Zalai Károly

Argelander csillagász a teleszkópjába néz

1875. február 17. volt. Friedrich Wilhelm August Argelander érezte, hogy egyre gyengébb, és mint mindig, most is a csillagokba kapaszkodott, belőlük próbált erőt gyűjteni magának, miként egész életében tette. Nem is kell már, gondolta, elmennie a bonni csillagvizsgálóba, elég, ha behunyja a szemét, s rögtön látja az éjszakai égboltot, a sötétkék égen ragyogó milliárd csillaggal egyetemben. S lám, amint elképzelte a februári csillagos eget, azonnal elégedettebben kezdett dobogni a szíve, és a jól ismert áhítat feszült benne a feje búbjától egészen a talpáig. Először a Göncölszekér tűnt föl az északkeleti égbolton, kocsirúdja – így február tájt – lefelé mutatott. Néhány, a zenit felé található csillaggal együtt kirajzolódott a Nagy Medve, a kocsirúdtól kissé jobbra pedig a Vadászkutyák. Az Ikrek két fő csillagával, a Castorral és a Polluxszal, még nem érte el a meridiánt. Keleten már föltűnt néhány tavaszi csillagkép. Az Oroszlán már teljesen a horizont fölött ragyogott: két fő csillagával a Regulusszal és a Denebolával. Az Androméda, amely balról csatlakozik a Pegazus négyszöghöz, továbbra is kiválóan látszott. No és persze ezután sorra megjelentek lelki szeme előtt a kedvencei is: a változócsillagok. Nem kis büszkeséggel gondolt arra, hogy a Földön ő volt az első, aki fölhívta a figyelmet a fontosságukra. Nem beszélve arról, hogy a Bonni Csillagkatalógus elkészülte főként neki köszönhető. Ebben 324 189, kilenc és fél magnitudónál fényesebb csillag pozíciója és becsült fényessége kapott helyet. Egymillió mérés áll mögötte! Csak ő tudja, mit takar ez a szám: hogy föláldozva az estéit és éjszakáit, tulajdonképpen hosszú-hosszú éveket töltött hajlott háttal a távcső lencséje mögött. De megérte! Amint belenézett a műszerbe, azonnal megérezte, hogy a pillantása a legmélyebben és legszorosabban egyesíti az isteni természettel. Mivel az univerzumot abszolút tökéletesnek látta, ezt szemlélve úgy érezte, testét-lelkét folyamatosan átjárja, sőt még építi is ez a teljesség. Miközben a csillagos égboltot fürkészte, megannyiszor megbizonyosodott arról, hogy igazából élő szervezetet vizsgál, mely lélegzik, sőt, olyan finom rezgéseket bocsát ki, mintha valahol a végtelen sötétség mélyén láthatatlan szív dobogna. Gyakorta szinte extázisban figyelte a fantasztikus színáradatot, és az égi lehelet finom pulzálását. Egy idő után, ha lehet, még magasabb síkon élte meg ezen élményeit, és olyan vidékeket járt be tekintetével, amelyeket csak legszebb fiatalkori álmaiban látott. Idővel az a benyomása támadt, hogy a finom rezgések a homlokán át, a fejébe jutva új szemet nyitnak benne, amit

