

ANGEHRN TIVADAR (1872–1952): FÉNYI GYULA (1845–1927)¹

Digitalizálták a Magyar Tudománytörténeti Intézet munkatársai, Gazda István vezetésével, közreműködött: Vargha Domokosné.

Fényi Gyula Sopron városában született 1845. január 8-án. Tizenegy testvér közt a legfiatalabbik volt. Már nyolcéves korában elveszítette édesapját, 1857-ben pedig a halál édesanyját is elragadta. A családi feljegyzések őröla a következőkben emlékeznek meg:

„Már kiskorától fogva feltűnő szerénységet és szelídséget mutatott. Annak dacára, hogy eléggé érezhetően hebegett, igen nagy hajlamot és előszeretettel árult el a tanulásra és ebben szorgalmával mindig kitűnt. Miután az itteni (soproni) katolikus gimnáziumot jeles eredménnyel befejezte, súlyosan megbetegedett heves tüdőgyulladásban, amelynek következtében jelentékeny izzadmány képződött. Életben maradásáról máris lemondtak volt, mikor Payer (homeopata) kezelésére bízta magát. Hosszú, aggodalomteljes idő múlva állapota annyira javult, hogy az orvos a Mödling melletti Gadenbe küldhette, ahol tejkúrát végzett, és egészsége csakhamar feltűnően jól helyre állott. Ez a nehéz betegség, s talán főtisztelendő Himmel, volt jezsuita atya befolyása folytán is megérlelődött benne az elhatározás, hogy Kalksburgban jelentkezzék és felvételét kérje a Jézus-társaságba. Kérése meghallgatásra talált.”

1864 őszén máris a nagyszombati újoncházban találjuk őt. János bátyjának, aki sok éven át Sopron polgármestere volt, elbeszéléséből azt is tudjuk, hogy Gyula öccse minden derült estén a padlásra felment, hogy a csillagokban gyönyörködjék, ahonnét későn este mindig le kellett őt hozni.

Az első próbaidő befejezése után a Társaság előírása szerint Fényi két éven át klasszikus filológiát tanult, utána pedig három évig skolasztikus bölcseletet, matematikával és fizikával foglalkozott. 1871-ben ment először Kalocsára, ahol 1874-ig mint nevelő és tanár működött. 1874–78-ig az innsbrucki egyetemen végezte a teológiát; itt szentelték pappá 1877 nyarán. A teológia mellett azonban a bölcseleti karon is hallgatott előadásokat matematikából és fizikából. Kedvenc tanárai Pfaundler (fizikus) és Stolz (matematikus) voltak.

1880–82-ig újra Kalocsán tartózkodott, mint az 1878-ban Haynald Lajos bíboros-érsek bőkezősége folytán létesült obszervatórium első igazgatójának, Braun Károlynak asszisztense. Az engedelmesség azonban még egyszer elszólította Kalocsáról, mikor 1882-ben Pozsonyba küldték, hogy a bölcselő fiatal rendtársait a felsőbb matematika titkaiba bevezesse. Három évig működött ebben a minőségben a régi koronázó városban, míg 1885 őszén visszakerült Kalocsára, hogy az isteni gondviseléstől neki szánt helyét, az obszervatórium vezetését átvegye. Ezentúl Kalocsa végleges lakóhelye volt, amelyet igen ritkán, leginkább hivatalos teendők miatt, és csak rövid időre hagyott el. Leghosszabban 1905-ben volt távol, mikor a

¹ Forrás: Angehrn Tivadar: Fényi Gyula S. J. 1845–1927. = Stella, 1928. 1–2. sz. pp. 1–8.

Jézus-társasága vezetése alatt álló granadai csillagvizsgáló igazgatójának meghívására Spanyolországba utazott egy teljes napfogyatkozás megfigyelésére.

