

**KONKOLY THEGE MIKLÓS MUNKÁSSÁGA
A METEOROLÓGIA SZOLGÁLATÁBAN
THE WORK OF MIKLÓS KONKOLY THEGE
IN INTEREST OF METEOROLOGY**

Radics Kornélia, Tölgyesiné Puskás Márta

Országos Meteorológiai Szolgálat, 1024 Budapest, Kitaibel P. u. 1., *radics.k@met.hu, puskas.m@met.hu*

Összefoglalás. Száz éve, 1916. február 17-én halt meg Konkoly Thege Miklós, az akadémikus, a polihisztor, a hazai csillagászat és meteorológia felvirágoztatója. Írásunkban a meteorológia érdekében végzett hatalmas munkásságát és igazgatósága alatti fejlődést foglaljuk össze.

Abstracts. A hundred years ago, 17 February 1916, Miklós Konkoly Thege, the academician, the polymath, the great developer of Hungarian astronomy and meteorology died. We put his completed huge work into the interest of meteorology and development of meteorological institute under his directorate in our writing together.

Életút az igazgatói kinevezésig. Konkoly Thege Miklós 1842. január 20-án született Pesten egy gazdag felvidéki földbirtokos család egyetlen gyermekeként. Középfokú tanulmányait magánúton végezte, majd 1857-től – érettségi hiányában rendkívüli hallgatóként – a pesti egyetemen tanult. A jogtudomány mellett a kémia, az ásványtan és a fizika kötötte le leginkább a figyelmét. Tanulmányait 1860-tól Berlinben folytatta, ahol híres természettudósok, köztük a neves csillagász, Johann Franz Encke óráit látogatta. 1861-ben doktori oklevelet szerzett. 1862-ben jogi diplomával a zsebében egy nyugat-európai körúton tanulmányozta az ismert obszervatóriumok és az optikai műszereket készítő műhelyek tevékenységét. Érdeklődésből 1864-ben hajógépészi, hajóskapitányi, majd mozdonyvezetői képesítést is szerzett. Szülei kívánságára 1867-ben Komárom megye aljegyzője lett, de a hivataltól hamar megvált. Mivel a csillagászat iránt különös vonzalmat érzett, idejét és vagyonát inkább a csillagok tanulmányozásának szentelte. 1869 és 1871 között ógyallai birtokán felépítette magán csillagdját. A külföldi műhelyekből hozatott műszereit tökéletesítette, sőt később azok mechanikáját saját műhelyében készítette el (Kenessey, 1942).

Csillagvizsgálóját kitarító munkával az évek során nemzetközi hírű obszervatóriummal fejlesztette. Csillagászati kutatásai során leginkább a meteorok és üstökösök kutatásában ért el jelentős eredményeket. Úttörő szerepet játszott a Nap és a bolygók rendszeres megfigyelésében. Ő vizsgálta meg a legtöbb üstökös színképét 1872–1911 között, elsőként sikerült megfigyelnie több meteor színképét is. Először rajzolta, majd fényképezte le a napfoltokat. A napészlelés mellett a bolygók rendszeres megfigyelésével is foglalkozott, vizuális és fényképes

megfigyelésekkel elsőként figyelte meg a bolygók tipográfiáját, a Jupiter felületi változásait. Színképelemzés alá vette a villámokat is. Megfigyeléseiről folyamatosan beszámolt akadémiai értekezéseiben, majd az 1879–1894 között saját kiadásában, 16 kötetben megjelentetett német (később kétnyelvű) *Beobachtungen angestellt am Astrophysikalischen Observatorium in O-Gyalla in Ungarn* című kiadványában. Amatőrként került kapcsolatba a meteorológiával. Ógyallai birtokán – a meteorológiai intézet alapítását megelőzően – már 1867-ben felszereltetett egy meteorológiai észlelőállomást, ahol később helyet biztosított a jó barátja, Schenzl Guidó által vezetett Magyar Királyi Országos Meteorológiai és Földdelejtességi Központi Intézet földmágnességi méréseket végző műszereinek is. Az intézet első igazgatóját, Schenzl Guidót, a bencés szerzetest, 1886-ban visszarendelték Admontba, ahol 1890. február 10-én nagy ünnepélyességgel apáttá szentelték fel. Súlyos betegsége következtében azonban még abban az évben elhunyt. Schenzl helyének betöltése nagy gondot okozott az előjárók számára. Elsőként a kor egyik legkiválóbb fizikusa, Fröhlich Izidor kapott megbízást az intézet vezetésére. Egyetemi oktatási tevékenysége miatt azonban ő csak rövid időre

