

A Merkúr átvonulása a nap korongja előtt.

(Az 1868-ik november 4-iki szakgyűlésen tartott előadás szerint.)

Merkúr az ismeretes bolygók közt legközelebb van a naphoz, oly közel, hogy az örös fény az övét rendesen elhomályosítja. Még legnagyobb távolában is csak a nap kelte előtt, vagy nyugta után észlelhető rövid ideig a láthatár közelében, úgy hogy *Kopernikus*, kire nézve e bolygót a *Visztula* gőzei fődék el, panaszkodott, hogy sárba fog szállani a nélkül, hogy *Merkúr*t látta volna. Melegebb tartományokban, melyek a légköri viszonyokat illetőleg kedvezőbb helyzetben vannak Európa északi részeinél, könnyen lehet e csillagot észlelni, s ezen oknál fogva a *Merkúr* a legrégebb idők óta ismert planétákhoz tartozik. A távcsövek feltalálása óta *Merkúr* nappal is igen könnyen látható, mivel épen közelsége miatt a naphoz oly fényes, hogy még a szemvédő színes üvegen is át látszik. Erősen nagyító távcsövekkel oly változatokat (*phásisokat*) lehet rajta észrevenni, mint a holdon és a *Vénuson*.

Merkúr és *Vénus* a nap körül a földénél kisebb pályákban járnak, s azért *belső planétáknak* neveztetnek. Úgy a *Merkúr* mint a *Vénus* azalatt, míg közel köralakú pályáját megkerüli, kétszer jó oly állásba, mikor a földdel és a nappal egy irányba esik, a mit azután csillagászati műkifejezéssel együtt-állásnak (*Conjunctio*) neveznek, és pedig alsó együtt-állásnak, ha a bolygó a nap és a föld közé jut, felsőnek pedig, ha a középső helyet a nap foglalja el.

Ha a *Merkúr* és *Vénus* pályasíkjai összeesnének a földével — vagy mivel a műnyelven a föld pályasíkját *ekliptikának* nevezik — az ekliptikával úgy minden alsó együtt-álláskor a bolygó a nap tányérján mint kerekded, fekete folt látszanék, mert épen ekkor sötét oldalát fordítja felénk; viszont minden felső együtt-álláskor a bolygó eltűnnék a nap mögött. De mind a három bolygó más és más síkban mozog; és ezért ilyen átvonulás, illetőleg elfödés csak olyankor történhetik, mikor a bolygó az együtt-állás idejében épen a föld pályasíkján megy át, vagy legalább közel van az átmeneteli ponthoz, az úgynevezett *pályacsomóhoz*. Mert csak ekkor esik a nap, a föld és a planéta egy egyenes vonalba, minden más együttállásnál az utóbbi vagy a napon felül vagy alul vonul el.

Valamint a holdnak minden átvonulása a nap korongja előtt, ép úgy a *Merkúr* vagy *Vénus* átvonulása is valódi napfogyatkozás, csakhogy ez az utóbbi

két esetben a naptányérnak felette kis részére terjed ki, míg a hold azt egészen elfödheti. Azonfelül még sokkal ritkábbak is ezek az égi tűnemények, mint a hold okozta elfödések.

Hogy a belső planétáknak ily átvonulásai lehetségesek, arra már a középkori csillagászok is gondoltak. Többek közt Nagy-Károly idejéből több történetíró említi, hogy K. u. 807-ben Merkur mint nagy fekete folt 8 napig látszott a nap korongján. Hogy ez nem Merkur, hanem legfőlebb nagy napfolt lehetett, kitűnik már csak abból is, hogy a Vénus, mely átvonulásakor majdnem 5-ször akkorának látszik mint Merkur, alig vehető ki szabad szemmel a napon; és aztán abból is, hogy az ily átvonulás legfőlebb $7\frac{1}{2}$ óráig tarthat, nem pedig 8 napig.

Merkur csomópontjainak mostani állásánál fogva az átvonulás csak májusban vagy novemberben lehetséges. Kepler volt az első, ki ilyféle tűneményt 1631-re előre kiszámított, de bekövetkezése előtt nyolcz nappal meghalt. Gassendi azonban november 7-én, Párisban megtette az észlelést ugyanazon módon, mint ez akkoriban a napfoltok vizsgálásainál szokásban volt. Abban az időben t. i. színes védüvegeket még nem használtak, s így kénytelenek voltak, a távcsövel nyert napképet sötét szobában fehér ernyőre vetve szemlélni. Magánkívül örömeben, hogy végtére ily észlelet is sikerült. felkiáltott Gassendi; czélozva a bölcsek kövére: „Láttam, a mit az alchymisták oly nagy buzgósággal keresnek, Merkurt láttam a napban.“

Azóta Merkur 22-szer vonult már át a nap korongján, és minden ilyen átvonulás alkalmat nyújtott a csillagászoknak a pályaelemeket pontosabban és pontosabban kiszámítani. Épen holnap — 1868 november 5-én — is előadja magát ilyen égi jelenet. Csillagászai távcsövel itt Buda-Pesten mindjárt napköltekor, föltéve, hogy az idő kedvez, a napkorong felső részén egy igen élesen határolt, köralakú, fekete foltot fogunk láthatni, mely lassan nyugatról kelet felé húzódik. E fekete pont lesz a Merkur. Netáni napfoltokkal nem fogjuk összezevarhatni, mert ezek sohasem egészen feketék, s közönségesen rendetlen alakkal bírnak.

A Merkur ezen átvonulása buda-pesti középidő szerint, már 12 percczel kezdődik a nap fölkelte előtt, azaz 6 óra 42 perczkor, a bolygó középpontja kilép a naphól 10 óra 17 perczkor, úgy, hogy az egész tűnemény $3\frac{1}{2}$ óránál tovább tart.

KONDOR GUSZTÁV.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedély — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.