

Üreszköznevek helyesírási kérdéseiről

1. Bevezetés. – Az elmúlt években több előadásomban és tanulmányomban rámutattam arra, hogy szükség lenne csillagászati szaknyelvi helyesírási szabályozásra, mert olyan speciális kérdések merülnek fel ezen a területen, amelyekre a jelenlegi, általános szabályozás nem tér ki. Az égitestnevek

adata, citation and similar papers at core.ac.uk

provided by ELTE Digit

csillagászati munkákban történő használat vizsgálatát, javaslatokat levelezéssel, követendő formák kialakítására.

2. Az üreszközökről általában. – A csillagászok nemcsak földi eszközökkel dolgoznak, az űrhajók, űrtávcsövek, bolygószondák, holdjárók segítségével közelebről, zavaró légköri jelenségek nélkül vehetik szemügyre a világegyetemet.

Az üreszközök közé az alábbiak sorolhatók: űrtávcsövek, mesterséges holdak, szondák, űrállomások, űrrakéták, űrhajók és azok speciális változatai, az űrrepülőgépek.

Az űrtávcsövek a világűrbe kijuttatott vagy a Holdra telepített távcsövek. Előnyük a földi távcsövekkel szemben, hogy mivel a földi légkörön kívül helyezkednek el, annak visszaverő-elnyelő hatását kiküszöbölik, és a teljes elektromágneses spektrumot (tehát az ultraibolya, az infravörös és a röntgentartományba eső sugárzást is) észlelik (vö. ALMÁR 1981: 811–2).

A mesterséges holdak (vagy más megnevezésekkel: műholdak, szputnyikok, szatelliták) olyan mesterséges égitestek, azaz olyan műszaki berendezések, amelyek valamely bolygó vagy hold körül keringenek. Feladatuk lehet tudományos (fizikai, csillagászati, biológiai, műszaki), gyakorlati célú (távközlési, navigációs, meteorológiai, erőforrás-kutató) vagy katonai (felderítő, elfogó, megsemmisítő) (i. m. 472).

A szondák önálló, automatikus vagy távirányítású mérőegységek, amelyek valamely égitest szilárd felszínén (felszíni szondák), annak légkörében (ballonszondák, rakétaszondák) vagy a bolygó-, illetve csillagközi térben (űrszondák) végeznek komplex méréseket (i. m. 736).

Az űrállomások olyan, bolygó vagy hold körüli, állandó pályán keringő nagyméretű üreszközök, amelyeket emberek huzamos idejű ott-tartózkodására rendeztek be, és amelyek kozmikus laboratóriumokként, illetve megfigyelőhelyként szolgálnak (i. m. 790).

Az űrrakéták többször indítható hajtóművekkel ellátott rakétaegységek, amelyek egyszer használatosak, automatikusak. Égitestek közötti átmeneti pályákon szállítanak valamilyen terhet vagy üreszközt (i. m. 807).

Az űrhajók utasszállító, határozott úti céllal elindított üreszközök, amelyekben huzamosabb ideig fenntarthatók az emberi élet feltételei. Képesek arra,

hogy összekapcsolódjanak az űrállomással, visszatérjenek a Földre, sőt arra is, hogy le- és felszálljanak egy idegen égitesten (i. m. 1981: 792).

Az űrrepülőgépek (űrsiklók, szállító űrhajók) olyan többször felhasználható, pilóta vezette űrjárművek voltak, amelyek a repülőgépek és az űrhajók előnyeiket egyesítették: mind a légkörben, mind a Föld körül képesek voltak a manőverezőképes repülésre (i. m. 809). Az Egyesült Államok az 1980-as évek közepétől öt (illetve a tesztelésre, nem űrrepülésre használt Enterprise-zal együtt hat) ilyen űreszközzel rendelkezett; ebből kettő (Challenger, Columbia) megsemmisült, a másik hármat (Atlantis, Discovery, Endeavour) 2011-ben nyugdíjazták (vö. HANYECZ 2011).

3. Helyesírási előzmények, vizsgálati korpusz. – Helyesírási szempontból nem foglalkoztak még részletesen ezzel a speciális névtípussal, sőt a tárgynevekkel általában sem.

Az AkH. 1954. nem említi egyetlen szabálypontot sem, amely csillagászati vagy tárgynévi vonatkozású lenne, és a szótári rész sem tartalmaz ilyen neveket, sőt a *műhold*, *űrhajó* stb. szavakat sem. Az űreszköznevekről viszont már csak azért sem tehet említést, mert ebben az időben még gyerekcipőben járt az űrbe feljuttatott eszközökkel való űrkutatás, így nem volt szükség a hozzá kapcsolódó szavak helyes írásmódjának megállapítására sem.

A Helyesírási tanácsadó szótárban (1961) tulajdonnévi alakok nem fordulnak elő, de a *mesterséges bolygó*, *műhold*, *szonda*, *szputnyik*, *űrhajó* és *űrrakéta* köznevek már igen.

Az AkH. 1984.-ben sincs egyetlen, kifejezetten az űreszköznevekre vonatkozó pont sem (mint ahogyan tárgynévi szabály sem), csupán a 263. c) és d) pont foglalkozik a géptípusok nagyköjtőjelezésével, azok egymáshoz kapcsolásával, illetve toldalékos alakjaival. Az itt felsorolt példák között olvashatjuk a *Szojuz-24 – Szaljut-5 űrkomplexum*, a *Szojuz-14* és az *Apollo-11*, valamint a *Szojuz-14-ben* és az *Apollo-11-es* alakulatokat.

A Műszaki helyesírási szótár űreszközneveket nem tartalmaz, de a *mesterséges hold*, *műhold*, *szonda*, *szputnyik*, *űrállomás*, *űrhajó*, *űrsikló*, *űrrepülőgép*, *űrrakéta* szavakat, szókapcsolatokat igen (önálló vagy bokrosított szócikkben), olykor származékokkal vagy (további) összetételekkel együtt.

Az OH. a tárgynevek között, egy oldalon összefoglalva mutatja be az űrjárművek és más űrobjektumok (lásd fent) elnevezésének főbb típusait és azok helyes írásmódját (vö. OH. 2004. 176–7, OH. 2008. 158–9).