vállalta el a feladatot. Távozása után a betegeskedő Gruber Lajos kapott igazgatói megbízást. Alig fél évvel később állapota súlyosra fordulása után Kurländer Ignác vette át az intézet vezetését, szintén megbízással. Kurländer nehéz időszakban kezdhetett el szervező, irányító munkáját, hiszen a földművelésügyi miniszter nyomásának ellenére az intézet ekkor még nem állt készen a meteorológiai előrejelzési feladatok ellátására. A Schenzl halála után háttérbe szorult meteorológiai kutatásokat a Magyar Tudományos Akadémia a kiváló szer-



Miklós Konkoly Thege

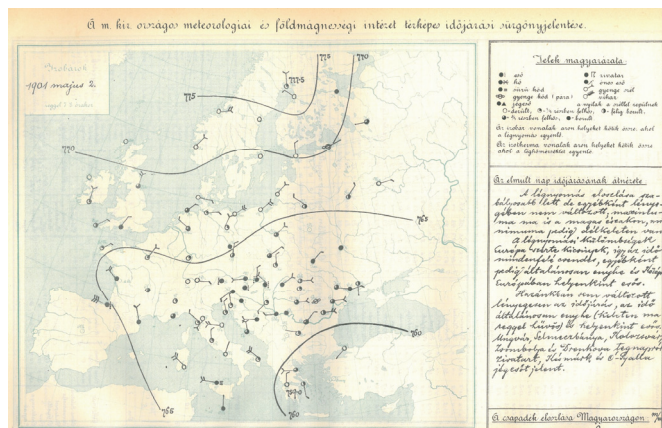
1. ábra: Konkoly Thege Miklós díszmagyarban, mellén a Vaskorona-rend (Időjárás 1942)

vezőként ismert, 1876-tól levelező, majd 1884-től tiszteleti tagjai közé választott Konkoly (1. ábra) kinevezésével kívánta fellendíteni. Konkoly Thege Miklóst 1890. szeptember 1-én nevezték ki a Meteorológiai és Földdelejtési Magyar Királyi Központi Intézet igazgatói posztjára (Cholnoky, 1942). A 48 éves csillagász és polihisztor ekkor már kül- és belföldön egyaránt elismert és nagybefolyású ember, miniszteri tanácsos volt. Konkoly beváltotta a hozzá fűzött reményeket, hiszen kine-



2. ábra: A M. Kir. Országos Meteorológiai és Földmágnassági Intézet új épülete 1911-ben

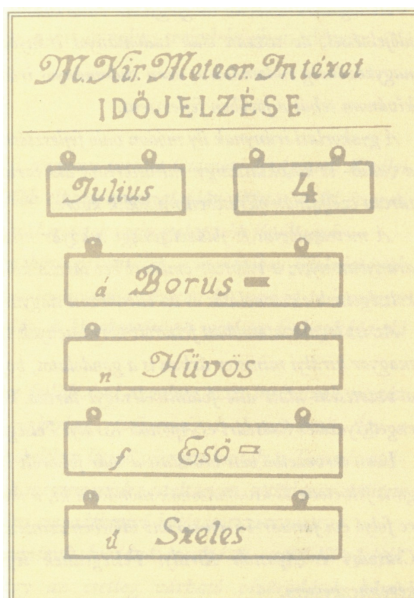
zet főhatósága. Felismerte, hogy a vízrendezés gondjainak előtérbe kerülése kiváló lehetőséget kínál a felügyelet megváltoztatására. A meteorológia nagy mezőgazdasági jelentőségére hivatkozva az irányítási és felügyeleti jogkört – Ferenc József 1893. február 19-i jóváhagyását követően – a Kultuszminisztériumból a Földművelési Minisztérium hatáskörébe helyeztette át. Egy évvel később megváltozott az intézet neve is, Meteorológiai és Földmágnassági Magyar Királyi Központi Intézet lett az



