

# L É G K Ö R

60. évfolyam

2015. 1. szám



90 éves a  
Magyar Meteorológiai  
Társaság



**Meteorológiai Világnap, 2015. március 23.**

### **OMSz Kitaibel Pál utca 1., a kitüntetettek és kitüntetők csoportképe**

Tóth Pálné (*társadalmi észlelő, Budapest XVIII.*), Lovas Katalin (*Miniszteri Elismerő Oklevél*), Dunkel Zoltán (*MMT elnök*), Veres Eszter (*társadalmi észlelő, Újfehértó*), Wantuchné Dobi Ildikó (*Pro Meteorologia emlékplakett*), Radics Kornélia (*OMSz elnök*), Putsay Mária (*Szakirodalmi nívódíj*), Hernádi Balázs (*Pro Meteorologia emlékplakett*), Gróbné Szenyán Ildikó (*Szakirodalmi nívódíj*), Simon André (*Szakirodalmi nívódíj*), Kósa Kiss Attila (*Az Év MET-ÉSZ észlelője, Nagyszalonta*), Nagy Imréné (*társadalmi észlelő, Újkígyós*), Varga László (*Schenzl Guido díj*), Ötvös Lajosné (*társadalmi észlelő Varga család nevében, Mernye*), Németh György (*Pro Meteorologia emlékplakett*), Pisák Mária (*Miniszteri Elismerő Oklevél*), Weidinger Tamás (*Schenzl Guido díj*), Brauer Hajnalka (*Dévényi Dezső emlékérem*), Fejes Edina (*Pro Meteorologia emlékplakett*).

Elöl: Kovács Sámuel, Takács Kristóf, Juhász Alicia (*óvodai rajzpályázat nyertesei*)

### **SZERZŐINK FIGYELMÉBE**

A LÉGKÖR célja a meteorológia tárgykörébe tartozó kutatási eredmények, szakmai beszámolók, időjárási események leírásának közzétevése. A lap elfogad publikálásra szakmai úti beszámolót, időjárási eseményt bemutató fényképet, könyvismertetést is.

A kéziratokat a szerkesztőbizottság lektoráltatja. A lektor nevét a szerzőkkel nem közöljük. Közlésre szánt anyagokat kizárólag elektronikus formában fogadunk el. Az anyagokat a [legkor@met.hu](mailto:legkor@met.hu) címre kérjük beküldeni Word-fájlban. A beküldött szöveg ne tartalmazzon semmilyen speciális formázást. Amennyiben a közlésre szánt szöveghez ábra is tartozik, azokat egyenként kérjük beküldeni, lehetőleg vektoros formában. Az ideális méret 2 MB. Külön Word-fájlban kérjük megadni az ábraaláírásokat. A közlésre szánt táblázatokat akár Word-, akár Excel-fájlban szintén egyenként kérjük megadni. Amennyiben a szerzőnek egyéni elképzelése van a nyomtatásra kerülő közlemény felépítéséről, akkor szívesen fogadunk PDF-fájlt is, de csak PDF-fájllal nem foglalkozunk.

A közlésre szánt szöveg tartalmazza a magyar és angol címet, a szerző nevét, munkahelyét, levelezési és villanypostacímét. A *Tanulmányok* rovatba szánt szakmai cikkhez kérünk irodalomjegyzéket csatolni. Az irodalomjegyzékben csak a szövegben szereplő hivatkozás legyen. Az egyéb közlemények, szakmai beszámolók esetében is kérjük lehetőség szerint angol cím és összefoglaló megadását.

# LÉGKÖR

60. évfolyam  
2015. 1. szám

Felelős szerkesztő:

**Dunkel Zoltán**  
a szerkesztőbizottság elnöke

Szerkesztőbizottság:

**Bartholy Judit**  
**Bihari Zita**  
**Haszpra László**  
**Hunkár Márta**  
**Tóth Róbert** főszerkesztő-helyettes

ISSN 0 133-3666

A kiadásért felel:

**Dr. Radics Kornélia**  
az OMSZ elnöke

Készült:

**HM Zrínyi NKft.**  
nyomdájában  
**800 példányban**

Felelős vezető:

**Dr. Bozsonyi Károly**  
ügyvezető igazgató

Évi előfizetési díja 1760 Ft  
Megrendelhető az OMSZ  
Pénzügyi és Számviteli Osztályán  
1525 Budapest Pf. 38.  
E-mail: [legkor@met.hu](mailto:legkor@met.hu)

## AZ ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI SZOLGÁLAT ÉS A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG SZAKMAI TÁJÉKOZTATÓJA

<b>CÍMLAPON: MMT alapításának 90. évfordulójára rendezett rajzpályázat 3. helyezetteje</b>	
<b>A Meteorológiai Világnapon (március 23.) kitüntetettek csoportképe</b>	2
<b>Szerzőink figyelmébe</b>	2
<b>Németh Péter Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetésben részesült</b>	4
<b>Mészáros Ernő 80</b>	5
<b>Horányi András, Ihász István és Radnóti Gábor: Elhunyt az MMT Tiszteleti Tagja, Jean-François Geleyn</b>	6
<b>Elhunyt Gajzágó László</b>	7
<b>Elhunyt Barta Bertalanné dr. Kmetykó Katalin</b>	7
<b>Dunkel Zoltán: Emlékkülés a Magyar Meteorológiai Társaság megalakulásának 90. évfordulóján</b>	8
<b>Dunkel Zoltán: Mérföldkövek a Magyar Meteorológiai Társaság történetében</b>	15
<b>Major György: A Magyar Meteorológiai Társaság nemzetközi kapcsolatai 1925-2015</b>	21
<b>Szalai Sándor, Fülöp Andrea és Németh Ákos: Az Agro- és Biometeorológiai Szakosztály tevékenysége</b>	24
<b>Mika János és Konkolyiné Bihari Zita: Az Éghajlati Szakosztály tevékenysége</b>	26
<b>Németh Ákos: Néhány szó a Légekördinamikai Szakosztályról</b>	29
<b>Szepesi Dezső és Ferenczi Zita: A Levegőkörnyezeti Szakosztály beszámolója</b>	30
<b>Wantuchné Dobi Ildikó és Major György: A Nap- és Szélenergia Szakosztály tevékenysége</b>	33
<b>Wantuch Ferenc és Bottyán Zsolt: A Magyar Meteorológiai Társaság Repülésmeteorológiai Szakosztálya</b>	36
<b>Tar Károly és Dobány Zoltán: Nyíregyházi Területi Csoport</b>	37
<b>Darányi Mariann és Leelőssy Ádám: Róna Zsigmond Ifjúsági Kor a Magyar Meteorológiai Társaságban</b>	38
<b>Rácsi András: Eger Bükk-vidéki Csoport</b>	41
<b>Fodor István: A Magyar Meteorológiai Társaság Pécsi Csoportja</b>	42
<b>Szász Gábor és Lázár István: MMT – Debreceni Csoport</b>	43
<b>Gulyás Ágnes és Makra László: MMT Szegedi Területi Csoport</b>	45
<b>Puskás János, Kúti Zsuzsanna és Károssy Csaba: Visszatekintés a Magyar Meteorológiai Társaság Szombathelyi Területi Csoportjának 30 éves működésére</b>	48
<b>Németh Ákos: A Magyar Meteorológiai Társaság hírei</b>	50
<b>Sáhó Ágnes: Meteorológiai Világnap 2015, alkalmazkodjunk okosan! Éghajlati ismereteinket váltsuk tettekre</b>	53
<b>Vincze Enikő: A 2014. év időjárása</b>	56
<b>Vincze Enikő: A 2014/15-ös tél időjárása</b>	61
<b>Az óvodai rajzpályázat első, második és harmadik helyezett alkotása</b>	63
<b>COVER PAGE: 3<sup>rd</sup> placed of the 90 years old MMT's kindergarten drawing competition</b>	
<b>Group photo of awarded on WMD (23March)</b>	2
<b>Instructions to authors of LÉGKÖR</b>	2
<b>Péter Németh was honoured with the Hungarian Gold Civic Cross</b>	4
<b>László Horváth: Ernő Mészáros is 80 years old</b>	5
<b>András Horányi, István Ihász and Gábor Radnóti: It passed away Jean-François Geleyn honorary member of MMT</b>	6
<b>It passed away László Gajzágó</b>	7
<b>It passed away dr Katalin Kmetykó (Barta Bertalanné)</b>	7
<b>Zoltán Dunkel: Memorial session on the Occasion of the 90<sup>th</sup> Anniversary of MMT</b>	8
<b>Zoltán Dunkel: Milestones in history of Hungarian Meteorological Society</b>	15
<b>György Major: The International Relations of the Hungarian Meteorological Society 1925-2015</b>	21
<b>Sándor Szalai, Andrea Fülöp and Ákos Németh: The Activity of Agro- and Biomet Section</b>	24
<b>János Mika and Zita Konkoly-Bihari: The Activity of the Climate Section</b>	26
<b>Ákos Németh: Few Words about the Section of Atmospheric-Dynamics</b>	29
<b>Dezső Szepesi and Zita Ferenczi: The Air Environment Section's Report</b>	30
<b>Ildikó Wantuch-Dobi and György Major: History of Solar and Wind Energy Section</b>	33
<b>Ferenc Wantuch and Zsolt Bottyán: Aviation Meteorology Section of the Hungarian Meteorological Society</b>	36
<b>Károly Tar and Zoltán Dobány: Regional Group of Nyíregyháza</b>	37
<b>Mariann Darányi and Ádám Leelőssy: Zsigmond Róna Youth Club in the Hungarian Meteorological Society</b>	38
<b>András Rácsi: Regional Group 'Eger Bükk-County'</b>	41
<b>István Fodor: Regional of Hungarian Meteorological Society: Pécs City</b>	42
<b>Gábor Szász and István Lázár: Debrecen Regional Group of MMT</b>	43
<b>Ágnes Gulyás and László Makra: Szeged Group of MMT</b>	45
<b>János Puskás, Zsuzsanna Kúti and Csaba Károssy: Looking back on 30 years operation of the Hungarian Meteorological Society's Regional Group in Szombathely</b>	48
<b>Ákos Németh: News of the Hungarian Meteorological Society</b>	50
<b>Ágnes Sáhó: World Meteorological Day 2015, Climate Knowledge for Climate Action</b>	53
<b>Enikő Vincze: Weather of 2014</b>	56
<b>Enikő Vincze: Weather of winter 2014/15</b>	61
<b>Composition of first, second, and third placed of kindergartens' drawings competition</b>	63

## NÉMETH PÉTER MAGYAR ARANY ÉRDEMKERESZT KITÜNTETÉSÉBEN RÉSZESÜLT

### PÉTER NÉMETH WAS HONOURED WITH THE HUNGARIAN GOLD CIVIC CROSS

Magyarország Köztársasági Elnöke **Németh Péternek** az Országos Meteorológiai Szolgálat meteorológiai fejlesztőjének, a Szolgálat radarhálózatának kiépítésében és a radaradatok feldolgozásában, elemzésében végzett módszertani fejlesztési munkájáért, a távérzékelésben több évtizeden át végzett eredményes, újító tevékenységéért a **Magyar Arany Érdemkereszt** kitüntetést adományozta. A kitüntetést *Fazekas Sándor* földművelésügyi miniszter az 1848/49-es Forradalom és Szabadságharc Évfordulója, március 15-e alkalmából rendezett ünnepségen adta át.



*Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter gratulál a kitüntetés átadása alkalmából a Minisztérium Darányi Ignác termében.*

Kollégánk 1954. május 18-án született Zalaegerszegen. Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen szerzett matematika-fizika szakos középiskolai tanári oklevelet. A Szolgálathoz 1978. szeptember 1-én lépett be az akkori Központi Meteorológiai Intézetbe, a Rádiószondázó Osztályra, tudományos segédmunkatársként.

A megfigyelések, mérések iránti érdeklődése folytán rádiószondázási adatok elemzésével, adatbázis kialakításával kezdett foglalkozni. Később bekapcsolódott a szegedi és a budapesti METEORIT-RKZ rendszer automatizálásába, majd később, vezetőként, részt vett a VAISALA rádiószonda rendszer meghonosításában. Nevéhez fűződik többek között az akkor új generációs szondák (RS-80, RS-90) bevezetése. Az osztály helyettes vezetője 1984. januárjától, majd elődje nyugdíjba vonulása után ő kap megbízást az Aerológiai Osztály vezetésére, amelyet mindenki elismerésére 2004. december 31-ig lát el.

Az OMSz időjárás-radarhálózatának 1999-ben kezdődött megújításában, a *Doppler-dual* polarizációs radarok telepítésében vezetőként is aktívan részt vett. Az új radarok jelenlegi szolgáltatási körének kialakítása, a mért adatok megbízható minősége, a radaradatok feldolgozásával, elemzésével kapcsolatos módszertani fejlesztés eredménye az ő állhatatos és újító tevékenységének köszönhető. Intenzív kutatással törekedett a radarmérésekben rejlő lehetőségek minél teljesebb körű kiaknázására. Ez a Doppler- és polarizációs mérések eredményeinek a veszély- és ultrarövidtávú előrejelzésben való hasznosításában, valamint az egyre pontosabb radaros csapadékbecslés terén valósult meg. 2005 óta szakmai fejlesztőként és tanácsadóként tevékenykedik. 2001-től tanácsos, 2015-től pedig vezető főtanácsos.

A radar mellett volt energiája az egyéb távérzékelési eszközök, a *szodár* és a *windprofiler* mérések meghonosítására is. Fő tevékenysége mellett aktívan foglalkozott az UV sugárzás mérésével és előrejelzésével, bekapcsolódva az EU COST tevékenységébe is a 90-es években.

Szakmai elismerésként a 2008. évi Meteorológiai Világnap alkalmából a környezetvédelmi és vízügyi miniszter *Pro Meteorológia* emléklappal tüntette ki.

A most megérdemelten kapott elismeréshez a Szolgálat, a Társaság és az egész szakma nevében szívből gratulálunk!

## MÉSZÁROS ERNŐ 80

## ERNŐ MÉSZÁROS IS 80 YEARS OLD

Horváth László

Országos Meteorológiai Szolgálat, 1181 Budapest, Gilice tér 39., horvath.laszlo.dr@gmail.com

Mészáros Ernő, a légkörfizika és légkörkémia világhírű kutatója, a magyar levegőkémiai kutatás atyja 2015. április 12-én töltötte be 80. életévét. Ez alkalomból a Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Területi Bizottságának épületében a VEAB, a Pannon Egyetem Környezettudományi Intézetével közös szervezésben ünnepi ülést tartott április 17-én. Az ülésen a volt kollégák és barátok mintegy 50-60 fővel képviseltették magukat. Mint ismeretes Mészáros Ernő 3 és fél évtizedig az Országos Meteorológiai Szolgálat munkatársa volt, ezt követően, nyugdíjba vonulásáig a Pannon Egyetem MTA Levegőkémiai Kutatócsoportjának volt vezetője. Két műhelyt, tudományos iskolát is megalapozott, ennek megfelelően az ünneplő közönség nagy része az OMSz és a Pannon Egyetem volt és jelenlegi munkatársaiból állt. Képviselték magukat az akadémikus társak is, hiszen az ünnepeket igen aktív szerepet játszott az MTA-ban, többek között, mint volt osztályelnök és a VEAB volt elnöke.

A megnyitó beszédet a jelenlegi VEAB elnök, Pósfai Mihály tartotta. Ezután Porga Gyula Veszprém polgármestere méltatta Ernő tevékenységét, hiszen a város egyetemén eltöltött hosszú évek alatt, ahol egyébként a szerves aeroszol kutatás élvonalához tartozó kutatógárdát nevelt fel, Veszprém hírnevét is növelte. A VEAB nevében Beszteri Béla méltatta az ünnepeltet.

Tanítványai közül Bozó László, Horváth László (OMSz) és Gelencsér András (PE) tartott rövid, személyes hangulatú beszédet. Utóbbi előadásból kiderült, hogy Ernőnek szakmai „dédunokái” is vannak (tanítványok tanítványainak tanítványai), azaz az utánpótlás biztos alapokon nyugszik.

Egy külföldi „tanítványa” a világhírű német levegőkémikus prof. Detlev Möller is tartott egy rövid angol nyelvű előadást, melyben hangsúlyozta, hogy a kemény NDk-s időkben, amikor sem az információk nem juthattak be az országába, sem az állampolgárok nem juthattak ki onnan (kevés kivételtől eltekintve), Mészáros Ernő osztályán találta meg a szakmai előmeneteléhez szükséges hátteret.

Az ünnepi megemlékezésből nem hiányzott a zene és a vers sem, Kovács Attila zongoravirtuóz improvizációjában átmenetet hallhattunk egy klasszikus műből a dzsessz felé. Az ülés vége felé felvételről meghallgathattuk József Attila *Eszmélet* című költeményét Latinovits Zoltán előadásában.

Befejezésül az ünnepelt szólalt fel, igen bensőséges és megható stílusban köszönve az ünneplést, kitérve eddigi életének emlékezetes momentumaira. Az ülést egy szerény állófogadás követte.

**Mészáros Ernő** (Budapest, 1935. április 12.), meteorológus. ELTE-n szerzett meteorológus diplomát 1957-ben. Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSz) munkatársa 1957-1992. OMSz Központi Légkörfizikai Intézet igazgatóhelyettese (1971-1976), igazgatója (1976-1990), OMSz kutatóprofesszora (1990-1992). A Veszprémi (majd Pannón) Egyetem egyetemi tanára (1992-2005), professzor emeritus (2005-). Egyetemi doktor (ELTE) 1961, kandidátus (1966), tudományok doktora (1970), MTA levelező tag (1985), MTA rendes tag (1990), díszdoktor (1984) Nyugat-bretagne-i Egyetem. MTA Földtudományok Osztálya elnöke (1992-1999), MTA Veszprémi Bizottság elnöke (2002-2008). Meteorológiai Világszervezet (WMO) a környezeti konzultánsa (1976-1994). *Magyar Meteorológiai Társaság* tiszteleti tagja (2010). *Időjárás* (1973-; főszerkesztő 1978-1992), *Pollution Atmosphérique* (1980-), *Journal of Atmospheric Chemistry* (1983-), *Tellus* (1984-1996), *Atmospheric Environment* (1984-2001) szerkesztőbizottságának tagja. Kutatási területei a levegőkémia, a légköri aeroszol részecskék kémiai tulajdonságai és környezeti hatásai, valamint légkori nyomananyagok magyarországi, európai, valamint globális körforgalma. Foglalkozott a kénvegyületekkel és az aeroszol részecskékkel, különös tekintettel azok környezeti hatására, felhőképződési és éghajlati szerepére. Tudományos-vezetési eredménye a levegőkémiai kutatások magyarországi bevezetése és meghonosítása. A WMO Levegőkémiai Regionális Képzési Központjának vezetője (1974-1992). Kítüntetései: Akadémiai Díj (1979), Pro Natura emlékérem (1987), Schenzl Guidó-díj (1995), Szent-Györgyi Albert-díj (1997), Széchenyi-díj (1998), Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje (2005). Fontosabb publikációi: *A levegőkémia alapjai* (1977), *Atmospheric Chemistry: Fundamental Aspects* (1981), *Fizikai meteorológia* (társszerző, 1982), *Atmospheric Particles and Nuclei* (társszerző, 1991), *Global and Regional Changes in Atmospheric Composition* (1993), *Fundamentals of Atmospheric Aerosol Chemistry* (1999), *A Föld rövid története* (2001), *A környezettudomány alapjai* (2001), *Levegőkörnyezet* (társszerző, 2006), *A levegő megismerésének története* (2008), *Környezettudomány* (lexikon, 2010), *Ózonzárvárat* (2013), *Algáinvázió* (2015)

**Irodalom:** *Mészáros, E.*, 2003: A város peremétől az akadémiáig, *Mészáros, E.*, 2005: Történetek múlt időben.

## ELHUNYT AZ MMT TISZTELETI TAGJA, JEAN-FRANÇOIS GELEYN IT PASSED AWAY JEAN-FRANÇOIS GELEYN HONOURARY MEMBER OF MMT

Horányi András<sup>1</sup>, Ihász István<sup>2</sup>, Radnóti Gábor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ECMWF, <sup>2</sup>OMSz, andras.horanyi.ecmwf@int, ihasz.i@met.hu, gabor.radnoti@ecmwf.int

2015. január 8-án, néhány héttel 65. születésnapja előtt elhunyt Jean-François Geleyn, a Météo France numerikus prognosztikával foglalkozó szakembere. Jean-François számos szállal kötődött az Országos Meteorológiai Szolgálathoz és a magyar meteorológiaihoz. 1992 és 2011 között 12 alkalommal járt Magyarországon. Tevékenysége elismeréseként 2000-ben az MMT tiszteleti tagja lett, amit 2011-es MMT előadásával „szentesített” (egyben ez volt az utolsó előadása Magyarországon). Tagja volt az Időjárás folyóirat szerkesztő bizottságának is. Jean-François életművét az *Európai Meteorológiai Társaság Ezüst Emlékéremmel* ismerte el. Hatása a magyar numerikus prognosztika fejlődésére felbecsülhetetlen, amelyet az alábbiakban néhány gondolattal szeretnénk alátámasztani.

Jean-François a mintegy 25 éve –1990 novemberében– elindított ALADIN együttműködés kezdeményező és vezető ereje volt. Az ALADIN projekt mind a mai napig kulcsszerepet tölt be a magyar meteorológia fejlődésében azért, hogy lehetőséget adott az Országos Meteorológiai Szolgálatnak, hogy csatlakozhasson Európa vezető numerikus prognosztikai irányvonalához. Ily módon most már hosszú ideje részt veszünk egy modern numerikus előrejelző modell fejlesztésében, valamint operatív módon alkalmazzuk a modellt a mindennapos előrejelzői gyakorlatban. Végül, de nem utolsósorban az ALADIN projekten pallérozott kollégáink egyenrangú partnerei lehetnek bármely európai ország numerikus prognosztikai szakembereinek. A Météo France és az ECMWF között több mint 25 éve életre hívott ARPEGE/IFS együttműködésről és ezen belül az ALADIN modell szerepéről az őszi ECMWF Newsletterben olvasható áttekintés; ez volt Jean-François egyik utolsó cikke.

Az ALADIN együttműködés ma már gálat által elindított Közép- és Kelet-projekt jelenleg 16 országot tömörít. nyesen működik együtt az észak-szolgálatok numerikus prognosztikai jekttel. A HIRLAM projekt ALADIN modell-rendszerre és alesztésre és operatív modellfuttatások. Jean-François agyában –1993-vú numerikus modellező konzorcium-gondolata is, ennek az együttműködési Szolgálat a koordinátora.

Az ALADIN rövidtávú előrejelző operatív módon, s azóta a modell A legfontosabbak talán a háromd-séma bevezetése 2005-ben, a rövid-kalmazása 2008-tól, illetve az alkalmazása 2010-től kezdődően. pes a teljes ultra-rövidtávú és rövid-minisztikus” és valószínűségi alapú A szakembereink képzését tekintve gának volt lehetősége megismernie *Météo France* munkájába. Szintén az lehetőséget, hogy reális eséllyel pá-meteorológiai szolgálatoknál meg-ECMWF által meghirdetett munka-



sokkal több, mint egy, a francia szol-Európát érintő támogató program: a Az elmúlt mintegy 10 évben eredm- európai és spanyol meteorológiai együttműködésével a HIRLAM pro-HARMONIE-ként hivatkozik az kalmazza ugyanúgy kutatásra, fej- ra, mint az eredeti ALADIN orszá- ban– fogant meg az európai rövidtá- mok közötti SRNWP együttműködés désnek 2008-tól az Országos Meteo-

modellt hazánk 1998 óta használja számos érdemi fejlesztésen ment át. menziós variációs adatasszimilációs távú ensemble előrejelző rendszer al-AROME nem-hidrosztatikus modell Ma az ALADIN modell-rendszer ké- távú előrejelzési intervallum „deter- előrejelzésére.

az elmúlt 25 évben mintegy 20 kolle- és belekóstolnia a Toulouse-ban a ALADIN projekt nyitotta meg azt a lyázhassanak magyarok, a külföldi hirdetett állásokra, beleértve az köröket is.

A fentiek talán jól illusztrálják azt, hogy az ALADIN projekt vezetőjeként Jean-François-nak milyen szerepe és hatása volt az európai numerikus előrejelzés mai helyzetére. Ezekon túlmutatóan Jean-François-tól sok minden mást is tanulhattunk.

Jean-François szakmaszeretete és elhivatottsága legendás volt. Gyakorlatilag a nap 24 órájában az éppen őt foglalkoztató probléma megoldásán gondolkodott. Numerikus prognosztikai tudása kivételesen széleskörű volt, nemcsak a közvetlen szakterületére a fizikai parametizációs eljárásokra koncentrált, de „otthon volt” a modell dinamikájának vagy akár az adatasszimilációs eljárások témakörében is. Közismert volt, hogy képes volt pillanatok alatt átlátni az adott problémát és más számára szinte követhetetlen sebességgel eljutni a megoldás részleteihez.