A csillagászati elnevezések helyesírását taglaló szakdolgozatomban (KOZMA 2007a) én is csak másfél oldalt szenteltem az űreszköznevek helyesírásának, a jelen tanulmányomban szeretném árnyalni az ott felvázolt képet. Erre már csak azért is szükség van, mert a szakdolgozatom megírása óta eltelt években lecsereletem a korpuszom alapját képező műveket: a nagyközönségnek szóló fordítások (HERRMANN 2000, 2002, RIDPATH 1999) és a jóval az AkH. 1984. előtt keletkezett, ezért helyesírásában még az AkH. 1954.-hez igazodó KULIN (1975) helyett inkább az eredetileg is magyarul írt, szakmaibb jellegű és az

1984-es szabályozást szellemiségében már tükröző Űrhajózási lexikont, internetes alkorpuszként pedig az MCSE (a Magyar Csillagászat Egyesület) hírportáljának ötévnyi anyagát (2005–2009) veszem alapul, illetve kiegészítő anyagként olykor hivatkozom az AmatőrCsillagászok kézikönyvére is. A korpuszban jelenleg mintegy 15000 tulajdonnév(i szerkezet) található, ebből nagyjából 3200 az űreszköznevek vagy az azokkal alkotott szerkezetek száma: a nyomtatott forrásokban mintegy 2300, az internetes anyagban pedig kb. 900. Mivel ennyire eltér a két alkorpusz adatszám, ezért – ahol a szétválasztásra szükség van – nem a pontos adatszámokat, hanem a százalékos arányokat adom meg, hogy az eredmények összehasonlíthatóak legyenek egymással.

4. Helyesírási észrevételek

A) A névterjedelem jelölése. – A névterjedelem jelölésével (vö. AkH. 1984. 154. pont) az űreszköznevek többségénél nincs probléma: általában eldönthető, mi tekinthető a név tulajdonképpeni részének, és mi az, ami magyarázatként kapcsolódik ehhez. Az egyetlen kivételt az űrtávcsőnevek képezik. Ennek oka az lehet, hogy a földi távcsővekben is ingadozik a köznévi tag kis és nagybetűs írásformája; ennek beszédes példái az alábbiak (nem szólva a kötőjelezés esetlegességéről): *Déli Gemini teleszkóp ~ déli Gemini teleszkóp ~ Déli Gemini Teleszkóp ~ déli Gemini-teleszkóp ~ Déli Gemini-teleszkóp; Északi Gemini Teleszkóp ~ északi Gemini teleszkóp ~ Északi Gemini teleszkóp ~ északi Gemini-teleszkóp; Keck teleszkóp ~ Keck Teleszkóp ~ Keck-teleszkóp; William Herschel teleszkóp ~ William Herschel Teleszkóp.* A nevek hasonlóságából kifolyólag ez a bizonytalanság az űrtávcsővek esetében is megjelenik: *Hubble űrtávcső ~ Hubble Űrtávcső, James Webb űrtávcső ~ James Webb Űrtávcső, Spitzer űrteleszkóp ~ Spitzer Űrteleszkóp.* Az adatok többsége viszont arra mutat, hogy a köznévi tag nem szerves része a névnek, hanem magyarázó utótag, hiszen a kisbetűs írásforma a gyakoribb, és a tulajdonnévi tag önmagában is használatos: *Fermi (űrteleszkóp), GALEX űrtávcső, Kepler (űrtávcső), Planck űrteleszkóp, Suzaku (űrteleszkóp), Trace űrtávcső, XMM-Newton (űrteleszkóp).* Felmerül viszont az a lehetőség is, hogy az űrtávcső stb. megjelölés – a gyakoribb kisbetűzés ellenére – mégis a név szerves részének tekintendő, és a pusztá tulajdonnévi tag szerepeltetése jelentéstapadásos elvonás eredménye. Tovább bonyolítja a helyzetet az, hogy például a földrajzi nevek között találunk olyan típusokat, amelyekben a köznévi tagot kisbetűvel kezdjük: *Budai járás; Nógrád megye; Petőfi Sándor utca; Szabadság híd; Székre járó* stb. (vö. AkH. 1984. 181., 182. és 184. pont). Hogy az űrtávcsőnevekre (és általában a távcsőnevekre) melyik megközelítés az igaz, ahhoz még további elemzésekre van szükség. Mindenesetre az űreszköznevek egysége miatt a köznévi tag kisbetűs írásformáját tartom követendőnek.

A többi űreszköznévtípusnál ugyanis nincs ilyen bizonytalanság; a *hold, szonda, űrállomás, rakéta, űrhajó* stb. köznevek egyértelműen magyarázó utótagként, kisbetűsen kapcsolódnak a tulajdonnévi tagokhoz: *IK–11 hold,*

Quickbird műhold, Prognóz szputnyik, Pioneer–10 űrszonda, Ariane hordozórakéta, M–S4 rakéta, Skylab űrállomás, Endeavour űrrepülőgép, Vosztok–5 űrhajó stb. Látszólagos kivétel az *Éjszakai Szonda, Északi Szonda, Nagy Szonda* és *Nappali Szonda* elnevezés, de itt érthető az utótag nagy kezdőbetűje, hiszen a neveket a jelzős szókapcsolatok együtt alkotják, nem csupán az **Éjszakai, *Északi, *Nagy, *Nappali* melléknév.

B) **Mozaikszók.** – Űreszköznevek gyakran jönnek létre mozaikszavakból. Ez nem csoda, hiszen az űrkutatás nemzetközi nyelve (is) évtizedek óta az angol, amelyben rendkívül népszerűek a mozaikszók (vö. BECK–BECK 1999: 461).

A vizsgált korpuszban az ilyen nevek több mint 80%-át a betűszavaknak megfelelően csupa nagybetűvel írták, a többiben a nagy kezdőbetűt kisbetűk követik, a szóösszevonások írásmódjához hasonlóan. De hogy miért nem beszélhetünk mégsem tisztán betűszói, illetve szóösszevonással keletkezett nevekről, az – reményeim szerint – kiderül az alábbiakból.