3. ábra: Időjárás térkép a Napijelentésből

vezésével a hazai meteorológiai szolgálat új korszakba lépett, annak ellenére, hogy nem volt meteorológus, kinevezéséig sose írt meteorológiai tanulmányt (Réthly, 1942), szakmai, tudományos érdeklődését mindig is a csillagászat kötötte le. Az Időjárásban 1897 és 1914 között 37 közleménye (*, 1916) jelent meg, főleg csillagászati témájúak. Végignézeve a listát, csak kettő, a meteorológiához kapcsolható írása jelent meg: egy „apró közleménye” – Vihar az Al-Dunán – (Konkoly Thege, 1902) valamint a Felhők fotografálásáról (Konkoly Thege, 1903) szóló hosszabb írása. Ebben a cikkében a technikai problémák tárgyalása után megjelenik a tudomszervező meglátása, amikor az olvasót arra biztatja, hogy készítsen magyarázatokkal kiegészített sorozatfelvételeket, amelyek alapjai lehetnének egy felhőatlasznak: „Amateurok rendkívüli szolgálatot tehetnének a meteorológiai intézetnek, ha közeledő zivatarokról egy sorozatfelvételt csinálnának. A M. kir. Orsz. Meteorológiai és Földmágnassági Intézet örömmel készíttetne kliséket, s úgy az „Atmosfera” mint az intézeti „Zivatar-évkönyv” szívesen befogadná.”

Átszervezések. 1893-ban – Konkoly kapcsolatainak és politikai érzékének köszönhetően – megváltozott az inté-

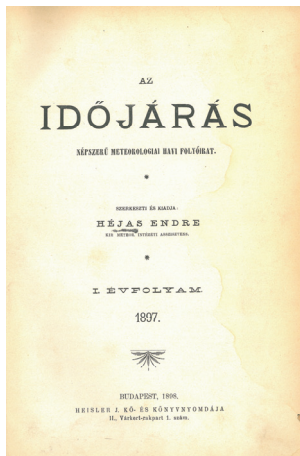


4. ábra: Fémtábla a sürgönyprognózis megjelenítésére

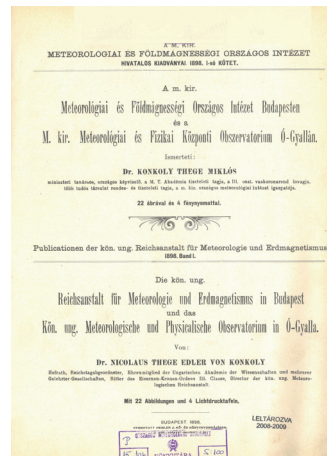
új név. A változtatásokkal párhuzamosan a szervezeti és működési szabályzatot is felülvizsgálták, s 1896 októberében a Magyar Közlöny 250. számában jelent meg az új szervezeti felépítés. Létrejött a Prognózis Osztály, s már 19 munkatárs dolgozott az intézetben. Konkoly Thege Miklós közbenjárására a korábban szerény gazdálkodású intézet költségvetési támogatása tizenötszörösére nőtt. Vezetése alatt az előrejelzések fejlesztésére, az intézet kapcsolatainak kiépítésére, külföldi tanulmányutakra és addig nem tapasztalt mértékű építkezésekre került a hangsúly. Konkoly kiemelkedő szerepet játszott az intézet végleges elhelyezésének megoldásában is, hiszen méltó helyet keresett az egyre bővülő szervezet számára. Kiszemelte és kapcsolatai révén a meteorológia számára megszerezte a Fény utca végén a Rovartani Intézetnek szánt állami tulajdonú telket. 1908-ban kezdődött el a szecessziós stílusú székház alapozása (2. ábra), s 1910-ben fejeződött be az építkezés, melyet a kor híres építész Neuschloss Kornél irodája tervezett (Mezősi, 2010). Konkoly így vélekedett az 1910-es év tevékenységét összefoglaló jelentésében: „Meteorológiai Intézetünk 1910. április havában elkészült új épülete mindazokat az igényeket fényesen kielégíti, amelyeket egy modern, tudományos intézettel szemben támaszthatunk.”

