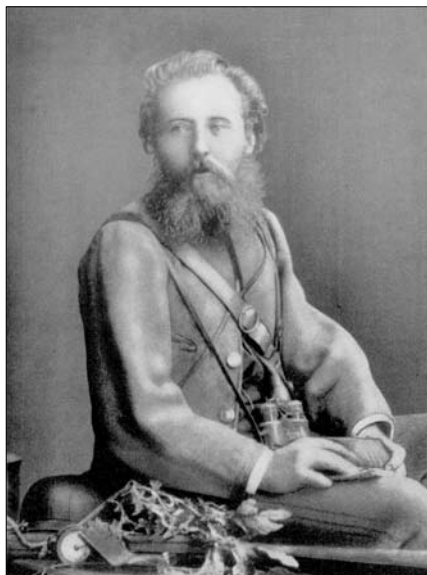


# Herman Ottó csillagai

A XIX. század magyarországi tudományának egyik legmarkánsabb – ha éppen nem *a legmarkánsabb* egyénisége kétségtelenül Herman Ottó (1835–1914). A rendkívül széles érdeklődésű, színes személyiségű tudóst, a jó tollú tudomány-népszerűsítőt és a kossuthi eszmékhez egész életén át ragaszkodó politikust joggal nevezte tisztelője és életrajzírója, Lambrecht Kálmán, az utolsó magyar polihisztornak. A természetismeretet és természetet apja, Herrmann Károly állatorvos oltotta belé, aki maga is nem csak vadász, de tehetséges madár- és növénygyűjtő is volt. Később sokat tanult néhány tudós támogatójától, barátjától; és kora legjobb szakkönyveiből képezte magát.

Herman Ottót elsősorban az élő természet, az élővilág érdekelte – beleértve magát az embert is –, annak életmódja, kapcsolata a környezetével, Talán ennek a látásmódnak köszönhetően már első munkáinak sikeres fogadtatását.

Tudományos pályafutása 1864-ben, Kolozsvárott indul, ahol az Erdélyi Múzeum-egylet konzervátoraként állatok, növényeket figyel meg és gyűjt. Itt kóstol bele a hírlapírásba – amely később megélhetésének egyik forrása lett –, és a társadalmi, politikai életbe is. A Királyi Magyar Természettudományi Társulat megbízásából (ekkor már budapesti lakosként) megírja három kötetes művét Magyarország pókfaunájáról (1876–79), amellyel szinte egy csapásra nem csak országos, de nemzetközi hírnevet szerez. Egy évtizeddel később egészen eltérő tárgykörrel jelenik meg kétkötetes műve – amelynek anyaggyűjtéséhez a kor nagy (és egyetlen) magyar mecénása, Semsey Andor biztosítja a költségeket –, ez a mű A magyar halászat könyve. Ez a munka már elvezeti a néprajzhoz, a magyar „ösfoglalkozások” kutatásához. Ha csak ezt a két művet írta volna Herman Ottó, ezzel



A fiatal természetűdós

is örök megbecsülést szerzett volna a hazai tudomány történetében. Széles körben ismertté teszi nevét „A madarak hasznáról és káráról” c. könyve (1901), amely máig számos kiadást ért meg, angol és német nyelven is megjelent.

De közben foglalkozott a hazai szőlőművelést tönkretévő filoxéra elhárításával is, az állatok viselkedésével, majd egy szerencsés véletlen nyomán a kőkorszaki ember magyarországi nyomaival is. Mindemellert tevékeny részt vesz a napi politikában (1879-ben Szeged országgyűlési képviselőjévé választották). Ilyen szerteágazó tevékenység mellett nem róhatnánk fel azt se Herman Ottónak, ha a csillagos ég jelenségei kívül estek volna érdeklődési körén. Amint az egy-egy megjegyzéséből kitűnik, ismerte a csillagokat, csillagképeket.

## A magyar nép csillagismerete

Amikor azonban egyre behatóbban tanulmányozta a magyarság néprajzát, elsősorban az általa ősfoglalkozásnak nevezett tevékenységeket (pásztorokodás, halászat, stb.) mindenképpen találkoznia kellett az égboltra vonatkozó népi tudással. Az „ősfoglalkozásokról” írott nagy munkájának (1909) mintegy kiegészítése a halála évében kiadott, a nyelvtudományt és a néprajzot összekapcsoló 500 oldalas műve, „A magyar pásztorok nyelvkincese” (1914). Ebben már külön fejezetet szentelt a „pásztorcsillagászat”-nak.