Előbb azonban lássunk néhány egyértelmű példát a mozaikszókból kialakult nevekre: *FR–2* (France–2 műhold), *HST* (Hubble Space Telescope 'Hubble űrtávcső'), *IMAGE* (Imager for Magnetopause-to-Aurora Global Exploration 'a magnetopauzától a sarki fényig terjedő globális vizsgálat képalkotó berendezése'), *ISS* (International Space Station 'Nemzetközi Űrállomás'), *PSLV* (Polar Satellite Launch Vehicle 'sarki műhold felbocsátó eszköze' [hordozórakéta]).

A mozaikszókat sokszor, elsősorban a műholdaknál és a szondáknál, kifejezetten úgy alakítják ki, hogy azok egybeessenek valamilyen értelmes (angol) szóval vagy névvel: *ANNA* (Army, Navy, NASA, Air Force 'hadsereg, haditengerészet, NASA, légierő' [műhold]), *INTEGRAL* (International Gamma-Ray Astrophysics Laboratory 'nemzetközi gamma-sugárzási asztrofizikai laboratórium' [műhold/szonda]), *MESSENGER* (Mercury Surface, Space Environment, Geochemistry and Ranging 'Merkúr-felszín, űrkörnyezet, geokémia és hatótávolság' [szonda]), *PAMELA* (Payload for Antimatter Matter Exploration and Light-nuclei Astrophysics 'hasznos teher az antianyag-anyag vizsgálatára és a könnyű atommagok asztrofizikájához' [műhold]), *STEREO* (Solar Terrestrial Relations Observatory 'Nap–Föld kapcsolatok obszervatóriuma' [szonda]), *SOHO* (Solar and Heliospheric Observatory 'Nap- és helioszferikus obszervatórium' [szonda]) stb. Az ilyen nevek aztán gyakran – talán a könnyebb írás miatt – mintegy elvesztik mozaikszói (betűszói) jellegüket, és a kezdőbetűn kívül a többi kisbetűvé „degradálódnak”, vagyis az írásforma szóösszevonásokéval (illetve a „rendes” tulajdonnevekével) megegyezővé válik. Gyakori azonban a két forma közötti ingadozás: *INTEGRAL* ~ *Integral*, *MESSENGER* ~ *Messenger*, *STEREO* ~ *Stereo*, *SWIFT* ~ *Swift*, és a nem szakember számára innen lesz világos, hogy itt valójában mozaikszókkal van dolga. Ebbe a sorba illik az első magyar műhold, a *Masat–1* neve is (amely olykor *MASAT–1* formában is, valamint legtöbbször kiskötőjellel olvasható): a Magyarországra utaló *Ma* és a műholdat jelölő *sat* betűkapcsolatok egysége – talán nem véletlenül – felidézi a *maszat*

szót, amely utalhat a műhold apró méretére. A Masat–1 egyébként *MO–72* hivatalos néven került be a lajstromba (lásd: <http://cubesat.bme.hu/2012/02/21/masat-1-hivatalos-megnevezese-mo-72/>), és az építése alapjául szolgáló szabvány miatt *CubeSat* ('kockaműhold') néven is szokás említeni (lásd: http://portal.bme.hu/-Document%20Library/20120213_masat_1.aspx).

A magyar helyesírásban szokatlan az exobolygók (azaz Naprendszerünkön kívüli bolygók) megfigyelésére és csillagregések vizsgálatára útnak indított űrtávcső és az azt hordozó műhold francia, illetve angol nevéből (Convection Rotation et Transits planétaires; Convection Rotation and Planetary Transits) alkotott mozaikszó: *CoRoT*, az AkH. 1984. szerint ugyanis betűszóként [283. a) pont] a *COROT*, szóösszevonásként [284. a) pont] pedig a *Corot* forma lenne helyes, a felváltva kis- és nagybetűket tartalmazó alak nem. Az OH. finomít ezen a merev állásponton, amikor szaknyelvi rövidítésekben megengedi a kis- és nagybetűk váltakozását (OH. 2004. 399, OH. 2008. 307), például: *mRNS*, *PhD*. Ebbe a sorba beilleszthető a *CoRoT* forma. A végig nagybetűs forma egyébként a korpuszomból is adatható.

C) Írásjelek az űreszköznevekben. – Az űreszköznevekben írásjelek a típusjelzések miatt fordulnak elő. Ilyen szempontból viszont kivételesnek számít a kínai holdszonda(sorozat), a *Chang'e* neve (jelentése egyébként: 'Holdistennő'), amelyben önmagában is van egy írásjel, egy aposztróf, amely a magánhangzóval kezdődő második szótagot választja el az elsőtől (vö. CSONGOR–FERENCZY 1993: 9). Ez a pinjin átírásnak megfelelő forma (amelyet angolszász területen is előszeretettel alkalmaznak), az átírási táblázat alapján a magyar tudományos a *Cs'ang'o*, a magyar népszerű forma pedig a *Csang'o* lenne (vö. CSONGOR–FERENCZY 1993: 14, 16).

A típusjelzéseket a szabályzat szerint nagykötéjjel kell a névhez kapcsolni [AkH. 1984. 263. d), OH. 2004. 353, OH. 2008. 275], például *T–34*, *TU–154*, *Szojuz–14*, *Apollo–11*. Az írásgyakorlatban azonban ettől eltérő megoldásokkal is találkozhatunk: szinte minden névtípusnál mind a háromféle lehetséges írásforma megtalálható, nemegyszer egy adott néven belül is tapasztalható ingadozás. Ez jól látszik az 1. számú táblázatban, amelybe minden űreszköznévtípusra gyűjtöttem példát vagy példákat:

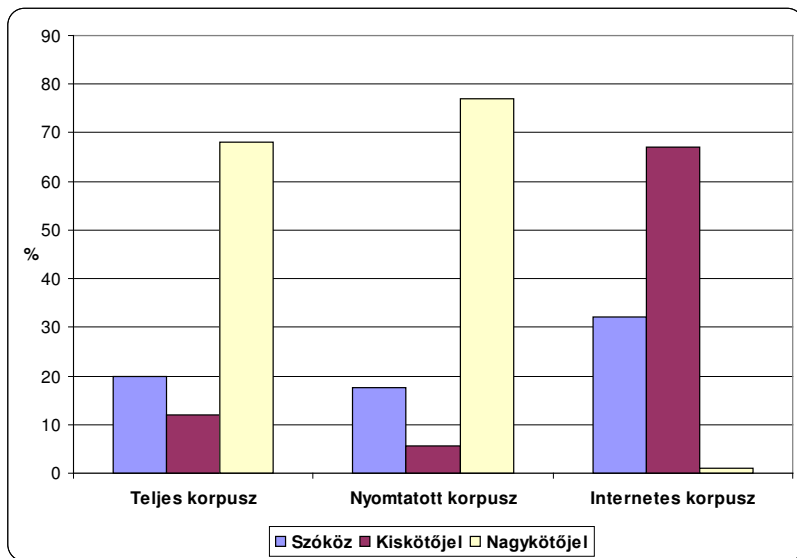
1. táblázat
Típusjelzések kapcsolása az űreszköznevekhez

	Szóköz	Kiskötőjel	Nagykötőjel
Űrtávcső			<i>BSZT-1M</i>
Műhold	<i>ESRO 1A</i>	<i>Explorer-1</i> <i>IRIS-D</i>	<i>ESRO-1A</i> <i>Explorer-47</i>
Szonda	<i>Chang'e 1</i> <i>SELENE 1</i>	<i>Chang'e-1</i> <i>SELENE-1</i>	<i>Planet-A</i>
Űrállomás		<i>Szaljut-6</i>	<i>Spacelab-1</i> <i>Szaljut-6</i>
Rakéta	<i>Poseidon C3</i> <i>Titan II</i>	<i>Minuteman-I</i>	<i>Titan-II</i>
Űrhajó	<i>Gemini B</i>	<i>Szojuz-T</i>	<i>Mercury-9</i>

A szakdolgozatomban azt írtam, hogy a nagykötőjeles alakok fordulnak elő legritkábban a(z akkori) korpuszomban, ezt követik a szóközös alakok, a leggyakoribb pedig a kiskötőjelezés (KOZMA 2007a: 39–40). A jelenleg alapul vett korpuszomban azonban ettől merően eltérő képet mutat (lásd 1. ábra). Ha a teljes korpuszt, azaz a mintegy 1170 típusjelzéses adatot tekintjük, akkor a nagykötőjeles alakok többségi előfordulásával találkozunk: kicsit több mint 65% az ilyen formák aránya, szemben a pusztá szóközös alakok 20 és a kiskötőjelesek 12–13%-ával. Még inkább egyértelmű a nagykötőjel dominanciája, ha csak a két nyomtatott forrás 1060 adatát nézzük: ezekben a nagykötőjeles alakok több mint 75%-ban, a pusztá szóközösek kb. 18%-ban, a kiskötőjelesek pedig mindössze kb. 8%-ban képviseltetik magukat. Egészen más a megoszlás azonban az internetes portálról vett 110 adat között, itt ugyanis gyakorlatilag nincsenek nagykötőjeles alakok (1-2%), dominálnak a kiskötőjelesek (kb. 65%), míg a pusztá szóközösek az adatok majdnem egyharmadát teszik ki (kb. 33%). A statisztikailag szignifikáns eltérés egyik oka technikai jellegű lehet: az internetes oldalakon általában csak nehezen vagy egyáltalán nem lehet megjeleníteni a nagykötőjelet. A másik ok pedig talán abban keresendő, hogy az átlagos nyelvhasználók számára még ma sem egyértelmű a kis- és a nagykötőjel közötti különbség, sőt ez utóbbiról sokan talán még mindig nem is hallottak, pedig az AkH. 1984. már majdnem 30 éve kodifikálta ezt az írásjelet, és a 263. pontban megszabta a pontos használati körét.

1. ábra

Az írásjelek aránya a típusjelzésekben



A képet tovább árnyalja az a tény, hogy az OH. a mesterséges holdak típusjelzésével kapcsolatban azt ajánlja, hogy a tulajdonnévi tag és az azt követő betű- és számjelzés közé ne tegyünk sem kis-, sem nagykötőjelet: *Telecom 2A*, *Eutelsat W3*, *Telstar 5*, *JCSat 110*, *Superbird C* (vö. OH. 2004. 177, OH. 2008. 159). Ez a forma egyébként az angolból eredhet, mert internetes találatok alapján ott is szóköz választja el a típusjelzéseket a tulajdonnévi elemektől.

A korpuszokban a műholdaknál a következőképpen alakul az arány: a típusjelzés 62 esetben (kb. 16%-ban) pusztán szóközzel, 30 esetben (kb. 7%-ban) kiskötőjellel, 313 esetben (kb. 77%-ban) pedig nagykötőjellel kapcsolódik a tulajdonnévhez. Két esetben a típusjelzés közvetlenül kapcsolódik a névhez (*MET1*, *TD1A*); 8 esetben pedig az Űrhajózási lexikon egyes oldalainak halvány nyomása miatt nem tudtam eldönteni, hogy áll-e nagykötőjel a név és a típusjelzés között, vagy sem (például *Explorer 26* vagy *Explorer-26*, *SE B* vagy *SE-B*). Megállapítható tehát, hogy a teljes korpuszt tekintve a műholdakéra is igaz a nagykötőjelezés dominanciája. Viszont ismét kissé eltérő a megoszlás az Űrhajózási lexikon és az internetes korpusz adatai között (az Amatőrscillagászok kézikönyvében nem találtam egyetlen adatot sem): az elsőben több a szóközös és kevesebb a kiskötőjeles forma, míg a másodikban éppen fordított a helyzet. Nagykötőjeles alakok pedig egyértelműen csak az Űrhajózási lexikonban fordultak elő (lásd 2. táblázat).

2. táblázat

Típusjelzések kapcsolása a műholdnevekben (db)

	Űrhajózási lexikon	MCSE-hírportál	Összes
Szóköz	56	6	62
Kiskötőjel	17	13	30
Nagykötőjel	313	0	313
Összes	386	19	405

A vizsgált korpusz alapján tehát továbbra sem tudom megerősíteni az OH. ajánlását (vö. KOZMA 2007a: 40), és felmerül bennem az a kérdés, hogy ezeket az alakulatokat nem kellene-e a többi géptípushoz hasonlóan mégis inkább nagykötőjellel íratni.