Fényi igazgatóvá való kinevezésekor hosszú megfontolás és tanácskozás után elhatározta, hogy elődjének munkaprogramját a magáévá teszi, amire az obszervatórium berendezése is utalta. Most már mindnyájan tudjuk, mily szerencsés volt ez az elhatározás. Talán nem tévedünk azzal a feltevéssel, hogy a Jézus-társasága iránti kegyelele és szeretete is arra készítette őt, hogy éppen a Nap felületén lejátszó tünetek behatóbb megfigyelését és kutatását tűzze ki magának főtárgyul. Hiszen így rendtársai által már kijelölt útra lépett, mivel egyrészt Schneider Kristóf volt az első csillagász, aki a napkorongot tudományos kutatás alá vette, másrészt pedig a múlt század második felében Secchi Angelo e téren az első helyet foglalta el klasszikus munkáival és tudományos kutatásaival. Ezeknek nyomdokaiba lépett Fényi atya. Észleléseinek eredménye és elméleti fejtegetései, amelyeket különböző tudományos folyóiratokba írt, szaktársai figyelmét rövidesen a szerény magyar szerzetesre és Kalocsára irányították, amelyről, ha Fényi atya nincs, a tudományos világ aligha vett volna tudomást.

Fényi nem mindennapi megfigyelései tehetséggel és messze előrelátó körültekintéssel volt megáldva. Ezt mi sem bizonyítja világosabban, mint az a tény, hogy ő nem tett úgy, mint más megfigyelő, mert nem elégedett meg azzal, hogy a protuberanciákról csak statisztikai számadatokat gyűjtsön. Fényi mindjárt kezdettől fogva éber figyelemmel kísérte a protuberancia tünetét minden mozzanatában, hogy csak néhányra utaljak: az alakváltozást, a felszállás és eloszlás sebességét, a színek vonalainak eltolódását, a protuberanciák, a napfoltok és a földmágnességi jelenések közt való összefüggést, a lebegő protuberanciák viselkedését. Egyes különös feltűnő protuberanciákból pedig kiszámította a hőmérsékleti viszonyokat a Nap belsejében és a felületén éppúgy, mint magukban a protuberanciákban is, sőt a Nap forgásának idejét a sarkokon. Fölötte érdekes eredményeiről szorgalmasan beszámolt a különböző tudományos folyóiratokban, hogy mások figyelmét felhívja és őket is serkentse hasonló megfigyelésekre, hogy tudományos eszmecserét csaljjon ki tőlük, jól tudván, hogy csak ily módon lehet egyrészt a saját észlelései és mérései helyes voltáról meggyőződést nyerni, másrészt pedig e fölötte rejtélyes tünetek természetének magyarázatát megtalálni, illetve mélyíteni.

Ez a sokoldalúság teszi Fényi megfigyelési sorozatát a benne rejlő folytonosság és egyöntetűség (homogenitas) mellett oly értékessé, úgyhogy a jövő eredményeinek megbírálásánál, Napunk fejlődésének történetében megbecsülhetetlen értékű kútforrás lesz.

Közmegegállapodás szerint a kromoszféra csak oly emelkedését vesszük protuberanciának, amely legalább 30"-nyi magas. Fényi atya azonban ezzel nem elégedett meg. Észlelési naplójában a kromoszféra legkisebb kidudorodásai is fel vannak jegyezve. Szokásos mondása volt: „Nem lehet tudni, micsoda kérdések vetődnek még fel, s akkor hozzászólhatunk.” Olyanokról, akik csupán a protuberanciák számadataival megelégszenek, szokta volt mondani: „Ezek csak néznek, de nem észlelnek.” A Napnak egy-egy feltűnőbb kitérését órákon keresztül is megfigyelte, s igazi szomorúság fogta el, ha valamely felhő megakadályozta abban, hogy a tünetet egész lefolyásában kövesse.

Észlelési tevékenysége mellett folyton azon volt, hogy az észlelt tünetek fizikai magyarázatát is megtalálja vagy mélyítse. Ebben is éber körültekintést mutatott. Alig hangzott el valamely vélemény vagy magyarázat, amelyhez hozzá nem szólt volna. S nemegyszer döntő befolyással volt ezekre a vitákra.

