

Szakköri észlelési gyakorlat II.

Az 1986. november 16-i Callisto-fogyatkozás megfigyelését a kedvezőtlen időjárás megghiúsította ugyan, ennek ellenére több észlelő is jelezte, hogy felkészült a megfigyelésre, sőt, néhányan kérdéseket is tettek fel a megfigyelési mód-szerekkel kapcsolatban. A téma természetesen nem került le végleg a "napirendről" - az idén is számos, a novemberihez hasonló jelenség lesz megfigyelhető, s ezek ismét szerepelnek majd észlelési ajánlatunkban.

Az alábbiakban Csóti István budapesti amatőr csillagász két olyan kérdését válaszoljuk meg, melyek feltétlenül érdekesek arra, hogy minél gyorsabban nyilvánosságot kapjanak.

- Hol lehet megtalálni a Galilei-holdak fényességadatait?

A holdak fényességadatai a Távcső világában, az 1980-as, 2. bővített kiadásban a 240. oldalon lévő táblázatban található meg. Eszerint a holdak fényessége rendre: I - 5,5; II - 5,7; III - 5,0; IV - 6,3 magnitúdó. Más forrásoktól eltérő értékeket is megadhatnak, de a lényeg a holdak egymáshoz viszonyított fényességének hozzávetőlegesen azonos volta.

- A Callisto a leghalványabb a négy Galilei-hold közül. Hogy lehet elhalványodását a másik három segítségével becsülni?

A válasz az ún. differenciális fotometria alkalmazásában rejlik, amikor egy égitest fényességének abszolút értéke helyett csak azt adjuk meg, hogy az mennyivel tér el egy állandó fényességűnek tartott forrástól.

A Galilei-holdak közül az I. és a III., valamint a II. és a IV. között szinte pontosan egyenlő a fényességkülönbség (0,5, illetve 0,6 magnitúdó). A fényességbecslés folyamán csak azt kell meghatározni, hogy az I-III. pár fényességkülönbsége kétszerese, háromszorosa, stb. a folyamatosan egyre nagyobb fényességkülönbséget mutató II-IV. párénak. Igaz, tavaly november 16-án a fogyatkozás kezdetekor az Io (I. számú hold) elég közel volt a Jupiter pereméhez, s ez a ragyogás miatt gondot okozhatott volna a fényességbecslésben.

A következő, hazánkból igen kedvező körülmények között megfigyelhető jupiterhold fogyatkozásra 1987. december 18-án - pénteken - kerül sor, amikor a Ganymedes elhalványodása kínál újabb lehetőséget az észlelők számára.

PAPP JÁNOS