

## A Hold látványa

„Senki arról nem kételkedik, hogy a Hold homályos test, mert az ő világának mind változásai, mind fogyatkozási nyilván mutatták, valamint hogy gömbölyű is, és az ő felső színe valóban darabos, és különféle makulákkal pettegetett. Gömbölyűségéről a messzelátó tsők bizonyosságot tesznek, s ha ezek bővebben nem mutatnák is a makulákat, maga már a pusztaszem eleget mutat.” Varga Márton: *A Tsillagos égnek, s a Föld golyóbissának... megismertetése. Nagyvárad, 1809.*

**Jellemezze a Hold tengely körüli forgását és Föld körüli keringését! Térjen ki a két mozgást jellemző adatok kapcsolatának következményeire! Magyarázza el a holdfázisok keletkezésének okát, ismertesse a holdfázisok változásának ütemét! A Holdat úgy tartjuk számon, mint éjszaka világító égitestet. Az Egyenlítőn élő ember melyik holdfázisban mondhatja, hogy a Hold este kel fel és hajnalban nyugszik le? Miért? Mutassa be a holdfogyatkozás és a napfogyatkozás jelenségét! Mely holdfázisokban figyelhetünk meg nap- és holdfogyatkozást? Mutassa meg, hogy a csatolt képek közül melyik ábrázol holdfogyatkozást és melyik holdfázist! Ezt miből lehet eldönteni, és miért? Ismertesse, hogy hold- és napfogyatkozás idején milyennek látná a Földet és a Napot a Hold megfelelő oldalán álló úrhajós!**

(2015. május)

**Megoldás:**

- a) *A Hold tengely körüli forgásának és Föld körüli keringésének jellemzése:* **1+1 pont**  
(Időadat + egyenlőség megállapítása.)
- b) *A két adat kapcsolatából fakadó következtetés levonása:* **1 pont**
- c) *A holdfázisok keletkezésének magyarázata:* **1 pont**
- d) *A holdfázisok változási ütemének jellemzése:* **1 pont**
- e) *A Hold felkelésének és lenyugvásának értelmezése az Egyenlítőn:* **1+1 pont**  
Teliholdkor van a Hold a Föld Nappal ellentétes (éjszakai) oldalán.
- f) *A holdfogyatkozás és a napfogyatkozás jelenségének bemutatása:* **1+1 pont**  
(Megfelelő ábra is elfogadandó.)
- g) *A fogyatkozások és a hozzájuk tartozó holdfázisok megadása:* **1+1 pont**
- h) *A holdfogyatkozást ábrázoló kép felismerése:* **1 pont**
- i) *A két kép közötti különbség magyarázata:* **2 pont**

Holdfogyatkozáskor a Föld árnyékát látjuk a Holdon. A határvonal egy körív, mely a holdkorongot bárhol metszheti. Holdfázis esetében a Hold megvilágított és sötét fél-gömbjének határát figyeljük meg a Földről. Ez a görbe kör, ami oldalról nézve a holdkorong átmérőjéig nyúlik.  
(Bármilyen, a különbséget értelmező és helyesen indokoló részmagyarázat is elfogadható.)

- j) *A fogyatkozások bemutatása a Holdról nézve (földfogyatkozás, napfogyatkozás):* **2+2 pont**

(A jelenség megnevezése vagy körülírása is elegendő, részletes elemzés nem szükséges.)

**Összesen**

**18 pont**