
AZ ÉGITESTEK NEVEIRŐL ÉS HELYESÍRÁSUKRÓL

1. A csillagos égbolt már évezredek óta elvarázsolja az embereket. A csillagászat az emberiség egyik, ha nem a legősibb tudományága, hiszen a térbeli és az időbeli tájékozódást segíti, amelyre mindig is szükségünk volt. Másrészt viszont (ha az űrkutatás, különösen a bolygókatató űrszondák vagy az űrtávcsövek fejlődésére gondolunk) a legmodernebb tudományágnak is tekinthető.

Évezredek tudományról van szó, amelyet évszázadok óta magyar tudósok is – például Ilkus Márton (15. sz.), Erdélyi Láczi Jakab (16. sz.), Hell Miksa (18. sz.), Konkoly-Thege Miklós (19. sz.) – műveltek, ráadásul az utóbbi időkben magyarul. Átfogó magyar névtani elemzés, valamint szaknyelvi helyesírási szabályzat és szótár mégsem készült ehhez a területhez. Jelen tanulmányomban a főbb égitesttípusok legjellegzetesebb névtípusait veszem számba. Távlati célom, hogy a névtani és a helyesírási alapok segítségével támpontokat nyújthassak egy esetleges csillagászati szaknyelvi munkához. Dolgozatom állapotfelmérő kutatásaim főbb eredményeit összegzi.

Anyagomat négy csillagászati témájú könyv adja: KULIN (1975), RIDPATH (1999), HERRMANN (2000, 2002). Azért esett a választásom ismeretterjesztő művekre, mert ezek nyelvezete a laikusok számára is érthető, viszont a fontosabb szakkifejezések megtalálhatók bennük. Meg kell azonban jegyezni, hogy a négy könyv közül három fordítás – ennek a görög és az arab nevek átírásában lehet komoly jelentősége; az eredeti magyar mű pedig még az AkH.¹¹ (a jelenleg használatos helyesírási szabályzat) előtt keletkezett, így a benne tapasztalt helyesírási eltérések egy része fakadhat ebből is.

A fenti művekből kijegyzeteltem a szakkifejezéseket, abban az írásformában, ahogyan találtam őket. A variációkat is figyelembe vettem, így mintegy 12 000 adatom gyűlt össze, amelyeket fogalomkörök szerint kategorizáltam. A kapott adatokat az AkH.¹¹ és az Osiris-helyesírás (OH.) ajánlásaival vettem egybe. Meg kell azonban jegyezni, hogy e két mű egyike sem foglalkozik részletesen az égitestnevek helyesírási kérdéseivel. Az AkH.¹¹ mindössze egyetlen szabálypontot, a 185.-et szenteli a „csillagnevek” helyesírásának, melyet egy, a *föld*, a *hold* és a *nap* szó kis és nagy kezdőbetűs használatára vonatkozó „beljebbezett” megjegyzés egészíti ki. A 2004-ben megjelent OH. négy teljes oldalon taglalja a „csillagászati elnevezések” helyesírási kérdéseit. A szerkesztők újítása továbbá (ahogyan azt a fejezet címe is kifejezi), hogy nem csupán a csillagok, hanem más égitestek (bolygók, holdak, üstökösök, holdfelszíni alakulatok) nevének írásmódjára is kitérnek röviden. A 213–4. oldalon megtaláljuk az összes, ma elfogadott csillagkép latin és magyar elnevezését, azzal a megjegyzéssel, hogy „a magyar nevek helyesírását az égitestnevek írásának általános szabályait követve egységesítettük”, megszüntetve ezzel a kis és a nagy kezdőbetűk változatosságát. A fentiekon kívül az OH. egy oldalon (176–7) mutatja be az „űrjárművek és más űrobjektumok elnevezéseinek” helyes írásmódját, sok példával szemléltetve.

A csillagászokat évtizedek óta foglalkoztatja a helyesírás rendezésének ügye. 1976–1978 között az MTA Csillagászati Bizottsága nyelvészek bevonásával már foglalkozott ilyen

kérdésekkel; az ajánlásokat az 1979-es Csillagászati Évkönyvben és a Meteor című folyóirat 1980/1. számában tették közzé.

Kutatásom jelenlegi állása alapján most csak az égitestek elnevezéseit, azokon belül is csak a tulajdonnévi, illetve a tulajdonnévi elemeket is tartalmazó elnevezéseket vizsgálom. A kategóriák közül külön nem említem meg a személyneveket, csak akkor, ha azok valamilyen más elnevezés részét alkotják. Nem foglalkozom az ásvány- és kőzetnevekkel, az égitestek felszínformáinak elnevezéseivel, az intézménynevekkel, a különböző műszerek és eszközök (többek között távcsövek), az időmérés és a naptárkészítés terminológiájával sem. Kimaradnak továbbá a meteorok, valamint a mélyégobjektumok (csillagcsoportosulások, ködök) névtani kérdései is.

Ezúton is szeretnék köszönetet mondani Bérczi Szaniszló, Csizmadia Szilárd és Szabados László tanár uraknak értékes csillagászati megjegyzéseikért.