- Egy hatékonyan és jó szellemben működő csapat összekovácsolása nemcsak szakmai feladat, hanem a kollégákat segíteni, támogatni kell a munkán kívül is. Erre jó példa az a gondosság, ahogy Jean-François megtervezte 1991-ben az első ALADIN-os „fecskek” érkezését (részletes útmutatókkal, sőt párizsi metrójeggyel, egy kis költőpénzzel stb.).
- Nem elsősorban a rang és a cím számít, hanem a szakmai teljesítmény. Nem sokan tudják, de Jean-François-nak nem volt tudományos fokozata, mégis megszámlálhatatlan cikket publikált a legmagasabban jegyzett folyóiratokban és nagyon sok PhD kutatást irányított nemcsak Franciaországban, hanem számos ALADIN tagországban is. A Ghenti Egyetem volt az, amelyik professzori címet adott neki anélkül, hogy tételesen számon kérte volna tőle a szakmai fokozatokat.

Mindezek alapján nyugodt szívvel állíthatjuk, hogy az európai numerikus prognosztika és az abban lévő együttműködések nem lennének ugyanazok Jean-François hatása nélkül. A magyar meteorológusok pedig abban a szerencsés helyzetben voltak, hogy nemcsak közvetve, hanem közvetlenül is ismerhették Jean-François-t és becsülhették szakmai és emberi nagyságát.

Jean-François emlékét hálával és tisztelettel megőrizzük!

## ELHUNYT

## GAJZÁGÓ LÁSZLÓ

Budapest, 1933. november 3. – Budapest, 2015. január 29.

Érettségi után az ELTE TTK Meteorológia szakán folytatta tanulmányait. 1956-ban kapott diplomát, majd az OMI Sugárzási Osztályán kezdett dolgozni. Az 1958-ban a megalakult Biometeorológiai Osztályon klímakomfort, városklíma és légszennyezettség kutatásokat végzett. 1971-től volt az Éghajlati Osztály vezetője. 1972-ben Angliában 4 hónapos WMO ösztöndíjas tanulmányúton vett részt. 1977 februárjában az Országos Környezetvédelmi Tanács Titkárságára került át. Az OKT 1987-től minisztériumi szintre szerveződik. Miniszteri megbízással a KGST *Globális Környezeti Monitoring Rendszer* című főtéma koordinátora volt, de részt vett a KGST és UNEP környezetvédelmi információs rendszerek fejlesztésében is. 1990-ben vonult nyugállományba, de minisztériumi főtanácsosként részben folytatta korábbi tevékenységét. Az MMT-nek 1953-tól volt aktív tagja. Az Orvosmeteorológiai Szakosztály társelnöke, és a Társaság Ellenőrző Bizottságának Elnöke volt. Emlékét megőrizzük, nyugodjék békében.

## BARTA BERTALANNÉ DR. KMETYKÓ KATALIN

Hódmezővásárhely, 1933. augusztus 14. – Budapest, 2015. március 25.

Temetésére 2015. április 1-jén került sor a Szent Gellért Templom urnatemetőjében. Az ott elhangzott beszéddel emlékezünk meg róla:

„Tisztelt Gyászolók! Kedves Kollégák, Barátok, Ismerősök! Krisztusban kedves Testvéreim! Szomorú szívvel gyűltünk össze, hogy Barta Bertalanné dr. Kmetykó Katalin kollégánktól annak a nagy meteorológus generációnak a tagjától vegyünk végső búcsút, akik az önálló képzés megindulása során szereztek meg meteorológus diplomájukat. Megtört szívvel állunk itt, bár tudjuk, ahogy az Írás mondja, „Mindennek megvan a maga órája, s az ég alatt minden dolog elmúlik a maga idején. Ideje van a születésnek és ideje van a halálnak” (Préd 3, 1-4). Ez a most véget ért élet, a pályafutás a meteorológus diploma 1955-ben történt meg-



szerezésével indult. A kezdet nem volt gozott a Mezőgazdasági Kutatóintézet-meteorológiai Intézetben. Először vezető gozott Keszthelyen. Innen 1962-ben he-1963-tól 1969-ig az Adatfeldolgozó és tatásokat végzett. Szakmai karrierjének kor a Mezőgazdasági Tájékoztató Osztá-Agrometeorológiai Előrejelző Osztály ében, vezetői megbízásában sokat tett 70-es években, többek közt az ő munkás-vekedett az agrometeorológiai szolgálta-tek a mezőgazdaságban dolgozók agros-a érdekében. Ekkor kezdődött meg a me-műsorban, amiben a kollégáink több mint tatták a földművelőket a munkájukat be-Katalin nemcsak szervező munkát vég-„A napraforgó fejlődésének és termés-hogyarországon” címmel summa cum laude minősítéssel védte meg doktori értekezését. A szakmai pályafutás ezután más irányt vett, az időjárás előrejelzése területén folytatódott. 1978-ban a Meteorológiai Szolgálat Központi Előrejelző Intézetében a Közép-távú Előrejelző Osztály, majd 1984-től a Távlelelő Osztály vezetésével bízták meg. Ebből a beosztásából ment nyugdíjba 1988-ban, de kapcsolata sem a kollégákkal, sem a Szolgálattal, sem a Magyar Meteorológia Társasággal nem szakadt meg visszavonulásával. Színvonalas munkája elismeréseként 1975-ben Kiváló dolgozó lett. 1980-ban pedig megkapta a Munka Érdemrend ezüst fokozatát. Az intézetben nagy empátiával irányította munkatársait. Az irányítás számára nem szigort, hanem bizalmat, odafigyelést, jóindulatot és megértést jelentett. Munkatársaitól elvárta, hogy az operatív munka mellett figyelemmel kísérjék a témájukkal kapcsolatos szakirodalmat, kutatásairól, fejlesztéseikről előadásokat tartsanak, publikációkat írjanak. Ösztönözte őket tudományos fokozat megszerzésére. Vezetőként sokat tett azért, hogy az általa irányított részlegeken családias, baráti légkör alakuljon ki. Beosztottjai nem főnökként, hanem barátként, „családanyaként” tekintettek rá. Mindig volt ideje, hogy meghallgassa a legkülönbözőbb problémákat, és lehetősége szerint segített is a megoldásban. Jó volt együtt dolgozni vele. Beosztottai vezetése alatt „második otthonként” jártak be munkahelyükre dolgozni. Nyugdíjba vonulása után sem szakadt meg kapcsolata a kollégákkal. Évente legalább egyszer, Katalin napkor mindig tartott egy „osztályértekezletet”. A nála szervezett találkozókra a régi szép időköt idézve rövid időre mindenki 20-25 évvel fiatalabbnak érezhette magát. Nemcsak kolléga volt, hanem jó barát is, racionálisan gondolkodó, sok szeretetet adó, optimista felfogású, igaz ember, szeretetre méltó egyéniség, őszinte, nyílt és barátságos. Összszehozta a közösségeket, s később is összetartotta azokat. A Magyar Meteorológia Társaságnak is igen aktív tagja volt. Évtizedeken keresztül választmányi tagként vett részt a Társaság munkájában. Nyugdíjasként is rendre megjelent összejöveteleinken, szinte tegnap volt, hogy utoljára üdvözölhettünk körünkben, nem is gondolva arra, hogy ez az utolsó találkozás. A Társaság munkáját, 1987-ben Steiner Lajos Emlékéremmel jutalmazta. Most itt állunk szomorúan Barta Bertalanné dr. Kmetykó Katalin hamvai előtt, s ahogy az Írás mondja, ő is elmondhatja: „A jó harcot megharcoltam, a pályát végigfutottam, a hitet megtartottam. Készen vár már rám az igazság koszorúja” (2 Tim 4, 7). Kedves Katika, a magyar meteorológus társadalom egy szeretetreméltó, igazi közösségi személyiségét veszítette el távozásával! Megtörtén búcsúzunk az Országos Meteorológiai Szolgálat munkatársai és a Magyar Meteorológiai Társaság tagjai. Nyugodjék békében!”

zökkenőmentes. Előbb Kecskeméten dol-ben, s csak 1958-ban kapott állást a Me-technikusi beosztásban, észlelőként dol-lyezték át Budapestre, rádiószondázónak. Tájékoztató Osztályon klimatológiai ku-első nagy szakasza 1969-ben indult, ami-lyon csoportvezetőnek, majd 1971-ben az vezetőjének nevezték ki. E munkakör-az agrometeorológiai szolgáltatásokért. A ságának köszönhetően is, jelentősen nö-tások köre, új OMSz kiadványok szület-meteorológiai információkkal való ellátá-teológusok szereplése a Falurádió című két évtizeden keresztül sikeresen tájékoz-folyásoló időjárás tényezőkről. Kmetykó zett, hanem tudományos is. 1977-ben zamának agroklimatológiai feltételei Ma-

## EMLÉKÜLÉS A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG MEGALAKULÁSÁNAK 90. ÉVFORDULÓJÁN

### MEMORIAL SESSION ON THE OCCASION OF THE 90<sup>TH</sup> ANNIVERSARY OF MMT - HUNGARIAN METEOROLOGICAL SOCIETY

**Dunkel Zoltán**

Magyar Meteorológiai Társaság, 1024 Budapest Kitaibel Pál utca 1., [dunkel.z@met.hu](mailto:dunkel.z@met.hu)

**Összefoglalás.** A Magyar Meteorológiai Társaság megalakulásának 90. évfordulója alkalmából, 2015. január 26-án az Országos Meteorológiai Szolgálat dísztermében tartott emlékülésen elhangzottakat foglalja össze ez a rövid tudósítás. A Társaság hazai prominens képviselői mellett külföldi meteorológiai társaságok képviselői, valamint az Európai Meteorológiai Társaság alelnöke is köszöntötték az MMT-t.

**Abstract.** On the occasion of nineteenth anniversary of forming of the Hungarian Meteorological Society a memorial session was held in Ceremonial hall of OMSz–Hungarian Meteorological Service 26 January 2015. This report summarizes the story of the memorial session. Beside the Society's domestic prominent representatives foreign meteorological societies' representatives and Vice President of the European Meteorological Society congratulated the jubilee.

A Magyar Meteorológiai Társaság 1925. január 25-én alakult meg. Ennek, a közel kerek, nem 75. és még nem 100., de mindenképp tiszteletre méltó évfordulónak a megünneplésére, az évfordulós dátumhoz legközelebb eső munkanapra tartotta érdemesnek megtartani az emlékülést a Társaság Választmánya. Lehetőségeinknek és kapcsolatainknak megfelelően igyekeztünk mindenkit meghívni, aminek szép számmal eleget is tettek a meghívottak. A rendelkezésre álló idő ugyanakkor korlátozza is a lehetséges megszólalók sorát. A Társaság hazai tagjai mellett meghívtuk a társtársaságok képviselőit, jogi tagjainkat, a szakma felett felügyeletet gyakorló minisztérium képviselőit, az ELTE képviselőjét, s a környező országok meteorológiai társaságait is.

Örömmel nyugtáztuk, hogy 52 visszajelzést kaptunk a meghívottaktól, sajnos ezek közül 15 volt olyan, aki kimentését kérte, őszinte sajnálatunkra több olyan idősebb tagtársunk, aki betegségére hivatkozva mondta le a részvételt. A minisztériumaot Rácz András HÁT, az ELTE-t Faragó István egyetemi tanár, dékánhelyettes képviselte.

A külföldi meghívottak közül megtisztelte jelenlétével ülésünket Bob Riddaway az EMS alelnöke, Fritz Neuwirth, nyugalmazott osztrák igazgató, az idei évben megalakulásának 150. évfordulóját ünneplő osztrák társaság elnöke, Pavol Nejedlik a Szlovák Meteorológiai Társaság alelnöke, az MMT külföldi tiszteleti tagja, Alen Sajko az idén 50 éves horvát meteorológiai társaság elnöke, aki Igor Kos és Jadran Jurkovic kollégájával együtt csatlakozott az ünnepi üléshez. Thomas Halenka a Cseh Meteorológiai Társaság elnöke sajnálattal jelezte, hogy

más nemzetközi elfoglaltsága miatt, bár szándékában állt, nem tud eljönni Budapestre.

Az ünnepi ülés előadásainak megtervezése során igyekeztünk szem előtt tartani, hogy „mindenki” megszólalhasson, a lehető legszélesebb körben beszéljenek a Társaságról. Az ünnepi műsor előre rögzített hivatalos programja mellett szívesen adtunk szót az ünneplésen megjelenteknek. Örömmel szolgált, hogy a külföldi képviselők nemcsak elfogadták meghívásunkat, hanem előadást is vállaltak az ünnepi ülésen. Az első szóló, ha úgy teszik a vezérszónok a Társaság tiszteletbeli elnöke Szász Gábor

professzor emeritus, Társaságunk 1990 és 2000 közötti elnöke volt, akinek a 85. születésnapját a 2012-es debreceni Vándorgyűlésünkön ünnepeltük. Tiszteletbeli elnökünk szabad előadásban, ez alatt az kell érteni, hogy semmilyen kivevített anyagot nem használva, foglalta össze és értékelte a Társaság tevékenységének lényegét és értelmét, nem feledkezve meg a meteorológus szakma, az Országos Meteorológiai Szolgálat, a katonai

meteorológia, s az egyetemi meteorológiai tanszékek kutatói és oktatói munkájának fejlődéséről az elmúlt kilencven évben.

Bob Riddaway az Európai Meteorológiai Társaság alelnöke, s a Királyi Meteorológiai Társaság (Royal Meteorological Society) főtítkára „Role of meteorological societies today” (A meteorológiai társaságok szerepe ma) című előadásában igazán aktuális és az ülés témájához illeszkedő kérdést járt körül. A társaságok küldetését két pontba szedte össze:



Az ünnepi ülés résztvevői: Ihász István, Bob Riddaway EMS alelnök, Fritz Neuwirth osztrák elnök, Dobi Ildikó, Tóth Pál tiszteleti tag, Rácz András HÁT, Radics Kornélia OMSz elnök, Szász Gábor tbeli elnök

MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG  
BUDAPEST  
II., KITAIBEL PÁL-UTCA 1.


Budapest, am 16 April 1925.

24/m.S.

Herrn Prof. Dr F. M. Exner  
Vorsitzender der Österreichischen Gesellschaft für  
Meteorologie  
Wien.

Die jüngst gegründete Ungarische Meteorologische  
Gesellschaft erlaubt sich an die Österreichische Gesellschaft  
für Meteorologie das höfliche Ansuchen um Annahme eines Tausch-  
verkehrs der beiderseits herausgegebenen Zeitschriften zu stellen.  
Das bisher in ungarischer Sprache erschienene Fachblatt  
"Az Időjárás" übergibt in die Hände der Ungarischen Meteorolo-  
gischen Gesellschaft und wird zur Abhahnung eines Tauschverkehrs  
mit dem Ausland eine kurze Wiedergabe seines Inhaltes in fremder  
Sprache enthalten. Für die regelmäßige Übersendung desselben an  
Ihre Adresse wurde bereits verfügt. Die Bewilligung eines Tausch-  
exemplars der Meteorologischen Zeitschrift wird hiemit höflichst  
erbeten.

Mit dem Ausdruck besonderer Hochachtung  
ergebenst

 *S. Lóna*  
Vorsitzender der Ungarischen  
Meteorologischen Gesellschaft.

*Protokoll:  
Mitler.*

*Ich fühle, Herr Kollega  
Dr. Vassalyi von Auslands... meteorol.*

Róna Zsigmond levele az osztrák elnöknek 1925-ből

MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG  
BUDAPEST  
II., KITAIBEL PÁL-UTCA 1.

24/m.S.

An die Österreichische Gesellschaft für Meteorologie  
Wien.

Als Erwiderung Ihrer Zuschrift vom 22. Mai d. J. Z.  
14. beehrt sich die ungarische Meteorologische Gesellschaft ihren  
besten Dank auszusprechen für die gefällige Annahme ihres Antrage  
bezüglich des Austausches der "Meteorologischen Zeitschrift" mit  
der Zeitschrift "Az Időjárás". Es wurde verfügt, dass letztere  
Zeitschrift regelmässig an Ihre Adresse zur Absendung gelange.  
Budapest am 27. Mai 1925.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Der Vorsitzende:  
*S. Lóna*

*Z. Kuntur H. Kochlott*  
hr  
aa

*M. Zsigmond levele  
u. a. mitler zsebe*

Budapest, den 17. März 1925.

17/m.S.

Hochwachtbarer Herr Professor!

Die Ungarische Meteorologische Gesellschaft  
erlaubt sich mit heutiger Post die erste  
Nummer ihrer Organes "Az Időjárás" mit der  
Bitte zu übersenden, hätten Herr Professor die  
Güte dem Ausschuss der Österr. Meteor. Gesell.  
unser Ansuchen betreff eines Tauschverkehrs  
unterbreiten. Wir sind gerne bereit gegen die  
"Meteorologische Zeitschrift" 2 Exemplare unserer  
Zeitschrift zu übersenden, das eine nach Wien,  
das zweite nach München an die Deutsche  
Meteor. Gesell. Ich war so frei im selben Sinne  
auch nach München an Herrn Prof. Dr.  
Schumann zu schreiben.

Unsere junge Gesellschaft hat sich

Réthly Antal levele az osztrák elnöknek 1925-ből

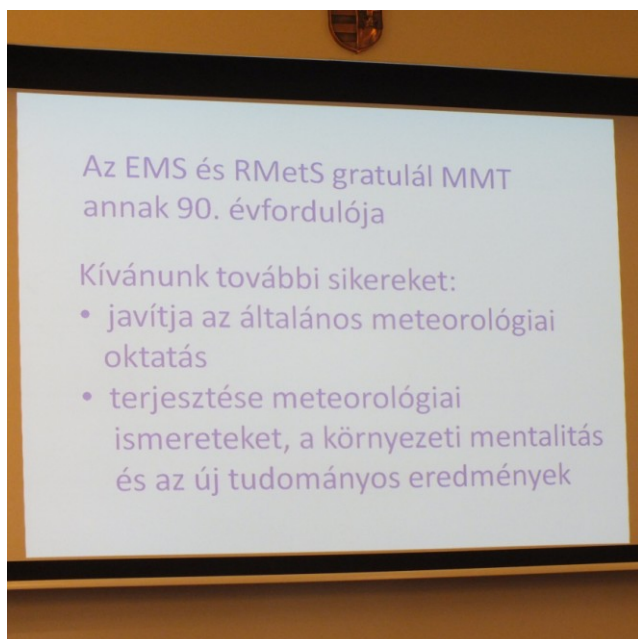
derhalb gebietet um die 28 Jahre bestehende Zeit-  
schrift "Az Időjárás" zu retten. Wir erscheinen zwei-  
monatlich nur, aber wir wünschen auch hier  
im Osten unsern Käufer gemäss der Meteorol. d. d. n.  
Indem ich nochmals die gütige Erfüllung  
unserer Bitte möglichst ersuche, verbleibe ich  
mit besten Hochachtung  
Herr Professor

*ergänzt*

*Réthly*  
I. Jankóczy der  
Hng. Met. Gesellsch.

- előrevinni a meteorológia tudományát, hivatását és alkalmazását, valamint a hozzá kapcsolódó tudományokat európai szinten az egész népesség javára;
- azon munkálkodni, hogy jobb kommunikáció és megértés valósuljon meg az európai meteorológiai közösség tagjai között.

mellett az EMS-nek vannak társult tagjai is, 15 nemzeti meteorológiai intézet, köztük az OMSz, oktatási és kutatási intézmények valamint ipari szervezetek, összesen 32-en, míg az EMS gerincét adó meteorológiai társaságok száma 36. Az EMS tevékenysége kiterjed: szakmai tapasztalatok megosztására, találkozók és konferenciák



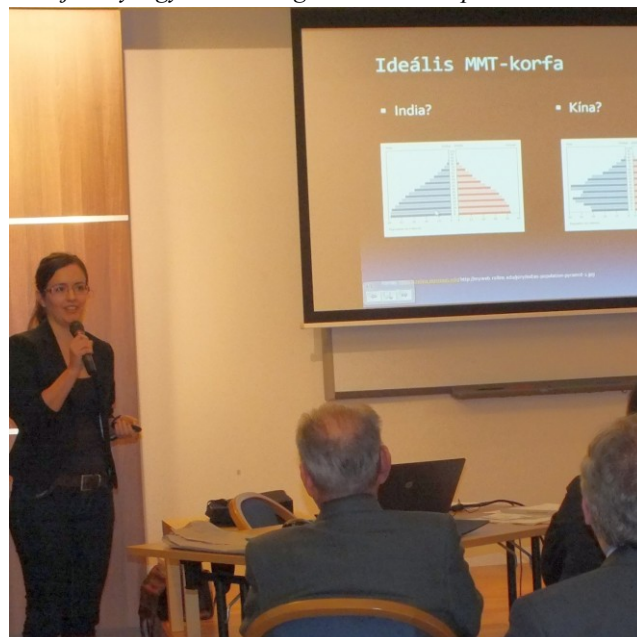
*Bob Riddaway záró képe*



*Major György a Társaság nemzetközi kapcsolatairól*



*Németh Ákos a jelenkor kihívásairól beszél*



*Darányi Mariann ismerteti elképzeléseit a jövőről*

Az Európai Meteorológiai Társaság mögött, amely valójában társaságok szövetsége és nem egyéni tagsággal bíró szervezet, mintegy 10 ezer tag van, akik az EMS-be belépett különböző társaságok tagjai. A taglétszámot illetően a néhány taggal bíró szervezettől a 3 ezernél nagyobb taglétszámig terjedő egyesületig mindenféle méretű társaság szerepel az EMS tagjai között. A bemutatott dián az MMT negyedik helyen szerepelt az országos teljes taglétszámot illetően (Dánia: 503, Magyarország: 521, Olaszország (4 társaság!): 778, Németország: 1,879, Egyesült Királyság: 2,852). A meteorológiai társaságok

szervezésére, teljesítményt értékelő és a karrierfejlesztést támogató díjazásra, a meteorológiai jellegű tömegtájékoztatásra, oktatásra és segítségnyújtásra, publikációk kiadására, szakmai normák és akkreditáció egyeztetésére valamint szakmapolitika fejlesztésre. Az EMS talán legfontosabb tevékenysége az Európai Meteorológiai Konferencia szervezése. A korábban a nemzeti intézetek által szervezett ECAC/ECAM<sup>1</sup> konferenciák szervezését az

<sup>1</sup> ECAM: European Conference of Applied Meteorology; ECAC: European Conference of Applied Climatology

EMS átvette, s a meghívottak körét kiterjesztette a hivatásos meteorológusokon kívül az egyetemi, privát és ipari szférára is, s ezzel, sokkal szélesebb érdeklődést és támogatottságot ért el (2004 és 2014 között 450-750 fős részvétellel). Az ECAC/ECAM konferenciák kétéves ciklusban váltják egymást. Budapest 2001-ben adott ott-

runk Réthly Antal írta az osztrák társaság elnökének az *Időjárásnak* az MMT kezelésébe történő átvételéről valamint a *Meteorologische Zeitschrift*-tel való cseréjéről. A bemutatott levelek további érdekessége, hogy az MMT hivatalos címe, székhelye akkor is a Kitaibel Pál utcában, az Intézet székházában volt.



Szakács Györgyné születésnapjának köszöntése



Pintér Ferenc jogi tagi képviselő

hont ECAM konferenciának, s az EMS Tanács döntése értelmében 2018-ban Budapest lehet a színhelye a soron következő ECAC konferenciának. Az európai széles nyilvánosságot érinti az EMS fotópályázata, amelynek 2014-es győztes képe is bemutatásra került az előadásban. S mivel az előadó nemcsak az EMS, hanem a RMetS<sup>2</sup> tagja is, néhány szót szolt anyaegyesületéről. A brit társaságot 1850-ben alapította 10 úriember. Jelenlegi taglétszámuk 35%-a hivatásos, 24%-a egyetemi vagy kutató intézeti szakember, a tagság 25%-át teszik ki az amatőrök vagy a szakma iránt érdeklődők, 9% nyugdíjas, s 7% diák. Társaságuk célkitűzéseit a „fejleszteni a meteorológiát részvétellel, lelkesedéssel és képzéssel tudományként, hivatásként és érdeklődésként” mondattal foglalta össze. Befejezésül egy magyar diával köszöntötte a társaságot évfordulója alkalmából. Ez igazán kedves gesztus volt részéről, s jó tanulság a hallgatóságnak arra, hogy óvatosan bánjunk a fordító programok eredményeivel.

Fritz Neuwirth előadásában köszöntötte a jubilánst megemlékezve arról, hogy az osztrák és a magyar meteorológiát régóta fűzik össze különböző szálak nemcsak az intézetek, hanem a társaságok történetében is. Bejelentette, hogy az Osztrák Meteorológiai Társaság<sup>3</sup> 1865-ben alakult meg. Az évfordulóra készülődve áttekintették az irattárukat, s benne két magyar vonatkozású levelet találtak. Ezeket, a számunkra ismeretlen dokumentumokat, most bemutatta a magyar társaságnak. Az egyik levelet Róna Zsigmond alapító elnökünk, a másikat első főtitká-

A Társaság elnöke „Mérőföldkövek a Meteorológiai Társaság történetében” címmel igyekezett röviden összefoglalni a Társaság életének legfontosabb eseményeit (Dunkel, 2015). Major György akadémikus, tiszteleti tag a Társaság nemzetközi kapcsolatairól tartott előadást (Major, 2015).

