

Szemle

Ki volt Bogdanich Imre Dániel és miért méltó az utókor tiszteletére?

Bogdanich Imre Dániel (1760-1802) korának kiemelkedő csillagásza, matematikusa, geodétája volt, aki rövidre szabott életét a tudománynak szentelte. Teljesítményét az utókor (nevezetesen a Geodéziai és Kartográfiai Egyesület és az MTA Csillagászati Kutatóintézete) is elismerte azzal, hogy tiszteletére 1972-ben a Citadellán emléktáblát és emlékoszlopot állíttatott. A Citadella felújítása előtt (1. ábra), 2020-ban, ezeket ideiglenesen raktárba vitték, de csak az emléktáblát állították vissza (2. ábra), az emlékoszlopot nem. Ennek az írásnak az a célja, hogy a Bogdanich-emlékoszlop visszaállítását indokolja, elősegítse.

Az emlékoszlop és az emléktábla avató ünnepségét 1972. június 23-án tartották a Gellért-hegyen, az egykori Uránia csillagvizsgáló helyén – erről szaklapunk, a Geodézia és Kartográfia részletesen beszámolt (Raum 1972). Magyar részről **dr. BendeŸy László** tudománytörténész (BendeŸy 1972), horvát részről **Karsulin** akadémikus mondott beszédet.



1. ábra A Citadella felújítása előtti állapot, 2020

Az emléktáblán fehér márványlapon a következő szöveg áll: „Bogdanich Imre Dániel 1762-1802 csillagász tudományos vizsgálatai alapján készült el hazánk első szabatos térképe. Munkássága emlékére és az Uránia csillagda helyének megjelölésére állította a Geodéziai és Kartográfiai Egyesület és

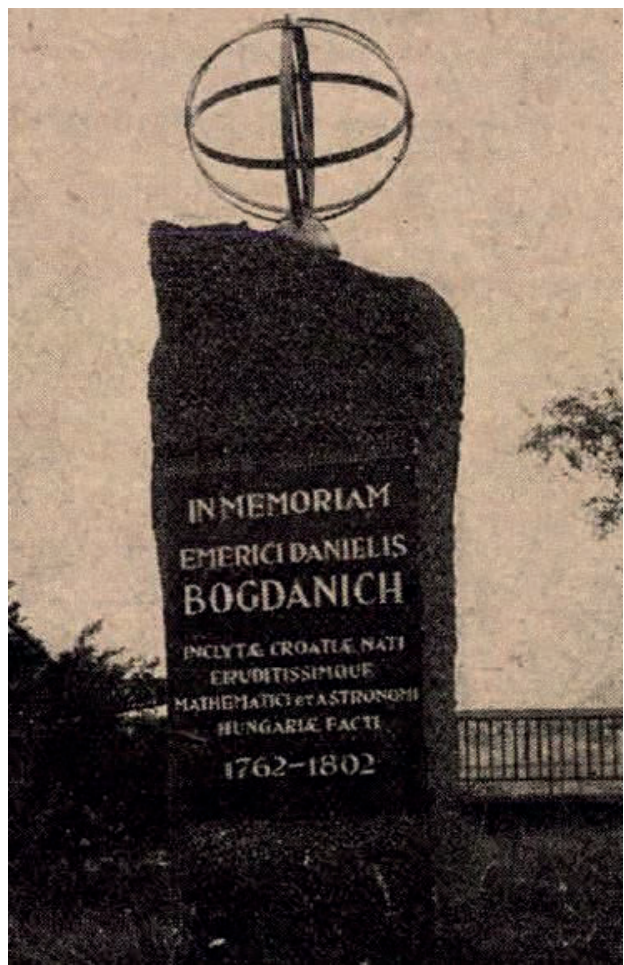


2. ábra A 2026-ban újra felállított emléktábla

a Magyar Tudományos Akadémia Csillagvizsgáló Intézete 1972.”