D) Számok a típusjelzésekben. – A típusjelzések döntő többségében, kb. 85%-ban a számjelzés arab számjegyként jelenik meg. Arab számjegyek minden névtípusnál előfordulnak, ezt illusztrálom egy-egy példával: *Ariel-4* (műhold), *BSZT-1M* (űrtávcső), *Helios-2* (szonda), *Kappa-6S* (rakéta), *Voszhod-2* (űrhajó), *Szaljut-6* (űrállomás).

Római számokkal jóval ritkábban, a típusjelzést tartalmazó neveknek mintegy 15%-ában találkozunk, és akkor is csak a műholdak és főleg a rakéták esetében: *Intelsat-IVA* (műhold), *Black-Brant IV-A*, *Europa-III*, *Juno-II*, *Saturn-V*, *Titan III E-Centaur DIT* [!] (rakéták; az utolsó példában az eredeti szövegben kiskötőjel van a két rakétanév között). Megjegyzendő azonban, hogy általában adathozható ezeknek a neveknek az arab számos változata is: *Intelsat-4*, *Juno-2*, *Titan 3E/Centaur DIT*. Bármennyire is egyetértek azzal, hogy a római számoknak „az arab számokkal szemben megkülönböztető vagy tagoló szerepük lehet” (AkH. 1984. 292. pont), mégis azt gondolom, hogy a típusjelzések esetében üdvös lenne az arab számokat használni, mert így világosan elkülönül egymástól a betűjel és a szám. Különösen az *Intelsat-IVA* és a *Titan III E-Centaur DIT* esetében lehet félrevezető a római számos megoldás, mert azt sugallja, hogy a típusjelzést [í vé a], illetve [dé í té] alakban kell kiolvasni a helyes [egy vé a] és [dé egy té] helyett.

E) Külön- és egybeírás. – A magyar helyesírás egyik legproblémásabb területe a külön- és egybeírásé, és ebből fakadóan egy jövőbeni csillagászati szaknyelvi szabályozásnak itt kell a legtöbb problémát orvosolnia. Itt röviden az űreszköznevekkel szembeni külön- és egybeírás nehézségeiről lesz szó. Mivel az önmagukban álló űreszköznevekben ilyen problémákkal nem találkoztam, azokat az eseteket veszem számba, amelyekben ezek a nevek összetételi előtagként állnak.

Sok esetben mélyebb elemzés nélkül nem dönthető el egy-egy szerkezetről, hogy az a valódi összetételek közé tartozik-e, vagy pedig magyarázó utótagos szerkezetnek minősítendő, ezért első, durva közelítésként az összes olyan alaku-

lat egységét tekintem, amelyben a tulajdonnevet valamilyen utótag követi, függetlenül azok egymáshoz való viszonyától. Így azt állapíthattam meg, hogy az utótagoknak csak körülbelül egy ötöde kapcsolódik kötőjellel a tulajdonnévi tagokhoz, négyötödük azoktól különírva adatos. De lássuk a részletesebb elemzést!

A magyarázó utótagok kérdését tanulmányom elején röviden már érintettem, a fentiekhez a következők tehetők még hozzá: a magyarázó utótagok nagyon nagy többsége szabályosan [vö. AkH. 1984. 140. a) pont], különírva kapcsolódik a tulajdonnévi tagokhoz: *OSCAR-3 műhold*, *Deep Impact szonda*, *Mir űrállomás*, *Diamant-B hordozórakéta*, *Atlantis űrsikló* stb. Ha az űrtávcsőnevek esetében is elfogadjuk, hogy a köznévi elem nem szerves része a névnek, akkor az alábbiak is idesorolhatók: *Chandra űrteleszkóp*, *Szuzaku űrtávcső*, *Herschel űrtávcső* stb. Szintén itt említhető meg az AkH. 1984. 263. c) pontjában példaként említett *Szojuz-24 – Szaljut-5 űrkomplexum* mintájára a korpuszban is (majdnem) helyesen írt *Szaljut-6–Progressz-11 komplexum* alakulat, amelyben a tökéletességhez hiányzik az értelmezést megkönnyítő szököz a két fő elemet összekötő nagykötőjel két oldaláról: *Szaljut-6 – Progressz-11 komplexum*.

Az adatok fennmaradó egytizedébe a normától eltérően kötőjellel, a valódi tulajdonnévi összetételek mintájára írt szerkezetek tartoznak, például: *Europa-rakéta*, *Kepler-űrtávcső*, *Szputnyik-űrhajó*, *Ulysses-szonda*, *Vela-műhold*.

A magyarázó utótagos alakulatok közé soroltam azokat is, amelyekben az utótag nem egyetlen szóból áll, hanem egy egész (minőségjelzős) szókapcsolatból. Ezt a csoportot még tovább lehet bontani két altípusra: az egyik azoké az alakulatoké, amelyek az *x elnevezésűjelűjelzésűlnevű y* sémába illeszthetők, ahol *x* a tulajdonnévi elem, *y* pedig valamelyik űreszközfajta köznévi megjelölése: *Gemini-2A jelzésű űrhajó*, *IBEX nevű szonda*, *SMS jelű hold*, *Repulsor elnevezésű rakéta* stb. A másik altípus utótagjaiban az űreszközfajták közelebbi specifikációját megadó minőségjelzők találhatók: *Apollo személyszállító űrhajó*, *Explorer-1 mesterséges hold*, *Kepler fotometriai űrteleszkóp*, *Polaris ballisztikus rakéta*, *SOHO napkutató űrszonda* stb.

A valódi, jelöletlen alárendelő összetételeknél sokkal vegyesebb a kép: majdnem fele-fele arányban találtam kötőjeles, illetve kötőjel nélküli, különírt alakulatokat. Néhány példa a helyesen írt szerkezetek közül: *GLAST-mérés*, *ISS-átvonulás*, *Spitzer-kép*, *Szojuz-ülés*, *Voyager-1-felvétel*. Szabályosan ezeket az összetételeket is kötőjelezni kellene: *Hubble felvétel*, *Spacelab fejlesztés*, *Stardust porminta*, *WMAP adat*.