A modern problémákkal társaságunk főtitkára, Németh Ákos „A jelenkor kihívásai a Társaság életében” c. előadásában foglalkozott. Előadásának gondolatai:

- Megváltozott jogszabályi környezet, szigorodó szabályozás
- Csökkenő tagdíjbevétel, kevesebb 1%-os felajánlás, pályázati lehetőségek beszűkülése
- Jogi tagság felértékelődése, támogatók keresése, önkéntes munka (Titkárság)
- A meteorológia fejlődésének hatásai: új terület = új szakosztály? Az MMT jelenléte vidéken
- A profi magán meteorológiai cégek megjelenése és az „amatőr” meteorológusok
- Hullámzó tagi aktivitás vs. több és jobb szakmai program
- Miért érdemes MMT taggá válni?
- Megoldás a kihívásokra: előremenekülés és tudatos építkezés. Tegyük vonzóbbá az MMT-t!

A meghirdetett előadások sorát Darányi Mariann, a Róna Zsigmond Kör elnöke „Az MMT és az ifjúság” című előadásával zárta. Előadása egyszerre volt provokatív és útmutató. Bevezető diájában bemutatott néhány fogalmat, megkérdezve a hallgatóságot, hogy ki érti azokat. Őszintén megvallva, az idősebb korosztálynak ezek nem mondtak semmit. Ezzel a Róna kör elnöke remekül rá-

<sup>2</sup> Royal Meteorological Society

<sup>3</sup> ÖGM: Österreichische Gesellschaft für Meteorologie

mutatott, arra az időről időre előkerülő problémára, hogy a különböző korosztályok vajon egy nyelvet beszélnek? Kiemelte, hogy már az alapító célkitűzésekben is szerepelt, hogy a megalakítandó társaság ne legyen tisztán tudományos, sem pedig tisztára népszerű, az új Társaság nem fog tisztán a meteorológia művelésére szorítkozni, hanem igyekezni fog felölelni minden rokon szakma művelését és az ezekre vonatkozó ismereteket széles rétegekben fogja terjeszteni. Ezekkel az eredeti célkitűzésekkel teljes mértékben összevág a jelenlegi alapszabály azon kitétele, hogy a környezetvédelmi tudatformálás és az új kutatási eredmények széleskörű ismertetése, terjesztése az MMT célkitűzése.

Kérdése, hogy az MMT jól valósítja meg célkitűzéseit, megfelelő módon közelít-e a fiatalokhoz. A társaság működésében, egységességében lát némi diszharmoniót. A Róna körös előadások látogatottsága, a benne való részvételben van némi törésvonal az „eltés-MMT-s” és az „omszos-MMT-s” tagok között. Erről szólt miniközvéleménykutatása a Róna-díjasok között. Úgy látja, hogy a rendezvények látogatottsága hagy maga után némi kívánni valót. Szerinte *bizonyos* statikusság figyelhető meg pro és kontra. Az élénkebb társasági élet érdekében javasolja a nagy bázist jelentő középiskolások bevonását, akik vérfrissítést és lendületet hoznának, az „észlelés”-ben való aktívabb közreműködéssel. Itt elsősorban a MET-ÉSZ-ben rejlő lehetőségekre gondol. (rutin, alapismeretek, szemléletmód). Nagy jelentőséget tulajdonít a Múzeumok Éjszakájának és a múzeumlátogatásoknak. Javasolta az erősebb együttműködést az amatőr vagy érdeklődő nagyközönséggel, s végül, de nem utolsósorban a területi csoportok fontosságáról, a vidék „erősítésé”-ről szólt. Kérdés, hogy miért érdemes MMT tagnak lenni? Milyen erkölcsi vagy anyagi haszonnal jár együtt a tagság. Ennek a kérdésnek a megválaszolása a Választmányi ülések rövidtávú feladata. Előadását a fiatalok szakmai munkája értékelésének anyagi eszközére történő utalással zárta, felsorolva a Róna Alapítvány kamataiból eddig részesült tagtársakat (*Darányi és Leelőssy, 2015*).

Ezek után volt lehetőség a hozzászólásra. *Pavol Nejedlik* külföldi tiszteleti tagunk a Szlovák Társaság nevében köszöntötte az egybegyülteket, s átadta a szlovák társaság elnökének emléklapját. *Alen Sajko* elnök, a horvát társaság nevében köszöntötte a magyar egyesületet.

A felszólalók magyar sorát *Szakács Györgyné Farkas Amália* ny. igazgatóhelyettes, tiszteleti tagunk, 1945 óta társaság tagja nyitotta meg. Meleg szavakkal méltatta a társaságot, emlékezett vissza egyes eseményekre és köszöntötte a szakma megjelent képviselőit. Megjelenése és hozzászólása külön öröm volt számunkra, mivel ő is 1925-ben született.

A jogi tagok közül *Pintér Ferenc* (ICI Interaktív ZRt.) beszélt a hivatásos és az üzleti meteorológia kapcsolatáról, a lehetséges együttműködésről a Társaság keretein belül. *Tánczer Tibor* tiszteleti tagunk írásban előre elküldte hozzászólását, amit személyesen is előadott. Több tagtársunk is küldött írásban hozzászólást az ünnepi üléshez.

*Böjti Béla:*

„Tisztelt Magyar Meteorológiai Társaság!  
Tisztelt Ünnepi Emlék Ülés!

A 90 éves társaságnak 1952 óta tagja vagyok. Megtiszteltetés volt, amikor 1958. május 14-én a Társaság „Róna Zsigmond” Továbbképző Körében Albániáról tarthattam előadást, ahol ifjú éveimben voltam meteorológus. Köszöntöm Fritz Neuwirth urat, akivel sokszor találkoztam a meteorológus rendezvényeken. A 90. évforduló alkalmából kívánom, a Társaság vigye tovább a hagyományokat, a más tudományokkal sikeres kapcsolatokat. Az ifjúság előszobája legyen. Üdvözlettel: Dr. Böjti Béla ny. tudományos osztályvezető”

*Bukovszky Lászlóné:*

„Kedves Zoltán!

Megtiszteltetésnek veszem, hogy alkalmam lenne az MMT tagsággal kapcsolatos emlékeimről beszélni! Az ünnepi ülés kiszolgáltató résztvevőivel szemben nem lenne lovagias az ügy, mert:

1.) A régi szép időkben a vándorgyűlésekből, az Akadémia dísztermében tartott tudományos napokból, kirándulásokból mindig csak a „szórakozás” jutott nekem. Alkalmasként voltak ezek arra, hogy megismerkedhettem és kellemes órákat tölthettem azokkal a kollégákkal, akikkel csak ilyenkor találkoztam.

2.) A elmúlt évtizedben csak a meghívókon keresztül figyeltem a Társaság életét. Ez csak nekem volt érdekes. A fentiek miatt nem érdekfeszítőek, sőt talán említésre sem méltóak az én élményeim. Szeretettel: Éva”

*Czelnai Rudolf*, tiszteleti tag:

„Kedves Zoli, Sajnálattal jelentem be, hogy állapotom hirtelen bekövetkezett romlása miatt, nagyon komolyan elhatározott szándékkal ellentétben, hétfőn nem tudok jelen lenni az MMT 90-éves évfordulójának ünnepelésén. Ezt végtelenül fájjalom. Szeretettel üdvözlöm a kollégákat Rudi”

*Koppány György:*

„Tisztelt Elnök Úr! Kedves Zoli!

Nagyon köszönöm a hivatalos meghívót és a személyes meghívásodat a MMT megalakulásának 90. évfordulója alkalmából megrendezésre kerülő ünnepi ülésre. Őszintén szólva jól esett, hogy a MMT nem csak meghívót küld, de azt is kéri, hogy személyes emlékeinket, tapasztalatainkat is mondjuk el. Örömmel emlékezem arra az időre, amikor a MMT alapító tagjai közül is néhányan éltek, és szerencsém volt találkozni azokkal a meteorológusokkal, akik azért alapították meg a Társaságot, hogy megmentse az Időjárás folyóiratot a pénzühiány miatti megszűnéstől. (Aujeszky, Réthly és még sokan mások). A vándorgyűlések sok tájjal ismertettek meg és a társtudományok képviselőivel, mint az erdészek, szőlőtermelők és talán itt is lehetne folytatni a felsorolást. A közös vándorgyűlések pedig a cseh és a szlovák kollégákkal való találkozásra és megismerkedésre adtak lehetőséget. Szívvel kívánom, hogy a Társaság jelenlegi tisztségviselői és tagjai tovább erősítsék a szakmánk látókörének szélesítésére és népszerűsítésére szolgáló munkát. Sajnálatomra az ünnepi ülésen nem tudok részt venni, beteg-



SLOVAK METEOROLOGICAL SOCIETY  
AT THE SLOVAK ACADEMY OF SCIENCES

**Hungarian Meteorological Society**  
**Dunkel Zoltán**  
**President**

January 26, 2015

**THE 90<sup>th</sup> ANNIVERSARY  
OF THE HUNGARIAN METEOROLOGICAL SOCIETY**

On the occasion of the 90<sup>th</sup> Anniversary of the Hungarian Meteorological Society, it is both a pleasure and an honor for me to express congratulations and good wishes of the members of Slovak Meteorological Society. These congratulations are addressed to you as the President of the HMS and to all members of your society, as well. We highly appreciate tremendous contribution of the HMS to the development of atmospheric sciences and to the cultural heritage as well as to the fruitful co-operation of meteorological communities in the region.

We are looking forward to further co-operation between our two scientific societies.

Vladimír Pastirčák, president

Slovak Hydrometeorological Institute, Jeséniova 17, 833 15 Bratislava, Slovak Republic  
Phone: +421 7 5477 4052, Fax: +421 7 5477 3620, e-mail: vladimir.pastircak@shmu.sk

ségem miatt. Megkülönböztetett tisztelettel:  
Dr. Koppány György”

*Probáld Ferenc* tiszteleti tag:

„Tisztelt Elnök Úr, kedves Zoltán!

Köszönöm a Magyar Meteorológiai Társaság jubileumi ülésére szóló megtisztelő személyes meghívásodat, amelynek – ha csak egészségi állapotom közbe nem szól – örömmel igyekszem majd eleget tenni. Ha a Magyar Földrajzi Társaság valamely nálam autentikusabb képviselője nem lenne jelen az ülésen, akkor – mint az MFT tiszteleti tagja – szívesen tolmácsolom annak üdvözlését is. Tisztelettel és barátsággal köszönt: Probáld Ferenc”

*Tánczer Tibor* tiszteleti tag:

„Felszólalás a Magyar Meteorológiai Társaság 90. évi jubileumi ülésén

Mint az idősebb nemzedék tagja, röviden felidézném néhány emlékemet a Meteorológiai Társaság múltjával kapcsolatban. A 90 évből 62 éve vagyok a Társaság tagja, ebből három évtizeden keresztül a választmányi tagja voltam. Még fiatal egyetemistaként léptem be a Társaságba. A Társaság rendezvényein keresztül ismertem meg meteorológus elődeinket. Nagyon megfogott az idősebbek szeretetteljes viszonyulása a pályafutásunk kezdetén álló fiatalokhoz. Élvezettel hallgattam értékes szakmai előadásait. Az akkori élmények egy életre meghatározták a meteorológus közösség és a szakma iránti szeretetemet, elkötelezettségemet. Már diplomás meteorológus voltam, amikor az 50-es évek végén a Társaság életében új színfolt jelent meg. Az évente más-más helyszínen megrendezett vándorgyűlések szélesre tárták a kaput a hazai tudományos, gazdasági és közélet előtt. A jól megválasztott témák (hogyan csak néhányat említek: erdészet, mezőgazdaság, viharjelzés, jégeső elhárítás, oktatás, stb.) kivívták az érdekelt szakterületek elismerését. A találkozók nyomán számos gyümölcsöző együttműködés született. A vándorgyűlések hasznosak voltak abból a szempontból is, hogy a meteorológusok szűkebb szakterületükön kívül kitekintést nyerhettek a meteorológia egészéről, fejlődéséről és külső kapcsolatairól.

Akkoriban Magyarország a keleti tömb tagja volt, ami bizonyos fokú elzártságot jelentett a nyugati világtól. Ez azonban nem mondható el a magyar meteorológiáról. Dési Frigyes elnök ügyes politikájának köszönhetően jó viszony alakult ki Steinhauser professzoron keresztül az Osztrák Meteorológiai Társasággal, de vendégül láthatunk amerikai, francia, német és más nyugati szakembereket is. Emellett a pozsonyi Konček professzor révén szoros kapcsolat jött létre a Csehszlovák Meteorológus Társasággal. Ennek eredményeként a 70-es évektől a vándorgyűlések felváltva hol az egyik, hol a másik országban kerültek megrendezésre.

A Meteorológiai Társaság volt az az elsődleges fórum, ahol a szakma új irányzatai nagyobb nyilvánosságot kaphattak. Különösen is éreztem ennek előnyét, mint a meteorológia fiatal ágának, a műhold-meteorológiának mű-

velője. A Társaság és az Asztronautikai Szakosztály rendezvényein tárhattam évről-évre a nagyobb nyilvánosság felé a műholdas megfigyelések révén az egyes szakterületek előtt megnyíló lehetőségeket, az újabb és újabb eredményeket.

A 70-es évek közepétől már mint a választmány tagja, közelebről is megismerhettem azt a áldozatos munkát, amit a Társaság elnöksége végzett. E helyütt is elismerésemet kell kifejeznem egykori elnökeink, főtítkáraink, szakosztály-vezetőink, titkáraink felé. Örömmel tölt el, hogy e jubileumi ülésen a résztvevők között üdvözölhetem Szász Gábor professzor urat, Társaságunk örökös elnökét és az egykori tisztségviselők számos tagját. Ugyanakkor kegyelettel emlékezem meg azokról, akik már nem lehetnek itt közöttünk. Különösen is gondolok Ambrózy Pál elnökünkre és Simon Antal főtítkárunkra, közvetlen kollegáimra. Ambrózy Pál fiatal éveitől kezdve teljesen elkötelezettje volt a Társaságnak, szinte második családjának tekintette. Elnöksége alatt sokat tett a hazai és a külkapcsolatok erősítésében. Ez utóbbi terén kiemelkedik az EMS csatlakozás felé tett lépése. Simon Antal munkáját a korrekt ügyvitel jellemezte. Óriási munkát végzett, amikor Társaságunk kiemelkedő alakjának munkásságáról külön kiadványt állított össze, emellett az idősebb generáció szinte minden egyes tagjának szakmai pályafutását egy külön kötetben közreadta.

Jó eső érzés visszatekinteni tagságom 62 esztendejének pezsgő társasági életére. Beleolvasni az Időjárás krónika rovatába, később a Léggör erre vonatkozó beszámolóiba. Ott díszleg könyvespolcomon a Társasági tájékoztató füzetek hosszú sora és a Vándorgyűlések anyaga. Mindezek egy szép, eseménydús korszakról tanúskodnak. Jó visszagondolni a társasági találkozókra, azok baráti légkörére. Ezek szakmai ismereteink bővülése mellett hozzájárultak emberi kapcsolataink szorosabbá tételéhez, emellett elősegítették más szakterületekkel való együttműködés elmélyítését is.

Végezetül elismerésemet fejezem ki a Társaság jelenlegi vezetőségének, amely a hagyományokhoz híven folytatja az elmúlt évtizedek eredményes munkáját. A meteorológusok új nemzedékétől pedig azt kérem, viseljék szívükön a Társaság további sorsát, erejükhez képest támogassák és vállaljanak szerepet annak munkájában. Ehhez kívánok erőt, lelkesedést és sok sikert!”

Az ünnepi ülést jó hangulatú, szerény állófogadás zárta, ahol a meghívottak koccintottak a Társaság és a tagtársak egészségére.

### Irodalom

- Darányi, M. és Leelőssy, Á.*, 2015: Róna Zsigmond Ifjúsági Kör a Magyar Meteorológiai Társaságban. *Léggör* 60, 38-40  
*Dunkel, Z.*, 2015: Mérőföldkövek a Meteorológiai Társaság történetében. *Léggör* 60, 15-20  
*Major, Gy.*, 2015: A Magyar Meteorológiai Társaság nemzetközi kapcsolatai 1925-2015. *Léggör* 60, 21-23

# MÉRFOLDKÖVEK A METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG TÖRTÉNETÉBEN MILESTONES IN HISTORY OF THE HUNGARIAN METEOROLOGICAL SOCIETY

**Dunkel Zoltán**

Magyar Meteorológiai Társaság, 1024 Budapest Kitaibel Pál utca 1., [dunkel.z@met.hu](mailto:dunkel.z@met.hu)

**Összefoglalás.** A Magyar Meteorológiai Társaság 90 éves története során igyekezett megvalósítani az alapítók által 1925-ben megfogalmaztak. Az előadás néhány történeti tény felidézése mellett felsorolja azokat tényeket, amelyek alapján képet lehet kapni a Társaság múltbeli és jelenlegi működéséről.

**Abstract.** The Hungarian Meteorological Society during its 90 years long history always wanted to realize goals were formulated by the founder in 1925. The presentation shows few historical events and summarizes the facts could represent the activity of the Society in the past and nowadays.

**Az alapítás ötlete.** A Magyar Meteorológiai Társaság létrehozásának gondolata sokkal később került elő, mint a Nyugat-Európai országokban, elég, ha csak az osztrák társaság 1865-ös megalakulására gondolunk. Az ötlet egy veszett háború után, hazánk második legnagyobb inflációja idején merült fel. Réthly Antal többek között az-

zal érvelt a társaság megalakításának szükségessége mellett (Szász, 2000), hogy amikor a legnagyobb bajok jelentkeznek, akkor kell legjobban szervezkedni: „Evvvel a társasággal sok olyan célt érhetünk el és küzdhetünk ki az intézetnek, amit az igazgatóság hivatalosan, vagy maga a testület nem érhet el. Ilyen pl. a meteorológia és klimatológiai felsőbb oktatásának kérdése hazánkban. Ilyen az intézet hathatósabb elismerése és támogatása az állam részéről. Szükségesnek tartotta, hogy a megalakítandó társaság ne legyen tisztán tudományos, sem pedig tisztára népszerű. A mi viszonyainknak megfelelően egy középutat kell választani és olyképp megalakítani a tiszt

kart és a választmányt, hogy abban a vezetés mindenképp a meteorológusok kezében maradjon.” Réthly szerint kívánatos, hogy a legkülönbözőbb érdekkörök kerüljenek bevonásra a társaságba és ennek megfelelően egy nagyobb választmány megalakítását, mert az emberi hiúságára is kell számítani. Előrelátó szavak. Az alapító ülésen Tolnay Lajos nagy ékesszólással kifejtette, hogy feltétlenül helyesli azt, hogy végre megalakítsák a Meteorológiai Társaság, annál is inkább, mert meggyőződése sze-

rint evvel a társasággal idővel egy olyan szervezet nyer a Meteorológiai Intézet, amely feladataiban valóban nagyban segítségére lesz. Az első alapszabály egyértelműen rögzítette azt a ma is időszerű nézetet, hogy a Meteorológiai Társaságot nem kizárólag tudósok csoportja, hiszen ennek a feladatnak a későbbi évtizedekben önálló szervezete lett a Magyar Tudományos Akadémia keretén belül. Természe-

tesen hangsúlyozni kell, hogy a társaságban a tudósok ott vannak, de rajtuk kívül különböző jogokkal felruházott képviselők is helyet kaptak, akik a közélet más-más területén tevékenykednek és munkájuk a meteorológiához közvetlenül vagy közvetve kapcsolódik. Minden intézmény működésének elengedhetetlen feltétele a megfelelő anyagi háttér, s ez akkor se volt biztosítva. Az 1925-ös megalapításnak is az adott indítást, hogy külföldön már évtizedekkel ezelőtt keletkeztek meteorológiai társulatok, amelyek azóta sikeresen dolgoznak. Nálunk is régen felmerült ez a gondolat, de az igazi kezdeményezés csak akkor indult meg. Lehet, hogy az az időpont sem

volt különösen kedvező, de az egyetlen meteorológiai folyóiratunk érdekében úgy látták az alapítók, hogy a megalakulásnak meg kell történni. A Időjárás című meteorológiai folyóirat Héjas Endre szerkesztésében akkor már 28 éve jelent meg a Meteorológiai Intézet kiadásában, azonban az intézet nehéz anyagi helyzete miatt a folyóirat további megjelentetését nem tudta vállalni. A Meteorológiai Társaság létrejöttének fő mozgatója az Időjárás megmentése volt. Tipikus magyar történet! A kísérlet

1. táblázat: A Társaság elnökei és főtitkárai

ELNÖKEI		FŐTITKÁRAI	
Róna Zsigmond	1925-1939	Réthly Antal	1925
		Hille Alfréd	1925-1929
		Réthly Antal	1930-1931
		Massányi Ernő	1931-1934
		Réthly Antal	1934-1944
Cholnoky Jenő	1939-1944		
Réthly Antal	1945-1948	Aujeszky László	1945-1949
Kenessey Kálmán	1949		
Aujeszky László	1950-1951	Albert László	1951
Fekete Zoltán	1952-1954	Bodolai István	1952-1953
Dési Frigyes	1955-1959	Kéri Menyhért	1954-1959
Hille Alfréd	1960-1963		
Dési Frigyes	1964-1973	Szakály József	1960-1980
Béll Béla	1974-1980		
Szász Gábor	1980-1990	Simon Antal	1980-1990
		Mersich Iván	1990-1992
Ambrózy Pál	1990-2006	Hallamáné Lépp Ildikó	1992-1993
		Major György	1994-2002
		Gyuró György	2002-2010
Major György	2006-2010		
Dunkel Zoltán	2010-	Tarczay Klára	2010
		Radics Kornélia	2010-2014
		Németh Ákos	2010-

Tiszteletbeli elnökök: Béll Béla (1985-1988), Tóth Géza (1988-1995), Zách Alfréd (1995-2003), Szász Gábor (2003- )

azonban sikeres volt, hiszen az Időjárás túlélte, s most már újból az Intézet, illetve jogutódjának, a Szolgálatnak a kiadásában immár impakt faktoros folyóiratként nemzetközileg is ismert kiadvány. Az Időjárás egyébként 1944 első feléig, mint a Magyar Meteorológiai Társaság folyóirata jelent meg, az év második felétől már, mint a Magyar Meteorológiai Társaság és a Magyar Országos Meteorológiai és Földmágnességi Intézet hivatalos lapja. Ez az állapot maradt fenn egészen 1957 végéig. Az Országos Meteorológia Intézet hivatalos lapja volt 1958-tól napjainkig<sup>4</sup>. Az induló anyagi alapokhoz komolyan hozzájárul, hogy az alakuló ülésen Tolnay Lajos kijelentette, hogy a társaság megalapítási költségeire legnagyobb készséggel bocsát rendelkezésre 1, azaz egymillió koronát<sup>5</sup> és amennyiben ez nem volna elég, szükség esetén még kipótolja az összeget. Az Időjárással kapcsolatban kijelentette, hogy a társadalomra és elsősorban a tudományos körökre hárul a feladat, hogy a kultúra épületében egy téglá kihullását megakadályozza. Hogy ez a segítség hatásosabb legyen, az új Társaság nem fog tisztán a meteorológia művelésére szorítkozni, hanem igyekezni fog felölelni minden rokon szakma művelését és az ezekre vonatkozó ismereteket széles rétegekben fogja terjeszteni. Ezen cél sikere érdekében szükségessé válik olyan körök bevonása is az új Társaságba, amelyek valamilyen kapcsolatban vannak a meteorológiával, mindegy, hogy ez a kapcsolat elméleti vagy gyakorlati jellegű. Ez a célkitűzés a megalapításkor úgy tűnik szinte teljesen megvalósult, a későbbiek során mintha halványodott volna a széleskörű meteorológia iránti érdeklődők összegyűjtése. Az alakuló ülésen képviseltette magát a Honvédelmi Minisztérium, a Földművelésügyi Minisztérium, a Kertészeti Tanintézet és az Országos Magyar Gazdasági Egyesület is. Jelenleg talán nem is a társtudományok és hivatali szervek bevonása tűnik a legfontosabb feladatnak, hanem a magán meteorológiai cégek és amatőr, vagy ha úgy jobban tetszik a nem hivatásos, de érdeklődő és elkötelezettek bevonása a társasági és a meteorológiai szakmai közéletbe. Az első közgyűlésen elfogadták az alapszabályt, s megválasztották az elnököt, főtítkárt valamint a választmányi tagokat. A 1. táblázatban felsoroljuk az eddig szolgált elnököket és főtítkárokat. A 2014-2018-as időszakra megválasztott tisztségviselőket pedig a jelen szám főtítkári összefoglalójában (Németh, 2015) találjuk meg. A társaság díszelnököt is választott Darányi Ignác nyugalmazott földművelésügyi miniszter személyében. Az alapító ülésen 54-en jelentek meg, mondhatjuk, hogy az alapító atyák száma ötvennégy (Réthly, 1925). Az Időjárás ugyanabban a számban leköszölte a tagok listáját is, amelyen 126 név szerepel. Közülük kettő alapító tag<sup>6</sup>, ugyanakkor több intézmény, gazdasági társulat is tagként

szerepel (Egyetemi Földrajzi Intézet, Debrecen vagy Károlyi László uradalma).