A fekete színű piroxén-andezit oszlopon (3. ábra) aranybetűkkel egy latin nyelvű felirat volt olvasható, amelynek magyar fordítása: „Bogdanich Imre Dániel a nemes Horvátország szülötte és Magyarország tudós matematikusa és csillagásza munkásságának emlékére 1762-1802”.

Az emlékoszlop tetején az avatáskor az éggömb főköreit – az égi egyenlítőt, ekliptikát, meridiánt – szimbolizáló, stilizált armilláris gömb volt látható. Az armilláris egy 1980-ban készült felvételen (Mizser 2015) még látszik (4. ábra), de később letörték, ellopták.



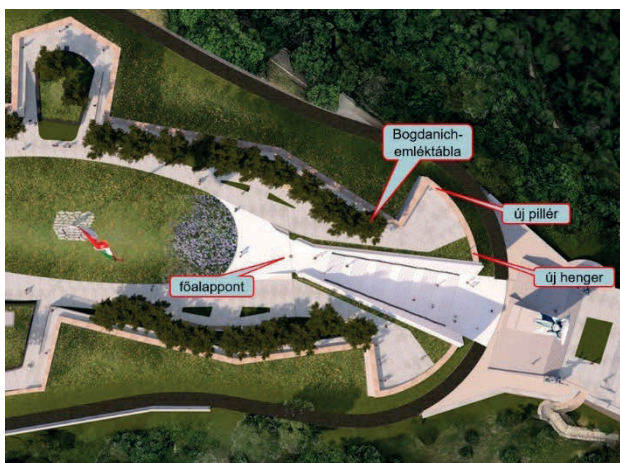
3. ábra Az emlékoszlop teljes állapotban

Tehát most nemcsak az oszlopot kellene felújítva elhelyezni a mai Citadellán, hanem az armillárist is újra kellene gyártatni. Feltehetően az ebből eredő költség az oka, hogy az emlékoszlop visszaállítására 2026-ban nem került sor. Az emléktábla egyébként a keleti rondellához vezető északi sétány végében található (5. ábra), mellette QR kódot tartó oszlopocska is van, amit beszkennelve további információkhoz juthatunk.

A következőkben megpróbálom vázolni *Bogdanich Imre Dániel* élettörténetét, bemutatni jelentőségét, ami nem könnyű feladat, mert bár többen írtak róla (Bartha 1987, Bendefy 1972, Reisz 1995, Vargha 1998), de az adatok néha nem egybehangzóak, és hát két és fél évszázad telt el működése óta.



4. ábra Az armilláris 1980-ban



5. ábra Az emléktábla helye látványterv felülnézetén

A tudóst nemcsak a magyar nemzet, de a horvát nemzet is fiának tartja (horvát neve *Mirko Danijel Bogdanić*), mert a mai Horvátországban, Szlavóniában, Verőce (horvátul: Virovitica) településen született horvát családban. Horvát és magyar levéltárosok kiderítették, hogy *Bogdanich Imre Dániel* nem 1762-ben született (ahogyan az az emléktáblán és az emlékoszlopon szerepel), hanem 1760. november 5-én. Erről konferenciát és kiállítást is rendeztek 2010 novemberében Zágrábban, ahol bemutatták az eredeti anyakönyvet is. Magyar részről *Reisz T. Csaba* főlevéltáros volt a konferencia szervezője (Reisz, Lemic 2010).

Bogdanich fiatal iskolaéveiről nincsenek megbízható adatok, *Bendefy* szerint Magyarországon járta az alsóbb fokú iskolákat és a liceumot, a horvátok szerint valószínűleg Zágrábban (Kren 2010). 1781-82-ben Grácban tanult. 1782-től a pesti egyetem (a mai ELTE) keretén belül akkor alapított Institutum Geometrico-

Hidrotechnicum (a mai BME elődje) első növendékeinek egyike volt.

Matematikai, mérnöki, csillagászati tanulmányokat folytatott, ezekben annyira kitűnt, hogy meghívták magántanárnak. Nyelvtehetség is volt: „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-ban egy beadványában.