2. Bolygónevek. – A Nemzetközi Csillagászati Unió (IAU) 2006. augusztus 24-én módosította a bolygók definícióját. Az új meghatározás alapján bolygónak (1. kategória) az olyan égitestek minősülnek, amelyek csillagok körül keringenek, nincs fúziós energia-termelésük, tömegük elég nagy ahhoz, hogy közel gömb alakúak legyenek, valamint keletkezésükkor „tiszttára söpörték” a környezetüket, így nem maradt utánuk törmelékzóna. Korábbi kilencedik bolygónk, a Plútó az utóbbi két kritériumnak nem felel meg, ezért mostantól úgynevezett törpebolygónak számít (2. kategória). A harmadik kategória tagjai, az egyéb apró égitestek olyan bolygószerű objektumok, amelyek egyik fenti kategóriába sem illeszkednek bele. A Naprendszer objektumai közül idetartozik többek között a kisbolygók legnagyobb része.

A bolygók csillagászati definíciójánál kevésbé problémamentes a nevük írásmódja, ám a *Merkúr* esetében több helyen, így például a Magyar Csillagászati Egyesület Bolygószakosztályának honlapján is a *Merkur* alakot olvashatjuk (<http://bolygok.mcse.hu>). Az 1979-es Csillagászati Évkönyvben is a rövid magánhangzós forma szerepel, ám a Meteor 1980/1. számában a hosszú magánhangzós változat olvasható az ajánlások között. Az AkH.¹¹ 185. pontjában és szótárrészeiben is csak a magyaros írású alakokat találjuk meg: *Merkúr*, *Vénusz*, *Föld*, *Mars*, *Jupiter*, *Szaturusz*, *Uránusz*, *Neptunusz* és (a ma már törpebolygónak tekintett) *Plútó*. A *Föld* kivételével valamennyi név egy-egy római isten neve volt. Érdekes, hogy közülük a latinus végződés egyedül a *Merkúr* nevére kopott le; érdemes lenne ennek nyelvtörténeti okát, folyamatát föltárni. A Merkúrt, a Vénuszt, a Marsot, a Jupitert és a Szaturuszt már az ókorban is ismerték, az Uránuszt William Herschel angol csillagász fedezte fel 1781-ben, a Neptunuszt 1846 óta ismerjük, míg a Plútóról Clyde Tombaugh amerikai csillagász 1930-as felfedezése óta tudunk. Az utóbbi három bolygónak a neve azonban szintén a római istennevek sorába illeszkedik.

3. Holdnevek. – Jó néhány bolygónak van holdja, vagyis mellékholdja, körülötte keringő égi kísérője. Földünk egyetlen holdjának neve egyszerűen *Hold*, a többi bolygó holdjainak valamilyen mitológiai vagy irodalmi eredetű nevük van. Az első holdakat, a Jupiter négy belső holdját Galileo Galilei fedezte föl és nevezte el a görög mitológia alakjairól (*Io*, *Europa*, *Ganymedes*, *Callisto*) 1610-ben; ettől kezdve szokás ilyen neveket adni a holdaknak. A görög–római mitológiai eredetű nevekről az OH. megjegyzi, hogy „a jelnevek és az átvitt tulajdonnevek magyaros (*Titán* – az Uránusz holdja), görög-ből átvitt (*Phobosz* – a Mars holdja) vagy latinus (*Ceres* – aszteroida) írásmódja

keveredést mutathat. Éppen ezért egy-egy névvel kapcsolatban mindenképpen egységesen kell valamelyik megoldást alkalmazni” (OH. 212). Ám az írásgyakorlat nem ezt mutatja: a *Titán* alak mellett ugyanis találtam *Titan* formát, a *Phobosz* mellett *Phobos*, valamint *Deimosz* és *Deimos* (Mars-hold), *Rea* és *Rhea* (Szaturnusz-hold) formát is. Több esetben a latinos alak mellett akadt hibrid forma is: *Callisto* és *Kallisto* (Jupiter-hold), *Iapetus* és *Japetus* (Szaturnusz-hold). A *Ganymede*, *Ganymedes*, *Ganymed* (Jupiter-hold), valamint a *Nereide*, *Nereida*, *Nereid* (Neptunusz-hold) alakok közül a végződés nélküli forma idegen nyelvi (például német) hatást mutathat. A közsavak között egyébként például a *kisbolygó* szinonimájaként használt *aszteroida* szóval találkozhatunk egyre gyakrabban az idegenszerű, helytelen *aszteroid* formában.

A holdak más részét Shakespeare drámáinak, illetve Alexander Pope „Fürtrablás” című szatirikus eposzának szereplőiről nevezték el. Ezek a nevek megtartják eredeti angol írásmódjukat (vö. OH. 212): *Ariel*, *Cordelia*, *Ophelia*, *Titania*, *Umbriel* (néhány az Uránusz holdjai közül) stb. Megjegyzem, hogy a *Titania* mellett *Titánia* formát is találtam, amely vélhetően a mitológiai nevek magyaros írásának analógiájára keletkezett.

Az egyes bolygók holdjait a felfedezésük sorrendjében számozzák, s ehhez római számokat használnak a csillagászok. Ha mind a számot, mind a nevet használják, akkor a római számtól, amelyet nem követ pont, szóközzel elválasztva áll a név: *I Io* (Jupiter-hold), *VII Hyperion*, *XV Atlas* (Szaturnusz-holdak) stb.

4. Törpe- és kisbolygók elnevezései. – A már említett 2006-os nemzetközi csillagász-közyűlés résztvevői megszavazták, hogy az 1930-ban felfedezett Plútót többé ne bolygónak, hanem törpebolygónak tekintse a szakma. Törpebolygóvá minősítettek át több, eddig kisbolygóként számon tartott égitestet is. Mivel e két kategória között még a csillagászok számára is nehéz meghúzni a határvonalat, egyben tárgyalom névtani és helyesírási kérdéseiket.