**A Társaság célja és tevékenysége.** 1925-ben alapított Magyar Meteorológiai Társaság célja

- a meteorológia művelése,
  - a közművelődés emelése a meteorológiai ismeretek terjesztésével,
  - a környezetvédelmi tudatformálás,
  - és az új kutatási eredmények széleskörű ismertetése.
- Törekszik arra, hogy előmozdítsa
- a hazai meteorológiai kutatás eredményeinek közkinccsé tételét,
  - a meteorológia különböző szintű oktatását,
  - az általános műveltség meteorológiai elemeinek gazdagítása és továbbfejlesztése terén végzett munkát.

Céljai elérése érdekében a Társaság közhasznú tevékenységeket végez, nevezetesen

- előadó- és vitautléseket szervez,
- állandó és alkalmi munkabizottságokat hoz létre,
- együttműködik más egyesületekkel és intézményekkel,
- szakosztályokat és területi (megyei, városi) csoportokat szervez és működtet,
- nemzetközi kapcsolatokat épít ki,
- javaslatokat dolgoz ki, rendszeresen megjelenő szakmai tájékoztatót ad ki.

A szakmai tevékenység szinterei az előadóülések, a választmányi ülés, a közgyűlés és az évről-évre tartott Vándorgyűlés. A felsorolt tevékenységeket természetesen nem egyforma gyakorisággal és súllyal végzi a Társaság. A 2010–14-es időszakban (a jelenleg hatályos alapszabály szerint négy évenként van tisztújítás) 118 különböző társasági összejövetelre került sor, aminek döntő többsége előadóülés volt. Választmányi ülés általában két-háromszor van évente, amikor a Társaság szervezeti ügyeit, anyagi helyzetét, s nem utolsósorban a Társasági díjak odaítélését vitatják meg a Választmány tagjai. Az utóbbi években, nem nagy örömmel, többször kellett az Alapszabályt módosítani, a külső jogszabályi környezet változása miatt. Ez is a Választmány feladata volt elsősorban, de a hivatalos döntést a Közgyűlés mondta ki, a Választmány javaslatára. Arra is volt példa, hogy rendkívüli közgyűlést kellett összehívni a sürgető határidő miatt alapszabály ügyben. Ha nem szükséges Társasági döntés (határozat), akkor az évről-évre tartott közgyűlési ranggal. A Vándorgyűlés szép, s eddig mindig megtartott hagyománya Társaságnak, amelyre két évenként kerül sor. A Vándorgyűlés gerincét rendszerint valamilyen előre kiválasztott téma köré csoportosított előadások sorozata adja, de színtere a társasági együttlétnek, a szakmai és szakmán kívüli barátkozásnak, általában közös vacsora és kirándulás keretében (2. táblázat).

A legfontosabb, leggyakoribb Társasági működési forma az előadóülés. Egy-egy előadóülés keretében egy vagy több szakmai, sokszor tudományos előadás hangzik el, de van példa úti beszámolóra vagy egyszerű tájékoztatóra. Az előadó ülések megszervezése és tartalommal való megtöltése általában a szakosztályok vagy területi csoportok feladata. Szakosztály megszervezése szint egyidős a Társasággal. Az első szakosztály az Aerológiai Szak-

<sup>4</sup> A LÉKGÖR, amit 1956-ban alapítottak, 1956 és 1991 között mint az OMI majd OMSz szakmai tájékoztatója jelent meg. 1992-től az OMSz és az MMT együtt gondolja a szakmai tájékoztatót.

<sup>5</sup> A világháború utáni hiperinfláció miatt a koronát 1927. január elsején a pengő váltotta fel. 1 pengő = 12,500 korona. A pengő vásárló értékének érzékelésére idézzük a régi slágert, hogy „havi kétszáz pengő fixszel, ma az ember könnyen viccel” vagy József Attilát: „s még havi kétszáz sose telt.

<sup>6</sup> Rendes tag tagdíja 4 aranykorona 3 évi kötelezettséggel (=68 000 papírkorona), alapító tag 100 aranykorona egyszer s mindenkorra

osztály volt, ami 1925. február 3-án alakult meg, első elnöke Marczell György volt. Az előadói üléseket jellegük-nél fogva négy kategóriába sorolhatjuk. Az első az egy-szerű, egy előadás ülés, általában egy-egy szakosztály

utóbbi időben egyre inkább népszerűvé válik. A több előadás rendezvény mindenképp hatékonyabb, mivel egy ülés alkalmával több téma is előkerülhet, s ugyanakkor valószínű, hogy a hallgatóság létszáma is nagyobb. Az

2. táblázat: A Magyar Meteorológiai Társaság Vándorgyűlései

<i>Nő</i>	<i>ÉV</i>	<i>HELY</i>	<i>TÉMA</i>
I.	1955	Szeged	Az Alföld mezőgazdaságának problémái
II.	1956	Győr	Erdőtípusok, növénytársulások és az éghajlat
III.	1957	Siófok	Balaton üdülőhelyek éghajlata
IV.	1958	Debrecen	A Hortobágy agrometeorológiája
V.	1959	Miskolc	A nehézipar meteorológiája; Szőlészet – borászat
VI.	1960	Hévíz	A balneológia problémái Hévízen
VII.	1961	Pécs	Szubmediterrán éghajlat; Bányaklíma
VIII.	1962	Veszprém	Ipari légszennyeződés hatásai, erdőkárok, erózió
IX.	1963	Siófok	Balaton üdülés és az időjárás, viharjelzés
X.	1964	Sopron	Az Alpok éghajlatmódosítása; Erdőtüzek; Fertő-tó
XI.	1965	Gyula	Öntözés; Klimatikus gyógyhelyek az Alföldön
XII.	1966	Esztergom	A Dunakanyar bio- és hidrometeorológiája
XIII.	1967	Sárospatak	Jégeső elhárítás Magyarországon
XIV.	1968	Mosonmagyaróvár	A Kisalföld agro- és öntözésmeteorológiája
XV.	1970	Szombathely	Meteorológia oktatása az általános- és középiskolákban
XVI.	1971	Kassa	A talajközeli légtér meteorológiai problémái
XVII.	1973	Keszthely	Ember és környezete kölcsönhatása
XVIII.	1975	Nyitra	Az agrometeorológia feladatai és problémái
XIX.	1977	Pécs	Jégeső elhárítás és radarmeteorológia
XX.	1979	Zólyom	Erdészeti bioklimatológia; Mikro- és városklíma
XXI.	1981	Kecskemét	Szélsőséges időjárás elleni védekezés, fagyvédelem
XXII.	1983	Pozsony	Számítástechnika és távérzékelés a meteorológiában
XXIII.	1985	Nyíregyháza	Agrometeorológiai információk hasznosítása
XXIV.	1987	Brünn	Klimaváltozások Közép-Európában
XXV.	1989	Gödöllő	Az előrejelzések hasznosítása a népgazdaságban
XXVI.	1991	Stara Lesna	Hegyvidéki meteorológia
XXVII.	1993	Debrecen	Éghajlati idősorok statisztikai problémái
XXVIII.	2000	Sopron	75 éves a Magyar Meteorológiai Társaság
XXIX.	2002	Fonyód	Megemlékezések Bacsák Györgyről, Időszerű magyar meteorológiai tudományos eredmények bemutatása
XXX.	2004	Siófok	70 éves a balaton viharjelzés
XXXI.	2006	Mátrafüred	Légköri folyamatok fizikai és statisztikai leírása
XXXII.	2008	Pécs	Megemlékezés Béll Béláról; Katonai meteorológia; meteorológia és éghajlatügy
XXXIII.	2010	Eger	A meteorológia oktatása
XXXIV.	2012	Debrecen	Meteorológiai ismeretek gyakorlati hasznosítása
XXXV.	2014	Keszthely	A meteorológia aktuális kérdései

A Társaság XVI. valamint a XVI.-XXVI. közgyűlését a Szlovák Meteorológiai Társasággal közösen rendezte.

rendezésében. A hallgatóság többsége ebben az esetben általában a szakosztály tagjai közül kerül ki. Ez a szakosztály tagság csak névleges. A belépéskor megkérdezzük a tagjelöltet, hogy melyik szakosztályhoz kíván csatlakozni. Ezt a bejelentést a tagnyilvántartásban megőriz-zük. Amíg postai úton történt az értesítés az előadó ülés-ekről, addig általában csak a szakosztály tagja kaptak meghívót. Amióta villanypostán történik a tagság értesí-tése, azóta a levelezési listán „mindenki” rajta van, s értesül minden szakosztály rendezvényéről. Sajnálatos mó-don megfordult a gyakorlat, akinek nincs világhálós hoz-záférése, az nem minden esetben értesül az események-ről, mert a hagyományos postai meghívók egyre ritkáb-ban kerülnek kiküldésre, általában az idősebb vagy tisz-teleti tagok vagy a személyükben érintettek kapnak nyom-atott meghívót. A következő kategória (ha egyáltalán van értelme a kategorizálásnak), amikor a szakosztály több előadásból álló szimpóziumot rendez. Ez a forma az

egy vagy a több előadás ülésre több szakosztály vagy társszervezetek közös szervezésében is sor szokott kerülni. Lényegileg nem eltérő szervezés, ha külföldi előadót hívnak meg a szakosztályok, s ebben az esetben nem magyar nyelven zajlik az előadás. Manapság ez majdnem minden esetben angol nyelvű előadást jelent. Ha a régi Időjárásokat nézegetjük, akkor a nem magyar összefoglaló mindig németül jelenik meg, néha franciául. A második világháború után azután megjelenik az orosz nyelv. Né-hány évig az Időjárás, de ekkor már rég nem a Társaság folyóirata négy nyelvű (*magyar, angol, német, orosz*) volt.

Az előadóülés legösszetettebb formája a konferencia. A Vándorgyűlések mellett a Társaság, általában egy-egy szakosztálya kezdeményezésére, akár több napos konfe-renciát is szervez. A közelmúltban két ilyen nagyobb rendezvényre került sor a társaság szervezésében, a Nap-és szélenergia szakosztály a Légkördinamikai és az Ég-

hajlati Szakosztállyal valamint az MTA Légekőri Erőforrás Albizottsággal együttműködve szervezte meg a Nap-és szélenergia kutatás és Oktatás című konferenciát 2014 májusában. A Társaság a Balneológiai és a Magyar Higiénikusok Társaságával közösen felújította az orvos-meteorológiai konferencia ötletét, s 2013-ban és 2015-ben Orvosmeteorológiai Konferenciát szervezett.

Szakosztályának közös VI: Vándorgyűlésén elhangzott előadások. Hévíz  
Hille, A., 1964: A Balaton meteorológiájának és hidrológiájának néhány kérdése  
Hille, A. és Ambrózy, P., 1965: Az erdészeti meteorológia néhány kérdése  
Ambrózy, Pál., 1966: Az öntözéses gazdálkodás agrome-

3. táblázat: A Magyar Meteorológiai Társaság hazai tiszteleti tagjai

1974: *Berkes Zoltán, Hajósy Ferenc, Simor Ferenc, Takács Lajos*  
1977: *Aujeszky László, Hille Alfréd, Kérdő István, Láng Sándor*  
1978: *Bucsy József, Flórián Endre, Kakas József, Kulin István*  
1979: *Kozma Béla, Ozorai Zoltán*  
1982: *Béll Béla, Gaál Elek, Kéri Menyhért, Zách Alfréd*  
1983: *Predmerszky Tibor, Szakály József*  
1984: *Dobosi Zoltán, Kőrösi György, Papp László*

1985: *Csaplak Andor*  
1992: *Barát József, Szász Gábor*  
1997: *Justyák János, Szilágyi Tibor*  
2002: *Bodolainé Jakus Emma, Czelnai Rudolf, Nagy Árpád*  
2006: *Hallamáné Lépp Ildikó, Koppány György, Vissy Károly*  
2010: *Ambrózy Pál, Mezösi Miklós, Mészáros Ernő*  
2011: *Major György, Antal Emánuel*  
2014: *Hirling György, Probáld Ferenc, Szakács Györgyné, Tanczer Tibor, Tóth Pál*



1. ábra: A magyar tiszteleti tagoknak magyar és latin nyelvű oklevelet nyújtunk át.

**Kiadványok.** A Társaság saját hatáskörében nem sűrűn élt a kiadvány lehetőségével. E mögött lehetnek anyagi megfontolások, de a személyi erőforrások hiánya is magyarázatot adhat erre. Néhány kiadvány a teljesség igénye nélkül:

Róna, Zs., 1925: Meteorológiai megfigyelések kézikönyve. Budapest

Aujeszky, L., 1930: Védekezés az időjárás károk ellen  
MMT, 1960: Hévyzfürdő természeti viszonyai és gyógyászatának néhány kérdése. MMT és MHT Balneológiai

teológiai kérdései a Tiszántúlon  
Koppány, Gy., 1969: A kisalföld agrometeorológiai és öntözésmeteorológiai kérdései

Béll, B. (ed.), 1973: Meteorologische Bezüge der Wechselwirkung Mensch-Umgebung. Keszthely

Felméry, L., 1974: Az ember és környezete kölcsönhatásának meteorológiai vonatkozásai

Felméry, L. és Zách, A., 1975: Réthly Antal emlékkönyv

MMT, 1977: Вопросы градоотвращения и радиационной метеорологии

- Szakály, J. 1980: Az MMT 50 éves. Budapest
- Koppány, Gy (ed), 1985: Proceedings of the Symposium on Current Problems of Medium and Long Range Weather Forecasts. Budapest
- MMT, 1985: A klímapotenciál és az agrometeorológiai információk népgazdasági hasznosítása. MMT és Szlovák Met Társ., Nyíregyháza
- Pusztainé Holczer M. (szerk.), 1993: Éghajlati idősorok matematikai-statisztikai jellemzésének időszerű problémái
- Simon, A., 2001: A Magyar Meteorológiai Társaság története az alapítástól az ezredfordulóig (1925-2000)
- Simon, A., 2004: Magyarországi meteorológusok életrajzi lexikonja, MMT–OMSz, Budapest pp. 132

**Társasági díjak, kitüntetések.** Az MMT a kiemelkedő szakmai tevékenységet különböző díjakkal honorálja, Az első társasági kitüntetés a *Hegyfok Kabos Emlékérem* volt, amit 1936-ban alapítottak kimondottan a hosszú ideje kifogástalan munkát végző észlelők számára. Az intézet igazgatójának javaslatára az MMT hozzájárulásával a legalább 20 éve éghajlati és a legalább 30 éve csapadékmérést végző észlelőket lehetett díjazni. Alapításakor 14 klíma és 42 csapadékszlelő kapta meg az emlékérmét. Hegyfok Kabos túrkevei plébános volt. Az ötvenes években valószínűleg nem mutatott volna jól egy papról elnevezett díj kiadása, így utóljára 1949-ben adták. Túrkeve város önkormányzata és a plébánia javaslatára az MMT felújította az emlékérmét, s újraöntette az eredeti minta lapján. Az újra alapított Emlékérmét 2010 óta a klímakutatásban kiemelkedő teljesítményt nyújtóknak adja át az MMT.

A *Steiner Lajos Emlékérmét*, mint a Társaság kitüntetését 1946-ban alapították. Adományozható a meteorológia tudományának fejlesztése, hazai, vagy nemzetközi elismerést szerzett meteorológiai kutatási eredmények, vagy a Társaság keretében és annak érdekében hosszú időn keresztül végzett kiemelkedően eredményes tudományos-társadalmi munka elismerésére. Elsősorban a Társaság tagjainak adományozható. Kivételes meteorológiai szakmai érdemek esetén – ha azok a hazai meteorológiai tevékenységet jelentősen támogatják, vagy előbbre viszik – rokon szakterületen alkotó, esetleg külföldi szakemberek is megkaphatják.

A *Szakirodalmi Nívódíj* célja az MMT tagjait olyan átfogó művek írására, illetve egy kötetbe szerkesztésére serkenteni, amelyek alkalmasak a meteorológia fontosságának és korszerű színvonalának széleskörű megismertetésére. A Nívódíjat a célkitűzésnek megfelelő, magyar vagy angol nyelvű, meteorológiai tárgyú, könyv, áttekinthető tanulmány vagy cikkgyűjtemény formájában megjelent művek számára lehet odaítélni, amelyek az átadásnál legalább fél, de legfeljebb öt évvel régebbiek. A legújabb közlési formáknak megfelelően csak digitális formában megjelent mű is díjazható vele.

*Róna Zsigmond Alapítvány kamatai.* Néhai Szabó Józsefné, született Róna Rózsa, mint az alapítványt rendelő 100.000 Ft, azaz Egyszázezer forint összegű alapítványt

egyszeri szolgáltatásként, véglegesen biztosított a Társaság, vagy adott esetben, jogutódja részére. Az alapítvány évi kamataiból arra érdemes pályakezdő meteorológus vagy meteorológusok részesülhetnek évenként átadandó jutalom formájában. A jutalom odaítélésére a Róna Zsigmond Ifjúsági Kör elnökének javaslata és a Választmány döntése alapján kerül sor évente egy alkalommal. A Róna díj kitüntetettjeit számunk egy másik írásában (*Darányi és Leelössy*, 2015) találjuk meg.

A *Berényi Dénes Emléklapot* a Magyar Meteorológiai Társaság, a Debreceni Agrártudományi Egyetem Agrometeorológiai és Agrofizikai Tanszéke és a Kossuth Lajos Tudományegyetem Meteorológiai Tanszéke közösen alapította, amely az agrometeorológia kutatásban jelentős eredményeket elérő kutatóknak; az agrometeorológia oktatásában több éven át lelkiismeretes munkát végző egyetemi oktatóknak vagy egyetemi vagy főiskolai hallgatóknak nívós agrometeorológiai témájú dolgozatáért ítélhető oda.

A *Hille Alfréd Ifjúsági Pályadíjat* a Magyar Meteorológiai Társaság az Országos Tudományos Diákkonferenciákon bemutatott meteorológiai tárgyú dolgozatok, valamint az egyetemi szakdolgozatok, illetve diplomamunkák legjobbjainak jutalmazására alapította. A társasági díjak közül a Róna és a Hille díj jár pénzjutalommal.

A Társaság *tiszteleti tagja* lehet az a magyar, vagy nem magyar állampolgár, aki a meteorológia és a rokontudományok művelése, vagy fejlesztése terén kiváló érdemeket szerzett (*3. táblázat*). A tiszteleti tagoknak – ha megválasztásukat elfogadták – a Társaság összes ülésein, beleértve a Választmány üléseit is, megjelenési és tanácskozási joguk van. Magyar állampolgárságú tiszteleti tagok csak a Társaság tagjai közül választhatók, és számuk legfeljebb 15 lehet. Kivételesen indokolt esetben nem társasági tag is megválasztható hazai tiszteleti tagnak. A külföldi tiszteleti tagok száma legfeljebb 10 lehet (*Major*, 2015). A Választmány indítványára a Közgyűlésnek joga van a tiszteleti tagok számát megváltoztatni. A tiszteleti tagokat a Közgyűlés választja meg. A Társaság *tiszteletbeli elnöke* lehet az a magyar állampolgár, aki sok éven át bármilyen tisztségviselőként jelentősen segítette a Társaságot céljainak megvalósításában; a meteorológiát eredményesen művelte, munkásságával elismerést és tekintélyt vívott ki a maga és tudománya számára a többi tudomány és azok művelői között. A tiszteletbeli elnököt a Választmány javaslatára a Közgyűlés választja meg. A tiszteletbeli elnököt megilletik a tiszteleti tagok jogai. A tiszteletbeli elnök és a tiszteleti tagok tagdíjat nem fizetnek.

**Külföldi kapcsolatok, hírünk a világban.** Az MMT szervezett külföldi kapcsolataival külön cikk foglalkozik a jelen Léggör számban (*Major*, 2015). Az MMT-ről az EMS létrejötté óta születik egy-egy rövidebb tudósítás (*EMS*, 2015). A Francia Meteorológiai Társaság (*Société météorologique de France*) adott egy oldalas tájékoztatót az MMT-ről 2011-ben (*SMF*, 2011).

**Működésünk anyagi háttere. Szervezeti tagságaink.** A Társaság működésének anyagi alapját elsősorban a befizetett tagdíjnak kellene adni. Ez az ideális állapot sajnos a Társaság eddigi működése során szinte sosem állt elő. Mindig is fontos szerepe volt a külső támogatásnak. Az 1948-ban az országban végbement politikai fordulatok következményeként létrejött a MTESZ<sup>7</sup>. Az MMT is csatlakozott a Szövetséghez. Az egy rendszerbe terelt társasági működésnek előnyei is voltak (Simon, 2001). Az állami költségvetés évről évre fix összeget biztosított a Társaság működéséhez, aminek nagyobb részét ugyanakkor be kellett fizetni a különböző helyeken működő MTESZ székház terembérleti díjaként, valamint a MTESZ biztosított főállású titkárnót a Társaság részére.

A befizetett tagdíj a teljes nominális működési költségnek csak kisebb hányadát biztosította. 1990 után az állami támogatás fokozatosan csökkent, majd megszűnt. A terembérleti díjak és a főállású titkárnó bérének előteremtése egyre inkább gondot okozott a társaságnak. Rendezvényszervezésből időről időre volt némi bevétele az MMT-nek, de ez a tökéletesen csökkenő tendenciát mutatott. Az egyetlen elfogadható

lépés a MTESZ-ből való kilépés – terembérleti díj megszűnése –, s a főállású titkárnó elbocsátása volt. Ezzel a lépéssel (2012) radikálisan csökkentek az MMT kiadásai. A bevételi forrást illetően pedig jogi támogató tagokat próbálunk találni, akik valamilyen módon segítik működésünket. Az adminisztratív működést illetően pedig önkéntes alapon működtetjük a „titkárságot”, ami az elektronikus adatkezelés korában sokkal könnyebben oldható meg, mint a papíralapú időszakban. A szükséges könyvelői feladatokat pedig, számla alapján, külső cége látja el. Az anyagi háttérhez tartozik a társaság irodájának elhelyezése, a „székhely” kérdése. A MTESZ időszakban ez adott volt. Azt megelőzően, s az után is az Intézet nagylelkű támogatásának köszönhetően „székhelyünk” az intézet területén van. 2012 után először a Gillice téri telephelyen volt egy irodánk, most pedig a Kitaibel Pál utca az MMT „székhelye. Történetünk során így székhelyeink: Kitaibel Pál utca, OMFI, Anker-köz, MTESZ, Fő utca, MTESZ, Gillice tér, OMSZ-KLFI és végül Kitaibel Pál utca, OMSZ.

A szakmai együttműködést illetően a Magyarhoni Földrajzi Társaság részéről indult egy kezdeményezés, hogy a földtudományi társaságok egy közösségbe szerveződhetnének. Együtt vagy külön, mi a jobb?

A magyar meteorológus társadalom nem túl nagy létszámú, de a földtudósok együtt közel 10 ezer tagot számlálhatnak. Ekkora közösségnek adott esetben a politika döntéshozóig is elhatolhat az állásfoglalása. Ezt az elvet megértve 2014-ben csatlakoztunk a Földtudományi civil Szervezetek Közösségéhez (FÖCIK<sup>8</sup>). Közös rendezvényeiken, a Földtudományi Forratagon az MMT is, az OMSZ-szal együttműködve, részt vesz lehetőséget kapva arra, hogy egy nagyobb nyilvánosságot biztosító fórumot népszerűsítse a meteorológiát.

**Összefoglalás.** Felmerül a kérdés, hogy beszélhetünk-e eredményekről ebben a 90 évben? Azt hiszem igen! Azt kell elsőként meg említeni, hogy a Magyar Meteorológiai Társaság megvalósította azokat az alap célkitűzéseket, melyeket elődeink az alakuló közgyűlésen fontosnak tekintettek, megőriztük a továbbhaladás lehetőségének keresésére irányuló törekvést, társaságunk a maga módján igyekezett megőrizni a tudomány tisztaságát, részt vett az eredmények megismerhetővé tételében és ápolta azokat a hagyományokat, melyet elődeinktől átvettünk. Sikertől megoldani a finanszírozási gondokat, s elkerülni a csődöt. Tagságunk továbbra is támogatja a „társasági eszmét”, amennyiben létezik ilyen, s kellőképpen „örködik” a társasági élet fennmaradása felett. Ezt jól mutatja az előadók száma! Ugyanakkor tagságunk összetétele mutatja, hogy a Társaság nemcsak a tudósok szűk társulata, nemcsak a hivatásosok fóruma. Nyitott mindenki számára, aki így vagy úgy a meteorológia elkötelezettje.