1785-től három évig Nagyváradon a főgimnáziumban görög nyelvet és felsőbb matematikát tanított (tanárjelöltek, humaniorák oktatója, repetense volt), majd 1788-ban a Váradi Kamarai Mérnöki Hivatal szolgálatába állt, mint háromszögoló és folyószabályozó mérnök.

Több alkalommal is pályázott valamilyen tudományos, oktatási intézményben állásra, sikertelenül (1790-ben Nagyváradon a megüresedett fizikai tanszéki katedrára, 1792-ben a budai csillagvizsgáló adjunktusi állására, 1794-ben a pesti egyetem felsőbb matematika tanszékére).

1793 és 1795 között a bécsi csillagvizsgáló munkatársa volt, mint a pesti egyetem ösztöndíjasa, itt könyvet is írt az üstökösök pályájának kiszámításáról.

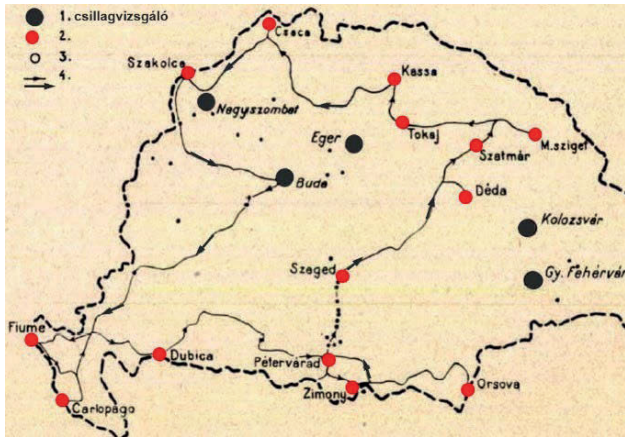
Bogdanich Dániel irodalommal, költéssel is foglalkozott, latin nyelvű cikkeket, verseket írt, néhány költeménye nyomtatásban is megjelent. A horvát nyelvű ismeretterjesztést is próbálta segíteni. Világtörténeti könyvet tervezett kiadni horvát nyelven, de csak az első kötet (Közép-Ázsia története) jelent meg Bécsben 1792-ben (*Dogodjaji svieta*).

Több próbálkozás után 1797 második felében lett a budai Várban működő egyetemi csillagvizsgáló munkatársa (1798 novemberétől első adjunktusa), eredményeit a bécsi csillagászati évkönyvekben publikálta.

1798 végén feladta a budai csillagában végzett munkáját, mert *Lipszky János* katona-térképész hívására elvállalta, hogy Magyarország számos pontján csillagok észlelése alapján földrajzi helymeghatározást (földrajzi szélesség- és hosszúságmérést) végezzen a készülő új nagyszabású Magyarország-térképhez (*Mappa generalis Regni Hungariae...*).

A közközlésen, a helytartótanács és személyesen *József nádor* támogatásával indított első expedíció (1798 és 1800 között) célja az volt, hogy lehetőleg az országhatár mentén végezzen földrajzi szélesség- és hosszúságmérést, ami a készülő térkép pontos keretét biztosítaná. Az első állomás Fiumében volt 1799 januárjában, ahol *Bogdanich* három teljes napon át észlelt a zord időben és sikerült is a földrajzi szélesség addig ismert értékét jelentősen (mintegy 16 szögperccel) pontosítani, de súlyosan megbetegedett. Famulusa, segédje a terepi mérésekben és az utazásban (a műszerek felügyeletében) az akkor 21 éves fiatal mérnök, *Huszár Mátyás* volt. Az időjárási és terepi nehézségek, nélkülözések, betegségek nem szegték kedvét. Második állomáshelyéről ezt írta „Sok fáradtság árán sikerült nagy pontossággal a sarkmagasságot meghatározni, mivel teljes négy hetet töltöttem éjszakai alvás nélkül Carlopago erődjének falainál. Csodálkozni fognak, mikor megfigyeléseimet

meglátják, hogyan tudtam ezt elviselni, de mégis, soha nem voltam egészségesebb, mint most, sőt, testi erőm annál inkább növekszik, minél inkább ehhez az életmódhoz szoktatom testemet. De az érzés is, hogy hazámnak valamelyest hasznos lehetek, új erőt adott”. Végül 14 állomáson végzett sikeres mérés után (6. ábra), 1800 januárjában tért vissza Budára.