Az átminősítés a név helyesírásán mit sem változtat: a korábbi kilencedik bolygó megnevezéseként továbbra is a magyaros forma ajánlott (vö. AkH.¹¹ 185. pont; OH. 212). Adataim között viszont találtam latinos (*Pluto*), sőt hibrid alakot is (*Plutó*). Míg az előbbinek idegen nyelvi szakmunkákban lehet jogosultsága, az utóbbi mindenképpen kerülendő.

A frissen felfedezett kisbolygók katalógusszámot kapnak, például ilyet: *2003 UB₃₁₃* (vagy ha nincs lehetőség a számjegyek indexbe tételére, akkor *2003 UB313* formában). A név elején található számok a felfedezés évét jelölik, majd ettől szóközzel elválasztva következik a két betűből és újabb számokból álló megkülönböztető jelzés.

Azok a kisbolygók kapnak végleges sorszámot, amelyeket legalább négy szembenélláskor megfigyeltek, és amelyeknek pályaelemeit pontosan meghatározták. A kisbolygók elnevezése a felfedezőik joga, de ha ezzel két hónapon belül nem élnek, akkor bárki más is tehet javaslatot. Az egyetlen kikötés, hogy a nevek nem lehetnek politikával és háborúval kapcsolatosak. A neveket egy nemzetközi csillagászbizottság véglegesíti.

Az elnevezésekben egyébként nagy változatosság uralkodik, legtöbbjük személynévi vagy földrajzi névi eredetű, de akadnak köztük tréfás elnevezések vagy állatnevek is. Kezdetben a nevek a görög–római mitológiából származtak, mint a *Vesta*, *Juno*, *Ceres*, *Pallas*, *Anchises*, *Pholus* stb. Később a nem görög–római eredetű nevek is kaptak görögös-latinos (legtöbbször *-a/-ia*) végződést: *Pittsburghia*, *Princetonia*, *Marbachia* (városnevekből), *Konkolya* (Konkoly-Thege Miklós nevéből), *Zachia* (Zach Ferenc Xavér nevéből) stb. Az 1000. és a 2000. sorszám körüli kisbolygókat a Naprendszer felfedezőiről nevezték el,

például: (999) *Zachia*. A (2517) *Orma* kisbolygó neve anagramma Móra Károly magyar csillagász nevéből, akiről az 1257-es számú kisbolygót is elnevezték.

A már megsorszámozott és saját névvel is ellátott kisbolygók sorszáma zárójelben a név előtt áll: (1) *Ceres*, (2) *Pallas*, (434) *Hungaria*, (69230) *Hermes* stb. Az ilyen nevek túlnyomórészt latinus formájukban fordultak elő a forrásaimban, de az (593) *Titania* mellett találtam *Titánia*, az (1257) *Mora* mellett *Móra*, az (1259) *Ogyalla* mellett *Ógyalla*, az (1566) *Icarus* mellett *Ikarusz*, az (1862) *Apollo* mellett *Apolló*, a (2101) *Adonis* mellett *Adonisz* alakot is. Az ékezetes betűt tartalmazó nevek közül a magyar csillagászati szaknyelvben mindenképpen egyedül a magyaros forma (*Móra*, *Ógyalla*) tartható helyesnek.

A legutóbbi időben már a latinus végződés sem feltétel, így a legkülönbözőbb neveket találjuk a kisbolygók között, a legkülönbözőbb nyelvekből: (2309) *Mr. Spock*, (2392) *Jonathan Murray*, (1888) *Zu Chong-Zhi*, (1441) *Bolyai*, (1461) *Jean-Jacques*, (6980) *Kyusakamoto*, (6916) *Lewispearce*, (6764) *Kirillavrov*, (6755) *Solov'yanenko*.

A *Kyusakamoto* és a *Solov'yanenko* kisbolygó neve azt szemlélteti, hogy a nem latin betűs nyelvekből származó neveket sokszor nem a magyar átírási szabályoknak megfelelően, hanem valamilyen közvetítő nyelv (főleg az angol) segítségével írják át (l. később a csillagoknál is). Magyar nyelvű munkákban talán inkább a magyar átírási szabályoknak megfelelő formákat kellene előnyben részesíteni, ám idegen nyelvű tanulmányokban helyük lehet az angoltól átírt alakoknak is. A kínai nevek esetében pedig – annak köszönhetően, hogy Magyarországon is terjedőben van a pinyin rendszerű átírás – egyre kevésbé tér el a magyar és az idegen nyelvű tanulmányok átírási gyakorlata.

5. Csillagnevek. – A köznyelvben minden látható fénypontot csillagnak nevezünk. A csillagászok csillagnak (vagy néha állócsillagnak) csak azokat a magas hőmérsékletű gázgömböket nevezik, amelyek – főleg magfúzió útján – hosszabb időn keresztül tetemes mennyiségű energiát termelnek és bocsátanak ki.

