

**VARGHA DOMOKOSNÉ:
A MAPPA HUNGARIAE CSILLAGÁSA,
BOGDANICH IMRE DÁNIEL (1762–1802)¹**

**Digitalizálták a Magyar Tudománytörténeti Intézet munkatársai,
Gazda István vezetésével**

1972. június 23-án a Geodéziai és Kartográfiai Egyesület, valamint a Magyar Tudományos Akadémia Csillagvizsgáló Intézete emlékművet avatott fel a Gellért-hegyen, az egykori csillagvizsgáló helyén.

„Bogdanich Imre Dániel csillagász tudományos vizsgálatai alapján készült el hazánk első szabatos térképe” – olvashattuk a piroxénandezit oszlopon. Az arra sétáló az emlékműnek ma már csak megcsonkított maradványát találja.

Bogdanich Dániel csillagászati megfigyeléseinek felhasználásával Lipszky János jelentette meg 1806-ban a 'Mappa Hungariae'-t (teljes címe: 'Mappa generalis Regni Hungariae'). Ennek a kilenc lapból álló térképnek, amelyet Prixner Gotfried és Karacs Ferenc metszett rézbe művészi, akkora sikere volt a maga idejében, hogy néhány évre rá újabb kétszáz példányt kellett kinyomtatni belőle. (Ha módunk van arra, hogy a ma már ritka példányok egyikét kézbe vegyünk, ma is elámulhatunk e mappa szépségén.) Maga Bogdanich nem láthatta a közreműködésével készült térképet, megjelentetése előtt elszólított az élők sorából.

Bogdanich Imre Dániel 1762. november 5-én született Verőcén, a mai Vitrovicán, Szlavóniában. Apja katonatiszt volt, származására nézve nemesember. Iskoláit a mai Magyarország területén végezte. Húszévesen beiratkozott a pesti egyetemre. A fizikus Mitterpacher József és a matematikus-csillagász Pasquich János volt a két legkedvesebb tanára. Kazinczy Ferenc feljegyezte egyik levelében, milyen élvezettel figyelte hajdanán, ahogy az ifjú Bogdanich és mestere, Pasquich nehezen megoldható matematikai példákkal „múlatták magukat”.

Egyetemi bizonyítványába Domin József fizika- és matematikaprofesszor ezt jegyezte be:

„Bogdanich Imre Dániel... ma a bölcsészeti fakultáson a differenciál- és integrálszámításból és felsőbb geometriából vizsgát tett, s kiváló eredményt ért el... a gyakorlati geometriát olyan szinten tanulta, hogy ebből a tárgyból minden évben jutalmat nyert.”

Nyelvtehetségével is kivívta felettesei elismerését, s nem ok nélkül:

„A latinon kívül beszélem a magyar, a horvát, a német, a francia, az olasz és amennyiben a matematikához kell, az angol nyelvet is” – írta 1786. április 11-én egy hivatalos beadványában.

Bogdanichot 1785-ben, meghívták a nagyváradi Királyi Akadémiára görög nyelvet és matematikát tanítani. De az ifjú jobban szerette a közvetlen tapasztalatokon alapuló megfigyelői munkát. 1788-ban felmondta váradi tanári állását, s elszegődött az akkori

¹ Forrás: Vargha Domokosné: A Mappa Hungariae csillagásza. = Élet és Tudomány, 1998. 2. sz. pp. 43–46.

megalakuló Váradi Kamarai Mérnöki Hivatalhoz. A Temesközben a háromszögelési hálózat kitűzésével foglalkozott. Csillagászati helymeghatározásaival kitűnt társai közül. Jutalmul Bécsbe küldték, s ott 1793 és 1795 között Franz von Paula Triesnecker vezetésével részt vett a csillagászati észlelésekben. A fiatal tudós bécsi tartózkodása idején megjelentetett egy kisebb könyvet is az üstökösök pályájának kiszámításáról, felhasználva az akkor divatos Laplace-i módszereket.