## Irodalom

- Darányi, M. és Leelőssy Á., 2015: Róna Zsigmond Ifjúsági Kör a Magyar Meteorológiai Társaságban. *Léggör* 60, 38-40
- EMS, 2015: <http://www.emetsoc.org/>
- Major, Gy., 2015: A Magyar Meteorológiai Társaság nemzetközi kapcsolatai. *Léggör* 60, 21-23
- Németh, Á., 2015: A Magyar Meteorológiai Társaság hírei. *Léggör* 60, 50-52
- Réthly, A., 1925: A Magyar Meteorológiai Társaság megalakulása. *Időjárás* 29, 1-3
- Simon, A., 2001: A Magyar Meteorológiai Társaság története. MMT Budapest, pp. 148
- SMF INFO, 2011: La société météorologique Hongroise (N°26, September)

<sup>8</sup> FÖCIK alapító szervezetei: Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság, Magyar Földrajzi Társaság, Magyarhoni Földtani Társulat, Magyar Geofizikusok Egyesülete, Magyar Meteorológiai Társaság, Magyar Természettudományi Társulat, Országos Bányászati és Kohászati Egyesület, Szilikátipari Tudományos Egyesület.

<sup>7</sup> MTESZ: Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége



2. ábra: Tagsági könyv, tagdíjbefizetést igazoló címkékkel. 1960-ban az éves tagdíj 24 forint volt. Jelenleg (2015) 3000 Ft

Szász, G., 75 éves a Magyar Meteorológiai Társaság.

Légkör 45(2), 17-23

## A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG NEMZETKÖZI KAPCSOLATAI 1925–2015

### THE INTERNATIONAL RELATIONS OF THE HUNGARIAN METEOROLOGICAL SOCIETY 1925-2015

**Major György**

Magyar Meteorológiai Társaság tiszteleti tagja, *major.gy@met.hu*

**Összefoglalás.** Ebben az áttekintésben bemutatásra kerül a Magyar Meteorológiai Társaság eddigi 90 évében a nemzetközi vonatkozású események teljességre törekvő anyaga, noha a teljesség néhány esetben bizonytalan.

**Abstract.** In this overview the international activity of the Hungarian Meteorological Society is presented. The material intends to contain all the related items of the 90 years, however some hiatus might exist.

**Bevezetés.** Egy viszonylag kis létszámú társadalmi szervezet nemzetközi kapcsolatait a tagok személyes aktivitásán túl igen jelentős mértékben befolyásolja a politika: mind a belpolitika, mind a kisebb és nagyobb térségekre vonatkozó nemzetközi politika. A meteorológia, mint szakma, erősen nemzetközi, ez köztudott. A külföldiekkel tartott nemzetközi kapcsolatokat minden országban elsősorban az állami meteorológiai szervezet működteti, a nemzeti meteorológiai társaságokra kisebb, de nem jelentéktelen, szerep hárul ezen a téren. A Magyar Meteorológiai Társaság (MMT) megalakulásakor az ország külpolitikai helyzete igen kedvezőtlen volt. Természetesen a hazai meteorológusok nemzetközi kapcsolataira ez némi befolyást gyakorolt, de a meteorológusok szakmai kötődéseit a politika nem tudta sem akkor, sem máskor (más országok és más politikai rendszerek esetében sem) lényegesen visszaszorítani. Ez a beszámoló az MMT teljes irattárának teljes átvizsgálása hiányában valószínűleg nem tartalmaz mindent, amit kellene, de a lényegi tevékenységi módokat és eredményeket reményeim szerint bemutatja. A nemzetközi kapcsolatok/tevékenység áttekintése az érintett országok száma szerinti csoportosítást veszi osztályozási alapul:

- Tagság nemzetközi szervezetekben
- Magyarországon tartott nemzetközi szakmai rendezvények
- Kétoldalú nemzetközi kapcsolatok: más országok meteorológiai társaságaival
- Külföldi tiszteleti tagok választása
- Külföldi előadók szerepeltetése **Tagság nemzetközi szervezetekben.**

#### **Meteorológiai Társaságok Nemzetközi Fóruma**

*International Forum of Meteorological Societies (IFMS, ifms.org).* Jelenleg (2015. jan.) 33 tagszervezete van, köztük van a WMO is. Eddigi események:

2009: alakuló ülés. Intéző Bizottság (Steering Committee) létrehozása valamint szándéknyilatkozat elfogadása: „Az IFMS alapvető célja, hogy szorgalmazza és elősegítse a meteorológiai társaságok közötti kommunikációt, valamint a tudás, az ötletek és az erőforrások cseréjét.” 2010. január, Atlanta: az első közgyűlés (GM-1) A meghívott 60 szervezettől eljött képviselők aláírták a csatlakozást (az MMT-t Dunkel Zoltán képviselte) Alap-

szabály elfogadása Bemutató/tájékoztató előadások, aktuális témák megbeszélése

2011. november, Xiamen: GM-2 (Dunkel)

2013. szeptember, Reading: GM-3 (Dunkel)

2016. január: tervezett GM-4 New Orleans (A magyar részvétel kérdéses.)

**Európai Meteorológiai Társaság, *European Meteorological Society (EMS, emetsoc.org)*.** Jelenleg (2015. január) 36 tagszervezete van, a társult tagok száma 32, ez utóbbiak között van az OMSz is. Nagyon jól felépített szervezet, megalapozott pénzügyi háttérrel, *informatív honlappal, amelyen minden lényeges információ megtalálható.*

A megalakulás előkészületei 1993-98 között történtek.

#### **Magyar vonatkozások:**

**1999:** alakuló ülés Norrköpping, magyar aláíró: Ambrózy Pál.

**2001:** EMS közgyűlés Budapesten

**2002-2014** az ECAC illetve ECAM konferenciákhoz társuló EMS közgyűléseken az MMT-t a konferenciára kiküldöttek képviselték

**2008-2010** között Dunkel Zoltán a Council tagja volt

**A 6 munkabizottság** közül csak a Média bizottság tevékenységében vett részt MMT tag: Vissy Károly

**EMS díjazottak:** Broadcast Meteorological Award: Vissy Károly, Young Scientist Award: 3 fő, Young Scientist

Travel Award: 5 magyar fiatal **Nemzetközi rendezvények.** A hazai nemzetközi szakmai rendezvények előkészítésében és szakmai eredményességében alapvető szerepe van azon hazai kollégáknak, akik az adott szakterületen dolgoznak. Az előkészítés és a működtetés logisztikai háttérét mostanában professzionális rendezvényszervező cégekkel szokás végeztetni. Az MMT szerencséjére egy hosszabb időszakban a társaság ügyvezető titkára Pusztainé Holczer Magdolna volt, aki felkészülten és örömmel végezte a nemzetközi rendezvények háttér-

munkálatait. Egy időben pénzügyi szabályok is hatottak abba az irányba, hogy rendezvényeket ne a szolgálati vagy egyetemi részlegek, hanem szakmai társadalmi szervezetek végezzék.

1966. Nemzetközi Légszennyeződési Ankét

1967. Vándorgyűlés Sárospatakon, jégeső szakértők: az USA, Franciaország, az NSzK és a Szovjetunió küldötteiként

1971. Nemzetközi Levegőkémiai Szeminárium  
 1985. Current Problems of Medium and Long Range Weather Forecasts  
 1965. Nemzetközi Felhőfizikai Ankét (jégeső téma)  
 1993. Nemzetközi Konferencia: Ipari Szerkezetek Jegesedése  
 1994. Adjungált módszerek alkalmazása a dinamikus meteorológiában  
 1994. WCRP Radiation Projects WG on data Management ülése  
 1996. SCARAB Project 3. ülése  
 1996. XVII. Kárpát Konferencia, Visegrád  
 2002. 2<sup>nd</sup> Carbo Europe Meeting  
 2003. Continuous High-precision Tall Tower Observations of Greenhouse Gases  
 2008. Quantifying the Climate Impact of Global and European Transport Systems

**A szomszédos országok társaságaival közös rendezvények.** A szomszédos országok meteorológiai társaságaival nem túl nagy forgalmú levelezés folyt, amelynek anyagai nem maradtak meg. A közelség és az azonos szakmai érdeklődés, meg a történelmi múlt oda vezetett, hogy Ausztria, Csehszlovákia/Szlovákia meteorológiai társaságai és az MMT egy ideig közös rendezvényeket tartottak.

1968. és 1991. között 7 közös vándorgyűlés a Szlovák és a később bekapcsolódó Csehszlovák Meteorológiai társasággal  
 1969. A 90 éves Réthly Antal köszöntése, Budapesten, 5 fős szlovák delegáció  
 1979. Magyar-Francia Aeroszol Szeminárium  
 1982. Sopron: Magyar-Osztrák közös tudományos ülés  
 1990. Admont (Rust) Osztrák-Magyar megemlékezés Schenzl Guidóról  
 1994. Osztrák-Magyar közös szeminárium az automata állomásokról  
 1996. A 90 éves Stefan Petrović köszöntése Pozsonyban, 5 fő magyarral  
 2000. A 90 éves Zách Alfréd köszöntése Sopronban, 3 fő szlovákkal

**Az MMT külföldi tiszteleti tagjai.** Az első alapszabály megkülönböztetett külföldi levelező és külföldi tiszteleti tagokat. Az előzőket azért választották, mert hazai szakemberrel rendszeresen működtek együtt, az utóbbiakat pedig kiemelkedő szakmai teljesítményükért, hazaiakkal tartott kapcsolat nélkül is. A két csoport között a határ elmosódott a gyakorlatban, így aztán az alapszabályból is eltűnt a külföldi levelező tag fogalma, ennek megfelelően az alábbi táblázatban már nem szerepel a megkülönböztetés.

1. táblázat. Az MMT külföldi tiszteleti tagjai

Év	Név	Ország
1929	E. von Everdingen	Német
1929	W. Köppen	Ausztria
1929	G. Azzì	Olasz
1929	E. Schmith	
1929	W. J. Humphreys	USA
1929	W. Schmidt	Ausztria
1935	W. Georgii	Német

1936	H. von Ficker	Ausztria
1936	F. Baur	Német
1936	I. Keränen	Finn
1936	J. Lugeon	Lengyel/Svájc
1936	F. Eredia	Olasz
1936	Th. Hesselberg	Norvég
1937	Dan la Cour	Dánia
1937	V. Conrad	Ausztria
1938	H. C. Cannegieter	IMO/Hollandia
1938	E. G. Mariolopoulos	Görög
1938	A. Schmauss	Német
1938	C. F. Brooks	USA
1940	P. Vujevič	Szerbia
1940	K. T. Kiroff	Bulgária
1941	M. Konček	Szlovákia
1946	J. van Mieghem	Belgium
1946	G. Swoboda	IMO/Csehszlovákia
1947	W. Mörkofer	Svájc
1960	Sz. P. Hromov	Szovjetunió
1960	L. Krasztanov	Bulgária
1975	D. A. Davies	W M O
1975	J. Izrael	Szovjetunió
1977	A. Mäde	N D K
1979	L. Gangyin	Szovjetunió
1981	A. Renoux	Francia
1985	F. Samaj	Csehszlovákia
1985	J. Lukács	Csehszlovákia
1986	H. Reuter	Ausztria
1992	Mandics Péter	USA
2000	R. Davies	USA
2000	J.-F. Geleyn	Francia
2000	M. Hantel	Ausztria
2014	P. Nejedlik	Szlovákia
2014	T. Foken	Német

**Külföldi szakemberek előadásai.** A külföldi tiszteleti tagok tartottak „székfoglaló” előadást, némelyik több évvel a megválasztás után. A háborús években nem minden megválasztott tiszteleti tag tarthatott előadást. A tiszteleti tagokon kívül a hazánban vendégeskedő kollégák közül számosan tartottak előadást a társaság ülésein.

Itt csak az utóbbi 20 évben bemutatott előadások listáját mutatjuk:

- 1994: A. H. Murphy: Historical Connections between Atmospheric Science and Statistical Science  
 1995: K. Balzer: Medium Range Forecasting of Local Weather  
 W. Enke: Some Investigations Referring Climate Change  
 1996: M. Dubrovsky: Meteorológiai idősorok szimulációja és az éghajlatváltozás  
 1999: J. M. Brown: Experience with a Detailed Microphysical Scheme in the MAPS/RUC Model  
 2002: C. E. Boroneant: Regional Aspects of Climate Change Scenarios  
 2006: F. Rubel: How to Use Budget Climate data in Practice?  
 2006: M. J. P. Jarraud: Meteorology as a Model of Cooperation

- 2008: D. Möller: On the History of the Scientific Exploration of Fog, Dew, Rain and other Atmospheric Waters
- 2011: J. Bojarova: The Hybrid Ensemble Variational Data Assimilation Scheme in HIRLAM
- 2011: J.-F. Geleyn: International Collaboration on Limited Area Modelling (LAM) The Example of the ALADIN R&D Activities
- 2011: M. S. Cronsleth: Radar Data Assimilation in HIRLAM/ALADIN/AROME Models
- 2011: A. Matzarakis: Climate and Tourism
- 2013: A. E. Croitoru: Recent Climatic Changes in Romania
- 2014: P. Nejedlik: HU-SK meteo cooperation in history and our common future coping with climate change
- 2015: Th. Foken: Actual Questions of Micrometeorology

Egyre több magyar meteorológus dolgozik külföldön. Ők rendszeresen hazalátogatnak és rendszeresen tartanak szakmai beszámolót az ottani eredményekről. Noha kétségtelen, hogy ezeknek is van nemzetközi vonatkozásuk, mégsem tekintjük őket a nemzetközi tevékenység részének.

**Zárszó.** Amint már említettem, ebben az áttekintésben szereplő listák nem mindegyike teljes. Ha az MMT iratára hozzáférhető lesz, akkor a listákat célszerű lenne kiegészíteni. Nem is kíséreltem meg listázni sem a társaság nemzetközi levelezését, sem társasági vezetők „hivatalos” ide- vagy oda-látogatásait.

A nemzetközi kapcsolatok intenzitása hullámzott a 90 év alatt. Egyenletesen magas színvonalúvá lehetne tenni azáltal, ha valamelyik tagtárs megbízást kapna külföldi kapcsolatok ápolására (pl. külföldi társaságok és nemzetközi szervezetek honlapjainak figyelése alapján rendszeres reagálás az eseményekre, stb.)

### Irodalom

1925–1946: IDŐJÁRÁS, MMT ügyei rovat

1947–1992: Simon Antal: *A Magyar Meteorológiai Társaság története az alapítástól az ezredfordulóig (1925 – 2000)*, MMT 2001

1993–2014: LÉGKÖR, az MMT hírei rovat

[www.ifms.org](http://www.ifms.org)

[www.emetsoc.org](http://www.emetsoc.org)

*Tagtársak segítőkészen átadott információi*



## OKLEVÉL

Ezen oklevél átadásával tanúsítjuk, hogy

### THOMAS FOKEN

A Bayreuthi Egyetem Mikrometeorológia tanszékének professzora

a Társaság közgyűlési határozata alapján

### a Magyar Meteorológiai Társaság TISZTELETI TAGJA

kitüntető címet kapta.

Ennek hiteleül állítottuk ki a pecsétünkkel és aláírásunkkal ellátott ezen oklevelet.

Kelt Budapesten, a 2014. esztendőben, május hó 20. napján.

dr. Radics Kornélia,  
a Magyar Meteorológiai Társaság  
főtitkára

Dunkel Zoltán dr.  
a Magyar Meteorológiai Társaság  
elnöke



## URKUNDE

Mit der Überreichung dieser Urkunde bestätigen wir, dass

### Prof.Dr. THOMAS FOKEN

Professor der Abteilung Mikrometeorologie der Universität Bayreuth

laut Beschluss der Generalversammlung der Gesellschaft

den Titel

### EHRENMITGLIED der Ungarischen Meteorologischen Gesellschaft erhielt.

Diese mit Stempel und Unterschrift versehene Urkunde ist zur Bestätigung ausgestellt.

Budapest, am 20. Mai 2014

dr. Kornélia Radics  
Generalsekretär der Ungarischen  
Meteorologischen Gesellschaft

Zoltán Dunkel dr.  
Vorsitzender der Ungarischen  
Meteorologischen Gesellschaft

*A külföldi tiszteleti tagnak magyar és a tag anyanyelvén kiállított okiratot nyújtunk át a „székfoglaló” előadás keretében. A legutóbbi alkalommal, Thomas Foken professzornak, 2015. április 9-én, átnyújtott diploma.*

## AZ AGRO- ÉS BIOMETEOROLÓGIAI SZAKOSZTÁLY TEVÉKENYSÉGE

### THE ACTIVITY OF THE AGRO- AND BIOMETEOROLOGICAL SECTION

Szalai Sándor<sup>1</sup>, Fülöp Andrea<sup>2</sup>, Németh Ákos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Szent István Egyetem Víz- és Hulladékgazdálkodási Tanszék, Gödöllő

<sup>2</sup>Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest

szalai.sandor@mkk.szie.hu; fulop.a@met.hu; nemeth.a@met.hu

**Összefoglalás.** Az Agro-és biometeorológiai Szakosztály történetének és szakmai működésének, életének legfontosabb eseményeit foglaljuk össze.

**Abstract.** We summarize the most important events of Agro- and Biometeorológiai Section and summarise the history and its vocational function, its life.

A Magyar Meteorológiai Társaság mindenkori Alapszabálya szerint lehetőség van szakosztályok létrehozására, működtetésére. A szakosztályok feladata, hogy az adott tudományterületen dolgozó kutatók számára rendszeres lehetőséget biztosítson az együtt gondolkodásra, kielégítse a szélesebb körű társadalmi szükségleteket. Ez a helyzet jellemző az MMT történetének nagy részére, sajnos, a jelen időszak kivételével. Az MMT Agro- és Biometeorológiai Szakosztálya két olyan szakterületet fed le, melynek története önállóan is megtölthetne egy-egy lap-számot.

Az 1990-es évek gazdasági visszaesése jelentősen – és többnyire hátrányosan – érintette az agrometeorológiát. A szakterület olyan károkat szenvedett, hogy az utóbbi évek (mező)gazdasági fellendülése ellenére sem sikerült igazán a talpra állás. A fizetőképes kereslet csökkenése az agrometeorológiai kutatásokat nehéz helyzetbe hozta, a szakterületen tevékenykedő kollégák lassan más területeken kezdtek el dolgozni. Némi bizakodásra ad okot ugyanakkor az a tény, hogy az agrometeorológia oktatása (és kutatása) egyes egyetemeken (pl. ELTE, SZIE, NYME, Debreceni Egyetem, Pannon Egyetem) mind a mai napig magas színvonalon folyik. Az orvos-, vagy tágabb értelemben a humán biometeorológia ugyanakkor más problémákkal küszködik. A társadalmi igényekre e terület lassan reagál, melynek alapvetően két oka van. Egyrészt az egészségtudománnyal és a meteorológiával foglalkozó szakemberek elszigetelődtek egymástól, másrészt a humán biometeorológiával foglalkozó szakemberek száma jelentősen lecsökkent. Reméljük, hogy az Agro- és Biometeorológiai Szakosztály ténykedése hatására ez a két kutatási terület szélesebb körben ismét ismertté és talán elismertté is válik.

A Szakosztályhoz tartozó témák a kezdetektől fogva fő elemei voltak az MMT szakmai tevékenységének. Már a Társaság 1925. évi alakuló ülésén is képviseltette és jelöltette magát jó néhány agrometeorológiához közel álló tisztségviselő, így Győri Loránd nyugállományú földművelésügyi miniszter, a mezőgazdaság és erdészet területeiről Baross Endre, Kerpely Kálmán, Rothmeyer Imre és De Pottère Gérard a Társaság Díszelnökének is volt magyar királyi földművelésügyi minisztert választottak, Da-

rányi Ignácot, aki sokat tett a meteorológiáért is. A Társaság első Alapszabályában az orvosmeteorológia is szerepelt, igaz még csupán a lehetőség volt adott, hogy „egészségügyi és élettani szakosztály alakítható”.

Az 1950-es Közgyűlés (amelyen az MMT csatlakozott a MTESZ-hez) döntött az első társasági munkatervről, amelynek egyik eleme az öntözés meteorológiai kérdései voltak (ami azóta is fontos problémák között van, hol elismerten, hol rejtetten). Még ebben az évben megalakult az Orvosmeteorológiai Szakosztály is, Kérdő István vezetésével. A Szakosztályt többek közt Schulhof Ödön, Kérdő István, Predmerszky Tibor és Örményi Imre lelkesedése és kitartó szakmai munkája tartotta életben. Azt, hogy az orvosok és a meteorológusok között egyaránt növekedett az érdeklődés a téma iránt, mi sem bizonyítja jobban, mint az 1951-es első Orvosmeteorológiai Tanfolyam sikeres megszervezése.

A Társaság az 1952-es Közgyűlésén döntött Vándorgyűlések megrendezéséről. Ezek célja az volt, hogy a tagság megvitathassa az ország egyes tájainak meteorológiai problémáit, megismerkedjen a vidék iparával és mezőgazdaságával, kulturális és művészeti értékeivel, a helyi szakemberek munkájával. Ezért érthető, hogy a bio- és agrometeorológia alapvető szerepet játszott a Társaság ezeken a rendezvényeken (lásd 17. oldal). Már az első Vándorgyűlés témaköre is az „Alföld mezőgazdaságának problémái” volt (1955, Szeged). A Vándorgyűlések rangját emelendő, a jövőre nézve javaslatok születtek, így ez alkalommal két fontos döntést is hoztak. Egyrészt szükségesnek tartották szűkebb körű agrometeorológiai prognózisok megtárgyalását és erre célzott üléseket is szándékoztak létrehozni. Másrészt, ezzel egy időben egy második Orvosmeteorológiai Tanfolyam szervezését is elhatározták, melyre végül 1956-ban került sor. A Társaság 1956. május 24-i Közgyűlésén Kérdő István felvetette az orvosmeteorológiai prognózisok készítésének gondolatát. A hosszas szakmai előkészületek után Aujezsky Lászlónak, Örményi Imrének és Kérdő Istvánnak köszönhetően a szocialista országok közül elsőként – és a világon az akkori NSZK után másodikként – 1958. március 19-én elindultak Magyarországon a rendszeres orvosmeteorológiai előrejelzések. Általánosságban elmondható, hogy a

következő években is az Vándorgyűlések fő témája az agro- vagy a biometeorológia volt egészen 1985-ig. A 36 megrendezett Vándorgyűlésből 18 alkalommal hallgathattak a jelenlevők agro- és biometeorológiai témájú előadásokat.

Hogy a hazai orvosmeteorológia abban az időben a világ élvonalához tartozott, mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy 1963. május 16-17-én megrendezésre került az I. Orvosmeteorológiai Konferencia. A szervezésben az

meteorológiai és az Orvosmeteorológiai Szakosztály. A 2000-es évek elejére azonban az Orvosmeteorológiai Szakosztály gyakorlatilag megszűnt, az Agrometeorológiai Szakosztály is egyre kevesebb előadót ült szervezett.

Hosszas előkészületek után 2008. február 12-én a korábbi két szakosztály jogutódjaként megalakult az MMT Agro- és Biometeorológiai Szakosztálya. A Szakosztály az utóbbi években az MMT egyik legaktívabb csoportja



## ORVOSMETEOROLÓGIAI KONFERENCIA - 2013

Budapest, 2013. május 23-24.

*A II. Orvosmeteorológiai Konferencia program füzetének fejléce*



*Képek a III. Orvosmeteorológiai Konferenciáról, Budapest, 2015. május 21-22.*

MMT Orvosmeteorológiai Szakosztálya aktívan részt vett, a Tudományos Ismeretterjesztő Társulattal együtt. A sikereken felbuzdulva aztán 1966-ban Nemzetközi Biometeorológiai Konferenciát szerveztek Budapesten, ahol a Magyar Meteorológiai Társaság társ-szervező volt.

A szakterületek lassú hanyatlása a 70-es években kezdődött. 1975-ben megszűnt a Biometeorológiai Osztály az OMSz-ban, melyet akkor Kéri Menyhért vezetett. És bár 1982-ben létrejött az OMSz Biometeorológiai Csoportja Bártfai Erzsébet irányításával, de az orvosmeteorológia régi fényét már nem sikerült visszahozni. Az agrometeorológia ekkor még tartotta magát, köszönhetően a mezőgazdaságnak a szocialista népgazdaságban betöltött vezető szerepe miatt. 1980-ban még az MMT 5 szakosztálya közül két különálló csoportot képzett az Agro-

volt. Jelenleg a fő célunk, hogy a Szakosztály szakmai területén tevékenykedő kutatók megismerhessék egymást, előadhassák legfrissebb eredményeiket. Szándékunkban áll, hogy a civil csoportok és minden érdeklődő számára közérthető és informatív előadásokat tartsunk.