A csillagoknak többféle elnevezésük is lehet. Ennek oka az, hogy az ó- és a középkorban külön nevet csak a legfényesebb csillagok kaptak, többnyire a régi araboktól vagy a görögöktől. Johannes Bayer 1603-ban kiadott katalógusában a görög ábécé kisbetűivel és az őket tartalmazó csillagképek latin nevének birtokos esetével jelölte a csillagokat, majd a görög ábécé betűkészletének kimerülése után latin kis- és nagybetűket alkalmazott. Általában a csillagok fényessége szerint haladt, de például a *Nagy Medve* csillagai a csillagképben elfoglalt pozíciójuk alapján kapták meg az α , β , γ stb. betűket. Bayer rendszerét John Flamsteed egészítette ki a 17. század végén: ő a csillagokat csillagképenként a növekvő rektaszcenzió (amely a földrajzi hosszúságnak felel meg) rendjében arab számokkal jelölte. A még halványabb csillagok megjelölésére katalógusszámok szolgálnak, mint például a Bonner Durchmusterung katalógusának számjelzése, a BD-szám. Példa egy csillag különféle, ma is használatos neveire: *Shedir* ~ α *Cassiopeiae* (röviden: α *Cas*) ~ $BD + 55^\circ 139$.

A csillagok külön neve – ha van nekik – általában arab vagy görög eredetű. Ezek a nyelvek nem a latin ábécét használják, így problémát okozhat a nevek magyar átírása. Több nevet mind az idegenszerű, mind a magyaros formában megtaláltam a forrásaimban, olykor egy művön belül is különböző alakokban (pl. *Alcor* ~ *Alkor*, *Sirius* ~ *Sziriusz*).

Az egy tagból álló neveket (és ez a nevek zömét jellemzi) természetesen nagy kezdőbetűvel írjuk: *Aldebaran*, *Homam*, *Pollux*, *Sziriusz* stb. A több tagból álló nevek minden

tagját nagybetűvel kezdjük: *Deneb Algedi*, *Neve Minelauva*, *Rigil Kentaurus*, *Zuben Elakrab* stb. (Az arab nevek átírásának néhány problémája – az *al/el* névelő írásmódja, egyes magán- és mássalhangzók átírása – egy következő tanulmány témája lehetne.)

Ha a csillagot a csillagképre való hivatkozással azonosítjuk, akkor a görög vagy latin betű, illetve arab szám után szóközzel és nagybetűvel írjuk a csillagkép latin nevének birtokos esetét vagy a megfelelő rövidítését. Ha a csillagkép neve több tagból áll, minden tagot nagybetűvel kezdünk (a példák között a csillag külön neve, ha van, zárójelben szerepel): ζ *Orionis* (*Alnitak*), ε *Pegasi* (*Enif*), γ *Canis Maioris* (*Multiphein*), α *Coronae Borealis* (*Gemma*, *Alphecca*, *Ékkő*), α *Aur* (*Capella*, *Kapella*), δ *UMa* (*Megrez*); *s Lyrae*, *RR Lyrae*, *X Sagittarii*, *g UMa* (*Alcor*, *Alkor*), *RT Per*, *Z Cam*; *17 Comae*, *40 Lyncis*, *31 Leonis Minoris* stb.

A *Z Cam*-féle és az *RR Lyrae* típusú alakok úgynevezett változócsillagokat jelölnek. A változócsillagok olyan csillagok, amelyek megváltoztatják fizikai paramétereiket, például a fényességüket. Ha az újonnan felfedezett változócsillagnak nem volt már eleve adott elnevezése, akkor a felfedezés sorrendjében egy *R* és *Z* közötti betűjelet kap, valamint a csillagot tartalmazó csillagkép nevét birtokos esetben, illetve annak rövidítését: *S Andromedae*, *T Pyxidis*, *S Car*, *Z Cam* stb. Azért az *R*-rel kezdték el jelölni a változócsillagokat, mert Johannes Bayer rendszerében a *Q*-ig volt szükség a betűkre. A készlet kimerülése után két betűt kombináltak az *RR*-től kezdve, úgy, hogy a második betű nem lehetett olyan, amelyik az első előtt áll az ábécében: *RR Lyrae*, *TU Persei*, *UW CMA*, *YY Gem* stb. Ezután az *AA*, *AB* ... *AZ*, *BB*, *BC*..., *BZ* stb. jelölés következett, egészen *QZ*-ig (például *AE Aurigae*, *HZ Her*). Az *I* és a *J* betű közül azonban – a félreértések elkerülése érdekében – csak az *I* használatos a csillagászati jelölésekben (és nem csak a változócsillagok esetében). Ezek alapján a betűkombinációk alapján minden csillagképben 334 változócsillagot lehetett megkülönböztetni. Vannak azonban olyan csillagképek is, amelyekben ennél is több változócsillag található. Ezeket *V335*, *V336* stb. jelöléssel és a csillagkép nevével azonosítják: *V737 Cygni*, *V557 Sgr* stb. Ez a módszer lehetővé teszi, hogy a ma ismert több mint 50 000 változócsillagot jelölni lehessen. Am előfordul az is, hogy egy-egy változócsillag csak ideiglenes jelölést kap, például: *144.1934 Cygni*. Ez azt jelenti, hogy ez az 1934-ben felfedezett 144-ik változócsillag a Cygnus (Hattyú) csillagképben.

A változócsillagokon kívül a kettőscsillagok is említést érdemelnek. A valódi kettősök közös dinamikai rendszert alkotnak, ezek a megfigyelés lehetőségeit tekintve lehetnek vizuális, fedési, spektroszkópiai és asztrometriai kettősök. Az optikai kettősök nincsenek egy közös rendszerben, pusztán csak ugyanabban az irányban látszanak az égbolton. Mivel sok csillagról csak később derül ki, hogy valójában kettőscsillaggal van dolgunk, így a kettőscsillagoknak külön nevük általában nincsen. Több esetben azonban a név mögé írt nagybetűvel jelöljük a kettőscsillagokat: *Szíriusz A* és *Szíriusz B*, valamint *Groombridge 34 A* és *Groombridge 34 B*, *Wolf 424 A* és *Wolf 424 B* stb. (Érdekes, hogy a *Groombridge* helyett terjed a *Croombrigde* alak, amely azonban nyomdahiba következménye.)