Tovább bonyolítja a helyzetet, hogy bizonyos szerkezetekben az űreszköznevek a márkanevékéhez hasonlóan viselkednek, és így az utótaggal nem összetételi, hanem jelzői viszonyban állnak:

- a) *próbakabin*, *űrkabin* – az űreszköz kisebb egysége;
- b) *család*, *rendszer*, *sorozat*, *széria* – ugyanolyan űreszközökből álló egységek;
- c) *expedíció*, *kísérlet*, *küldetés*, *misszió*, *program*, *projekt*, *repülés*, *terv*, *vállalkozás*, *projekt* – az űreszközzel végrehajtott feladat (és annak előkészítése).

A 3. táblázat minden fenti utótagra megadja az azokat tartalmazó külön-, illetve kötőjellel egybeírt szerkezetek számát, és ezeket néhány példával illusztrálja:

3. táblázat

Űreszköznevek és bizonyos utótagok egybe- és különírt szerkezetei

Utótag	Különírva	Kötőjellel
próbakabin, űrkabin	3: <i>Apollo próbakabin, Voszhoz űrkabin, Vosztok űrkabin</i>	6: <i>Apollo-próbakabin, Gemini-kabin, Vosztok-kabin stb.</i>
család	4: <i>Apollo család, Saturn rakétacsalád (2 forrásban is) stb.</i>	4: <i>Delta-család, Saturn-család, Meteor-család stb.</i>
rendszer	17: <i>Apollo űrhajórendszer, NNSS rendszer, Szojuz rakétarendszer</i>	10: <i>Apollo-űrhajórendszer, MIDAS-rendszer, Szojuz-mentőrendszer</i>
sorozat	10: <i>Delta-2000 sorozat, Szaljut sorozat (lásd OH. 2004. 1292 is), Vanguard sorozat stb.</i>	28: <i>ERS-sorozat, Gemini-sorozat, Luna-sorozat, Mariner-sorozat stb.</i>
széria	1: <i>OV-1 széria</i>	–
expedíció	6: <i>Apollo-11 expedíció, Apollo (hold)expedíció, Apollo 15 expedíció stb.</i>	3: <i>Apollo-15-expedíció, Apollo-expedíció, Apollo-holdexpedíció [!]</i>
kísérlet	8: <i>Kozmosz-140 kísérlet, Deep Impact űrkísérlet, LCROSS kísérlet, Szojuz-Apollo űrkísérlet stb.</i>	12: <i>Gemini-8-kísérlet, Mercury-Redstone-kísérlet, OSCAR-kísérlet, Luna-kísérlet stb.</i>
küldetés	3: <i>Apollo-11 küldetés, Deep Impact/EPOXI küldetés, Mars Express küldetés</i>	3: <i>Apollo-küldetés, Ulysses-küldetés, Cassini-küldetés</i>
misszió	8: <i>Cassini misszió, Hipparcos misszió, TPF misszió stb.</i>	3: <i>Apollo-misszió, Cassini-misszió, Clementine-misszió</i>
program	19: <i>Chang'e-1 program, LRO/LCROSS program, Voyager program stb.</i>	29: <i>Rosetta-program, Voyager-program, CoRoT-program stb.</i>
repülés	7: <i>Gemini-10 űrrepülés, Szojuz űrrepülés, Szojuz-Apollo űrrepülés stb.</i>	12: <i>Apollo-repülés, Szojuz-13-űrrepülés, Voyager-1-repülés stb.</i>
egyéb (terv, projekt, vállalkozás)	11: <i>Dyna Soar terv, LRO projekt, Szojuz-24 vállalkozás stb.</i>	5: <i>Apollo-terv, Cyklops-terv, Skylab-vállalkozás stb.</i>
összesen:	97	115

A fentiekből látható, hogy ugyan a kötőjeles alakulatok aránya valamivel nagyobb, mint a különírtaké (54% vs. 46%), de az egyes utótagokat vizsgálva ettől az aránytól nagyon eltérő értékeket kapunk (bár az adatok kis száma miatt messzemenő következtetések nem vonhatók le).

Az OH. sem kezeli egyébként egyformán ezeket az utótagokat: az *Apollo-program* alakulatot egybeírhatja, vagyis a jelöletlen összetételre helyezi a hangsúlyt (kb. 'az Apollo űrhajó programja' jelentésben), a *Szaljut sorozat* szerkezetet külön, vagyis itt inkább főnévi jelzőről van szó ('Szaljut típusú/márkájú sorozat'). Azonban az *Apollo program* esetében is elképzelhető 'Apollo nevű program' jelentés, hiszen ez nagyszabású vállalkozás volt, több űreszközzel végrehajtott repüléssel, holdra szállással stb. Ugyanígy a többi kifejezésnél is elképzelhető a kétféle értelmezés, de az egységesség miatt jó lenne vagy az egyik, vagy a másik mellett dönteni. Mindenesetre az egy fogalomkörbe tartozó utótagokat kívánatos volna azonos módon kapcsolgatni a nevekhez.

Egyértelműen főnévi jelzős szerkezeteknek számíthatnak viszont a *típus(ú)* szóval létrehozott alakulatok (vö. OH. *Föld típusú bolygó, Jupiter típusú bolygó, SVO típusú nyelv*), és a korpuszban valóban jóval gyakoribbak is a különírt formák (*Able-Star típus, Aerobee típusú rakéta, GEOS típusú lézerhold, Voszhod típusú űrhajó, Voszток típusú űrhajó* stb.), de meglepően sok a kötőjeles forma és az ingadozás is (*Gorizont-típusú mesterséges hold, Kozmosz-típus, Voszhod-típus, Voszток-típusú űrhajó* stb.).

