Hold, és ezáltal árnyékot vet a Földre?**

- A** napfogyatkozás
- B** holdfogyatkozás
- C** éjszaka
- D** naplemente

**A helyes válasz betűjele: .....**

# Égitestek

Az égitestek a Naprendszerben a Nap körül keringenek.



**Mi tartja az égitesteket a pályájukon?**

- A** az elektromosság
- B** a súrlódás
- C** a mágnesesség
- D** a tömegvonzás

**A helyes válasz bet jele: ....**