Megfigyelések, állomáshálózat. Konkoly Thege első intézkedései között a meteorológiai intézethez csatoltatta a vízügyi szolgálat csapadékmérő állomásait. Így 1890-ben már 190 meteorológiai és 147 vízrajzi csapadékmérő állomást üzemeltetett. Az állomások száma az évek során addig soha nem tapasztalt mértékű fejlődésnek indult. 1896-ban 401, 1900-ban 765, 1901-ben már 948 meteorológiai állomás működött az akkori Magyarország területén, melyek közül 146 naponta három időpontban észlelt. 1876 és 1909 között az intézet összesen 11 észlelési útmutatót adott ki, amit az észlelőhálózat rohamléptékű

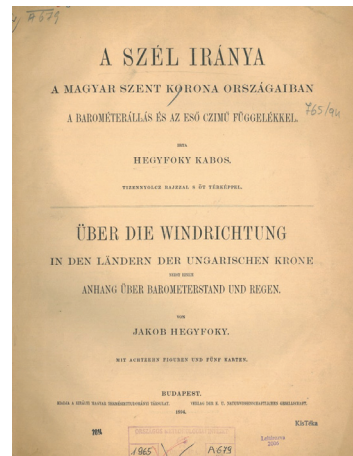
lőzet fejlődött, hanem az intézet hivatásos, fizetett állományának a létszáma is. Amikor átvette az intézet vezetését, akkor a létszám vele együtt 6 emberből és 1 szolgálóból állott (*Réthly*, 1942). Amikor 1911-ben nyugalomba vonulásakor a tudományos élet terén hosszú időn át teljesített kiváló szolgálataiért a király legmagasabb elismerését nyilvánította, az intézet létszáma 31 főből állt, s több mint a felének főiskolai végzettsége volt. Amikor az intézet a Földművelésügyi Minisztérium fennhatósága alá került, sokan aggodalmuknak adtak hangot, hogy a gyakorlati működés a tudományos kutatás háttérbe szorú-



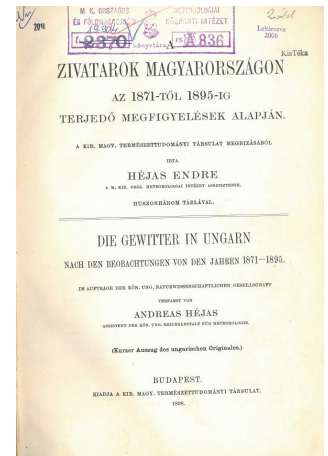
5. ábra: Az *Időjárás* első számának címlapja, 1897



6. ábra: A *Hivatalos Kiadvány sorozat* 1. száma 1898-ból



7. ábra: Hegyfok Kabos: *A szél iránya a Magyar Szent Korona országában*, 1894



8. ábra: Héjas: *Zivatárok Magyarországon az 1871-től 1895-ig*, 1889

fejlődése tett szükségessé. 1891-ben regisztráló műszerek kerültek az állomáshálózatba. 1901-ben pedig a hóvastagság mérése is beindult. 1896–1910 között közel ezer önkéntes munkatárs részvételével az intézet zivatarmegfigyelő hálózatot is működtetett. Az állomások száma – Konkoly igazgatósága alatt – 1911-ben érte el a maximumát. Ekkor 204 klimatológiai állomás – köztük öt obszervatórium (Fiume, Herény, Kalocsa, Ógyalla és Temesvár) – és 1234 csapadékmérő állomás működött a történelmi Magyarország területén. 1899-ben sikerült költségvetési fedezetet szereznie egy önálló meteorológiai és földmágnességi obszervatórium építésére, melynek saját birtokán adott helyet. Az ógyallai obszervatóriumban a legmodernebb külföldi példák alapján kívánta megszervezni a tudományos munkát. Külföldi útjain számos hasonló profilú intézményt látogatott meg, s az összegyűjtött tapasztalatokat igyekezett hasznosítani (*Konkoly Thege*, 1899). A Marcell György elképzelései alapján tervezett kétemeletes, tornyos épületet 1900 szeptemberében adták át. Ezzel Ógyalla igazi tudományos telephellyé változott, ahol együtt dolgoztak a csillagászok, a meteorológusok és a földmágnesség kutatói.