A csillagokra katalógusszámokkal is hivatkozhatunk. A különféle katalógusok más-más jelölési rendszert alkalmaznak. A Bonner Durchmusterung (*BD*) és a Cordoba Durchmusterung (*CD*) a csillagok közelítő hely- és fényességadatait adja meg, például a már említett *Shedir* (α *Cassiopeiae*) esetében: *BD +55° 139*, vagy egy másik csillagnál: *BD +20° 2465*. Helyesírási szempontból fontos, hogy a *BD*, illetve *CD* betűk és az előjel, valamint a fokjel után szóköz van; az előjel és a pozícióadat, valamint a pozícióadat és a fokjel között viszont nincs szóköz (a korpuszomban ettől eltérő megoldásokkal is találkoztam,

például: *BD -12° 4523* és *BD-12° 4523*). Az ötjegyű számokat vagy tagolják szóközzel, vagy nem: *CD -37° 15 492* és *CD-37° 15492* is. Érdekes, hogy 10-nél kisebb fok esetén az egyjegyű mérőszám elé hol tesznek 0-t, hol nem: *BD +2° 3375*, de: *BD +05° 1668* és *BD +5° 1668*. Mivel azonban ilyen jellegű katalógusszámból a korpuszomban csak nagyon kevés fordult elő, további gyűjtésre van szükségem a gyakoribb alakok megállapításához.

Az Aitken Double Stars (ADS) és a Burnham Double Stars (BDS) egyszerű katalógusszámokkal dolgozik: a katalógus rövidítését és a katalógusszámot szóköz választja el egymástól. Szintén szóközt találunk (itt már következetesen) az öt- vagy ennél több jegyű katalógusszámokban a hármas tagolásnak megfelelően: *ADS 7724*, *BDS 10 036* stb. Bár nem csillagkatalógusok, de itt említem meg a New General Catalogue (NGC), az Index Catalogue (IC; az NGC kiegészítése), valamint a Messier-féle katalógust, amelyek a csillaghalmazokat és ködöket tartalmazzák. Az első kettő jelölési rendszere megegyezik az ADS-ben és a BDS-ben használttal: *NGC 7000* (*Észak-Amerika-köd*), *IC 1613* stb. A Messier-katalógus jele *M*, ám ehhez hol szóközzel, hol szóköz nélkül kapcsolják a katalógusszámot: az adataim között előfordult az *M13* és az *M 13* alak is. A többi katalógusjelölés mintájára véleményem szerint talán a szóközös forma lenne a javasolható.

A csillagoknak azonban nemcsak hivatalos nevük lehet, hiszen a legfényesebbek az egyszerű embereknek is érdekesek voltak, megkönnyítették a tájékozódást. ZSIGMOND GYÖZŐ 1980 és 1994 között átfogó gyűjtést végzett Erdélyben, s ennek során az adatközlőket nemcsak az általuk ismert „csillagok” (a népi meghatározásba a fényes bolygók is beletartoznak, mint például a Vénusz) és csillagképek különféle neveiről, hanem a hozzájuk tartozó hiedelmekről is kérdezte (ZSIGMOND 2005). KULIN GYÖRGY (1975) szintén közöl egy csokorra valót a népi elnevezésekből. ZSIGMOND (2005) az alapelemek milyensége, tematikai csoportjai, illetve eredete szerint is kategorizálja a neveket. Magam a legfontosabb formai csoportokat említem meg, hiszen a nevek írásmódját döntően befolyásolja, hogy hány tagból áll egy megnevezés, illetve ezek a tagok milyen viszonyban állnak egymással. (Az egyértelműen az egyes csillagképekre vonatkozó nevekről a következő fejezetben ejtek szót).

Ezek a nevek általában egytagúak, vagy egy-egy jelzős szókapcsolatból állnak. Az előbbi esetben egyértelmű a nagy kezdőbetű: *Béres* (Alcor, Alkor), *Cigány* (Atair, Altair), *Nyárs* (Spica), *Sellő* (Antinous) stb. Ha az elnevezés több tagból áll, és a tagok között jelöletlen a (minőség- vagy birtokos) jelzős vagy a tárgyviszony, a tagokat természetesen egybeírjuk: *Alkonycsillag*, *Hadhajtó* (Hattyú bétája), *Hüvelypici* (Alcor, Alkor), *Petefészek*, *Rónakirály* (Orion delta vagy alfa) stb. Több esetben a jelző és a jelzett szó egy szóvá kapcsolódott össze, ezeket – a hagyománynak megfelelően – szintén egybeírjuk: *Álmatlancsillag*, *Cséplőcsillag*, *Karócsillag*; *Ekeholdja*, *Furumása*, *Lászlószekere*; *Hárommalomcsillag* stb.

A minőségjelzős kapcsolatokból alakult nevekben a jelző nagy kezdőbetűs, a jelzett szó pedig az írásgyakorlat alapján kis kezdőbetűs. A második tag ilyenkor mintegy magyarázó utótagként kapcsolódik az elsőhöz: *Árpaérlelő csillag*, *Gyepűhúzó csillag*, *Magános csillag*, *Nehézlábú csillag* (Procyon, Prokyon), *Özvegy csillag* stb.