Hazánkban a népi csillagnevek, csillagmondák rendszeres gyűjtését az 1830-as évek végén az ugyancsak polihisztor Lugossy József (1812–1884) kezdte meg. Gazdag gyűjteményének csak töredékét dolgozta fel, a listát a magyar mitológia kutatás klasszikusa, Ipolyi Arnold (1823–1886) tette közzé (Magyar Mythologia, 1854.) Ezt követően, alkalmi adatgyűjtéseket leszámítva (pl. Jankó János, Gönczy Ferenc) csak Kálmány Lajos (1852–1919) végzett jelentős gyűjtőmunkát az 1880–1890-es években, Szeged és Torontál megye területén.

Herman Ottó úgy ítélte meg, hogy saját eredményeivel ki kell bővítenie elődeinek adatait. Vizsgálatait 1895-től 1899-ig végezte, az ország 19 helyén, ahol Kálmány nem fordult meg. Meglehető módon az általa személyesen feljegyzett, csillagneveket és pásztorismereteket nem ismertette teljes egészében. Gyűjtőnaplóját csak fél évszázad múltán tette közzé Mándoki László néprajzkutató (1935–2000). (Herman Otto csillagnév gyűjtése. A „Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, 1965. évi kötetében. Pécs, 1966.). Adatait főleg a Duna-Tisza közének északi részén, a Dél-Dunántúlon és a Hajdúságban gyűjtötte, alkalmanként az adatközlő nevével, máskor csak a foglalkozás feltüntetésével (pl. csikósok, gulyások, kanászok). Lugossytól eltérően a magyar csillag/csillagképeveket azonosítani igyekezett a nemzetközi (görög-latin) konstellációkkal.

Mivel maga is látta, hogy adatgyűjtése nem fedi le az ország egész (akkori) területét, átvett a Kandra Kabos, Lugossy József

és Lázár István által összeállított listákból, valamint a Magyar Nyelvőr c. folyóirat körkérésére küldött válaszokból is több megnevezést. Felsorolásában gondosan feltünteteti ezeket a forrásokat. Jegyzéke ezért inkább „parasztszillagászat”-nak mondható. Egyes megnevezéseknél pedig maga is feltünteteti, hogy „nem népi név”.

Könyvében közölt felsorolása, a napszakok, égtájak valamint a Nap és a Hold megnevezését leszámítva, 91 csillag nevet tartalmaz. (A magyar pásztorok nyelvkincese, 1914, 624–631. oldal, újra kinyomtatott fejezetként megjelent Herman O.: Halászálet – pásztorokodás c. válogatásában, Budapest, 1980.) Ez a szám természetesen nem jelenti azt, hogy az adatközlők ugyanennyi különálló csillagot vagy csillagképet ismertek. Egyazon konstellációnak az ország különböző tájain más és más a megnevezése, sőt néha egy helyen is több megnevezés ismert.



Éppen száz éve jelent meg Herman Ottó műve a magyar pásztorok nyelvkinceséről

Saját gyűjtése szerint a pásztorok a XIX. sz. végén 11 azonosítható csillagképet, ill. egyes csillagot tartottak számon: a Göncölszekeret (Nagy Medve törzse), az Oriont, külön az Orion övét: (δ, ε, ξ Orionis), a Hattyút, a Cassiopeiát, a Tejutat; egyes csillagok közül a Vénusz bolygót (külön), mint esti és mint hajnalcsillagot), a Sิริust, a Sarkcsillagot, az Alcort (80 Ursae Maioris). Hat csillagnevet nem sikerült azonosítani.