6. ábra A Bogdanich által mért csillagászati fixpontok (pirossal) és az expedíció útvonala (Glaser (1938) és Reisz (2002) nyomán)

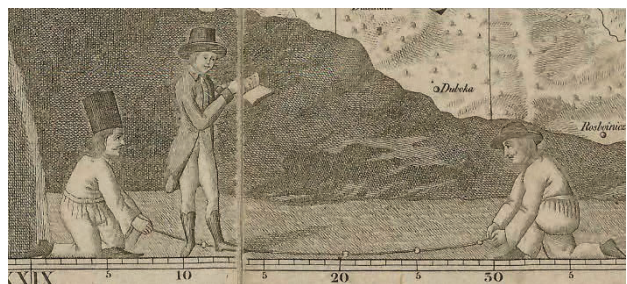
A második expedíció már rövid volt: 1801 júniusában indult az Északi Középhegységbe, ahonnan ősszel tért vissza Budára. A mérések feldolgozását csak ágyban fekve tudta végezni, ebben is *Huszár Máttyás* volt segítségére.

Bogdanich Dániel több hónapnyi szenvedés után, a hosszú kiküldetésben szerzett tüdőbajban, negyvenegy évesen, 1802. január 31-én hunyt el.

Lipszky János huszárkapitány több mint egy évtizedes kitartó munkával szerkesztett Magyarország-térképe végül 1806-ban jelent meg és nagy népszerűségnek örvendett. Többen úgy vélik, hogy *Lipszky* ezen térkép díszítőrajzain állított emléket segítőinek. *Hrenkó Pál* írja a *Lipszky-térkép* 8. szelvényének díszítőrajzán (7. ábra) szereplő alakról (Hrenkó 1998): „Bogdanich most bemutatott képe felett évtizedek óta átsiklottam. Túl egyszerűnek tartottam, mint amely nem illik *Lipszky* huszárnagy zseniális kartográfiai művéhez. Végül is a kezében tartott szextáns rajza vezetett a bizonyossághoz.” Ugyanis dokumentumok igazolják, hogy *Bogdanich Imrének*, a második expedíciójához gróf *Széchenyi Ferenc* egy tükrösszextánszt adományozott. Újra *Hrenkót* idézem: „... nem földmérőt, hanem állig felöltözött (csizmás, kalapos) tudós geodétát látok. Törekény alakja együtt görnyed a menedéket adó fával. Tükrös szextánsát a Nap felé irányozva csillagászati észlelést (szögmérést) végez. A földgömbnél segédkönyvvel és mérőközzel foglalatostkodó puttók mintha számításokat és szerkesztést végeznének. A geodéta vezeti a láncmérést is. Mindez alapvonalméréssel párosult asztrogeodéziai helymeghatározást szemléltet, *Bogdanich Dániel* terepen munkálkodó csillagász kétszer is megrajzolt alakjával.” A láncmérés jelenete a *Lipszky-térkép* ugyanezen díszítőrajzán látható (8. ábra).