F) Toldalékok kapcsolása. – Mivel az űreszköznevek kivétel nélkül idegen tulajdonnevek, ezért a toldalékos formáik írásának alapjául az AkH. 1984. 215–7. pontjai szolgálnak. Ezek alapján szabályosan kapcsolódik a toldalék közvetlenül a korpuszban fellelhető alábbi alakulatokban: *Atlantist, Blue Streaken, Mars Express, Nimbusoké, Titannak, Uhuruval*. A 217. c) pontot sérti a kötőjel nélkül egybeírt *Progresszel* forma, hiszen nem állítható vissza egyértelműen a teherűrhajó orosz nevének kiindulási alakja (*Progressz* vagy *Progressz?*), itt tehát szerencsésebb kötőjelezni: *Progressz-szel*. Nem indokolja viszont semmi (sem néma betű, sem bonyolult betűkombináció) a kötőjelet a *Pioneer-ok, a Phoenix-ig, a Stardust-tal, a Hubble Deep Field-hez* és a *Hubble Ultra Deep Field-et* alakulatokban. Ugyan szintén nem néma betűre vagy bonyolult betűkombinációra végződik a „*Falcon*” név, de mivel idézőjelben szerepel, ezért jogos a kötőjel a toldalékos formájában [vö. AkH. 1984. 200., 265. e) pont]: „*Falcon*”-hoz.

Néma betűre végződik az *Alouette*, az *Ariane*, a *Diadème* és az *Eole* név, ezért ezekhez helyesen kapcsolódik kötőjellel a toldalék: *Alouette-tel, Ariane-nak, Diadème-ok, Eole-lal*. Nem néma, hanem [i] hangértékű viszont a *Discovery* űrsikló nevében az y, így fölösleges a kötőjel a *Discovery-é, Discovery-t* alakokban.

A szóvégi magánhangzót, pontosabban annak bizonyos toldalékok előtti, írásban is érzékeltetett megnyúlását érinti továbbá a 216. pont, amelynek eleget is tesznek a *Columbiával* és a *Venyerák* formák, azonban vele ellentétes a

Bhaskaranak, Bhaskaraval, illetve a *Chandra-t* alak (az utóbbiban természetesen a kötőjel is fölösleges).

Az űreszköz névként használt mozaikszók toldalékolása problémamentes volt a vizsgált korpuszban; csak a szabályos, kötőjeles [vö. AkH. 1984. 265. e) pont] formák fordultak elő, néhány példa erre: *GREB-ek, ITOS-t, HTS-vel, LCROSS-tól*.

Magánhangzóra végződő mozaikszót csak egyet találtam toldalékos alakban, és abban érvényesült a 286. a) pont, amely szerint a betűszókhöz változatlan formájukban kapcsoljuk a toldalékokat, nem vagyunk tekintettel a szóvégi magánhangzó megnyúlására (*ELTE: ELTE-n, *ELTÉ-n; MTA: MTA-nak, *MTÁ-nak*): „*STEREO-ban*” (a szonda neve szójáték miatt került idézőjelbe: *STEREO ~ sztereo*). Általán alkotott további űreszköz névi példák: *RXTE-t, SELENE-vel, SOHO-tól*. Részben a toldalékolás miatt is szerencsés lenne eldönteni, hogy betűszókként vagy szóösszevonásokként kezelendők-e a fent tárgyalt nevek, hiszen az első esetben kötőjellel kapcsolandók a toldalékok (*INTEGRAL-on, MESSENGER-rel, SWIFT-hez*), a másodikban viszont közvetlenül (*Integralon, Messengerrel, Swifthez*).

Szinte problémamentes a betű- és számjelzésre végződő nevek toldalékolása, egy kivétellel a helyes, kötőjeles alakokat [vö. AkH. 1984. 263. d), 265. e) pont] jegyezhettem fel, néhány ezek közül: *Biosat-2-n, Courier 1-B-t* (bár a típusjelzésekre vonatkozó szabály miatt jobb lenne a *Courier-1B-t* alak) *Delta-2914-nél, Juno-1-éhez* (bár talán szerencsésebb lenne az arab számos, *Juno-1-éhez* forma); helyesek voltak a toldalék *v*-jének hasonulását tükröztető alakok: *Saturn-V-tel, Szojuz-29-cel*, valamint a kötőhangzót igénylő formák is: *GIRD-09-et, Kozmosz-261-en, Luna-10-et*. Az egyetlen kivétel talán nem is kivétel, csak nyomdahiány alak: *ANNA-1-et* állt az Űrhajózási lexikonban – a két kötőjellel természetesen fordított sorrendben kellene követnie egymást: *ANNA-1-et*.

Az általában több problémát okozó és ezért rendszerint külön szabálypontokban említett melléknévképzők (*-i, -beli, -s* stb.) tapasztalataim szerint csak ritkán kapcsolódnak az űreszköznevekhez, így azok inkább szabályos vagy inkább szabálytalan kapcsolási módjáról nem tudok nyilatkozni. Annyi viszont bizonyos, hogy a *Spitzeres* forma nem normakövető, hiszen ugyan a toldalék helyesen közvetlenül kapcsolódott, de a név nagy kezdőbetűje megmaradt [vö. AkH. 1984. 215. pont], helyesen: *spitzeres*; míg a *HST-s* alak és a *V-2-es* (rakéta) kifogástalan (bár ez utóbbi nem tartozik a szűken vett űreszközök közé).

Az *-i* vagy *-beli* képző megjelenésére nem találtam példákat, de íme néhány általam létrehozott helyes forma: *discoveryi, mirbeli, szojuzi, hubble-i, ISS-beli, Telstar-1-beli, Venus Express-beli* – ezek zárőjelesek a táblázatban.