Egy-egy gyűjtési helyszínen azonban – a Göncölszekér kivételével – csak tizenegynél kevesebb csillagot tartottak számon. A legismertebb csillagkép még az Orion (Kaszásként, 17 helyen) a Fiastyúk (Plejádok, többféle megnevezéssel, 16 helyen), csillagok közül pedig a Sirius (Sánta Kata, 14 helyen). Az Alcort (Béres, Kisbéres néven) és a Sarkcsillagot (Furúnak nevezve) csak két, a Cassiopeiával azonosított, Félkenyérnek nevezett csillagképet csak egy helyszínen (Hajdúhadházon) ismerték. Ez utóbbi azért is érdekes, mert a nép által Félkenyérnek nevezett csillagképet más közlések nem tudták azonosítani! (A Félkenyér csillagkép azonosítása azonban további tisztázásra vár.)

Herman Ottó gyűjtésének értékét növeli, hogy helyenként idézi az adat közlőjének megjegyzéseit Pl. a pusztaangyalházi Tóth Samu „öreg számadó csikós” szerint a Körösztcillag elnevezéssel ismert Hattyú „mindég feljár és mindég az országút mentén halad”. Az Országút a Tejutat jelenti, amely valóban hosszában átszeli a Hattyút, maga a csillagkép pedig az év nagy részén át látható. (A Tejút „Országuta” neve országosan ismert.)

Herman Ottó csillagnév-gyűjtéséből azonban az az érdekes tény is kiolvasható, hogy nem csak egyazon csillagnak volt vidékenként eltérő megnevezése, hanem fordítva: más és más évszakban látható két különböző csillagképek azonos népi nevet adtak. Jellemző példája ennek a Juhászbót, vagy Pásztorbot, amely a télen látható Orion-öv három csillagát is jelenthette, nyáron pedig valószínűleg a Sas (Aquila) megnevezése lehetett. Ily módon Herman Ottó csillagnév-tanulmánya egy, a népi csillagismeret kutatásában bizonytalanságot okozó tényezőre is rávilágít. Egészében pedig megállapítható, hogy ezek a feljegyzései a XIX. sz. végén még élő népi csillagismeretnek – Kálmány Lajos tanulmányai mellett – a legértékesebb dokumentumai közé tartoznak.

## Hell Miksa nyomában

Herman Ottó másik jelentős érdeme a magyarországi csillagászat történetének kutatásában, a „Hell Miksa-vita” tisztázására irányuló törekvése. Bár végső soron Hellnek a Vénusz 1769. évi Nap előtti átvonulásának megfigyelésével, és az ebből levezetett számításával kapcsolatos vitát már nem Herman tisztázta, a kérdés felelevenítése és tanulmányozásának szorgalmazása vitathatatlanul az ő érdeme.

Hell Miksa (1720–1792) – akkor már a bécsi egyetem obszervatóriumának igazgatója – kíséreléssel, P. Sajnovics Jánossal (1733–1785) a dán korona meghívására (és költségén) 1768-69-ben a Skandináv-félsziget legészakibb, a sarkkörön túl fekvő szigetére, Vardøre utazott, hogy ott megfigyelje a Vénusz bolygó átvonulását a napkorong előtt, 1769. június 3-ról 4-re virradóan. (A következőkben a sziget nevét a magyar kiejtés szerint ő betűvel írjuk, ahogyan azt Herman is tette.) Az észlelések alapján három másik, megbízható állomás adatait felhasználva, Hell meghatározta a közepes Nap–Föld-távolságot (pontosabban a Nap parallaxisának szögét), amely azonban eltért számos kortárs csillagász eredményétől.

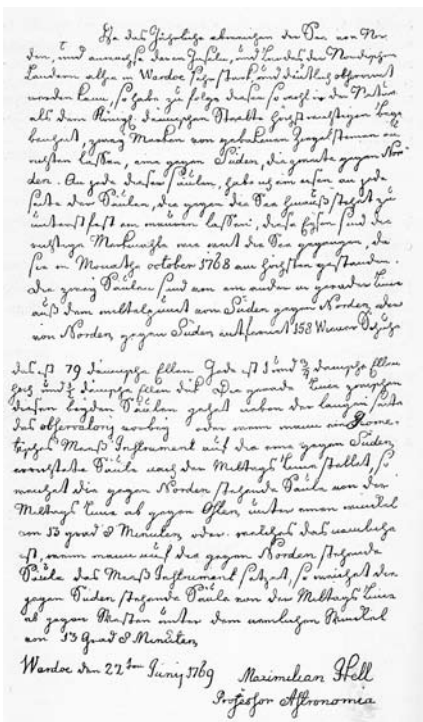


A Hvalengaden utca Vardøben, a XIX. század végén. Hell obszervatóriumának helye. A szemközt álló kunyhó Hell obszervatóriumának anyagából készült