7. ábra A *Lipszky-térkép* 8. szelvényén szextáns tartó személy *Hrenkó Pál* szerint *Bogdanich* lehet



8. ábra Láncmérés a *Lipszky-térkép* jelenetén

Bogdanich Imre Dániel életét több okból ismerjük részletesebben. Egyrészt többször pályázott különböző állásokra és ezek dokumentációja a kancellária és a helytartótanács jó bürokráciája révén fennmaradt, amit precíz kutatók, levéltárosok feldolgoztak. Másrészt a tudós az expedíciója során levelezésben volt barátjával, *Schnedius Lajossal*, aki a leveleket *Zach Ferenc* csillagásznak továbbította és azokat az általa alapított szaklapokban megjelentette. *Bogdanichnak* több barátja volt, az ő megemlékezéseik, ajánlásaik is fennmaradtak. A barátok, támogatók közül külön kiemelném a horvát származásúakat (Kren 2010). Név szerint: a baranyai származású *Joseph Mitterpacher* (aki matematika tanára volt, mentorálásával díjazott dolgozatokat írt); a horvát-magyar *Pasquich János* pap, csillagász, matematikus, *Mitterpacher* utóda a matematika tanszéken, igazgató a budai csillagdában; a zágrábi születésű *Bruna Ferenc* szerzetes, csillagász, a budai csillagdában elődje az első adjunktusi poszton; a zágrábi *Domin Ferenc* matematika és fizika tanár, valamint *Horváth János* gradistyei származású tankönyvíró fizikus.

Pasquich János szerint „*Bogdanich* egy rendkívüli Genie, és bizonyosan az osztrák Monarchia egyik első matematikusa.”

Domin Ferenc Bogdanich egyetemi bizonyítványába ezt írta: „*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.”

Bendefy László így írt róla: „A tudománytörténet nem sok olyan sziklaszilárd jellemű egyéniséget tud felmutatni, aki versenyezni tudna Bogdanich Dániellel tudás, szerénység és a közjó érdekében áldozatot kívánó tudományos cél eléréséért tanúsítandó rettenthetetlen kitartás dolgában...”.

Szerdahelyi György kanonok, *Bogdanich* egykori esztétika tanára latin nyelvű versében gyászolta halálát:

„A csillagászat miatt, melyben erejét
gyarapítani s életét tölteni kívánta, halt meg
ifjú férfiként Dániel! Túlhajtott munka szakította szét
életét s gyászba borította csillagainkat.”

Ha elolvassuk a levéltárosok által feltárt összes dokumentumot *Bogdanich Imre Dánielről*, egy olyan fiatalember áll előttünk, aki önmagát nem kímélve valóban a tudománynak áldozta életét.

Igazán megérdemelné, hogy emlékoszlopa (az armillárisal kiegészítve) újra ott álljon a Citadellán.

Dr. Busics György

Irodalom

Bendefy László, 1972. A leleplezési ünnepségen elhangzott emlékbeszéd. *Geodézia és Kartográfia*, 1972/5. 364-366.

Bartha Lajos, 1998. Bogdanich Imre Dániel felsőgeodéziai méréseinek eredményei Lipszky Magyarország-térképének tükrében. <http://lazarus.elte.hu/hun/tantort/1998/bartha.htm>

Glaser Lajos, 1938. Lipszky térképe. *Búvár*, 1938/3. 193-197.

Hrenkó Pál, 1998. Prixner magyar rézmetsző térképi illusztrációi. *Geodézia és Kartográfia*, 1998/8. 37-41.

Kren, Tatjana, 2010. Mirko Danijel Bogdanić (1760-1802) Astronom, matematičar, geodet i hrvatski prosvjetitelj. (In English: Astronomer, Mathematician, Surveyor and Croatian Educator). *Kartografija i geoinformacije*, 9 (2010) 14, 196–225. <https://hrcak.srce.hr/64978>

Mizser Attila, 2015. Séta a Citadellán. *Meteor*, 2015/11. 25-27.

Raum Frigyes, 1972. Emlékezés Bogdanich Imre Dánielre. *Geodézia és Kartográfia*, 1972/5. 363. o.

Reisz T Csaba – Vlatka Lemic, 2010. „Tragač za zvijezdama”: Izložba u povodu 250. obljetnice rođenja hrvatskoga astronoma i matematičara Danijela Mirka Bogdanića & 200. obljetnice dovršetka Lipszkyjevoga zemljovida Ugarske. Zágráb, Horvátország: Magyar Országos Levéltár, 40 p.