Az itt elmondottakat foglalja össze a 4. táblázat:

4. táblázat

Toldalékok kapcsolása az űreszköznevekhez

Közvetlen kapcsolat		Kötőjeles kapcsolat	
Szabályos	Szabálytalan	Szabályos	Szabálytalan
<i>Atlantist</i> <i>Blue Streaken</i> <i>Mars Expressst</i> <i>Nimbusoké</i> <i>Titannak</i> <i>Uhuruval</i>	<i>Progresszel</i>	„ <i>Falcon</i> ”-hoz	<i>Pioneer-ok</i> <i>Phoenix-ig</i> <i>Stardust-tal</i> <i>Hubble Deep Field-hez</i> <i>Hubble Ultra Deep Field-et</i>
–	–	<i>Alouette-tel</i> <i>Ariane-nak</i> <i>Diadème-ok</i> <i>Eole-lal</i>	<i>Discovery-é</i> <i>Discovery-t</i>
<i>Columbiával</i> <i>Venyérák</i>	<i>Bhaskaranak</i> <i>Bhaskaraval</i>	–	<i>Chandra-t</i>
–	–	<i>GREB-ek</i> <i>ITOS-t</i> <i>HST-vel</i> <i>LCROSS-tól</i> „ <i>STEREO-ban</i> ”	–
–	–	<i>Biosat–2-n</i> <i>Courier 1–B-t</i> <i>Delta–2914-nél</i> <i>GIRD–09-et</i> <i>Juno–I-éhez</i> <i>Kozmosz–261-en</i> <i>Luna–10-et</i> <i>Saturn–V-tel</i> <i>Szozuz–29-cel</i>	<i>ANNA–1-et</i>
<i>(discoveryi)</i> <i>(mirbeli)</i> <i>(szozuzi)</i>	–	<i>(hubble-i)</i> <i>(ISS-beli)</i> <i>(Telstar–1-beli)</i> <i>(Venus Express-beli)</i>	–
<i>(spitzeres)</i>	<i>Spitzeres</i>	<i>HST-s</i> <i>V–2-es (rakéta)</i>	–

5. Összefoglalás. – Mint láthattuk, az űreszköznevek írásának területén teljesen problémamentes területek nincsenek. A legegységesebbnek és a jelenlegi, általános helyesírási szabályozásnak a számot tartalmazó neveknek, illetve a toldalékos alakoknak az írása tűnik. Talán több problémát okoz a névterjedelem egyértelmű jelölése és a mozaikszók írása. A legkevésbé a típusjelzések írásjelezése, illetve az összetételi utótagok kapcsolása egységes. Ez nagyjából megfelel annak, amit T. URBÁN (1988) a műszaki szaknyelvi szövegek helyesírásáról állapított meg, és a csillagászati szaknyelv egyéb területein is hasonló nehézségekbe ütközhetünk.

Források

- ALMÁR IVÁN főszerk. 1981. Űrhajózási lexikon. Akadémiai Kiadó – Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest.
- A Magyar Csillagászati Egyesület hírportálja (2005–2009). URL: hirek.csillagaszat.hu. [Letöltve: 2011. 11. 28.]
- A Magyar Csillagászati Egyesület és szakcsoportjainak honlapja. URL: www.mcse.hu. [Letöltve: 2012. 03. 07.]
- MIZSER ATTILA szerk. 2002. Amatőr csillagászok kézikönyve. Magyar Csillagászati Egyesület, Budapest.

A hivatkozott irodalom

- AkH. 1954. = A magyar helyesírás szabályai. 10. kiadás. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1954.
- AkH. 1984. = A magyar helyesírás szabályai. 11. kiadás, 12. (szótári anyagában bővített) lenyomat. Akadémiai Kiadó, Budapest. 2000.
- BECK MIHÁLY – BECK MIHÁLYNÉ 1999. A rövidítések természetrajza. Magyar Nyelvőr 459–63.
- CSÁNYI PIROSKA – FÁBIÁN PÁL – CSENGERI PINTÉR PÉTER 1990. Műszaki helyesírási szótár. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- CSONGOR BARNABÁS – FERENCZY MÁRIA 1993. A kínai nevek és szavak magyar átírása. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- DEME LÁSZLÓ – FÁBIÁN PÁL szerk. 1961. Helyesírási tanácsadó szótár. Terra Kiadó, Budapest.
- HANYECZ OTTÓ 2011. Nyugdíjba vonultak az űrrepülőgépek. URL: http://polaris.mcse.hu/2011_ev_archivuma/20110901-urepulo gep-nyugdij.html. [Letöltve: 2012. 03. 07.]
- HERRMANN, JOACHIM 2000. Csillagok. A csillagos égbolt Európából nézve. Gunter Steinbach sorozata. Magyar Könyvklub, Budapest.
- HERRMANN, JOACHIM 2002. Atlasz. Csillagászat. 4., átdolgozott kiadás. Athenaeum 2000 Kiadó, Budapest.
- KOZMA JUDIT 2007a. Csillagászati elnevezések helyesírása. ELTE BTK, Budapest. Szakdolgozat.
- KOZMA JUDIT 2007b. Az égitestek neveiről és helyesírásukról. Névtani Értesítő 131–40.
- KOZMA JUDIT 2009. Égitestek felszínformáinak helyesírási kérdései. In: KUNA ÁGNES – VESZELSZKI ÁGNES szerk. A 3. Félúton konferencia, az Eötvös Loránd Tudományegyetem nyelvészdoktoranduszainak konferenciája. ELTE BTK, Budapest. URL: <http://linguistics.elte.hu/studies/fuk/fuk07>.
- KULIN GYÖRGY 1975. A táveső világa. Gondolat Kiadó, Budapest.
- OH. 2004. = LACZKÓ KRISZTINA – MÁRTONFI ATTILA 2004. Helyesírás. Osiris Kiadó, Budapest.
- OH. 2008. = LACZKÓ KRISZTINA – MÁRTONFI ATTILA 2008. Helyesírási tanácsadó. Osiris Kiadó, Budapest.
- RIDPATH, IAN 1999. Bolygók és csillagok. Határozó kézikönyvek. Panemex Kft. – Grafo Kft., Budapest.
- T. URBÁN ILONA 1988. Szaknyelv és helyesírás. In: KISS JENŐ – SZÜTS LÁSZLÓ szerk. A magyar nyelv rétegződése. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1012–20.

On Orthographical Questions of Spacecraft Names

There is no orthographical regulation of the Hungarian astronomical language at present, and there are only a few rules on writing the names of objects. This leads to the fact that several orthographical varieties of the same spacecraft name can be found in astronomical texts, for example. The main issues are the following: marking the extension of the name (which elements are parts of it and which ones are used as explanations), usage of acronyms, hyphenization of compounds containing proper names and common nouns, usage of Arabic or Roman numerals in type designations, as well as joining derivation endings to names. These questions must be addressed when orthographical regulations of this field will be compiled. In the present work existing practices are evaluated and analyzed in view of the general orthographical rules that are relevant to the field. Best practices are shown and recommendations are presented.

KOZMA, JUDIT