Bogdanich még Bécsbe indulása előtt, 1792-ben kísérletet tett arra, hogy elnyerje a budai csillagvizsgáló másodasszisztensi állását. Az akkori igazgató, Taucher Ferenc elutasította. Bécsből hazatérve, 1796-ban magához József nádorhoz fordult kérésével. Taucher bizonyára másodszor is visszautasította volna Bogdanichot, de ezúttal nem tehetette, mert:

„...Bogdanich Imre Dánielre vonatkozóan a Bizottság úgy döntött, hogy mivel kiváló tehetség (singulare ingenium), aki különlegesen jártas a felsőbb matematika minden ágában... ezenkívül több nyelvet tud, amely csillagászoknál igen fontos... ezért őt és egyedül őt tartja alkalmasnak az állás betöltésére.”

Bogdanich tehát 1796 ősztől a budai csillagvizsgálóban végezte megfigyeléseit, s eredményei a bécsi csillagászati évkönyvekben rendszeresen meg is jelentek. Bogdanichot 1798-ban kinevezték első adjunktusnak, és a fizetését 400 forintról 600-ra emelték...

Úgy látszott, hogy Bogdanich még hosszú ideig a pesti egyetemhez tartozó budai csillagvizsgálóban fog dolgozni, egy császári parancs azonban más munkaterületre szólította.

A 18. század végén szükségessé vált, hogy Magyarországról új, minden addiginál pontosabb polgári atlasz készüljön. A térkép szerkesztését a kiváló katonára és térképészre, Lipszky Jánosra bízta. Ő úgy vélte, hogy Bogdanich – mivel tehetséges és megbízható észlelő, s földmérési gyakorlata is van – igen alkalmas a térképészeti munkálatok előkészítésére: a csillagászati helymeghatározási feladatok elvégzésére.

Bogdanich 1798. december 16-án látott munkához. Személyes holmiját és a mérésekhez szükséges eszközöket egy közönséges parasztszekerre pakolta, s elindult országjáró útjára. 1799. január 7-én érkezett meg Fiuméba. Három napig egyfolytában dolgozott, kihasználta a téli éjszakákat. Megfigyeléseihez egy Dollond-féle távcsövet és egy csillagászati órát használt (az utóbbi egy budai órás, Seiffner műhelyében készült). 1798 tele különösen zord volt. Bogdanich meghűlt, s három nap múltán ágyynak esett.

Következő állomása Károlyváros volt. Ott egy Merkúr-átvonuláskor majdnem meglincselték. A részleges holdfogyatkozás égi tüneménye rémülettel töltötte el a helyi lakosokat, s a szokatlan jelenéget Bogdanich varázslásának hitték... (A svábhegyi Csillagászati Kutatóintézet könyvtára őrzi Bogdanich megfigyelési naplójának eredeti példányát, ebben található meg ennek a veszélyes kalandnak a leírása. Útjának egyéb viszontagságairól Bogdanich legfőbb patrónusához, József nádorhoz írt levelében számolt be részletesen.)

Bogdanich csak igen lassan gyógyult ki meghűléséből. Segítségéről kellett gondoskodnia. Szerencséjére sikerült megnyernie kora kiváló mérnökét, Huszár Mátyást, az akkor még csak 21 éves földmérőt. Huszár fél évig vele maradt, s együtt dolgoztak Péterváradon, Zimonyban, majd Szegeden, Dédán, Szatmáron, Máramaroszigeten, Tokajban és Kassán.

A hazai társak érdeklődéssel, majd egyre növekvő aggodalommal kísérték Bogdanich munkálkodását. Ezt a figyelmet – a fiatal csillagász közkedveltsége mellett – a feladatok fontossága váltotta ki. József nádor országépítő terveket szőtt, s úgy vélte, hogy ezek megvalósításának egyik feltétele egy valóban megbízható polgári térkép. A mű szerkesztője, Lipszky János érthető izgalommal várta Bogdanich eredményeit.