ő „Isteni Szemnek” nevezett magában. Ezzel aztán olyasmit is képes volt meglátni, amit egyetlen csillagászati műszer sem engedett neki: így például egyes kék csillagok állandó tánc közepette vörösre változtatták a színüket, aztán narancssárgából átúsztak az aranyba, és eközben a fény mintha a végtelenséggel játszott volna körös-körül. Ilyenkor Argelander kikapcsolta az agyát, és ebben az állapotban – áttörve egy láthatatlan válaszfalat – gyakorta megpillanthatta az oly nagyon áhított égi mezőket, ahonnan ezüstös vagy inkább igazgyöngyhöz hasonló fény áradt. Később újabb színhullámok bukkantak föl a mező felszínén, kezdve a leghalványabb ibolyától, a zöld bronzos árnyalatain át egészen az indigóig. Argelander ezeket a pillanatokat mintegy transzban élte át. Úgy érezte, mindentudóvá lett, miközben időn és téren kívül került. Epekedve bámulta a csillagokat, amelyek jó ismerősként ragyogtak rá. A belőlük áradó impulzusok szinte mozgásba hozták körülötte a levegőt. Fényük áradása megtisztította a gondolatait. Élete végén már biztos volt abban, hogy ebben a jelenségben titkos értelem rejtőzik, s ha elég ideje lesz, talán megfejti az üzenetet. Állt a csillagvizsgálóban, s pontosan tudta, bárhova is irányítja a távcsövét, végtelenség veszi körbe. S mégis, a csillagok, bármilyen messze is voltak, valamiféle határt, sőt, biztonságot jelentettek számára. Hiába tudta, hogy egyesek több ezerszer nagyobbak, mint a nap, meg hogy a hőmérsékletük elérheti a 100 ezer fokot, és hogy millió fényév messzeségben ragyognak, ő úgy érezte, ott vannak a közelében, és ha kinyújtaná a karját, megérinthetné őket. Fölfoghatatlan anyagok, fölfoghatatlan tömeg, mérhetetlen idő, elképzelhetetlen hőmérséklet és távolságok vették körül. Ő pedig ott állt, mindennek a tanújaként, a végtelenségbe kapaszkodva. Ehhez képest olyan jelentéktelennek tűntek életrajzi adatai, hogy a kelet-poroszországi Memelből – ahol világra jött –, harminc valahány évvel később, pár száz kilométerrel arrébb, a nyugaton fekvő Bonnba költözött; közben feleségül vett egy nőt, akitől négy gyermeke született, férfivá lett, majd megöregedett. Mit számítottak a kutatásai, a katalógus, a mérési eredmények, néhány kitüntetés, tudományos fokozatok, meg az, hogy bár évtizeden át makkegészséges volt, a nyáron belázasodott, legyengült, s minden bizonnyal rövidesen meg fog halni, miután leélt 75 évet s pár hónapot. Kórházban fekszik, tudja, hogy az ápolónő hamar megizzad, enyhén sántít, különben csinos, és az ősz hajú orvost pár éve nevezték ki az osztály élére. A látogatók élete is olyan közelinek tűnt, ha akarta, azonnal hallotta, miről beszélgetnek, látta a lakásukat, sejtette, miről álmodoznak, mire vágynak és mitől félnek. Vacsoraidő: az asztal közepén levesestál gőzölög, a gyerekek délután leckét írtak, az apa komor hangulatban a másnapi munkára gondol, az anya a szomszé-

dokról fecseg, a sarokban ingaóra, mely negyedóránként szomorúan üt. A földi életről többnyire az volt a véleménye, hogy kurta, behatárolt, egyhangú és száraz. Különösen, ha szembeállítja az univerzummal, ezzel a sokszínű, hatalmas, fantasztikus világgal, amely körbeveszi a földet. Gyakorta eszébe jutott, hogyha beülne egy olyan repülő alkalmatosságba, amely másodpercenként ezer kilométeres sebességgel száguldana, még azzal is majdnem 700 évig tartana, amíg a Naptól elrajtolva megérkezne a Naprendszer legkülső bolygójához. A legközelebbi csillagig, az alfa Centaurihoz pedig 4 és fél millió évig tartana az utazás. Hihetetlen távolságok, ám ő minden este könnyűszerrel bejárhatta a végtelent, csak annyit kellett tennie, hogy ráirányította az égboltra a távcsövét. Szerette ezt a kihívást, hogy egész életében az elérhetetlent vizsgálta, hogy nevet próbált adni megnevezhetetlennek, hogy csillagképekben gondolkodott. Boldogság töltötte el, ha megpillantotta a Göncölszekeret, a Medvét, a Rákot vagy a Hattyút, s néha tényleg úgy hitte, hogy Isten rajzolt ilyesmit az égre, pedig hát ezen csillagokat semmi sem kötötte össze, egymástól billió kilométerre ragyogtak, s csak a Földről, emberi fantáziával lehetett vonalat húzni közéjük, majd azt hirdetni, hogy ez a naiv gyermekrajz sárkányt, pegazust vagy éppen zsiráfot ábrázol. De hát, jutott eszébe, nem így működik-e az emberiség történelme is!? Régmúlt események, ott egy időpont, itt egy városnév, csaták, valamikor nagyon régen megalakult egy állam, aztán eltűnt, évszámok, törvények, uralkodók, tudós államférfiak, győztesek és vesztesek neve váltogatja egymást, a történelemírók meg összefüggést keresnek, vonalakat húznak a messzi múlt homályos eseményei között. Az egyetlen biztos dolog az ő életében, döbbent rá Argelander pár esztendeje: a tudomány szelleme, amely állandóan növekvő ragyogással veszi körbe a Földet. Hol van már Anaxagorasz, Ptolemaiosz, Kopernikusz, Tycho Brahe, Galilei, Kepler, Newton, s német kollégái, Gauss, von Struve, s egyetemi professzora, Friedrich Bessel!? Sok-sok éve meghaltak, különböző városokban, különböző időpontban éltek, s mégis, valamennyi ott van vele, meghallgatja véleményüket, vitatkozik velük, kérdezi őket, s ők tanácsot adnak neki. Mert a tudósokat – ellentétben a birodalmakkal és az uralkodókkal – a szellem igazságai kötik össze. Argelander behunyta a szemét, ez a gondolat mindig megnyugtatta. És megint eszébe jutott Giordano Bruno. A Königsbergi Egyetemen akadt kezébe az egyik könyve, több mint negyven éve. Átlapozta, bele-beleolvasott, érdekesnek találta, különösen azért, mer tudta, hogy Bruno nem volt csillagász. De most, ebben a bonni betegágyában egyre erősebben foglalkoztatta a kérdés, hogy komoly távcső nélkül honnan a nyavalyából látta ilyen pontosan ez a gondolkodó a 17. század küszöbén a végtelen világ fölépítését és az