Mint szorgalmas megfigyelő semmiképpen sem tudott megbarátkozni azoknak a nézeteivel, akik a protuberancia-tüneteket, az anyagi mozgások tagadásával, vegytani vagy fizikai tünetek merő terjedéséből akarták megmagyarázni. Ezekről sokszor mondta: „Ha életében egyetlenegy kitérés egész lefolyása alatt látott volna, nem beszélne így.” Velük szemben pedig mindig hangoztatta. „Józan kutatás el nem hagyhatja a megfigyelések szilárd

talaját. – A Napon észlelt hatalmas mozgási jelenségek oly kényszerítő evidenciával bírnak, hogy azok közül, kik a Nap megfigyelésével foglalkoznak, egy sem csatlakozott az újabb elméletekhez. – Józan kritikának követelménye, hogy azt, amit látunk, addig tartsuk tényleg létezőnek, míg a csalódás be nem bizonyult, és így a jelenséget másképpen kell magyaráznunk.” Ezeket az elveket híven követte, s csak ebből érthető, hogy nem kényszerült soha véleményét lényegesen megváltoztatni.

Fényi atya 32 évi megfigyeléseinek eredményét kilenc különálló füzetben ('Publikationen des Haynald Observatoriums') tette közzé. Ezekben a füzetekben találunk a számadatokon kívül számos jegyzetet, kisebb-nagyobb leírást egyes jelenségekről. 130-nál több közleménye jelent meg a különböző folyóiratokban. Különösen említésre méltó az 'Über einen neuen Gesichtspunkt und neue Erklärung der Erscheinungen auf der Sonne' címen az *Astronomische Nachrichten* 140. kötetében 1896-ban közzétett nagyobb értekezése, továbbá a *Publikationen XI.* füzetében megjelent 'Die Periodizität der Protuberanzen nach Beobachtungen in Kalocsa in den Jahren 1886–1917'. Ebben a Nap tevékenységének lefolyását a következőkben jellemzi, amint az észlelési adataiból adódik: 1. A napfoltok és a protuberanciák a Nap tevékenységének biztos jelei, ennek változását híven adják vissza, közös eredetből származnak, de a Nap felületén való megjelenésük és vándorlásuk egymással semmiféle összefüggésben sincs. 2. Amikor a Nap tevékenysége minimumban van, a protuberanciák gyakoriságának értéke a napegyenlítőn a legkisebb, az északi és déli 50°-nyi szélességű napövbén lényegesen nagyobb értékű. 3. A Nap tevékenységének maximuma előtt kevés idővel a protuberanciák gyakoriságának legnagyobb értéke a Nap sarkvidékére esik, a maximumkor magán a napsarkokon is megjelennek a protuberanciák. 4. A maximumban éppen a Nap sarkvidékein vannak legsűrűbben a protuberanciák. 5. A maximum után aránylag gyorsan és teljesen eltűnnek a sarkvidékről és e tájak 9–10 évig mentesek maradnak a protuberanciáktól. 6. A napkorona alakváltozásai szigorúan követik a protuberanciák gyakoriságának változásait.

A 32 éven át folytatott megfigyeléseiből és elméleti fejtegetéseiből mintegy kijegecesedett Fényi atya nézete a Nap légkörének fizikájáról. Ezt tüzetesebben és behatóbban tárgyalja és fejtegeti a Magyar Tudományos Akadémiánál benyújtott székfoglaló értekezésében, amelyre azonban elég legyen csak röviden utalni.²

Fényi atyának már első közleményei is nagy feltűnést keltettek tudós szaktársai között. A szerény szerzetes csakhamar tekintélyé vált. A tudományos körök nem fukarkodtak elismerésük kifejezésével. Így 1902-ben az *Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei* rendes tagjának választotta. Az *Instituto Solar Internacional* Montevideóban 1903 december havában felvette levelező tagjai közé a protuberanciák körül szerzett érdemei miatt (por su valiosa y constante contribución sobre protuberancias solares), és két hónappal később (1904 februárjában) az „Első tiszteletbeli Igazgató” címmel tüntette ki (por sus notables trabajos sobre protuberancias solares y publicaciones relativas). A *Società degli Spettroscopisti Italiani*, amelynek havi folyóiratában számos cikket tett közzé, 1909-ben külföldi tagjának választotta be, melynek csak 30 ilyen tagja volt. Itthon pedig már 1887-ben a Szent István Társulat irodalmi osztályának rendes tagnak; 1907-ben a Magyar Földrajzi Társaság legnagyobb elismerésül tiszteletbeli tagjának veszi fel. 1916-ban a Magyar Tudományos Akadémia is lerótta elismerését levelező taggá való beválasztásával. A *Stella* csillagászati egyesület pedig mindjárt alakulásakor a magyar csillagászok Nestorát tiszteletbeli elnökévé választotta.