Sok név áll birtokos jelzős kapcsolatból; ekkor a birtokos neve nagy kezdőbetűs, a birtoké a kialakult szokás szerint kisbetűs (a forrásaimban csak ilyen alakokat találtam). Néhány példa: *Árvaleány pillantása* (Szíriusz), *Bojtár kettőse* (Kasztor és Pollux), *Isten szeme*, *Paradicsomkert csillaga* (Cepheus omikron, éta, kapa, C, D csillagai) stb.

6. Csillagképevek. – A szabad szemmel is látható ezernyi csillag között szinte lehetetlennek tűnik a tájékozódás, ám már a legrégebbi kultúrnépek felismerték azt, hogy egyes kiemelkedően fényes csillagok köré csoportosítva geometriai alakok, csillagképek alakíthatók ki.

A ma ismert csillagképek felének elnevezése és kialakítása az ókori görögökhöz fűződik, bár már Mezopotámiában is ismerték őket. A 16–17. században a hajósok adtak nevet a déli éggömb csillagképeinek. Szorgos „keresztapa” volt a csillagkatalógusoknál már említett Johannes Bayer, aki a déli éggömbön 12 csillagképet alakított ki; ezek közé tartozik a *Páva*, a *Tukán* és az *Aranyhal* is. Szintén 12 konstellációt jelölt ki a danzigi amatőr csillagász, Johannes Hevelius a 17. században, többek között a *Vadászebek*, a *Kis Oroszlán*, a *Kis Róka*, a *Szextáns* és a *Pajzs* (eredetileg: *Sobieski Pajzsa*) csillagképet. A korábbi századok bizonytalanságait megszüntetve a Nemzetközi Csillagászati Unió 1928-ban rendezte a csillagképek kérdését, kijelölte azok pontos határait, és számukat 88-ban rögzítette. Ma a tudomány csakis ezeket a csillagképeket ismeri el (így például a Laplace által javasolt *Macska* csillagképet vagy *Napóleon csillagai*-t nem).

A csillagképek egy részét a görög–római mitológia alakjairól nevezték el (pl. *Androméda*, *Herkules*). Más részük állatok nevét kapta (*Aranyhal*, *Gyík* stb.), amelyek közül több az állatövbe tartozik (*Bak*, *Bika*, *Kos* stb.). Végül vannak csillagképek, amelyek különféle, a tudományban használatos eszközök nevét viselik (pl. *Mikroszkóp*, *Szextáns*).

Minden csillagképnek van latin és magyar neve, valamint egy hárombetűs latin rövidítése. A legtöbb csillagkép neve egyetlen egyszerű vagy összetett szóból áll, ezeket természetesen nagy kezdőbetűvel írjuk, akár a latin, akár a magyar elnevezést használjuk: *Hajógerinc* (*Carina*), *Kos* (*Aries*), *Légszivattyú* (*Antlia*), *Vízöntő* (*Aquarius*) stb. Néhány csillagkép neve két szóból áll, általában egy, a csillagkép nagyságára vagy égtáji helyzetére vonatkozó jelzőből és a csillagképet jelölő főnévből: *Déli Háromszög* (*Triangulum Australe*), *Kis Medve* (*Ursa Minor*), *Nagy Kutya* (*Canis Maior*); *Bereniké Haja* (*Coma Berenices*), *Hajó Fara* (*Puppis*) stb. Az OH. ajánlása alapján a két különírt tagból álló nevek minden tagját nagy kezdőbetűvel kezdjük (OH. 213–4). A *Hajó Fara* elnevezés (amely az OH.-ban is így szerepel) azonban rossz fordítás eredménye, a csillagászatban a *Hajófar* nevet használják a *Puppis* magyar megfelelőjeként.

A *Bereniké Haja* csillagképen kívül még 7 olyan csillagkép van, amelynek neve egybeesik egy görög mitológiai alak nevével. Ezek magyar elnevezésében (a mindkét formában azonos *Orion* kivételével) a forrásaimban ingadozott a magyaros és a latinos írásforma. Az OH. egyértelműen a magyaros írásmódot ajánlja. Így tehát a latin *Andromeda*, *Cassiopeia*, *Cepheus*, *Hercules*, *Pegasus* és *Perseus* magyar megfelelői rendre *Androméda*, *Kassziopeia*, *Kefeusz*, *Herkules*, *Pegazus* és *Perzeusz* (OH. 213–4).

Az emberek képzelete azonban nem feltétlenül a „hivatalos” csillagképeket látta bele a csillagrengetegbe, vagy nem ugyanazon a néven emlegette (az elnevezésekhez l. ZSIGMOND 2005). Ezek a nevek a csillagok népi neveihez hasonlóan vagy egytagúak, vagy egybeírt többtagúak, vagy egy-egy jelzős szókapcsolatból állnak. Az első és a második esetben egyértelmű a nagy kezdőbetű: *Csűrhe* (Daru), *Ollós* (Skorpió), *Vadász* (Orion); *Göncölszekér* (a Nagy Medve része), *Kaszárcsillag* (Orion öve), *Ruzsáskert* (Északi Korona) stb. A birtokos jelzős kapcsolatokban a birtokos neve mindenképpen nagy kezdőbetűs, a birtoké a kialakult szokás szerint kisbetűs (a forrásaimban csak ilyen alakokat találtam): *Árvadorka szerencséje* (Holló), *Krisztus Urunk asztala* (Északi Korona), *Szent Péter szeke-re* (Göncölszekér a Nagy Medvében) stb. Néhány esetben minőségjelzős kapcsolatból