Ezért Hellt az a vád érte, hogy talán nem is látta az átvonulást, illetve pontatlanul észlelt. Végül is eredeti feljegyzései alapján a bécsi obszervatórium fiatal asszisztense (utóbb igazgatója), Karl Ludwig von Littrow (1811–1877) egy 1835-ben megjelent könyvecskében azt a megállapítást közölte, hogy Hell Miksa

az észlelési naplóban megváltoztatta, a megfigyelt adatokat, az eredeti számjegyeket kivakarta, és más színű tintával átjavította.

120 évvel később Herman Ottó, és Lendl Adolf (1862–1943) az északi költöző madarak tanulmányozására utazott a norvég tengerpart arktikus vidékére. Ha a két – időben egymástól távoli – expedíció célja különbözött is, Herman nem akarta elszalasztani a lehetőséget, hogy felkereshesse Hell és Sajnovics és útítársuk, a svéd Jens Finner Borchkreving (1737–1819) esetleg még fellelhető emlékeit, vardói tartózkodásuk nyomait. Erről így írt az északi útjáról szóló szép könyvében:



Hell Miksa bejegyzése a vardói anyakönyvből

„...megvallom, nem csak a pusztá kegyelet, hanem az a vágy is serkentett a Várdóbe való útazásra, hogy a két magyar tudósra nézve – ha lehet – adatokat szerezzek, s ha ez sikerül, bár csak egy porszemnyyi is hozzá járuljak annak a még korunkban is föl-

ütődő gyanúnak és vádnak eloszlatásához. Ezt az emberszeretet és a tudomány ügyis kötelességévé teszi minden komolyan gondolkodó embernek, különösen a magyarnak, mihelyt módjában van, hogy ezt az ügyet valahogyan megközelítse”. (Herman O.: Az északi madárhegyek tájairól, Budapest, 1893, 197. o.)

Herman Ottó tudott arról, hogy Hell Miksa két erős oszlopot állítottott fel a tengerparton, amelyekhez hozzá mérhető a tenger szintjének változása. Erről részletes bejegyzést írt a vardói evangélikus parókia anyakönyvébe.

A két madárkutató 1888. június 5-én indult el főhadiszállásuk, a sarkkörtől már északabbra levő Tromsö felé. A maga sokoldalúságával Herman sok érdekes tapasztalatot jegyzett fel. Vardó-szigeti tanulmányára, 1888. július 25-e voltaképpen egyetlen napja jutott. Ez az egy nap balszerencsésen indult. Zuhogott az eső, a tiszteletes, aki az anyakönyvet őrizte, nem volt a szigeten, a vardói erőd parancsnoka mit sem tudott Hellről.

„Megvallom, nagy elkeseredés vett erőt rajtam. De Várdó tekintélyes polgárai összegyülekeztek, [...] és azt határozták el, hogy felkeresik a rendőrfőnököket, kinyitattják vele a pap irodáját, s élembe teszik a könyveket”. (Északi madárhegyek... 312 o.)

Am kiderült, hogy a fellelt anyakönyvből nem Hell eredeti kézírása látható, csupán a korábbi, akkor fel nem lelt matrikulából átmásolt szöveg. Herman igyekezete mégsem volt hiábavaló. Egy idős vardói lakos, Brodtkorb, megmutatta, hol állt Hell obszervatóriuma – akkor már egyemeletes iskola épült e helyen –, valamint azt a kis gerendaházikót, amelyet az egykori obszervatórium anyagából építettek, Herman a zuhogó esőben, átázott jegyzetfüzetében lerajzolta ezeket az épületeket. Utóbb, a helybeliek, valamint Pettersen Quigstad norvég geológus szorgalmazására előkerült a „valódi” anyakönyv, Hell sajátkezű bejegyzésével, és erről fénykép másolatot küldtek a magyar tudósnak.

Herman Ottó nem sejtette, hogy rajzai és az 1769-es Hell-bejegyzés egyszer még dokumentumai lesznek Vardó régi emlékeinek.

