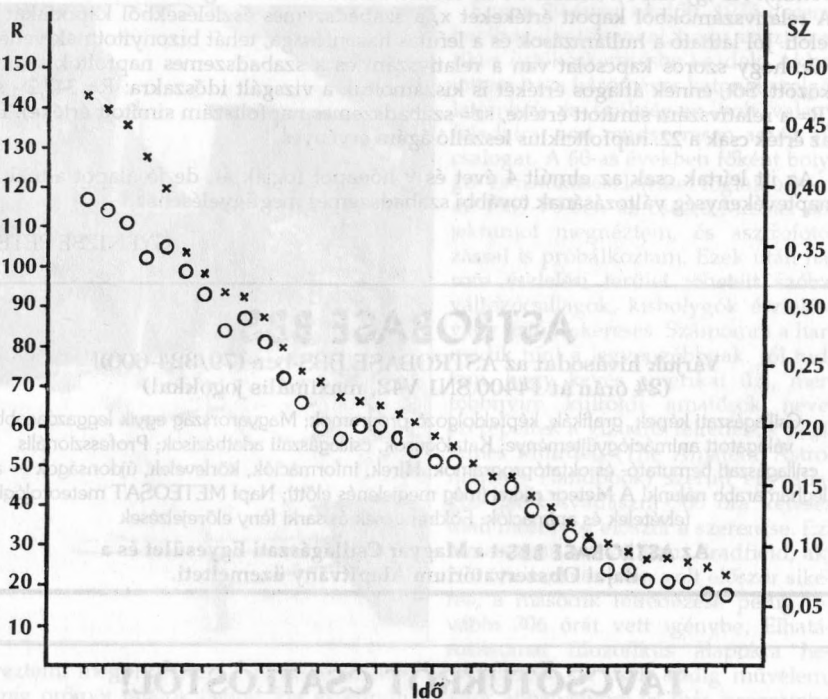




# Szabadszemes jelenségek

## A szabadszemes napfoltok és a relatívszám

Kevésen tudják, hogy már szabad szemmel is megfigyelhető a Nap számos érdekes tulajdonsága. Így például tengely körüli forgása, a tengely ferdeségének változása, de hosszabb megfigyelési idő után a Nap aktivitásának csökkenése vagy növekedése is. Ebben a cikkben ezzel az utóbbi témával szeretnék foglalkozni.



A relatívszámok és a szabadszemes megfigyelések tizenkét hónapra simított értékeinek időbeli változása

Jelenleg a 22. napfoltciklus leszálló ágának végén járunk, amit jól mutat mind a távcsőben, mind szabad szemmel az egyre gyakrabban üressé váló napkorong. A múlt század közepe óta a Nap aktivitásának jellemzésére legtöbbször a távcsöves megfigyelésekből számított ún. Wolf-féle relatívszámot használják. Ennek értéke az egyidejűleg látható foltok ill. napfoltcsoportok mennyiségétől függ — utóbbiak közül a nagyobbak szabad szemmel is látszanak. Így joggal feltételeztük, hogy van valamilyen kapcsolat a szabad szemmel megfigyelt foltok számának változása és a relatívszám között.

A rovat archívumában 1991 áprilisa óta van folyamatos szabadszemes megfigyelési adatsorunk (kivéve 1991 júliusát) a következő megfigyelőknek köszönhetően: Bakos Gáspár, Fidrich Róbert, Gyenizse Péter, Kereszturi Ákos, Nagy Gábor, Presits Péter, Sármeczky Krisztián, Tizedes Csaba, Vályi Attila és Zagyi Ferenc. A feldolgozáshoz az általuk végzett 1048 db megfigyelést használtuk fel, 1994 decemberével bezárólag.

A szabadszemes megfigyelések és a relatívszám összehasonlíthatósága érdekében először kiszámoltuk a szabad szemmel megfigyelt foltok számának havi átlagát. Másodszer az így kapott értékeket és a relatívszámok havi átlagait tizenkét hónapra simítottuk (azaz végighaladva a számsorokon tizenkettőnként számtani átlagukat vettük). Az így kapott kétszer 34 db számértéket a mellékelt grafikonon ábrázoltuk. A relatívszámokból kapott értékeket  $x$ , a szabadszemes észlelésekből kapottakat  $o$  jelöli. Jól látható a hullámzások és a lefutás hasonlósága, tehát bizonyítottnak vehetjük, hogy szoros kapcsolat van a relatívszám és a szabadszemes napfoltok száma között. Sőt, ennek átlagos értékét is kiszámoltuk a vizsgált időszakra:  $R = 347,2 \cdot sz$  ( $R$  = a relatívszám simított értéke,  $sz$  = szabadszemes napfoltszám simított értéke). Ez az érték csak a 22. napfoltciklus leszálló ágára érvényes.

Az itt leírtak csak az elmúlt 4 évet és 9 hónapot fogják át, de jó alapot adnak a naptevékenység változásának további szabadszemes megfigyeléséhez.

GYENIZSE PÉTER

## ASTROBASE BBS

Várjuk hívásodat az ASTROBASE BBS-bcn (79/324-600)!  
(24 órán át 14400 8N1 V42, maximális jogokkal)

Csillagászati képek, grafikák, képfeldolgozó programok; Magyarország egyik leggazdagabb válogatott animációgyűjteménye; Katalógusok, csillagászati adatbázisok; Professzionális csillagászati bemutató- és oktatóprogramok; Hírek, információk, körlevelek, újdonságok — a leghamarabb nálunk! A Meteor cikkei (még megjelenés előtt); Napi METEOSAT meteorológiai felvételek és animációk; Földrengések és sarki fény előrejelzések

Az **ASTROBASE BBS-t** a Magyar Csillagászati Egyesület és a Bajai Obszervatórium Alapítvány üzemelteti.

## TÁVCSÓTÜKRÖT CSATLÓSTÓL!

Nagyfényerejű tükrök készítése, javítása Cassegrain-rendszerekhez is.  
A régi helyen, de új címen!

Csatlós Géza (1021 Budapest, Szajkó u. 4. II/7., tel: 274-3070)