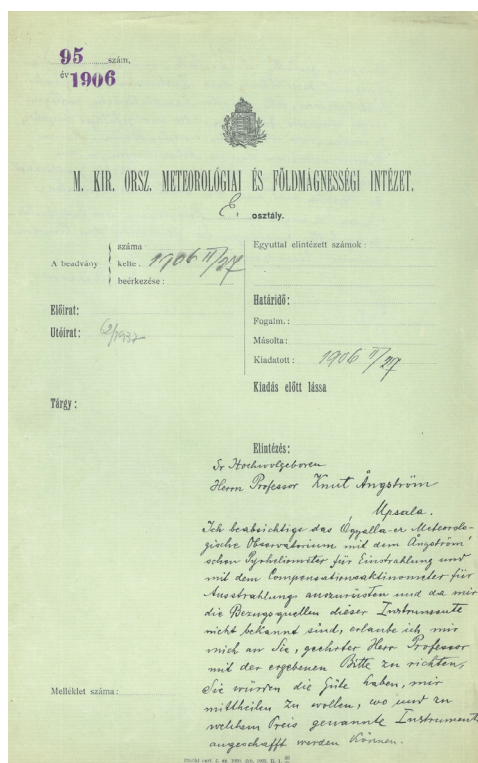
Konkoly korán felismerte a magaslégkör kutatásának fontosságát is. 1896-ban megbízta ifj. Tolnay Lajost a témakör áttekintésével, aki léghajó felszállások segítségével próbált választ adni a felmerült kérdésekre. Konkoly ösztönözte Massány Ernőt is, aki úttörő szerepet játszott a hazai pilotballonos magassági szélmerések végzésében. Konkoly Thege igazgatósága alatt nemcsak a há-

lását fogja eredményezni. Visszatekintve a dicső múltra úgy tűnik, hogy a kutatás vagy operatív munka kérdése örökzöld probléma. Ez a félelem nem volt megalapozott, mivel az intézet munkatársai közül ketten egyetemi magántanárok lettek, egy főt pedig a Magyar Tudományos Akadémia tagjai közé választottak.

Időjárás előrejelzése. A földművelésügyi miniszter az időjárás előrejelzésének ügyét, s általában a meteorológiai intézet teljes feladatkörét, mind vízszabályozási, mind árvízvédelmi, mind mezőgazdasági szempontból kiemelten kezelte. Ez az intézet részére nyújtott költségvetési támogatásban is kifejeződött. Konkoly Thege Miklós ki nevezését követően, már 1890-ben megindult a prognózisok kiadása. A szakszerű munka megalapozása Róna Zsigmond és Héjas Endre nevéhez köthető. Konkoly első intézkedéseinek egyike volt, hogy az időjárás-telegráfia küldéséhez házi távirót szerzettetett be. 1891-ben megindította az időjárás-előrejelző szolgálatot, és térképes napi időjárás-jelentéseket adatott ki (3. ábra). 1891. június 15-től 130 helyre küldtek néhány szavas sürgönyprognózist, melyeket a táviróknak cserélhető fémlapocskák segítségével kifüggesztettek, közzétettek (4. ábra). Hazánk ezzel az ingyenes távirati köröztetéssel több nyugat-európai országot megelőzött. 1896-tól az új szervezeti szabályzat – az időjárás jelentése és prognózisok szolgáltatása mellett – az előrejelzés módszereinek kutatását, fejlesztését is a Prognózis Osztály feladatai közé sorolta. Ekkortájt megfigyelések felhasználásával naponta egyszer készítet-

tek szinoptikus térképet: 39 hazai állomás adatai, valamint a bécsi táviratok (osztrák, francia és svájci adatok) és a hamburgi Seewarte alapján. 1900 és 1904 között az osztály a belgrádi obszervatórium részére is készített előrejelzést Szerbia területére. 1910-ben már 46 magyar és 78 külföldi távirat információit dolgozták fel a szinoptikus analízis során. Az elkészített meteorológiai szakvélemények száma is jelentősen emelkedett, 1910-ben már 62 szakvéleményt adott ki az intézet.

Klimatológia, publikációk. Konkoly kiemelt hangsúlyt fektetett a hivatalos közleményekre, publikációkra, noha ő nem jegyzett meteorológiai tárgyú cikket. Sokoldalúságát azonban bizonyítja, hogy például a felhők fotográfálásáról, hajógépekről és mozdonyokról több tanulmányt és könyvet írt. 1897-ben Héjas Endre elindította az *Időjárás*¹ című folyóiratot (5. ábra), amely világszonylatban is az egyik legrégebbi meteorológiai szakmai folyóirat. Az *Időjárás* a meteorológia mellett számos