1944-ben a német megszállók felégették a városkát, elhamvadtak a régi anyakönyvek. Herman Ottó rajzai és az egykori egyházi napló egyetlen lapjának fényképe őrzi a régi Vardó emlékét.

Hazatérve Herman a Vasárnapi Újságban jegyzetet írt Hellről (Vas. Ujs. 1891/1. sz.). Cikke nyomán a család egyik leszármazottja, Hell Sándor elküldte a ma már eléggé közismert „lapp ruhás” rézmetszetű képet. Bár Hell Miksáról, három jó rézmetszetű portré is készült, ezek sokáig ismeretlenül lap-pangtak. A nevezetes képet Herman mutatta be először a Természettudományi Közlöny 1891. évi 1. sz. Pótfüzetében, és felesége a Vasárnapi Újságban (1891/19. sz.). A képhez fűzött jegyzetből azonban kitudnik Herman Ottó, némi túlzó patriotizmusa, amikor ezt írja:

„A »pannonius« [magyar-érmelműség] a képen is szembeszökő: a »vestis lapponica« [lapp öltözet] alól kikandikál az attila”,

Valójában a bécsi egyetem jezsuita csillagásza bizony soha sem járt magyar attilában, a bundát az akkoriban használatos papi civil öltözetre vette fel. Herman eltúlzott sorai inkább őt magát, lángoló hazafiságát jellemzik.

## Hell Miksa becsületéért

Herman Ottó azonban többet is tett Hell Miksa, Sajnovics János és a vardói expedíció megörökítésért. Már a norvégiai expedícióról írt könyvében közzétette Sajnovics János (eredetileg latin nyelvű) útinaplójának egy részét. Sajnos nem az eredeti napló, hanem K. L. Littrow német fordítása alapján. Így a magyar szövegbe is belekerültek a bécsi csillagász fordítási hibái és önkényes kihagyásai. Értékesebb ennél Sajnovics a nagyszombati rendházba küldött 11 levelének teljes magyar szövege. (Északi madárhegyek... 490–499, 516–55. o.)

Sokirányú tevékenysége mellett ekkor már Hell Miksa tudósbecsületének megvédésért, és Sajnovics útleírásainak nyilvánosságára hozatalát is szívügyének tekintette. Hell megfigyeléseinek hitelessége ügyében

a bécsi Egyetemi Observatórium akkori igazgatójához, Edmund Weisshez (1837–1917) fordult. Utóbb felkérte a budapesti Tudományegyetem ismert nevű (és népszerű) csillagászat-geofizika magántanárát, Kövesligethy Radót (1862–1934), hogy terjessze a Magyar Tudományos Akadémia elé Sajnovics János latin nyelvű leveleinek és teljes útinaplójának magyar nyelvű kiadását.

Weiss válasza lehangolóan kétszínű és téves. Véleménye szerint Hell Miksa megfigyelései helyesek. De hiúságból a részeredményeket kissé megváltoztatta, a számokat átjavította, hogy azok közelebb álljanak a végeredményhez. Herman Ottó jóhiszeműen hitelt adott a bécsi igazgató válaszában, és azt könyvében is közölte. (Északi madárhegyek, 515–518. o.)

Weiss közlése az adott számítás esetében teljesen értelmetlen, de még ennél is súlyosabb tévedést is tartalmaz. Nem tájékoztatta Herman Ottót, hogy a kérdést már egy évtizeddel korábban a Nap-parallaxis akkori legkiválóbb szakértője, Simon Newcomb (1835–1909) Hell Miksa javára tisztázta. Newcomb Bécsben járva alaposan megvizsgálta az eredeti kéziratokat, és megállapította, hogy azokon semmiféle „kivakart adat”, vagy más színű tintával utólag írt bejegyzés nem található. Gyanúja támadt, hogy az állítólagos módosításokat emlegető Littrow valótlanságokat állított Hellről. Kérésére az intézet egyik régi tisztviselője elmondta, hogy K. L. Littrow gyenge látású szintézestű volt – a tinta színárnyalat-eltérését nem is vehette volna észre! (Hell’s alleged falsification of his observations of the transit of Venus in 1769. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, London, 1883, vol. 13. pp. 371–381. Magyar kivonat: Pinzger F. Hell Miksa, I. köt. 1920).