Ezek érdekében – most már hagyományosan – minden évben rendezünk ún. évvértékelő rendezvényeket a megelőző pollenszezon kiértékeléséről, valamint a nyári hőhullámok következményeinek felméréséről. Ötven év szünet után 2013-ban felélesztettük az Orvosmeteorológiai Konferenciát, melyet azóta két évente sikeresen rendezünk meg. A szakterületekhez kapcsolódó szakmai-tudományos szervezetekkel sikerült jó kapcsolatot kialakítanunk, ami esélyt adhat a Szakosztály újbóli megerősödéséhez.

## AZ ÉGHAJLATI SZAKOSZTÁLY TEVÉKENYSÉGE

### THE ACTIVITY OF THE CLIMATE SECTION

Mika János<sup>1</sup>, Konkolyiné Bihari Zita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eszterházy Károly Főiskola, 3300 Eger, Leányka utca 6

<sup>2</sup>Országos Meteorológiai Szolgálat, 1024 Budapest, Kitaibel Pál utca 1  
mikaj@ektf.hu, bihari.z@met.hu

**Összefoglalás.** Az Éghajlati Szakosztály történetének, szakmai működésének és életének legfontosabb eseményeit foglalkozunk össze.

**Abstract.** The most important events of the Climate Section are summarised. A short description is given about the history, the vocational function of the Section, and its life.

A Szakosztály 2010 őszi ülésén alakult meg. Az első, egyben alakuló ülésen 2010. november 9-én a jelenlevő MMT tagok Mika Jánost választották elnöknek és Bihari Zitát titkárrá. (E sorok írói a 2014. évi tisztújító ülésen is bizalmat kaptak a folytatásra.) Az első előadást rögtön illusztris vendégünk Judit M. Pap, alias Pap Judit tartotta, aki az USA-ban dolgozva időközben nemzetközi hírnévre tett szert. Kollégái által régóta várt előadásának címe „*A nap sugárzásának monitorozása és az éghajlat*” volt. Pap Judit előadása *Climate insights from monitoring Solar energy output* címmel látható az MMT honlapján:

[www.mettars.hu/wp-content/uploads/2010/12/pap\\_omsz.pdf](http://www.mettars.hu/wp-content/uploads/2010/12/pap_omsz.pdf).

A Szakosztály következő eseményén, 2011. február 24-én *A 2010-es év meteorológiai és hidrológiai értékelése* gyűjtőcímen három előadás foglalta össze az előző év legfontosabb időjárás, éghajlati és hidrológiai történéseit. A beszámoló címei és előadói a következők voltak: *2010 éghajlati értékelése, átlagok és szélsőségek* (Moring Andrea, Lakatos Mónika, Nagy Andrea, Bihari Zita); *2010 időjárása, különös tekintettel a nagy csapadékokra és más veszélyes jelenségekre* (Bonta Imre, Kolláth Kornél, Babolcsai György, Ujváry Katalin); *Vízjárás események: folyók, tavak és a talajvíz* (Bálint Gábor, Szalai József, Varga György). Tele volt az OMSz földszinti nagyterme, amely a Szakosztály rendezvényeinek is mindvégig otthont adott. Ilyen éwertékelő összefoglalókra korábban is sor került, legtöbbször a Magyar Hidrológiai Társasággal közösen. A Szakosztály megalakulását követően ez eddig minden évben megrendezésre került, mindig az MHT Hidraulikai és Műszaki Hidrológiai Szakosztályával közösen. A szakosztály elnöke Rátky István, titkára pedig Konecsny Károly. Szomorú megmentő, hogy szervezésbe és gyakran előadóként Bálint Gábor hidrológus kollégánk, az MMT választmányi tagja is bekapcsolódott, egészen 2014 januári elhunytáig.

A soron következő esemény az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) *Megújuló energiák jelentésének (SRREN)* ismertetése volt 2011. június 9-én. Ennek az 1100 oldalnak az ismertetését ketten vállalták. Bíróné Kirsi Andrea *Az egyes megújuló energiaforrások és*

*hasznosítási technológiák áttekintése (A Jelentés 2-7. fejezete)* címmel mutatta be az egyik részt, míg Mika János *A megújuló és a klímaváltozás kapcsolata, valamint az elterjesztés feltételeinek és hatásainak áttekintése (1. és 8-11. fejezet)* cím alatt foglalta össze a többi fejezetet. Ennek a Nap- és Szélergia Szakosztállyal közös eseménynek a sajátos pikantériája, hogy valójában néhány nappal megelőzte a jelentés nyilvánosságra hozatalát. Ez úgy fordulhatott elő, hogy a döntéshozói összefoglaló májusi közreadását követően 2011. május végére ígérték a szerkesztett jelentést. Ebben a hitben és a csaknem végleges anyag birtokában (ehhez véleményező szakértőként juthattunk) meghirdettük a bemutatót. Szerencsére, az összefoglalót a jelentés meglevő verziójával összevetve láttuk, hogy nem kell érdemi változásra számítani.

Különleges előadóülésre került sor 2011. november 3-án *Adatsorok homogenizálása – kutatások a most záruló EU-COST projekt fényében* címmel. Ennyire szűk, módszertani kérdést máskor nem kínál meghallgatásra a Szakosztály, azonban a „HOME” projekt behatóan vizsgálta az elterjedt homogenizáló módszereket, és ezekről számos következtetésre jutott. Az előadók, Szentimrey Tamás (OMSz) és Domonkos Péter (Universidad Tarragona, Spanyolország) miként a konferencián, most sem tudtak minden kérdésben egyetérteni, de örömmel hallottuk, hogy a hazai meteorológiai adatokra rutinszerűen alkalmazott MASH módszer a projekt legjobb három módszere közé mindenképpen besorolható, és azt is, hogy ennek objektív kimutatásában a spanyolhonban dolgozó másik előadó kulcsszerepet játszott.

„Az Országos Tudományos Diákköri Konferencia Klimatológia szekciójának legjobb előadásai” címmel 2011. november 28-án tartottuk a következő előadóülést, melyen az alábbi pályamunkák kerültek bemutatásra. Hollósi Brigitta (ELTE) III. díj: *Csapadék- és aszályviszonyok XXI. században várható változásai a Kárpát-medence térségére*; Miklós Erika (ELTE) II. díj: *A Kárpát-medencére várható klímaváltozás a XXI. század során ensembles szimulációk alapján*; Berki Péter (SZTE) I. díj: *Termikus komfortvizsgálatok az SZTE József Attila Tanulmányi és Információs Központjában*.

A 2011. év meteorológiai és hidrológiai értékelése címmel 3 meteorológiai és két hidrológiai előadásra került sor 2012. március 8-án. Ezek előadói és címei sorrendben a következők voltak: Lakatos Mónika, Nagy Andrea és Németh Ákos: *2011. év klimatológiai szempontból — átlagok és szélsőségek*; Babolcsai György, Kolláth Kornél: *2011. év időjárási érdekességeiről — makroszinoptikus jellegzetességek, veszélyes időjárási helyzetek*; Bálint Gábor, Varga György: *Vízfolyások és állóvizek vízjárása 2011-ben*; és Szalai József: *A talajvízháztartás alakulása 2011-ben*. Ahogy a 2010-es évről el kellett mondanunk, hogy a mérések kezdete óta a legcsapadékosabb évet zártuk, egy évvel később országos átlagban már a valaha mért legkevesebb csapadékról és annak hidrológiai következményeiről kellett számot adniuk az előadóknak. Megállapíthattuk, hogy ezek az áttekintések magasan a leglátogatottabb rendezvényei a Szakosztályunknak.

Újabb áttekintő ismertetés és hazai kutatás-összefoglaló következett április 19-én, amikor előbb Mika János mutatta be az IPCC újabb speciális jelentését, ezúttal az időjárási és éghajlati szélsőségekről *Speciális Jelentés a szélsőségekről (IPCC SREX, 2012)* címmel. Ezt a jelentést már 2011 novemberében elfogadta az IPCC illetéke testülete, de ezúttal megvártuk a teljes anyag megjelentetését. Kapcsolódott ehhez a téma hazai eredményeinek összefoglalása, ezúttal Pongrácz Rita előadásában *Éghajlati szélsőségek Magyarországon: közelmúlt és jövő* címmel. Ez a beszámoló, amelyet alkotóként Lakatos Mónika, Szépszó Gabriella, Bihari Zita, Krüzsely Ilona és Szabó Péter (OMSz), illetve Bartholy Judit, Pongrácz Rita, Pieczka Ildikó és Torma Csaba (ELTE) jegyezték, a két kutatóműhely statisztikus klimatológiai és éghajlatmodellező tevékenységén alapult. Ez a HREX néven is rövidített hazai jelentés megtalálható a

[www.met.hu/doc/IPCC\\_jelentes/HREX\\_jelentes-2012.pdf](http://www.met.hu/doc/IPCC_jelentes/HREX_jelentes-2012.pdf)

honlapcímen.

A hosszúra nyúlt nyári szünet után december 7-én került sor a 2012. évi Környezettudományi Diákköri Konferencia (Veszprém) éghajlati díjasainak előadásaira. A bronzéremtől felfelé, sorrendben a következő fiatal előadók kaptak szót (mindhárman az ELTE Meteorológiai tanszék képviselőjében) Hollósi Brigitta: *A Kárpát-medence csapadék- és aszályviszonyainak XXI. századra várható tendenciái a RegCM szimulációk felhasználásával*; Zsebeházi Gabriella: *A magyarországi éghajlatváltozás jellemzése az ALADIN-Climate és a REMO regionális modellek eredményei alapján* és Mesterházy Ildikó: *A szőlőtermesztés éghajlati adottságainak várható alakulása a Kárpát-medencében*. A fiatal előadók igazán gördülékeny stílusban adták elő mondandójukat, és örültek, hogy ezen a fórumon a szakma előtt is megmutathatták magukat. Jól jegyezzük meg a neveket, hallani fogunk még róluk!

A téli szünet ebben az évben rövid volt, mert 2013 januárjában már két előadó ülésre is sor került. Január 17-én a Szegedi Tudományegyetem természetföldrajzos kutatóinak előadásait hallhattuk a klímamodellek eredményei-

nek hatásvizsgálati alkalmazásairól. A három előadást (a teljes kutatóközösséggel a háttérben) a következő előadók és címek jellemezték. Blanka Viktória: *Az aszályveszély regionális különbségei a Kárpát-medencében a klímaváltozás okán*; Ladányi Zsuzsanna: *A klímaváltozás hatása a Kiskunsági Nemzeti Park tájaira* és Mezősi Gábor: *A regionális léptékű klímaváltozások hatásainak becslése a hazai tájakra*. Ennek a rendezvénynek kisebb volt a látogatottsága, pedig az előadók színvonalas kutatásokról számoltak be. A két első kolléga nem sokkal korábban ebből doktorált, a magát szerényen harmadik előadónak kérő kolléga pedig a kutatások vezetője.

Két héttel később, január 31-én rendeztünk még egy előadó-ülést az Állatok és az éghajlat témakörben az Agro- és Biometeorológiai szakosztállyal közösen. A gyors ismétlést az indokolta, hogy január még vizsgaidőszak a felsőoktatásban és így különösen az előadók, de – ahogy láttuk – az érdeklődők is könnyebben időt tudnak szakítani a részvételre. A tematikus délután előadói és előadáscímei a következők voltak: Varga Zoltán (NyME, Mosonmagyaróvár): *A légkör és az állatok kapcsolatának alapjai*; Kovács Alfréd Pál (SzIE, Gödöllő): *Meteorológiai tényezők hatásai a nagytestű haszonállatok szaporodására és termelésére*; Nagy Júlia Anna (szerzőtársak, Bartholy Judit, Pongrácz Rita, Pieczka Ildikó, Breuer Hajnalka, ELTE, Budapest, valamint Hufnágel Levente, BCE Kertészettudományi Kar): *A XXI. században várható klímaváltozás hatása az Európában vadon élő szárazföldi gerincesek élőhelyeire* és Puskás János (NyME, Szombathely): *Van-e hatása az időjárási frontoknak a rovarok aktivitására?* Az előadásokat kiemelkedően élénk vita követte.

A Szakosztály programja 2013. március 7-én a 2012-es évet értékelő előadóüléssel folytatódott, szokás szerint a Magyar Hidrológiai Társaság fentebb jelzett szakosztályával közös rendezésben. Az évről évre változó program előadói és mondandói címei ezúttal a következőképpen alakultak: Lakatos Mónika: *A 2012-es év értékelése klimatológiai szempontból*; Németh Ákos: *A 2012-es év humán biometeorológiai értékelése*; Fodor Zoltán: *A 2012-es év időjárási érdekességeiről* és Bálint Gábor (VITUKI), Varga György (OVF): *A hazai vízfolyások és állóvizek vízjárása 2012-ben*. Az abszolút legszárazabb 2011-es és előtte legnedvesebb 2010-es év után, most ilyen abszolút szélsőséget nem hozott az előző esztendő, az ülés mégis nagy látogatottságnak örvendett.

Nagyon vártuk az IPCC újabb, sorban Ötödik Értékelő jelentését, amelynek első kötete a tudományos alapokról szeptember végére meg is érkezett. Az erről szóló ismertetést ezúttal hárman: Bartholy Judit, Mika János és Szépszó Gabriella tartották november 14-én, a Magyar Tudományos Akadémia Meteorológiai Tudományos Bizottságában működő Éghajlati Albizottsággal közös eseményként. A 14 fejezetet egymás között a következők szerint osztották fel az előadók: *Az IPCC eddigi Jelentései* (1. fejezet: Mika János); *Az éghajlat megfigyelt változásai* (2-5. fejezet: Bartholy Judit); *Éghajlati kényszerek, visszacsatolások* (6-8. fejezet: Mika János); *Az éghajlati modellek értékelése* (9. fejezet: Szépszó Gabriella);

*A megfigyelt változások magyarázata* (10. fejezet: Bartholy Judit); illetve *Feltételes előrejelzések* (11-14. fejezet: Szépszó Gabriella). Az előadók tehát ebben a sok érdeklődőt a terembe vonzó, érdekes kérdésben ezúttal nem a saját kutatásaikat, szakmai véleményüket tették közzé, hanem közvetítették az eredeti jelentést. Szépszó Gabriella ott volt az elfogadás helyszínén, és saját élményeivel szembesítette – a korrekt tolmácsolás után – az ott tapasztaltakat, aminek a lényege, hogy a döntéshozói összefoglaló bizonyos fokig önálló életet él a tudományos részletek kötetéhez képest.

A 2014-es évet február 6-án az Országos Tudományos Diákköri Konferencia (2013. április, Budapest, BME) éghajlati szekciójának díjasai nyitották meg összesen négy előadással. Az előadók közül ketten az előző évben is kiválóan szerepeltek, mostani előadásaik az OTDK szabályai miatt lényegesen különböztek az előző évben mutatott tartalomtól. Az előadók (a díjak fordított sorrendjében) és címeik a következők voltak: Takács Ágnes (SZTE, Szeged): *A termikus komfortviszonyok térbeli mintázatának elemzése és kapcsolata a közterület-használattal Szeged belvárosában*; Zsebeházi Gabriella (ELTE): *Hazai és ENSEMBLES-beli regionális éghajlati modellek eredményeinek statisztikai vizsgálata*; Kis Anna (ELTE): *Csapadékindexek XXI. századra becsült trendjei Közép-Kelet-Európában korrigált csapadékmezők felhasználásával* és Mesterházy Ildikó (ELTE): *A szőlőtermesztés klimatikus feltételeinek várható változása a XXI. században Magyarországon*.

A 2013-as év meteorológiai és hidrológiai értékelése című szokásos rendezvényre 2014. március 6-án került sor. Az ezúttal szám szerint is hat előadás és szerzőik a következők voltak: Lakatos Mónika, Kovács Tamás, Vincze Enikő: *A 2013-as év értékelése éghajlati szempontból*; Kolláth Kornél: *Veszélyes időjárási események 2013-ban*; Bonta Imre, Homokiné Ujváry Katalin: *A 2013. júniusi dunai árvíz időjárási háttere*; Csík András: *A 2013-as dunai árhullám és az év vízjárása*; Szalai József: *Talajvízszint-változások 2013-ban* és Varga György, Kravinszkaja Gabriella: *A Balaton vízháztartásának aktuális kérdései*. A 2013-as év kiemelkedő, egyben drámai eseménye a júniusi árvíz volt, már ez önmagában indokolta a hidrológiai események korábbiaknál részletesebb bemutatását.

Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület a tudományos alapok (2013. szeptember) után még két kötetben összegezte a tudnivalókat. A *Hatások, Alkalmazkodás,*

*Sérülékenység* című, második kötetet 2014. április 24-én ismertette a Szakosztály, ismét az MTA Éghajlati Albizottsággal közös eseményként. A 2400 oldalas Jelentést az őszi programhoz hasonlóan, három részben mutattuk be: *Elsődleges hatások* (3-10 fejezet): Bartholy Judit; *Humán hatások és alkalmazkodás* (1-2 és 11-20 fejezet): Mika János; illetve *Hatások és alkalmazkodás térségenként* (21-30 fejezet: Kertész Ádám (Földrajztudományi Kutatóintézet). Utóbbi geográfus kollégánk az MTA doktora, aki vendégként tisztelte meg a Szakosztályt, az ismertető szakavatott elvállalásával.

A Szakosztály 2014. május 29-én társrendezője volt *A Nap- és széleenergia kutatás és oktatás* konferenciának, amelyről a Nap- és Széleenergia Szakosztály munkájának ismertetésében olvashatunk.

A gyorsan elszűnt négy év után esedékes tisztújító szakosztályi ülésre 2014. október 9-én került sor. Ezen az elnök röviden ismertette a rendezvényeket, majd a szavazás nyomán ismét a korábbi vezetőség kapott bizalmat. Az ülés programját Vincze Enikő: *Hazai fenológiai megfigyelések* című előadása tette teljessé. Akik az OMSz-ban nem követték az értékmentés folyamatát, kellemes meglepetéssel értesültek arról, milyen sok információt gyűjtöttek eleink, ami a szerző munkájának köszönhetően immár készen áll a szakmai kutatásra, elemzésre, elsősorban az éghajlat és a növénytakaró kapcsolatának vizsgálatára.

Az idei, 2015-ös évet ismét az MHT Hidraulikai és Műszaki Hidrológiai Szakosztályával közös rendezvényként nyitottuk meg március 5-én az előző év értékelésével. Az előadók (szerzők) és előadascímeik ebben az évben az alábbiak voltak: Lakatos Mónika, Kovács Tamás, Vincze Enikő: *A 2014-es év értékelése éghajlati szempontból*; Kolláth Kornél: *Veszélyes időjárási események 2014-ben*; Csík András: *Magyarország 2014. évi vízjárásának rövid jellemzése* és Somogyi Péter, Horváth Gábor: *A Mura és a Dráva 2014. szeptemberi árvíz-hidrológiai eseményei*.

Volt tehát bőven esemény a Szakosztály életében. Köszönjük az OMSz-nak, hogy ezeknek helyet biztosított. A munka-közeli légkör és a Szakosztály széles szakmai közönséget vonzó témája remélhetőleg biztosítja, hogy a Magyar Meteorológiai Társaság következő évfordulóján is virulens működésről számolhassanak be az akkori tisztségviselők.

## NÉHÁNY SZÓ A LÉGKÖRDINAMIKAI SZAKOSZTÁLYRÓL FEW WORDS ABOUT THE SECTION OF ATMOSPHERE-DYNAMICS

Németh Ákos

Magyar Meteorológiai Társaság, 1024 Budapest, Kitaibel Pál utca 1., [nemeth.a@met.hu](mailto:nemeth.a@met.hu)

**Összefoglalás.** A Légekördinamikai Szakosztály a Társaság fiatalabb szervezeti egységei közé tartozik. A numerikus modellezés jelentőségének megnövekedésével, az éghajlati modellezés egyre fontosabb szerepe miatt került előtérbe egy új, önálló profilú szakosztály létrehozásának szükségessége. A Szakosztály nemcsak a numerikus modellezéshez szorosan kapcsolódó témákkal foglalkozik, hanem fóruma a klímamodellezésnek, s ennek megfelelően tevékenységének és érdekföldésnek egyik legfontosabb területe az éghajlatváltozás. A beszámolóban felsoroljuk a Szakosztály életének historikus elemeit.

**Abstract.** The Atmosphere-Dynamics Section among the Society's younger organizational units owes. The numerical modelling came into the foreground with his increasing, because of the increasingly more important role of the climatic modelling for his significance. The Section deals with topics being not only attached to the numerical modelling tightly, but it is a forum for the climate modelling, and according to this his activity the most important areas of its interest is the climate change. We list a historian's elements for the Section's life in the report.

A Légekördinamikai Szakosztály 2008. január 24-én alakult meg. Az első elnök Horányi András, az alapító titkár Szépszó Gabriella volt. Horányi András ECMWF-hez történő távozása után Szépszó Gabriella lett az elnök, míg a titkári teendők ellátására Bölöni Gergőt választották meg (2010.11.15.). Bölöni Gergő Frankfurti Egyetemhez történő távozása után Gnant Boglárka lett a Szakosztály titkár (2011.12.13.), míg az elnök személye nem változott.

A szakosztály szervezésében elhangzott előadások:

- 2010.04.19.: **Jánosi Imre:** Előrejelzés és döntéshozatal: mennyit segítenek a tudományos módszerek?
- 2010.04.19.: **Rácz Zoltán:** Klímaváltozás és az idomított ész kritikája
- 2010.06.22.: **Stan Benjamin:** Development and evaluation of an isentropic icosahedral global model – FIM
- 2010.11.15.: **Michael Ghil:** Data Assimilation for the Atmosphere, Ocean and Climate: Some Recent Results
- 2011.01.25.: **Adamcsek Edit:** Application of Ensemble Transform Kalman Filter in numerical weather prediction
- 2011.01.25.: **Jelena Bojarova:** The hybrid Ensemble variational data assimilation scheme in HIRLAM
- 2011.04.18.: **Martin Sigurd Grønseth:** Radar data assimilation in HIRLAM/ALADIN/AROME models
- 2011.12.13.: **Kovács Mária:** Felkavart állóvíz – okozhat-e még meglepetést a klímaváltozás?
- 2012.05.18.: **Krüzseli Iona:** A városi energia-mérleg modellezése
- 2012.05.18.: **Krámer Tamás:** Fertő-tavi vízpótlás csóvájának elkeveredése
- 2012.05.18.: **Szilágyi József:** A területi párolgás becslése MODIS képek segítségével
- 2012.05.18.: **Szintai Balázs:** Az AROME nem-hidrosztatikus időjárás előrejelző modell fizikai parametizációi
- 2012.05.18.: **Rákóczi László:** A VITUKI korai áramlás- és üledékdinamikai mérései
- 2012.05.18.: **Kiss Melinda:** Határréteg mechanizmus vizsgálata nyílt vízi és nádas vízi jellegzőnák között
- 2012.06.21.: **Józsa János:** Szél keltette sekély tavi áramlások mérése és modellezése
- 2012.06.21.: **Szépszó Gabriella:** Nagyfelbontású magassági szélklimatológiai információk dinamikai előállítás
- 2012.06.21.: **Szanyi Sándor:** Térbeli struktúraelemzés szél keltette tavi áramlásokban
- 2012.06.21.: **Torma Péter:** Egy balatoni hidrodinamikai előrejelző rendszer felé
- 2012.06.21.: **Homoródi Krisztián:** Szél keltette hullámozás mérése, becslése és modellezése
- 2012.06.21.: **Szűcs Mihály:** Valószínűségi szél előrejelzések vizsgálata
- 2013.05.30.: **Havasi Ágnes:** A Richardson-extrapoláció elméleti vizsgálata és alkalmazásai
- 2014.02.27.: **Csik András:** Meteorológiai ensemble előrejelzések hidrológiai célú alkalmazásai
- 2014.02.27.: **Haszpra Tímea:** A meteorológiai bizonytalanságok számszerűsítése a légszennyezés modellezésében
- 2014.02.27.: **Szűcs Mihály:** Ensemble előrejelzések a meteorológiában
- 2014.05.28.: **Baran Sándor:** A szélsőbesség ensemble előrejelzéseinek statisztikai kalibrálása
- 2014.05.28.: **Horányi András:** Az Európai Középtávú Előrejelző Központ (ECMWF) testközelből, azaz miért az ECMWF a világ vezető előrejelző központja?
- 2014.10.02.: **Zsugyel Márton:** Kaotikus elkeveredés folyóvízi sarkantyúk környezetében
- 2014.10.02.: **Lancz Dávid:** Az AROME sekély konvekció parametizációja magas felbontáson
- 2014.10.02.: **Kelemen Fanni Dóra:** A mediterrán térség ciklonjainak vizsgálata
- 2015.05.27.: **Tóth Zoltán:** International weather research projects

# A LEVEGŐKÖRNYEZETI SZAKOSZTÁLY BESZÁMOLÓJA

## THE AIR ENVIRONMENT SECTION'S REPORT

Szepesi Dezső<sup>1</sup>, Ferenczi Zita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Levegőkörnyezet-Gazdálkodási Szaktanácsadó Bt. 1137 Budapest, Katona József u. 41., [szd12506@ella.hu](mailto:szd12506@ella.hu)  
Országos Meteorológiai Szolgálat, 1675 Budapest Pf. 39., [ferenczi.z@met.hu](mailto:ferenczi.z@met.hu)

**Összefoglalás.** A Levegőkörnyezet-gazdálkodási Szakosztály 1964-ben alakult. A szakosztály megalakulása Szepesi Dezső nevéhez kapcsolódik. Az USA-ban megismert és ott azóta is alkalmazott (*emission inventory, meteorological transmission, diffusion modelling*) módszerek népszerűsítésével foglalkozik. A módszereket hazai viszonyok közötti alkalmazását kidolgozták illetve bemutatták Szepesi Dezső, Nárain Katalin matematikus és Cseh Melinda környezetmérnök. 2008-ban Horváth László vette át a légszennyeződéssel foglalkozó szakosztály irányítását, majd 2014-ben Ferenczi Zita kapott felkérést a Társaságtól a Szakosztály irányítására.