Reisz T. Csaba, 1995. Bogdanich Imre Dániel az osztrák monarchia első matematikusa. *Természet Világa*, 1995/2. 90-93.

Reisz T. Csaba, 2002. Magyarország általános térképének elkészítése a 19. század első évtizedében. Lipszky János és segítői térképészeti vállalkozásának ismertetése. Cartofil, Budapest, 2002. https://library.hungaricana.hu/hu/view/MoLDigiLib_VSK_Reisz_Lipszky/?pg=5&layout=s

Vargha Domokosné, 1998. Bogdanich Imre Dániel, a Mappa Hungariae csillagásza. *Élet és Tudomány*, 1998/2.

60 év a GEODÉZIA (BGTV) szolgálatában

A Geodézia és Kartográfia szaklapunk 2015/3-4 számában megjelent egy cikkem, amely címében csak egy karakterrel különbözött a mostanítól, a 6-os szám helyett 5-ös szerepelt, vagyis munkásságom ötven évét tekintette át Cégünknel. Tíz évvel ezelőtt nem lehettem biztos, hogy egyáltalán még élni fogok tíz év múlva, azt meg végképp nem gondolhattam, hogy a Geodézia Zrt. dolgozója leszek 2026. április 13-án is. Hát mindkettő megvalósult: élek, és még mindig a cégünk dolgozója vagyok.

Sokat gondolkoztam azon, hogy e szép jubileum alkalmával írjak-e valamit az elmúlt 60 éves munkásságomról, hiszen az ötven évről, az említett cikkemben nagyon részletesen kifejtettem – a szakmánk fejlődésén keresztül – az én tevékenységemet és karrieremet e Cégünknel. Hogy mégis amellet döntöttem, tudtára kell adni a „világnak” – de legalább a szakmabelieknek –, hogy létezik egy olyan „emberfajta”, aki képes egy Cégnél több mint 60 évet ledolgozni. (Azért jelen megszólalásommal még egy másik célt is szeretnék elérni, amit majd e cikkem végén fejtek ki.)

Az első 50 évről is szeretnék még egy kis összefoglalót írni, a részleteset megtalálják a 10 évvel ezelőtti cikkemben. Az összefoglalást kezdeném a szakmai tevékenységeimmel. Nem tartom túlzásnak, amit írtam az előző cikkemben, hogy a geodézia szinte minden szakterületén dolgoztam, talán annyiban pontosítanám, hogy a gyakorlati geodéziára vonatkoztatva, mert kutatással és elméleti geodéziával nem foglalkoztam. Egy kicsit részletezve: személyesen végeztem ill. irányítottam kataszteri felméréseket, ipari geodéziai munkákat – azon belül közműfelméréseket, közműutakat – pontsűrítéseket, szanalási és kisajátítási munkákat, légi- és földi fotogrammetriát, sík- és térfotogrammetriát, sokszorosítást, valamint geodéziai tervezői és szakértői munkákat.

Beosztásaimmal kapcsolatban elmondhatom, hogy végigjártam a vállalati „ranglétrát”, mert voltam helyben felvett s.m. (vagyis: segédmunkás), segédfelmérő, műszaki ügyintéző, brigádvezető, csoportvezető, irodavezető, osztályvezető, időnként főosztályvezető helyettes, termelésirányító, sőt, műszaki ellenőr is. Szóval nagyon elégedett vagyok a vállalati „karrieremmel”, ezzel kapcsolatban eszembe jut egyik régi főnököm mondása: „a mi szakmánkban, ha egy diplomás szakember 10 év után sem kerül valamilyen vezetői pozícióba, akkor jobb, ha másik helyet keres. Én pont tíz év után lettem csoportvezető, de nem hiszem, hogy ellenkező esetben elmentem volna a Cégünkötől. Pedig ajánlatot többször is kaptam.

A Cégnél betöltött egyéb tevékenységeimről is szólnék pár szót. Már csoportvezető koromban megválasztottak szakszervezeti