Mikor 1913-ban Fényi 68 éves korában az obszervatórium vezetésétől visszalépett, még egészen 1917 végéig folytatta a protuberanciák rendszeres megfigyelését, amikor súlyosbodó

² Fényi Gyula: A Nap légkörének physikája. = *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 1918. XXXVI. köt. pp. 115–143.

szembaja miatt már nem tudott észlelni. Ezen idő alatt feldolgozta a még ki nem adott észlelési anyagát is.

1918 tavaszán állandó lakhelyét a rendház nyaralójába tette át. Erre készítette részben nagy szeretete és szolgálatkészsége rendtársai iránt, hogy ti. a nyaralóban alkalmazott segédtestvérek ne kényszerüljenek naponta a rendházba menni a szentmisére, részben pedig a természet iránti nagy szeretete is. A nyaraló kertjében több éven át rendszeresen fenológiai megfigyeléseket végzett. Emellett szellemi frissességével és pihenést nem ismerő szorgalommal tovább rendezgette és sajtó alá készítette észleléseit, feldolgozta a barográf adatait az 1906–1915. évekről, meg a napsütést 1898–1913-ig. Aztán arra készült, hogy az anemometer adatait is feldolgozza, mikor 1922 október havában kisebb méretű szélütés érte, amelynek következtében néhány napig alig tudott érthetően beszélni, de rövidesen megint helyrejött, és 1924-ben még teljes szellemi frissességében ünnepelte 60 éves szerzetesi jubileumát.

Fényi munkálkodása és megfigyelései fényesen rácsafolnak azokra, akik azt vélik, hogy manapság csak elsőrendű nagy műszerekkel lehet maradandó és értékes munkát végezni. Ő is meg volt arról győződve, hogy nagyobb és modernebb műszerekkel még nagyobbat lehetne elérni, és korántsem kicsinyelte a technikai vívmányok előnyeit, ezért igazgatósága alatt komolyan foglalkozott az obszervatórium áthelyezésével és modernebb felszerelésével. Az 1907-es évi jelentésben erre vonatkozólag írja: „Az obszervatóriumot okvetlenül nyílt és zavartalan helyre kell átvinni, az mindig sürgősebben és sürgősebben válik szükségessé. Erre nézve megfelelő tervet az illetékes helyen már be is nyújtottam.” Vámosi Gyula érsek 1910-ben bekövetkezett korai halála és még inkább a világháború megint bizonytalan időre kitolta e terv megvalósítását, míg a háború szerencsétlen kimenetele által teljesen lehetetlenné vált, és az obszervatórium további fennmaradása komoly veszélyben forgott. Fényi atya emiatt sokat szomorkodott. Ebbe a szomorú időbe bevilágított a vigasztalás egy fénysugara, mikor e sorok írójának sikerült egy mecénást találni, aki Fényi észlelési sorozatának közzétételét lehetségessé tette. És még nagyobb volt öröme, mikor 1927 tavaszán Klebelsberg Kunó gróf, „Minister Ur Óexcellenciája” kilátásba helyezte, hogy állandó évi segéllyel az obszervatórium további fennmaradását biztosítani fogja, és nagylelkűen megengedte, hogy az őáltala létesített svábhegyi m. kir. állami Csillagvizsgáló Intézet szakszerűen felszerelt műhelyében a kalocsai obszervatórium főműszerét, a 7" Merz-refraktort, amellyel Fényi 32 évi megfigyelése alatt annyira összenőtt, teljesen átépítsék, és a kor követelményeinek megfelelően újjászerezjék. Mindig nagy érdeklődéssel tudakozódott e munka haladása után. Sajnos, a könyörtelen halál nem engedte meg, hogy a megújult műszert még meglássa.