A legközelebbi barát, Schedius Lajos a pesti egyetem esztétikatanára volt, ám néhány évvel később maga is megjelentetett egy Magyarországtérképet. Schediusnak köszönhető, hogy Bogdanich méréseire a csillagászok határainkon túl is felfigyeltek.

Zách János Ferenc magyarországi születésű német csillagász az általa alapított és szerkesztett folyóiratokban ('Allgemeine Geographischen Ephemeriden', 'Monatliche Correspondenz') rendszeresen közölt híreket a Bogdanich-féle expedícióról. A tudósítások írója többnyire Schedius Lajos volt, de némelyik füzetben Bogdanich és Lipszky levelei is nyilvánosságot kaptak.

Zách, a Seebergi Obszervatórium megalapítója akkoriban csillagászati körökben Európa-szerte nagy népszerűségnek örvendett. Az első csillagászati tárgyú folyóiratok elindítójaként lapjaival felbecsülhetetlen segítséget nyújtott csillagásztársai munkájához. Ő, aki „igaz madjar”-nak vallotta magát, boldog volt, ha bármiben szolgálhatta hazáját. Bogdanich már azzal is becsületet szerzett nála, hogy elvállalta ezt a sok szenvedéssel járó feladatot. De Zách sokra tartotta őt azért is, mert a földrajzi szélességeket és hosszúságokat jóval pontosabban határozta meg, mint elődei. Örömmel közölt tehát folyóirataiban minden beszámolót, amely az expedícióra vonatkozott. Arról is gondoskodott, hogy Bogdanich megbízhatóbb műszerekhez jusson. Barátja, Moritz Brühl gróf segítségével egy Hadley-féle szekszánt és egy Emery-féle kronométert szerzett számára Londonból. A költségeket Széchényi Ferenc gróf és Podmaniczky József báró állta.

Bogdanich – a szabad ég alatt töltött sok éjszaka következtében – 1799 telén újra erősen megfázott, tüdőgyulladást kapott, ágynak esett, s most már hosszabb időre. De még mindig reménykedett, hogy munkáját folytatni tudja.

Zách nagyon aggódott fiatal honfitársáért.

„Nem csak az én nevemben, minden csillagász nevében kérje meg Bogdanichot, hogy gondoljon egészségével... Rövidesen szeretnék hallani Bogdanich sorsáról” – írta Schedius Lajosnak a Seeberg tetejéről.

József nádor főleg az expedíció sikerét féltette. Lipszky János 1800. december 14-én eyebek közt ezt írta neki:

„Azt a csillagászati expedíciót, amelyet Fenséged kegyes parancsára kezdtünk el, még ez év legelején, s amelyet a hazai földrajz hasznára nagy igyekezettel folytattuk, 1801-ben folytatni szándékozunk, és véghezvitelükig kitartóan mívelni fogjuk azokat... Bogdanichnak továbbra is szüksége van arra a királyi rendeletre, amely az egyes városokat biztatja, hogy támogassák munkáját.”

Bogdanich 1801 februárjában ismét útra akart kelni, de elhatalmasodó betegsége megakadályozta ebben. Csak június 30-án indulhatott el, s Kerepesen, Csömörön, Aszódon, Hatvanon, Gyöngyösön, Parádon át az ország északi részébe igyekezett. Július 24-én érkezett vissza Budára. Itt Huszár Mátyással együtt rendezte az összegyűlt megfigyelési anyagot, és számításait az év végére sikerült is befejezniük.

Bogdanich betegsége egyre súlyosbodott, már csak ágyban fekvé dolgozhatott. Várbeli lakásából, amely szeles, nedves és hideg volt, pesti könyvkereskedő barátja, Kilián a saját házába vitette. Ott gondos ápolásban volt része, ám nem segíthettek rajta. Hosszas szenvedés után, negyvenévesen, 1802. január 31-én elhunyt.

A Monatliche Correspondenzben Schedius búcsúzott tőle, a nekrológhoz Zách hozzáfűzte: „...Bogdanich korai halála súlyosan érintette magát a tudományt általában, és pótolhatatlan veszteséget jelentett fájdalomtól megtört barátai számára.”