alakult elnevezéssel is találkozhatunk, ám a forrásaim alapján az íráskép itt ingadozik a kis és a nagy kezdőbetűs forma között: *Aranyhajú csillag* (Bereniké Haja), *Északi Kereszt* (Hattyú), *Nagy Göncöl* stb. Vannak olyan alakok is, amelyeket a hagyománynak megfelelően egybeírunk: *Döncérszekere* (Göncölszekér), *Göncölmása*, *Kaszahódja* (Orion öve); *Félkenyér* (három csillag az Orion öve mellett), *Kilencscsillag* (Mérleg) stb.

7. Űstökösnevek. – Az űstökösök olyan, szabálytalan alakú testek, amelyek a külső bolygók kialakulása során visszamaradt összejegesedett gázokból és szikladarabokból állnak. Mai ismereteink szerint a Naptól több mint egy fényév távolságra húzódó Oort-felhőben keringenek láthatatlanul. Bizonyos hatások következtében az űstökös a Nap felé veheti az irányt, és ekkor a Földről is láthatóvá válik az űstökös fényes „feje”, a kóma, valamint a por- és a gázcsóva. Az évente észlelt űstökösök mintegy fele új felfedezés, másik fele viszont visszatérő űstökös, így előfordulhat, hogy ugyanannak az űstökösnek egyszerre több elnevezése is él.

Az űstökösök elnevezésének (a csillagokéhoz és a kisbolygókéhoz hasonlóan) több formája is van, mert időközben többször is módosították az elnevezések rendszerét. Jelen kutatásaim alapján még nem tudok általános szabályokat felállítani, csupán vázolom a főbb kategóriákat, és megemlítem a helyesírási nehézségeket vagy következetlenségeket.

Kezdetben a pálya kiszámítójáról nevezték el az űstökösöket: *Encke-űstökös*, *Hale-Bopp-űstökös*, *Halley-űstökös*, *Lexell-űstökös*, *Herschel-Rigollet-űstökös*, *Tago-Sato-Kosaka-űstökös* stb. Meg kell jegyezni, hogy a gyűjtött példák jó részében hiányzik a kötőjel a tulajdonnév és a köznév közül, illetve a nagykötőjel helyett is sokszor csak kiskötőjelet találtam. Bonyolultabb a név, ha ugyanaz a felfedező több űstököst is jegyez, ekkor ugyanis a névéhez egy (a korpuszban római vagy arab számjegyekkel egyaránt kifejezett) sorszám is járul: *Neujmin 2-űstökös*, *Tempel II-űstökös*; *Schwassmann-Wachmann 3 űstökös*, *Tempel 3-Swift-űstökös*; stb. A példákból kitűnik, hogy több felfedező esetén a megkülönböztető sorszám állhat a két név után vagy azok között is. Az OH. az ilyen esetekre azt javasolja, hogy a szám és a közszoí utótag elől hagyjuk el a kötőjelet, ez azonban csak akkor jelent megoldást, ha a sorszám a megnevezés legvégén áll: *Shoemaker-Levy 9 űstökös* (vö. OH. 212).

A 19. század végétől két nevet kaptak az űstökösök. Az egyiket a felfedezés sorrendjében – ez a felfedezés évszámából és egy latin kisbetűből állt: *1975a*, *1975b* stb. Amikor a technika fejlődésének köszönhetően annyi űstököst fedeztek már föl, hogy kimerült az ábécé betűkészlete, kettőzött betűket kezdtek használni: *aa*, *ab*, *ac* stb. A másik nevet akkor kapta az űstökös, ha kiszámították a pontos pályáját, így az adott év perihéliumátmenetének (napközelpontjának) függvényében kaphatott egy másik sorszámot, amelyet római számmal jelöltek: *1882 I*, *1882 II*. A perihéliumátmenet kiszámítása azonban sokszor csak évekkel a felfedezés után történt meg, így keresztazonosításra is szükség volt, illetve van is.

Az elnevezési módokat sokszor kombinálják is egymással, ekkor azonban az évszám vagy megelőzi, vagy követi a felfedező(k) vagy a pályaszámító(k) nevét (a példákat itt is abban a formában közlöm, ahogyan feljegyeztem őket): *1940a Kulin űstökös*, *1942a Whipple-Bernasconi-Kulin űstökös*; *Humason-1962 c űstökös*, *Arend-Roland 1957 h űstökös*. Többször előfordult, hogy nem latin kisbetűt, hanem római számot találtam az évszám után: *1866 I (Tempel-Tuttle) űstökös*, *Oterma 1942 VII űstökös*.

Az elnevezések egységesebbé tételére az IAU 1995-ben új jelölési rendszert vezetett be a következő formában: *C/1996 B2*. Az első betű az égitest típusára utal (A: kisbolygó, C: nem periodikus üstökös, P: periodikus üstökös, X: ismeretlen pályájú üstökös, D: nem létező vagy eltűnt üstökös), az évszám a felfedezés évére vonatkozik, a második nagybetű a felfedezés idejére fél hónapos pontossággal (A: január első fele, B: január második fele), az arab szám pedig az adott fél hónapon belüli sorszám. Ehhez a formához a legtöbb esetben hozzáteszik a felfedező(k) nevét is, például: *C/1996 B2 Hyakutake-üstökös*.