Fényi Gyula életképéből hiányoznék egy lényeges vonás, ha – legalább néhány szóval – nem térnék ki a protuberanciák megfigyelésén kívül végzett munkáira. Érdeklődése az asztronómia és asztrofizika minden ágára kiterjedt. Nagy figyelemmel kísérte mindegyiket, és adott alkalommal foglalkozott is majd az egyikkel, majd a másikkal. Ebben csak a kalocsai obszervatórium szerény berendezése és az emberi erő korlátozottsága szabott neki határt.

A meteorológia, a nemzetgazdaság e fontos terén is fejtett ki nagy tevékenységet. A sok eredeti és hasznos újítása a műszereken, továbbá a kalocsai és ezzel az alföldi légköri viszonyok megbízható feltárásában kifejtett munkássága megbecsülhetetlen értékű. Elég legyen felemlíteni, hogy az ő vezetése alatt a harmadrendű kalocsai észlelőállomás elsőrendű meteorológiai állomássá bővült. A Magyar Királyi Meteorológiai és Földmágnességi Intézet vezetősége is mindenkor nagyra becsülte az ő közreműködését, és terveiben a legmesszebbmenő jóindulattal és megértéssel támogatta. A Magyar Meteorológiai Társaság pedig legnagyobb elismerése jeléül mindjárt a megalakulásakor első tiszteletbeli tagjává választotta. De a külföldi meteorológusok is, különösen az 1921-ben elhunyt „Altmeister” Hann Gyula, akivel sűrűn levelezett, elismerték Fényi észleléseit és elméleti fejtegetéseit.

1926 őszén azonban az aggkor tünetei mindig jobban és jobban mutatkoztak rajta, és nagyon megnehezítették neki a járást, amiért is véglegesen beköltözött a rendházba, ahol megfelelő ápolásban és segítségben részesülhetett. 1927 tavaszán az orvos megállapította, hogy a tuberkulózis igen virulenssé vált, úgyhogy már az esetleg gyorsan bekövetkező halállal kellett számolni. Fényi erre fel is vette az utolsó szentségeket. Szívós természete azonban még egyszer most is győzött, amin az orvos csodálkozott legjobban. A nyár folyamán még többször kilátogatott a nyaralóba. Misézni azonban a legnagyobb fájdalmára, nem tudott. Közelgett 1927. július 31-e, amikor ötvenéves papi jubileumát ünnepelte. Még az előző napon szomorúan panaszkodott: „Szomorú jubileum, mise nélkül!” Rendtársai rábeszélésére mégis elhatározta, hogy két papi testvér segédlete mellett misét fog mondani. A mise végén arca gyermeki boldogságtól és örömtől sugárzott. Augusztus első napjaiban megkapta az engedélyt a szentmisének ülve való elmondására, s még halála napján is misézett. Tehát úgyszólván soha nem volt fekvő beteg, hanem folytonos munkában és imádságban emésztette fel önmagát, mint az örök mécs. Utolsó napon is, mint rendesen, járt-kelt. Este néhány perccel hét óra előtt még a házikápolnába akart menni a közös imához. Az úton azonban összeesett. Társai azonnal segítségére siettek, és szobájába vitték, hol már csak annyi ideig élt, míg megkapta az abszolúciót, a szent kenetet, a pápai áldást, és nemes lelkét visszaadta Teremtőjének.

Amit a családi feljegyzések róla különösen felemlítenek, az maradt egész életén át jellemző vonása. Nagy volt szerénysége, szolgálatkészsége és igénytelensége. Semmiféle kiváltságot nem kívánt maga számára a szerzetesi életben, amelynek mindenkor épületes és példás kifejezője volt. Előjáróinak nem egyszer kis mesterfogáshoz kellett folyamodni, hogy régi kopott ruháját újjal kicserélhessék. A szabályok értelmében egészségi állapota és magas kora révén ment lett volna egyes dolgoktól. Ő azonban nem akart ezzel se élni. Rendtársai iránt mindig szeretetteljes volt. Nagyon szerette a vidám társaságot, és szellemes ötleteivel és humorával nem egyszer jó kedvre hangolta azt. S ezt a jó kedvét megőrizte élete végéig, jóllehet hallóképességének majdnem teljes megbénulása az utolsó években hősies próbára tette türelmét, s valóságos remeteéletre kényszerítette őt. (...)