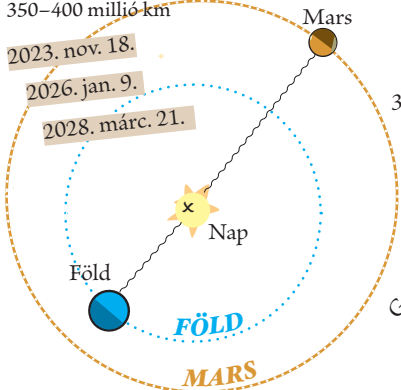


EGYÜTTÁLLÁS (Nap–Mars konjunkció)

A Földről nézve a Mars a Nap mögé bújik: együtt áll vele. Föld–Mars távolság konjunkciókor: 350–400 millió km



Kétévente két hétig a napkorona ionizált gázai torzítják és blokkolják a rádiókapcsolatot a Mars és a Föld között. Nem küldenek parancsokat, amíg a Mars 2° távolságra nem kerül a Naptól, viszont a Mars közvetít adatokat (de ezek egy része elveszik). Ez minden marsi szondára és roverre vonatkozik.

BOLYGÓKÖZI KOMMUNIKÁCIÓ A MARSSAL

A Marssal az azonnali kapcsolat lehetetlen, mert a fénysebesség túl lassú (avagy a távolság túl nagy). Egy üzenet 3–22 perccel azután ér a Marsra, hogy a Földön elküldték.

Goldstone DSS-14: 70 m átmérőjű 4 millió kg tömegű antenna a Mojave-sivatágban, Kaliforniában. Az összes űrszonda kommunikációja átszozik ezen az antennán.



DOWNLINK (letöltés) →
Közvetlen kapcsolat →
→ Jelenlegi kapcsolat →
→ (szünetes) kapcsolat →
Egyszerű kapcsolat, menetidő: 3–22 perc (fénysebességgel)

SZEMBENÁLÁS

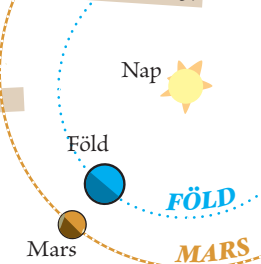
(Nap–Mars oppozíció)

A Mars és a Nap a Földről nézve éppen ellentétes oldalon (szemben) látszanak. Föld–Mars távolság oppozíció idején: 50–100 millió km

2022. dec. 8.

2025. jan. 16.

2027. feb. 19.



A Mars oppozíciókor van legközelebb a Földhöz. Tökéletes időzítés a Mars fotózására és rajzolására (térképezésre).

A Mars körül keringő műhold vesz, küld és tárol adatokat.

Nagy fájlok, ami ráér

UHF antenna
Nagy sávszélesség 2 Mbps
400 MHz

Kritikus adat a következő nap megtervezéséhez

Kis sávszél. 800 bps

Nagy nyereségű ant.
30 cm átm., forgatható
a Föld felé néz