isteni szellemet!? És ekkor mintha valaki fölnyitott volna a szemét, rádöbbent a válaszra. Hát persze, a csillagok „súgtak" neki! Bruno nyilván megfejtette a ragyogás „abc"-jét! Így aztán mindig tudta, hova nézzen, melyik csillag akar mondani neki valamit. Ezek szerint Bruno a végtelen szellemmel beszélgetett. Egészen biztos, hogy a csillagok kapcsolatban állnak az emberek sorsával, ezt az asztrológusok már több ezer éve tudják. De a halandók tekintete véges, s ők csak a Naprendszer bolygóival foglalkoznak. Ez az információ csak részleges lehet, a teljességet csak a kiválasztottak ismerhetik meg. És Bruno ilyen volt! Azért kellett meghalnia, mert túl sokat tudott, többet, mint a Vatikán összes papja. Argelander úgy vélte, hogy minden lélek egy bizonyos csillagban gyökerezik. De sajnos nincs olyan műszer, vagyis hát nem létezik az a tekintet, amely az összes születést, halált, sorsfordulót rögzíthetné a csillagok meséi alapján. Szinte biztos, gondolta Argelander, hogy Bruno igazságtalan és erőszakos halálának pillanatában kihunyt valahol egy csillag. És amíg Bruno élt, nyilván föl-fölragyogott, hogy irányt mutasson neki. Bruno bizonyára előre ismerte a sorsát, de vállalta, erre bíztatta a csillagok, a csillagának üzenete. Hogy miért, ezt – gondolta Aregalander – csak az Isten tudja. Ekkor a beteg tudós rémülten kinyitotta a szemét, mert az a súlyos érzése támadt, leginkább a mellkasára nehezedve, hogy figyeli valaki. Kétségbeesetten föl akarta támaszkodni, hogy körbenézzen, de félúton elfogyott az ereje, visszahanyatlott a párnára, és meghalt. Ezekben a pillanatokban tényleg különös változást figyelt meg egy csillagász a messzi Turkuban. Váratlanul és erősen fölragyogott az 1830-ban fölfedezett Groombidge változócsillag fénye, amelynek rendkívüli sajátmozgását 1842-ben Argelander katalogizálta, így aztán az égitest hosszú ideig az „Argelander csillaga" nevet viselte. Ez a csillag egyébként minden február 17-én föl-fölcsillan különböző időpontokban, szinte egész nap: mert emlékezik. És volt egy olyan csillag is – több milliárd fényévre a földtől –, amely Argelander halálának pillanatában örökre kihunyt. Ám ezt csak Giordano Bruno észlelte.