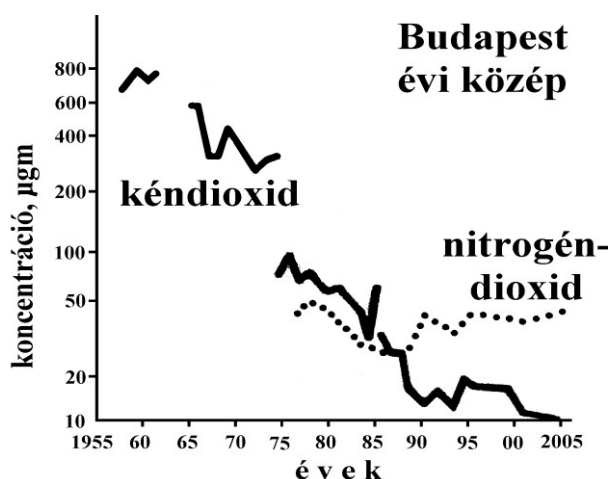
**Abstract.** The air environment farming department shaped up in 1964, the department's forming is associated with a name of Dezső Szepesi. The methods (*emission inventory, meteorological transmission, diffusion model*) have recognised and applied in US has been popularised by the activity of the Section. The application of methods among domestic circumstances were worked out and presented by Dezső Szepesi, Katalin Nárain mathematicians, and Melinda Cseh environment engineering. Later László Horváth took over the control of the Section dealing with the air pollution problem in 2008; Zita Zita received an invitation from the Society in 2014 to continue the Section's management.

**Bevezetés.** A MTESZ<sup>9</sup>-ben az utóbbi 50 évben tartott munkák végzése, előadások tartása 2 szekcióban zajlott: A Levegőkörnyezet-gazdálkodási Szakosztály 1964-ben alakult, ezzel a Magyar Meteorológiai Társaság egyik legrégebben létrejött szakosztálya. Megalakulása Szepesi Dezső nevéhez kapcsolódik. Az USA-ban megismert és ott azóta is alkalmazott (*emission inventory, meteorological transmission, diffusion modelling*) módszerek felhasználása képezi legfőbb profilját. Ezeket a módszereket, hazai viszonyok között, a MTESZ keretében, Szepesi Dezső, Nárain Katalin matematikus és Cseh Melinda környezetmérnök dolgozták ki illetve mutatták be. 2008-ban Horváth László vette át a légszennyeződéssel foglalkozó szakosztály irányítását. 2014-ben pedig Ferenczi Zita kapott felkérést a Társaságtól a szakosztály irányítására.

fűtés szénalapú egyedi tüzelő berendezéseken alapult. Alacsony kéményeken kiáramló füst időnként elviselhetetlenül magas kén-dioxid és korom koncentrációk kialakulásához vezetett az 50-es 60-as években (1. ábra). Ezek a kedvezőtlen légszennyezettségi viszonyok arra ösztönözték a szakértőket, hogy kidolgozzanak egy magas pontforrás modellt. Ezzel a számítógépes modellel végzett számítások eredményeire alapozva több száz szennyező forráshoz illetve erőmhoz készült szakvélemény. A 2. ábrán a százhalombattai erőmű és a kapcsolódó modellszámítás eredményei láthatók. Nemzetközi szinten a Meteorológiai Világszervezet és az Európai Gazdasági Bizottság felől is érdeklődés mutatkozott a szakmai tevékenységünk iránt. Ezekben a munkákban az USA-ból hozott ismeretek, illetve az osztályunkon (3. ábra) folyó kutatások alapján, évtizedeken keresztül részt tudtunk venni. Már az USA tanulmányút előtt elkezdtünk ún. transzmissziós adatbázisokat feldolgozni, modellezni és egy levegőkémiai labort kialakítani. A következő években indult el a zavaró szaghatás „kítettésgéi átlagidő” alapú modellrendszer kidolgozása, amely a helyi szél valamint a hígulási és szagforrás viszonyoknak megfelelően nyújt reális képet a zavaró szagok terjedéséről. A kifejlesztett szoftver az EIONET modell dokumentációs adatbázisába is bekerült,

<http://pandora.meng.auth.gr/mds/showlong.php?id=179>

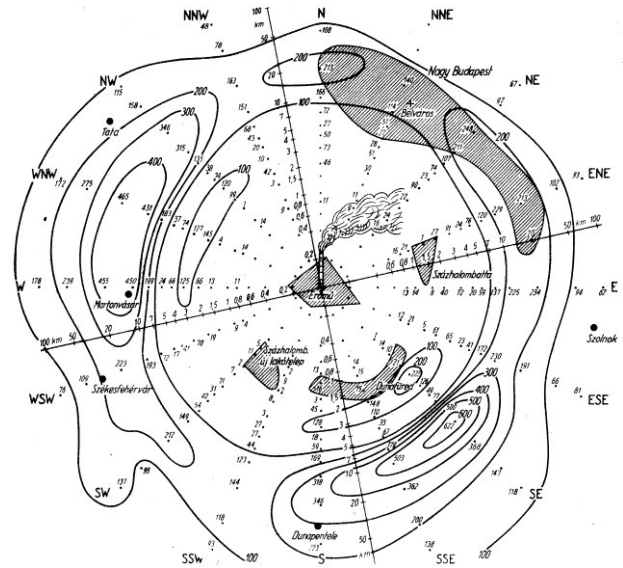
A 4. ábrán a Dunakeszi hulladéklerakó, valamint egy biharkeresztesi sertéstelep esetében a modellel számított zavaró szag hatásterülete látható. A szakosztály munkájához kapcsolódóan meghatározásra kerültek az alap légszennyezettség típusai is, amelyeket a következő módon definiáltunk: globális, hemiszférikus, kontinentális, regionális és városi alap légszennyezettség (5. ábra). Regionális és városi alap légszennyezettség kidolgozásának akkor van értelme, ha a felsőbb légrétegre kidolgozott fogalomkörhöz hasonlóan a levegőkörnyezet gazdálkodás alap összefüggései, az emisszió kataszter, a transzmisszió, az immiszió értékek fogalmi elfogadásra és gyakorlati alkalmazásra kerülnek. A 6. ábrán egy példán keresztül mutatjuk be a regionális és a városi alap légszennyezettség meghatározásának eredményeit.



1. ábra. A kén-dioxid és a nitrogén-dioxid éves átlagos koncentrációjának alakulása Budapesten (Szepesi, Dezső, Fehér Viola és Mórak József mérései alapján)

**A szakosztály főbb tevékenységei Szepesi Dezső irányítása alatt.** A kezdetek és a motiváció: Fővárosban a

<sup>9</sup> MTESZ: Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége. 1948-ban alakult meg a különböző szakmai szervezetek egységes irányítása céljából. Az MMT a kezdetektől egészen 2012-ig volt tagja a Szövetségnek.



2. ábra. A százhalombattai erőmű (baloldal) és a modellszámítás eredményei: koncentráció eloszlások (jobboldal)

A szakosztály működése során a fent említett témák előadások keretében bemutatásra kerültek az érdeklődő hallgatóság számára. A munkában megfáradt Szepesi Dezső Horváth Lászlót javasolta új elnöknek, akit a Szakosztály a 2008. január 31-i ülésén megválasztott, Balogh Beáta titkárral együtt. A Szakosztály új neve Levegőkörnyezeti Szakosztály (LKSZ) lett. A vezetőséget a LKSZ 2010. november 10-i ülésén újraválasztották.



3. ábra: Megbeszélés a 70-es években, a regionális levegő és csapadékminőség mérő állomás létesítésére (VITUKI, Kecskemét Komlósi Telep). Nárai Katalin, Várhelyi Gabriella (karba tett kézzel), Szepesi Dezső (ablak előtt), Borlai Mária, Ficsor István, Gajzágó László (félíg háttal)

**A szakosztály ülései Horváth László irányítása alatt.**

**2008. január 31.:** Horváth László (OMSz): "Légkör és bioszféra közti anyagcsere".

**2008. szeptember 25.:** Detlev Möller (Brandenburgi Műszaki Egyetem): „On the History of the Scientific Exploration of Fog, Dew, Rain and Other Atmospheric Water”.

**2010. november 10.:** Előadás: Mészáros Róbert (ELTE Meteorológiai Tanszék):



4. ábra: Dunakeszi hulladéklerakó (baloldal) és egy biharkeresztesi sertéstelep (jobboldal) esetében számított zavaró szag hatásterülete

„Folyamatos és eseti szennyezőanyag kibocsátás modellezése különböző skálákon”.

**2012. november 6.:** Horváth László (OMSz) és Weidinger Tamás (ELTE Meteorológia Tanszék): „Bioszféra-légkör nyomgázcsere vizsgálatok Magyarországon (1978-2012); az eredmények rövid összefoglalása”.

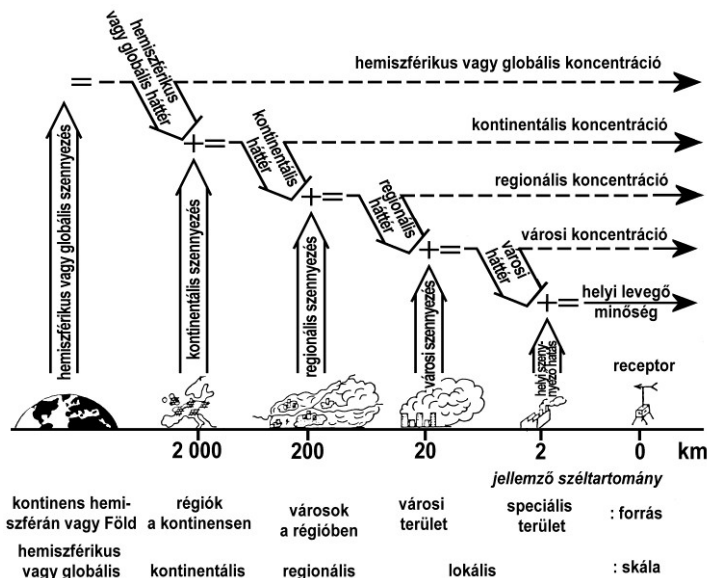
**2012. december 13:** Dézsi Viktor (OMSz): „Az OLM mérőhálózat eredményei: PM2,5 PAH, BC mérések”, Grosz Balázs (ELTE TTK): „A DNDC biogeokémiai modell magyarországi adaptálása és összekapcsolása a WRF numerikus modellel”, Machon Attila (OMSz): „A meteorológiai tényezők hatása a reaktív nitrogénvegyületek fluxusaira az Alföldön”.

**2014. április 10:** Móring Andrea (University of Edinburgh), Horváth László (OMSz): „Légköri kén- és nitrogénvegyületek ülepedésének hosszú távú trendje Magyarországon”, Móring Andrea: A birkák és az időjárás szerepe az ammónia kibocsátásban – a bárányok hallgatnak.

- Kis-Kovács Gábor (OMSz): PM emisszió
- Imre Kornélia (MTA Levegőkémiai Kutatócsoport): A légköri víztartalom hatása a PM10 koncentráció meghatározásában.
- Gyarmatiné Mészáros Erzsébet (OMSz): Amit a PM10 mérések mutatnak
- Ferenczi Zita (OMSz): Határon túli források hatása a hazai PM szennyezettségre
- Páldi Anna, Bobvos János, Beregszászi Tímea, Szalkai Márta (Országos Környezetegészségügyi Intézet):

A kültéri légszennyezés egészségkárosító hatásai

2015 tavaszi szezonjában május 27-én még egy ülést tartott a szakosztály, amelynek témája a szennyezőanyagok terjedésének modellezése volt. Ezen az ülésen két meghívott előadó mutatta be kutatási eredményeit: Horváth Zoltán, aki a Széchenyi István Egyetem, Matematika és Számítástudomány Tanszékéről érkezett és a városi légszennyeződés mérésén, modellezésén alapuló irányítási rendszerét ismertette. A következő előadó Groma Veronika volt a Magyar Tudományos Akadémia



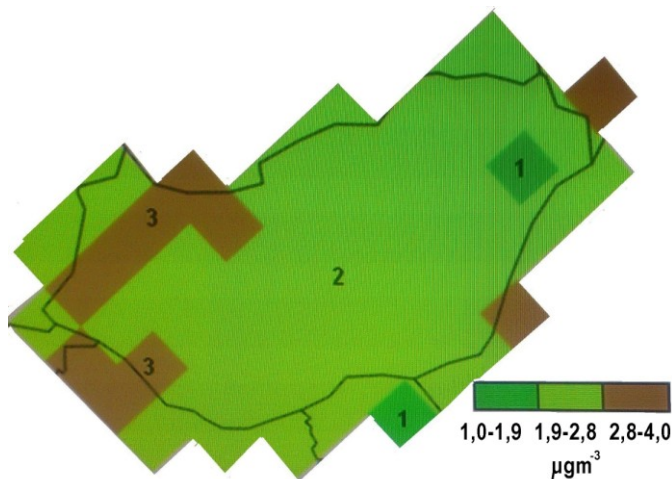
5. ábra: Alap légszennyezettségi szintek hierarchiája (Szepesi, WMO)

Energytudományi Kutatóközpont, Környezetfizikai Laboratóriumából, aki PhD dolgozatát mutatta be, melynek címe:

**A szakosztály főbb tevékenységei Ferenczi Zita vezetésével.** A szakosztály első ülésére 2015. január 21-én volt, címe: „A titokzatos PM nyomában, avagy amit a PM-ről tudni lehet” volt. Az ülésen, amely nagyon sok érdeklődő hallgatót vonzott, az alábbi előadások hangzottak el:

- Varga Judit (Földművelésügyi Minisztérium): A PM10 nemzetközi szabályozása

Liszt Ferenc repülőtér levegőminőségének vizsgálata mérési és modellezési eredmények alapján. Az előadások kapcsán az ülés második felében hosszasan elbeszélgettünk a felvetett témákról.



6. ábra: Magyarország regionális, valamint Budapest városi NO<sub>2</sub> alap légszennyezettség. (LKGSZ BT. 2006)

## A NAP ÉS SZÉLENERGIA SZAKOSZTÁLY TEVÉKENYSÉGE

### HISTORY OF SOLAR AND WIND ENERGY SECTION

Wantuchné Dobi Ildikó<sup>1</sup>, Major György<sup>2</sup>

Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSz), 1024 Budapest Kitaibel Pál utca 1., [dobi.i@met.hu](mailto:dobi.i@met.hu)  
Magyar Meteorológiai Társaság tiszteleti tagja, 1024 Budapest Kitaibel Pál utca 1., [major.gy@met.hu](mailto:major.gy@met.hu)

**Összefoglalás.** A cikk a kezdetektől röviden áttekinti a nap és a szél energetikai felhasználását elősegítő – az OMSz által folytatott – legfontosabb kutatásokat, valamint összegzi a MMT Nap- és szélenergia szakosztály (NSzSz) szervezésével az utóbbi harminc évben lezajlott rendezvényeket.

**Abstract.** Paper gives a review from the beginning on the most important studies of the Hungarian Meteorological Service for the utilization of solar and wind energy. It summarizes events organized by MMT Solar- and Windenergy Section during the last thirty years.

**Előzmények.** A nap és a szél energetikai célú hasznosításához szükség van meteorológiai információkra. A hazai erőforrások felmérésére, és elterjedésük érdekében történő fejlesztésekre a múlt század eleje óta több alkalommal sor került. A lehetséges napsütés tartamok különböző irányú lejtőkre vonatkozó formuláit elsőként Marcell (1927) vezette le. Néhány évtizeddel később a direkt és diffúz sugárzás adatokból építőipari felhasználásra készültek táblázat sorozatok. A budapesti légkörfizikai obszervatórium 1969–1976 között négy főégtájránézó falakon végzett méréseiből a vertikális felületekre jutó napsugárzási energiát Takács (1979) számította ki. Szabó és Tárkányi (1969) különböző azimut szögek esetén, az ablaküvegen bejutó sugárzás értékeket táblázat sorozatban adta közre. A szélviszonyok országos elemzése energiagazdálkodási tervezés céljából először az ötvenes években készült el (Kakas és Mezősi, 1956). A 70-es években „A természeti erőforrások kutatása és feltárása” témának az MTA X. osztálya lett a gazdája. Az OMSz-ban végzett kutatások eredményeit az 1982-es Meteorológiai Tudományos Napok összegezte. (Major Gy., 1984). Ahogy Fülöp József könyv bevetőjében írja „a téma művelése során egyre több kapcsolat létesült” a különböző tudományágak közt. A témakörben megélt tudományos élet vezetett a Nap- és Szélenergia Szakosztály megalakulásához.

**Szakosztály megalakulása és tevékenysége.** Az MMT Nap- és Szélenergia Szakosztálya (NSzSz) 1984-ben jött létre (Tar 1984). Alapítója és elnöke Major György, titkára Tar Károly volt. 2008-tól a titkári feladatokat Dobi Ildikó vette át, majd 2011-ben megbízást kapott a szakosztály vezetésére. A titkári teendőket három évig Tarjányni Zsuzsanna végezte, 2014 óta pedig Péliné Németh Csilla látja el. Legfontosabb feladata a témakört érintő meteorológiai ismeretek, kutatási eredmények közzététele, népszerűsítése. A társaság 2010 előtti tevékenységéről archív anyag nem áll rendelkezésre, emiatt az áttekintés alapját az OMSz kiadványokban fellelhető információk és a szakosztály vezetőinek a közlései képezik.

Az NSzSz tevékenysége mindig szorosan kötődött az OMSz-nál folytatott kutatásokhoz. Az állami finanszíro-

zású feladatok beszámolóival mellett a kutatások részleteit bemutató kiadványok is készültek, az eredményeket pedig rendszerint előadások formájában is megismerhette a tagság. Az előadókülések, konferenciák szervezése többnyire más tagszervezettel (MTA Albizottságai, MMT többi szakosztálya, Magyar Szélenergia Társaság, Nemzetközi Napenergia Társaság Magyar Tagozata, később Magyar Napenergia Társaság) közösen történt.

Röviden felidézünk az időszak alatt publikált legjelentősebb munkákat. Valkó Péter 1985 szeptemberében speciális mérő műszerkocsival sugárzásméréseket folytatott a pestszentlőrinci Obszervatóriumban (akkori nevén Központi Légkörfizikai Intézetben). A „mozgó állomás” feladata elsősorban a rövidhullámú napsugárzás teljes szögeloszlásának felmérése különböző meteorológiai és egyéb feltételek mellett. A pestlőrinci mérés elsődleges célja a diffúz sugárzás helyszíni szerkezetének vizsgálata volt. A kampány során a műszerek 77 eltérő irányú felületen detektálták az összes beérkező napsugárzási energiát. A négy főégtájú falra, illetve a vízszintes felületre érkező összes beeső sugárzásból bármely tetszőleges irányú lejtőre jutó sugárzást meg tudta határozni (Valkó, 1986).

Major és munkatársai (1981) készítették el az első, méréseken alapuló globálsugárzás térképet az egész Földre vonatkozóan, melyet „World Maps of relative global radiation” címmel jelentetett meg a Meteorológiai Világszervezet a WMO Guide sorozat részeként. Számításaihoz az 1967–1970 évekre az északi féltekén 227, a délin 42 földfelszíni állomás méréseit, továbbá ugyanezen időszakra amerikai műholdak relatív fényesség értékeit használták fel.

A napenergia-hasznosítás meteorológiai vonatkozásaihoz kapcsolódó öt éves alap kutatás eredményeképpen a Légkörfizikai Intézetben (Major, 1985) 12 darab Robits műszer és 40 darab napfénytartam mérő 1958–1982 között rögzített adatsorából havi, éves napfénytartam és globálsugárzás térképek, illetve izopletás feldolgozások készültek. A kutatás során elemezték az időszak szélsőséges sugárzási értékeket adó helyzeteit (előfordulási valószínűségeit és tartamát), valamint meghatározták a

napsugárzás, a hőmérséklet és a szél együttes gyakoriságait.

A napenergiát hasznosító berendezések tervezéséhez elterjedt a teszt referencia vagy más néven „tipikus sugárzás meteorológiai év” (Major, 1991) meghatározása, melyek komplex elméleti alapjait egy OTKA pályázat keretében dolgozták ki az OMSz, az ELTE és a BME kutatói. A szimulációhoz az országot lefedő 15 éves órás állomási adatokat (felszíni hőmérséklet, globálsugárzás és szélsebesség) használtak fel. Vizsgálták a területi reprezentativitás kérdését, spektrum és periodogram elemzéseket végeztek. Az ARMA folyamattal végzett szimulációk eredményeit verifikálták.

Magyarország területére nap- és szélenergia témájú NKFP (3A/0038/2002) kutatási projekt keretében Major György vezetésével egy öt tagú konzorcium folytatott kutatásokat 2002 és 2005 között (Dobi, 2006). Döntően a szélenergiára vonatkozóan születtek új eredmények, melyek közzétételére öt előadóiülés keretében számoltak be a résztvevők és néhány felkért előadó.

**Rendezvények listája.** A Léggör c. folyóirat számaiban a „Magyar Meteorológiai Társaság Hírei” rovat 1993-tól részben közölte az MMT szakosztályi ülések és rendezvények programjait Maller Aranka szerkesztésében. Az utóbbi évtized szakosztályi meghívóival kiegészítve a listát, az alábbi rendezvények és előadások hangzottak el az NSzSz égisze alatt:

**1994. április 28. előadás:** Major György, Randiamampianina Roger: A hőmérséklet és a felhőzet éghajlati trendjének kérdéseiről.

**1994. július 1–szeptember 30. nemzetközi rendezvény:** “WMO World Climate Research Program Radiation Projects Working Group on Data Management” ülése

**1994. november 30.:** “A napenergia Épületgépészeti alkalmazásai” című konferencia az Ybl Miklós Műszaki Főiskola Épületgépész Tanszékével közös szervezésben. Elhangzott előadások: Csiha András: Napenergia hasznosítás Magyarországon, Halász István: Mesterséges intelligencia szoftver alkalmazásai napkollektor optimális méretének meghatározására., Seres Tibor: Napkollektoros melegvíz-termelő berendezések vizsgálata számítógépes szimulációval., Nagylucskay László videója a megvalósult alkalmazásokról.

**1998. április 2. előadóiülés:** Tar K.: Növényesorok és utak besugárzásának geometriai modellje

**2004. május 27.:** “Szélenergia, mezőgazdaság, környezetvédelem” című konferencia Elhangzott előadások: Kircsi Andrea: A szélenergia hasznosításának klimatológiai aspektusai hazánkban, Tóth László: Szélenergia és környezetvédelem, Horváth Gábor: Szélparkok tervezése természetvédelmi és energetikai szempontok alapján, Tóth Péter: Szélenergia és környezetvédelem

**2005. május 5.:** Beszámoló az NKFP eredményeiről: Bíróné Kircsi Andrea: Profil vizsgálatok a szélenergetikai hasznosításához, Tar Károly: Módszerek a szélada-

tok pótlására és a szélenergia napi összegének becslésére

**2005. szeptember 22.:** Beszámoló az NKFP eredményeiről: Varga Bálint, Németh Péter, Wantuchné Dobi Ildikó: Szélprofil vizsgálatok eredményeinek összefoglalása, Tóth László, Schrempf Norbert: Energiacélú szélmérések kivitelezése (eszközök, módszer, értékelés), Tóth László, Schrempf Norbert: Toronymérések tapasztalatai, a várható energiatermelés becslése

**2005. október 13.:** .beszámoló az NKFP eredményeiről: Szentimrey Tamás, Konkolyiné Bihari Zita: Széltérkép fejlesztés állomások adatsoraiból statisztikai klimatológiai eljárással, Szépszó Gabriella: Az ECMWF ERA-40 re-analízisek dinamikai leskálázása az ALADIN korlátos tartományú modellel szélklimatológia előállítása céljából, Hunyár Mátyás, Veszprémi Károly, Szépszó Gabriella: Újdonságok Magyarország szélenergia potenciáljáról, Wantuchné Dobi Ildikó: Széltérképek összehasonlítása

**2005. november 10.:** Beszámoló az NKFP eredményeiről: Gergen István, Csenterics Dezső: Szélenergia beruházások jogi, műszaki, megtérülési aspektusai, Bella Szabolcs, Németh Ákos, Major György: Magyarország napenergia potenciálja, Wantuch Ferenc: Szél- és napenergia előrejelzése

**2006. október 19.:** Beszámoló az NKFP eredményeiről: Major György: A nap- és szélenergia NKFP projekt, Csoknyai Istvánné: Környezeti és természeti szempontokkal összehangolt 2020, 2030-ig becsülhető hazai szélenergia potenciál, Tóth Péter: A szélenergia hasznosítás távlatai az EU-ban és Magyarországon, Pálffy Miklós: Fotovillamos napenergia-hasznosítás helyzete Magyarországon, Grabner Péter: Korlátok és lehetőségek a magyar villamosenergia-rendszerben

**2007. szeptember 20. előadóiülés:** Rózsavölgyi Kornél: A szélenergia hasznosításának klimatológiai és energetikai modellezése Magyarországon, Beck János: Megújuló energiaforrások helyileg optimális megválasztását segítő számítógépes program

**2008. október 30. előadóiülés:** Bartók Blanka: Műholdfelvételekből származtatott globálsugárzás adatok verifikációja, Varga Zoltán: A napelemes áramtermelés jövedelmezőségi vizsgálata

**2009. december 1. előadóiülés:** Szépszó Gabriella: Energetikai célú nagyfelbontású magassági szél-előrejelzések az ALADIN modell segítségével, Stelczer Balázs: OMSz-szélprognózis alapján történő villamos energiatermelés előrejelzésének gyakorlati tapasztalatai, Gyöngyösi András Zénó, Weidinger Tamás: WRF modell alkalmazása szélenergetikai becslésekben, Romhányi Zoltán: A szélenergiából előállított villamos áram becslése a közeljövőben: elvárások, tervek.