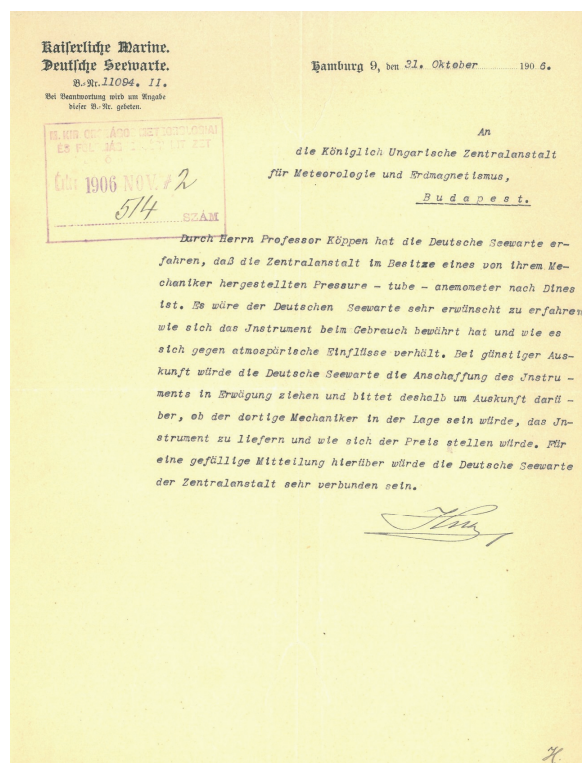


9. ábra: Konkoly Thege Miklós Knut Angström svéd fizikusnak szóló sajátkezű levele

csillagászati témájú cikket is tartalmazott. Konkolynak abban is nagy érdeme volt, hogy ez a lap megjelenhetett, mert az intézet állandó anyagi segélyt biztosított a költségek fedezésére. Igazgatósága alatt a lap elérte az évenkénti 350-400 oldalnyi terjedelmet, amely nyugalomba vonulása után csökkent. 1898-ban Konkoly Thege Miklós bevezette az intézet Hivatalos Kiadványainak sorozatát (6. ábra), melynek első számát ő maga írta. A sorozat keretében leginkább éghajlati monográfiákat tettek közzé (7. ábra), 1914-ig összesen 19 kötetben. 1901-ben elindította a Kisebb Kiadványok sorozatot is (8. ábra), mely-

nek 1914-ig megjelent hét kötetből hármat Konkoly írt. Jó kapcsolatot ápolt a vízüggyel és a mezőgazdasági szakemberekkel. Klimatológiai publikációkat várt a Királyi Magyar Természettudományi Társulat és a Magyar Földrajzi Társaság is. Nem véletlenül, hiszen a megalakulás óta intenzíven fejlődő állomáshálózat, az egyre részletesebb adatgyűjtés és feldolgozás megalapozta a nemzetközileg is elismert éghajlatkutatást az intézetben.

Nemzetközi kapcsolatok. Konkoly a nemzetközi kapcsolatok terén is nagyon aktív tevékenységet folytatott. Rendszeres kapcsolatban állt nem csupán a külföldi meteorológiai intézetekkel (9. ábra) és obszervatóriumokkal, de neves kutatókkal is (10. ábra). Igazgatósága alatt szinte minden nemzetközi eseményen részt vett magyar szakember. Évről-évre rendszeresen látogatta az európai intézeteket és obszervatóriumokat annak érdekében, hogy a nemzetközi szakmai fejlődésről, annak területeiről és mértékéről tájékozódjon. A külföldön látottak alap-



10. ábra: Wladimir Köppen német meteorológus levele Konkoly Thege Miklósnak

ján megnyugtató véleménye alakult ki saját intézetéről, úgy ítélte meg, hogy az „nagyon is az elsők között áll”. Munkatársait rendszeresen útba indította azokba az országokba, ahol tanulni, tapasztalatot szerezni lehetett. Ennek érdekében bevezette a tengerentúli tanulmányutakat is. Ifj. Tolnay Lajos és Zettl Ágoston már 1897-ben Észak-Amerikába utazott. A kiutazásokkal párhuzamosan intézete is számos nemzetközi látogatót fogadott. 1900-ban a japán, majd a moszkvai és a belgrádi intézet igazgatója érkezett Budapestre. 1903-ban Konkoly Thege a Sándor szerb király által adományozott magas rangú kiüntetésben részesült a szerb meteorológiai és szeizmológiai intézet berendezésében nyújtott segítségével.

¹ Az *Időjárás* 1897-1902, *Atmosfera* 1903-1904, *Az Időjárás* 1905-1944, *Időjárás* 1945-től napjainkig.