Első pillantásra is szembeötlőek a főbb helyesírási problémák: a nagyköjtőjel helyettesítése egyszerű kötőjellel, a szóközök és a kötőjelek szinte önkényes megléte vagy hiánya, a zárójeles közbevetések problémaköre. Mindenképpen egységes helyesírási szabályokra lenne szükség, amelyek lehetővé teszik a különböző jelölési formákat, és egyértelműen jelzik az üstökösök nevének terjedelmét, határait.

8. Talán épp az üstökösöknél a leginkább feltűnő az, hogy a névtani vizsgálat is nélkülözhetetlen egy leendő csillagászati helyesírási szabályzat és szótár alapjainak megvételéhez. Csak akkor adható ugyanis nyelvészetileg és csillagászatilag is elfogadható helyesírási javaslat, ha ismerjük az elnevezést alkotó elemek eredetét, funkcióját és a köztük lévő viszonyokat.

Tanulmányom zárásaként bemutatok egy példát, amely jól illusztrálja a helyesírási egységesség hiányát, a többféle alakváltozat egymás mellett élését. Nem csillagkép, de nyáron nagyszerűen segíti a tájékozódást a *Sas*, a *Hattyú* és a *Lant* csillagkép alfája (*Altair*, *Deneb* és *Vega*) alkotta háromszög. Nevét a legváltozatosabb formában találtam meg a vizsgált könyvekben, olykor egy művön belül is eltérő alakokban: *Nagy nyári háromszög* (Kulin 1975: 714), *Nagy Nyári háromszög* (Kulin 1975: 718; Ridpath 1999: 108, 88), *Nagy Nyári Háromszög* (Ridpath 1999: 67; Herrmann 2002: 213, 215), *Nyári Háromszög* (Kulin 1975: 713; Herrmann 2000: 32, 86, 88, 92; Herrmann 2002: 213), *Nyári háromszög* (Kulin 1975: 719). Véleményem szerint a csillagképek elnevezésének mintájára a csupa nagy kezdőbetűs forma lenne az elfogadható (*Nagy Nyári Háromszög*, röviden csak *Nyári Háromszög*). Hasonló a helyzet a *Regulus*, a *Spica* és az *Arcturus* (az *Oroszlán*, a *Szűz* és az *Ökörhajcsár* alfája) alkototta *Tavaszi Háromszög* írásmódjával is.

Források

- HERRMANN, JOACHIM 2000. *Csillagok. A csillagos égbolt Európából nézve*. Budapest.
HERRMANN, JOACHIM 2002. *Atlasz. Csillagászat*. 4., átdolgozott kiadás. Budapest.
KULIN GYÖRGY 1975. *A távcső világa*. Budapest.
RIDPATH, IAN 1999. *Bolygók és csillagok*. Budapest.

Hivatkozott irodalom

- A Magyar Csillagászati Egyesület és szakcsoportjainak honlapjai. <http://www.mcse.hu> (2007. 03. 09.).
AkH.¹¹ = *A magyar helyesírás szabályai*. 11. kiadás. Budapest. 1988.
BARTHA LAJOS 2005. *A csillagos ég képeskönyve*. Az MCSE Csillagásztörténeti Szakcsoportjának és a Meteor Csillagásztörténeti Rovatának honlapja. http://csillagaszattortenet.csillagaszat.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=224&Itemid=291 (2007. 03. 09.).

- CSIZMADIA SZILÁRD 1997. *Észlelési útmutató kettőscsillagok, meteorok és mély-ég objektumok megfigyeléséhez*. Zalaegerszeg. <http://www.vcse.hu/VEGA/vega/utmutato/page1.html> (2007. 03. 10.).
- KESZTHELYI SÁNDOR 2006. (82092) *Kalocsa kisbolygó*. Az MCSE Csillagásztörténeti Szakcsoportjának és a Meteor Csillagásztörténeti Rovatának honlapja. http://csillagaszattortenet.csillagaszat.hu/index.php?option=com_content&task=view&id=329&Itemid=287 (2007. 03. 09.).
- KERESZTURI ÁKOS – SIMON TAMÁS 2006. *Nyolc bolygó maradt a Naprendszerben*. Az Origo tudományrovata. <http://www.origo.hu/tudomany/vilagur/20060825nyolc.html> (2006. 11. 24.).
- OH. = LACZKÓ KRISZTINA – MÁRTONFI ATTILA 2004. *Helyesírás*. Budapest.
- ZSIGMOND GYŐZŐ 2005. *Csillagok, csillagképek magyar népi nevei. Csillagokhoz fűződő néphagyomány*. MND 198. Budapest.

KOZMA JUDIT

JUDIT KOZMA, **On the names of celestial bodies and their orthography**

Astronomy is one of the oldest, but also most modern sciences of humankind. Although Hungarian astronomers have been displaying a high level of competence in this branch of science for centuries, neither a general onomastic survey nor an official astronomical orthographic dictionary has been published in Hungarian. This paper intends to enumerate the most characteristic name types given to important celestial bodies (planets and their satellites, planetoids, stars and their constellations, comets, etc.) on the basis of popular astronomical works. The most important orthographic features of these names are also treated. The author's aim in the long run is to present a basis for a possible future overview of astronomical terminology by establishing related onomastic as well as orthographic principles. This paper presents the results of the author's pilot study.