Nem róhatjuk fel, hogy a csillagászati irodalomban járatlan Herman Ottó nem tudott Newcombnak a szűkebb szakmai körnek szánt folyóiratban megjelent cikkéről. Annál inkább el kell marasztalnunk Weiss igazgatót, amiért félrevezette Herman Ottót. Newcomb vizsgálatáról tudnia kellett, hiszen éppen ő mutatta meg az amerikai tudósoknak a kéziratokat!



Herman Ottó legismertebb arcképe

Eredményesebb volt Herman Ottó közbenjárása 1904-ben Hell Miksa és Sajnovics János munkásságának felderítése ügyében. Kövesligethy lelkesen felkarolta az ügyet, és maga is kapcsolatba lépett dániai intézményekkel az esetleg ott fellelhető magyar vonatkozású iratok felkutatása érdekében. A Magyar Tudományos Akadémia azonban nem siette el a kiadás megtárgyalását. Kövesligethy csak 1907. december 17-én kelt levelében tájékoztathatta Herman Ottót:

„Örömmel tudatom, hogy a Magyar Tudományos Akadémia III. osztálya tegnap tartott ülésében lelkesedéssel elfogadta jelentésem alapján Nagyságodnak három évvel ezelőtt beadott, Sajnovics leveleinek kiadására vonatkozó indítványát. A hosszú időköz alatt nem voltam tétlén, és sikerült néhány értékes adat birtokába jutnom”.

„Hozzá teszem végre, hogy azt a benyomást nyertük az Akadémiában, hogy talán meg sem fogunk állni Sajnovics leveleinél, és hogy lehetőleg a két tudósnek együttes emléket állítsunk” (MTA Könyvtár, kézirat, MS 264.)

A kiadás ügye azonban lassabban haladt. Kövesligethy 1908. február 19-én csak a következőkről tájékoztatta Hermant:

„Koppenhágába két levelet írtam... Más levél Norvégijába és Weiss direktor úrnak ment, mindkettő arra is vonatkozik, hogy Sajnovics naplója kikutatassék. Úgy óhajtom, hogy az egész anyag a jövő júniusig együtt legyen, hogy télen át a kiadás munkájába foghassunk” (MTA Könyvtár kézirat, MS 264/265. Biróné Rákóczi Márta szívessegből közölhetem.)

Bár ez a terv csak jámbor óhaj maradt, eredménye mégis volt: Bécsben előkerült Sajnovics János – korábban már ismert, de időközben elkallódott – naplója az Egyetemi Observatórium könyvtárából. Eközben Kövesligethy megnyerte a kutatás ügyének tanítványát P. Pinzger Ferenc (1872–1941) jezsuita tanárt Hell és Sajnovics utazásának részletes feltárására. Pinzger aprólékos, sok éves gondos kutatással elvégezte a Herman Ottó által kezdeményezett munkát. 1911-ben részletes tanulmányban ismertette a magyar csillagászok északi utazását (Hell és Sajnovics vardói útja. In: A Jézus-társaság Kalocsai Érseki Katolikus Főgimnázium Értesítője 1911/12.) Herman Ottó örömmel látta kezdeményezésének első eredményét, ám most már tovább buzdított: P. Pinzger Ferenc írta:

„Az ősz tudós azonnal válaszolt, elismerését fejezte ki, de soraiból kiértett az a gondolat, hogy Hell bővebb ismertetést is érdemelne, buzdított is erre a vállalkozásra”. A részletes feldolgozás – az I. világháború következtében –, a tervezettnél jóval szerényebb terjedelemben, 1920–22-ben jelentette meg (Hell Miksa emlékezete, I. köt. 1920, II. köt. 1922).

Herman Ottó már nem érthette meg ennek a munkának megjelenését: 1914. december 27-én lezárult változatos és eredményekben gazdag élete. A magyarországi csillagászat azonban nem feledheti el azt a tevékenységet, amelyet ezen a téren – szinte csak mellékesen, de nagy lelkesedéssel – kifejtett. És alighanem az ő hatására bontakozott ki Vardó szigetén a ma is eleven Hell-Sajnovics kultusz.

Bartha Lajos