Összegzés. Az 1899. május 16-án kelt Ajándékozási szerződésben ógyallai birtokát és az obszervatóriumot Konkoly Thege Miklós a magyar államnak adományozta. Fegyvergyűjteménye és más tárgyai a komáromi múzeum gyűjteményébe kerültek. Konkoly Thege Miklós huszonegy év után, 1911-ben nyugállományba vonult. Olyan vezető volt, aki hosszú távú perspektívát, stratégiát biztosított a meteorológiai intézet fejlődéséhez, s aki meg is teremtette a fejlődés feltételeit és kereteit. Konkoly Thege Miklós, az ógyallai Konkoly-alapítványú asztrofizikai obszervatórium alapítója és igazgatója, a Magyar Tudományos Akadémia tiszteleti tagja, a Szent-István-rend kiskeresztjének, a Ferencz József-rend középkeresztjének birtokosa, a III. osztályú Vaskoronarend lovagja, a „Pro Literis et Artibus” aranyérme, a porosz Vörös Sas-rend tulajdonosa, a Württembergi Koronarend középkeresztese, több magyar és külföldi tudó-

alapjait és amikor a világháború után jött a nagy összeomlás, sokáig azokból a műszerekből tartottuk fenn a hálozatot és az Intézetet, amelyeket gyűjtött és tartalékolt.” Konkoly emlékét számos dolog mellett (Bartha, 2016) az általa létrehozott Kitaibel Pál utca 1. szám alatti épületben a lépcsőfordulóban az épület felavatásáról szóló márványtábla (11. ábra) valamint az első emeleten az Intézet Centenáriumára készített szobor (12. ábra) is őrzi.

Irodalom

- (*), 1916: Dr. Konkoly Thege Miklós cikkei és dolgozatai, amelyek Az Időjárás-ban jelentek meg. *Időjárás* 20, 51–52.
 Bartha, L., 2016: In memoriam Konkoly Thege Miklós. Megemlékezés halálának 100. évfordulója alkalmából. *Léggör* 61, 10–11.
 Cholnoky, J., 1942: Konkoly Thege Miklós. Megemlékezés. *Időjárás* 46, 2–6.



11. ábra: A székház felavatásakor készült emléktábla Konkoly és Róna nevével, 1910



12. ábra: Konkoly Thege Miklós szobra a Kitaibel Pál utcai épület első emeletén, bronz, Gádor Magda műve, 1970

mányos társaság tiszteleti, levelező-, illetve rendes tagja, nyugalmazott miniszteri tanácsos 1916. február 17-én életének 74. évében hunyt el (Héjjas, 1916). Korszakalkotó jelentőségű nagy igazgatónk nevének leírásakor a teljes meteorológiai irodalmon áthúzódik egy kettősség (Varga, 2013): kötőjellel vagy anélkül írjuk le a nevét? Ezt nemcsak a kortársak keverték, hanem maga a név tulajdonosa is. A már korábban is idézett cikkében (Konkoly Thege, 1903), saját nevét kötőjel nélkül, míg a fia esetében a család nevet kötőjellel írta. Úgy gondoljuk, hogy a kötőjel nélküli változat a helyes, mivel saját kezűleg így írt alá (1. ábra). Réthly (1942) Konkoly születésének 100. évfordulójára rendezett emlékülésen így zárta megemlékező sorait: „Nem volt szakképzett meteorológus, még csak céhbeli sem volt és mégis az Intézetet az ő húszévi igazgatósága tette naggyá. Ő vetette meg mai

- Héjjas, E., 1916: Konkoly-Thege Miklós dr. *Időjárás* 22, 33–37.
 Kenessey, K., 1942: Konkoly Thege Miklós a csillagász. *Időjárás* 46, 12–14.
 Konkoly Thege, M., 1899: Néhány külföldi meteorológiai obszervatóriumról különös tekintettel az Ó-Gyallán épülendő m. kir. meteorológiai központi obszervatóriumra. *Időjárás* 3, 69–96.
 Konkoly Thege, M., 1902: Vihar az Al-Dunán. *Időjárás* 6, 208–281.
 Konkoly Thege, M., 1903: A felhők fotografálásáról. *Időjárás* 7, 309–318.
 Mezösi, M., 2010: 100 éve történt... *Léggör* 55, 13–14.
 Réthly, A., 1942: Dr. Konkoly Thege Miklós meteorológiai működése. *Időjárás* 46, 6–11.
 Varga, M., 2013: Történelmi arcképek – Konkoly-Thege Miklós. *Léggör* 58, 43