**2010. október 7. előadóiülés:** Major György, Horváth László, Pintér Krisztina, Nagy Zoltán, Haszpra László, Barcza Zoltán és Gelybó Györgyi: Fotoszintetikusan aktív sugárzás és globálsugárzás

**2011. december 8. választmányi ülés:** Major György: Néhány szó a „global dimming” és „brightening” kérdéskörrel

**2012. március 6. előadóülés:** Nagy Zoltán: Globálsugárzás adatok megbízhatóságának vizsgálata „Dimming or brightening?”, Pálfy Miklós: A fotovillamos napenergia hasznosítás helyzetképe

**2012. április 18. előadóülés:** Tar Károly: A szélenergia hasznosítás reális lehetősége Magyarországon, Bíróné Kirsi Andrea és Tóth Péter: A szélenergia hasznosítás helyzete nemzetközi kitekintéssel, Bartholy Judit, Péliné Németh Csilla és Radics Kornélia: A hazai szélklíma regionális tendenciái a szélenergia-hasznosítás tükrében, Gyöngyösi A. Zénó, Weidinger Tamás, Gertner Orsolya és Bánfalvi Károly: Szélenergetikai becslések mérési adatok és modell számítások alapján, Kádár Péter: A szélenergia integrálása a hálózatba

**2012. május 23. előadóülés:** Patkós Csaba: A RUBIRES program tapasztalatai az Egri kistérségben, Tóth Tamás és Kapocska László: A nap- és szélenergia hasznosítás társadalmi támogatottsága a Hernád-völgyben, Munkácsy Béla: Szemelvények a Vision 2040 Hungary fenntartható energia-forgatókönyv társadalomtudományi összefüggéseiből, Pálvölgyi Tamás: A NEMZETI Energia stratégia környezeti és fenntarthatósági értékelése

**2012. augusztus 29–31, konferencia Debrecenben:** A Magyar Meteorológiai Társaság XXXIV. Vándorgyűlése és VII. Erdő és Klíma Konferencia közös rendezésére került sor, melynek szervezésében a szakosztály is aktívan részt vett. A rendezvény témája: „Meteorológiai ismeretek gyakorlati hasznosítása” volt. Ősszesen 34 előadás hangzott el, melyből hét a megújuló energia témakörben. Részletes beszámoló a Léggör korábbi számában olvasható (*Wantuchné Dobi és, Vig, 2013*)

**2012. október 18. előadás:** Ötvös Pál: Vízerművek üzemeltetése változó időjárási körülmények között

**2013. május 2. Választmányi ülés:** Gööz Lajos: Eredmények és ellentmondások a hazai megújuló energiák gyakorlati alkalmazásában, Alföldi-Boruss Márk: Megújuló Cselekvési Terv keretében 2020-ig várható intézkedések és pályázatok

**2014. május 29. konferencia OMSz székházban:** „Nap- és szélenergia kutatás és oktatás” témában. Részletes beszámolók olvashatóak a Magyar Energeti-

ka (*Wantuchné és Szépszó, 2015*) és a Léggör hasábjain.

**2014. október 9. előadóülés:** Véghely Tamás: „Napkor-szaki sorozat” új könyvének bemutatója. A napelemes rendszerek villamos berendezései.

**Összegzés.** A Nap- és Szélenergia Szakosztály az elmúlt harminc év során törekedett arra, hogy a meteorológiai intézményekben született hazai kutatási eredményeket és nemzetközi trendeket az MMT érdeklődő tagjai megismerhessék. A megújuló energiát alkalmazó erőművek számának utóbbi évtizedben tapasztalható rendkívül gyors ütemű növekedése a meteorológiai fejlesztések inspirálója világszerte. Globalizált szolgáltatások sora érhető el a világhálón, amivel nem könnyű lépést tartani. A hazai alkalmazásokhoz kapcsolódóan szintén interdiszciplinárisra vált a kutatás-fejlesztés. Az NSzSz a szélesebb kutatói körből kikerülő új ismeretek megosztása révén, a Magyarországon felmerülő problémák megoldásának elősegítésében hasznos szerepet tölthet be a jövőben is.

## Irodalom

- Dobi, I. (szerk.), 2006:* Magyarországi szél és napenergia kutatás eredményei, OMSz, Budapest, p. 147.
- Dobi, I. (szerk.):* Meteorológiai információk szerepe a szél és napenergia hasznosításában (megjelenés alatt)
- Kakas, J. és Mezösi M., 1956:* Szélviszonyaink vizsgálata és az országos energiagazdálkodás. *Időjárás* 60, 351–364.
- Major Gy., Miskolczi, F., Putsay, M., Rimóczi-Paál, A., Takács, O. és Tárkányi, Zs., 1981:* World maps of Global Radiation. *WMO Technical Note* N° 172 WMO No. 557.
- Major, Gy. (szerk.), 1984:* A légköri erőforrások hasznosítása az energiagazdálkodásban Magyarországon (Meteorológiai Tudományos Napok '82), *OMSz Hivatalos Kiadványai* LVII. kötet
- Major, Gy. (szerk.), 1985:* A Napenergia hasznosítás meteorológiai megalapozása Magyarországon, *OMSz kiadvány*, pp.189
- Marcell, Gy., 1927:* Hegy és völgy napsütése. *Időjárás* 31, 7-8
- Tar, K., 1984:* Meteorológia és szélenergia. *Léggör* 29 (3), 2–6
- Szabó, J. és Tárkányi, Zs., 1969:* Napsugárzási adatok az építőipari tervezés számára, *Építéstudományi Intézet*, Budapest
- Valkó, P., 1986:* Magyar-svájci napsugárzásmérések Pestlőrincen. *Időjárás* 90, 60-63.
- Takács, O., 1979:* Vertikális felületekre jutó napsugárzási energia. *Időjárás*, 83., 137-144
- Wantuchné Dobi, I. és Vig, P., 2013:* Meteorológiai vándorgyűlés valamint erdő és klíma konferencia Debrecenben. *Léggör* 58, 72–74.
- Wantuchné, Dobi, I. és Szépszó, G., 2015:* Konferencia a nap- és szélenergia kutatásról és oktatásról. *Magyar Energetika* XXII (1), 18-20.

**A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG  
REPÜLSMETEOROLÓGIAI SZAKOSZTÁLYA  
AVIATION METEOROLOGY SECTION OF  
THE HUNGARIAN METEOROLOGICAL SOCIETY**

**Wantuch Ferenc<sup>1</sup>, Bottyán Zsolt<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatóság, 1185 Budapest, Ferihegy 1.,

<sup>2</sup>NKE Katonai Repülő Tanszék, [bottyán.zsolt@uni-nke.hu](mailto:bottyán.zsolt@uni-nke.hu)

**Összefoglalás.** A Repülésmeteorológiai Szakosztály történetének, szakmai működésének és életének legfontosabb eseményeit foglaljuk össze.

**Abstract.** The most important events of the Aviation Meteorology Section are summarised. A short description is given about the history, the vocational function of the Section, and its life.

Korábban működött ugyan, Repülésmeteorológia Szakosztály a Magyar Meteorológiai Társaságon belül ez azonban megszűnt. Több éves szünet után 2011-ben merült fel a gondolat, hogy újjá kellene szervezni, a Repülésmeteorológiai Szakosztályt. A tagság részéről meg volt az igény a szakosztály újbóli megalakításához, így 2011. december 12.-én jelentős taglétszámmal újjá alakultunk. Az alakuló ülésen a szakosztály elnökének Wantuch Ferencet, titkárának, Bottyán Zsoltot választotta meg. A repülésmeteorológiát mint speciális szakterületet számos intézménynél művelik. Az Országos Meteorológiai Szolgálat szakemberein kívül, dolgoznak repülésmeteorológusok a Magyar Honvédségnél, a Hungarocontrol-nál, a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen és a Nemzeti Közlekedési Hatóságnál. A legnagyobb létszámmal ezen a szakterületen a Magyar Honvédség rendelkezik.

A szakosztály munkájának megszervezése során három fő szempontot próbáltunk szem előtt tartani. Az első az volt, hogy a különböző helyen dolgozó kollegák, kapcsolatba kerüljenek egymással, megismerkedjenek azzal, hogy más szervezetnél a problémákat hogyan oldják meg. A szakosztály ülésein mindig van lehetőség a közvetlen szakmai diskurzusra, tapasztalatcserére. A másik fő terület a repülésmeteorológiai területen született új eljárások, publikációk ismertetése. A harmadik terület, pedig - amit szintén fontosnak láttunk - az volt, hogy a repülésmeteorológia iránt érdeklődő fiatalok, egyetemisták, számára biztosítsunk lehetőséget arra, hogy előadhassák készülő szakdolgozatukat, ismertethessék kutatási eredményeiket.

Az alakuló ülésen Fodor Zoltán az OMSz osztályvezetője vázolta a repülésmeteorológia aktuális helyzetét az Országos Meteorológiai Szolgálaton belül. 2012. március 7-én Hadobács Katalin repülésre veszélyes időjárási jelenségek rekonstrukciójának alkalmazási lehetőségeiről, a felületi jegesedés becsléséről és a hozzá tartozó szimulációs környezet kialakításáról tartott előadást. Az előadó MSc diplomamunka dolgozatával a Hille Alfréd Ifjúsági Pályadíj 2011. évi nyertese is egyben. A teljesség igénye nélkül megemlítenénk néhány érdekesebb témát és előadót az elmúlt évekből. 2012. november 12-én Tuba Zoltán százados az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, meteorológiai csoport parancsnoka tartott előadást a Repülésmeteorológiai klíma adatok felhasználásának lehetséges aspektusairól a pilóta nélküli repülőeszközök

(UAV) repülésekkel kapcsolatban. Ez volt az az időszak, amikor a TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0001 „Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások” című pályázat keretében, az „Adatintegráció” alprogramon belül a „Pilóta nélküli repülőeszközök komplex meteorológiai támogatási rendszerének kidolgozása” (UAV\_MET) KKT nevű kutatási program elindult, Bottyán Zsolt (NKE) vezetésével. A pályázat keretében az volt a cél, hogy a projekt végére egy olyan összetett, interneten elérhető rendszert hozzanak létre, amely a gyakorlatban hatékonyan segíti a pilóta nélküli rendszerek működtetését, komplex meteorológiai támogatását. A pályázatban megfogalmazott célok megvalósításában a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen kívül az ELTE Meteorológiai Tanszéke, Nemzeti Közlekedési Hatóság, a Hungarocontrol, a Magyar Honvédség, és az Időkép KFT is részt vett. Mindezt azért tartottuk fontosnak megemlíteni, mert a pályázathoz kapcsolódóan számos előadás elhangzott a repülésmeteorológiai szakosztály ülésein. Csak egyet említenék ezek közül, ez 2013. április 4-én Kardos Péter, Kurunzi Rita, Gyöngyösi András Zénó közös előadása volt, amely az említett pályázat keretében operatív futtatásra került WRF időjárás előrejelző modell a hazai viszonyokhoz leginkább megfelelő beállításával, parametrizációjának optimalizálásával foglalkozott. Címe: „Időjárás előrejelző rendszer fejlesztése pilóta nélküli repülések meteorológiai biztosítására.”

Az évek során más szervezetekkel, az MMT más szakosztályaival is rendeztünk közös ülést, említést érdemel Burkhard Wrenger professzor előadása „Remotely Piloted Aircraft Systems for Environmental Monitoring” címmel. Ez a rendezvény az ELTE Meteorológiai Tanszék, az MTA MTB Légekördinamikai és Szinoptikus Meteorológiai Albizottság és az MMT Repülésmeteorológiai Szakosztály közös szervezése volt.

Az évek során lehetőséget biztosítottunk egyetemi hallgatóknak szakdolgozatuk ismertetésére, nyilván itt azokról a hallgatókról van szó, akinek a témája valamilyen formában kapcsolódott a repülésmeteorológiához. Ezek az előadások mindenki számára hasznosak voltak. Az egyetemi hallgatók számára azért, mert lehetőséget biztosított arra, hogy még az államvizsga előtt, nyilvános keretek között beszámoljanak eddigi tevékenységükről, és hogy a felmerülő kérdésekre válaszoljanak. A szakosztály tagja számára pedig ez lehetőséget teremt arra, hogy megismerkedjenek az aktuális kutatási eredmé-

nyekkel, új módszerekkel. Számos ilyen érdekes előadást hallgathattunk meg az elmúlt évek során, ezek közül a legutolsó kettőt emelném ki. Az egyik Nagy Roland előadása volt, amelyben a szerző ismertette, hogy a látástávolság előrejelzésének támogatására milyen neurális hálózatot tervezett és annak eredményeit verifikálta is. A másik előadó Steierlein Ákos volt, aki a repülőtéri reguláris időjárás távirat ultrarövidtávú leszállási előrejelzésének verifikációját oldotta meg és tesztelte Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi repülőtéren.

Az MMT Repülésmeteorológiai Szakosztályának előadásai közül mindig érdeklődésre tartanak számot azok az előadások, amelyek valamilyen új operatív alkalmazás bevezetéséről szólnak. Megemlítenék Kovács Győző előadását amelyben ismertette a Magyar Honvédségnél alkalmazásra került TAF verifikáló rendszer működését továbbá összehasonlította az MH és az OMSz-nél készült előrejelzéseket. Ami a további tervekkel illeti 2015 őszétől az OMSz-ban folyó repülésmeteorológiai fejlesztésekről fogunk előadásokat hallani.

## NYÍREGYHÁZI TERÜLETI CSOPORT REGIONAL GROUP OF NYÍREGYHÁZA

Tar Károly<sup>1</sup>, Dobány Zoltán

<sup>1</sup>Nyíregyházi Főiskola Természettudományi és Informatikai Kar, Turizmus és Földrajztudományi Intézet,  
tar.karoly@nyf.hu, dobany@nyf.hu

**Összefoglalás.** A Nyíregyházi Területi Csoport történetének, szakmai működésének és életének legfontosabb eseményeit foglaljuk össze.

**Abstract.** The most important events of the Nyíregyháza Regional Group summarised. A short description is given about the history, the vocational function of the Section, and its life.

A Magyar Meteorológiai Társaság Nyíregyházi Csoportja 2012. május 8-án alakult 11 taggal. Háttér intézménye a Nyíregyházi Főiskola Turizmus és Földrajztudományi Intézete. Megalakulásakor a Csoport a hallgatóknak az éghajlat tananyaghoz kapcsolódó ismereteinek bővítését, a meteorológiának a tananyagon kívüli területeinek megismertetését és az éghajlatváltozással kapcsolatos legújabb eredmények áttekintését tűzte ki célul. A Csoport elnökének Tar Károlyt, titkárának pedig Dobány Zoltánt választotta a tagság, akik a 2014. szeptemberi tisztújító rendezvényen újra bizalmat kaptak. Az elmúlt három évben 13 rendezvényt szerveztünk 15 előadással, közösen a Magyar Földrajzi Társaság Nyírségi Osztályával. Rendezvényeink látogatottsága jónak mondható, a hallgatóság létszáma 20 és 50 fő között változott, átlagosan kb. 30 fő.

A rendezvényeinken elhangzott előadások listája időrendi sorrendben:

**2012. május 8.,** alakuló ülés: A Magyar Meteorológiai Társaság tevékenységének bemutatása (Tar Károly, a Társaság társelnöke), Dunkel Zoltán, az Országos Meteorológiai Szolgálat és a Magyar Meteorológiai Társaság elnöke: A jövő erőforrása az időjárás és az éghajlat. A nemzeti meteorológia intézetek szerepe ma és a jövőben.

**2012. október 18.** Németh Ákos vezető-tanácsos, éghajlati szakértő (OMSz Éghajlati Osztály): Turisztikai klimatológia - Az éghajlat és az időjárás, mint a turizmus kulcstényezője?

**2012. november 13.:** Dobány Zoltán (NYF TFI), főiskolai docens: A felhők világa.

**2013. február 21.:** Wantuch Ferenc (Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatóság): Légköri elektromosság, villámok, villámmegfigyelő rendszerek.

**2013. március 19.:** Dobány Zoltán főiskolai docens: A monszun jelenség és tanításának problémái.

**2013. május 14.:** Mika János egyetemi tanár, EKF: Az éghajlatváltozás kihívásai

**2013. október 15.:** Dobány Zoltán főiskolai docens: Helyi szelek Földünkön, Tar Károly egyetemi magántanár: Kárpátok és az Alföld légcseréjének szélenergetikai vonatkozásai.

**2014. február 25.:** Lakatos Mónika (éghajlati szakértő, Országos Meteorológiai Szolgálat): Hazai éghajlati változások a mérések tükrében.

**2014. március 25.:** Pajtókné Tari Ilona és Mika János (EKF): A klímaváltozás új tudományos és oktatási kihívásai.

**2014. április 8.:** Hanusz Árpád (egyetemi tanár, Nyíregyházi Főiskola, Turizmus és Földrajztudományi Intézet): Szélsőséges időjárás helyzetek hatása a turizmusra.

**2014. szeptember 30.:** Magyar Meteorológiai Társaság Nyíregyházi Csoportjának tisztújító ülésére.

**2015. február 24.:** Szegedi Sándor (tanszékvezető egyetemi docens, Debreceni Egyetem Meteorológiai Tanszék): Városklíma kutatások a Debreceni Egyetem Meteorológiai Tanszékén.

**2015. március 10.:** Dobány Zoltán (főiskolai docens, Nyíregyházi Főiskola Turizmus és Földrajztudományi Intézet): A helyi szelek rejtjelmei.

**RÓNA ZSIGMOND IFJÚSÁGI KÖR  
A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁGBAN  
ZSIGMOND RONA YOUTH CLUB  
IN THE HUNGARIAN METEOROLOGICAL SOCIETY**

**Darányi Mariann<sup>1</sup>, Leelőssy Ádám<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Országos Meteorológiai Szolgálat, 1525 Budapest Pf. 38. <sup>2</sup>ELTE Meteorológiai Tanszék,  
*daranyi.m@met.hu, leelossy.adam@gmail.com*

**Összefoglalás.** A Magyar Meteorológiai Társaság tevékenységébe az egyetemi meteorológus hallgatók és fiatal pályakezdekők a Társasági Ifjúsági tagozata, a Róna Zsigmond Ifjúsági Kör révén kapcsolódnak be. Az Ifjúsági Kör kétirányú kapcsolatot teremt a Társaság és a fiatalok között: egyrészt tapasztalt szakemberek előadásai révén tanulási, tájékoztatói lehetőséget biztosít a hallgatók számára, másrészt a diákok maguk is bemutatkozási lehetőséget kapnak, ahol fejleszthetik előadókészségüket, megismertethetik egymással és a szakma képviselőivel eddigi munkájukat. A generációk közötti párbeszéd építése mellett egyre nagyobb szerepet kapnak a diákfórumok, ahol a fiatalok egymás között cserélik ki tanulmányaik során és külföldi utazásokon szerzett tapasztalataikat. Az előadások és fórumok szervezése mellett az Ifjúsági Kör elnöke állít jelöltet az évente odaítélt Róna Zsigmond-díjra, amely a pályakezdő meteorológusok kiemelkedő szakmai tevékenységét jutalmazza.

**Abstract.** Into Hungarian Meteorological Society's activity the university meteorologist students and young career starters his social youth division, they are switched on through Zsigmond Róna Youth Club. The Youth Club creates a two-way contact between the company and the young persons: provides a learning, orientation opportunity to the listeners through the lectures of specialists experienced on the one hand, the students themselves receive an introduction opportunity where their lecturer skill may be developed on the other hand, it may be acquainted with each other and with the representatives of the trade their work until now. The student fora get a bigger role for one besides the building of the dialogue between the generations, where the young person's exchange their experiences obtained on the row of their studies and foreign country travels between each other. The Youth Club's chair nominates a candidate onto the Zsigmond Róna Award given out annually beside the lectures and the organization of fora that rewards the entrant meteorologists' outstanding professional activity.

**A Róna Zsigmond Ifjúsági Kör alapítása és újraalapítása.** Bár az Országos Meteorológiai Szolgálat elődje már 1870-ben, a Magyar Meteorológiai Társaság pedig 1925-ben megalakult, az önálló egyetemi meteorológus képzés elindulására 1950-ig várni kellett. Az első évek tömeges felvételének köszönhetően az Eötvös Loránd Tudományegyetemen induló meteorológus szakon 1957-ig 113 hallgató szerzett diplomát. Annak érdekében, hogy a jelentős számú fiatal meteorológus minél hatékonyabban bekapcsolódhasson a szakmai közösségbe, a Meteorológiai Tanszék javaslatára a Magyar Meteorológiai Társaság 1957-ben megalapította a fiatal magyar meteorológusokat és egyetemi hallgatókat összefogó Róna Zsigmond Ifjúsági Kört.

A következő évtől kezdve azonban az önálló meteorológus szak megszűnt, a kettős képzésben diplomát szerző hallgatók száma pedig jelenösen visszaesett: 1962-ig senki, 1980-ig pedig mindössze 92 meteorológus végzett. Az öt évfolyamnyi kihagyás, a lecsökkent létszám és a kettős képzés gyengébb összetartó ereje az Ifjúsági Kör aktivitásán is nyomot hagyott, amely így elvesztette jelentőségét.

A Társaság tagjai természetesen továbbra is kiemelt figyelmet fordítottak a fiatalok felé rendszeres oktatási tevékenységgel és a hallgatók számára kiírt pályázatokkal.

Különösen Béll Béla helyezett nagy hangsúlyt az oktatás ügyére. Az 1967. március 16-i közgyűlésen javasolta az MMT Didaktikai Szakosztályának megalakulását annak érdekében, hogy a Társaság szakmai támogatást nyújthasson a közép- és felsőfokú oktatásban dolgozók és tanulók számára. Mivel ez nem valósult meg, később a Róna Zsigmond Ifjúsági Kör újraalapításáért emelt szót, amire az ő elnöksége alatt került sor 1977. október 6-án.

**Az újraalapító közgyűlés.** Az 1977. október 6-i közgyűlésen Béll Béla, az MMT elnöke mondott megnyitó beszédet a Róna Zsigmond Ifjúsági Kör újraalapítása alkalmából. Elmondta, hogy az Ifjúsági Körrrel elsősorban az egyetemi hallgatóknak és pályakezdő meteorológusoknak kíván a Társaság fórumot teremteni. A megnyitó után az Országos Diák-köri Konferencián az MMT és az OMSz küldöndijával kitüntetett előadások hangzottak

*A Róna Zsigmond Ifjúsági Kör vezetői újra alapítás óta*

<i>időszak</i>	<i>elnök</i>	<i>titkár</i>
<i>1977 – 1985:</i>	<i>Mersich Iván</i>	<i>Haszpra László</i>
<i>1985 – 1990:</i>	<i>Haszpra László</i>	<i>Sipos Győző</i>
<i>1990 – 2001:</i>	<i>Gyuró György</i>	<i>Weidinger Tamás Kovács László Wantuchné Dobi Ildikó</i>
<i>2001 – 2005:</i>	<i>Zsótér Ervin</i>	<i>Dezső Zsuzsanna</i>
<i>2005 – 2007:</i>	<i>Lőrincz Andrea</i>	<i>Kern Anikó</i>
<i>2007 – 2008:</i>	<i>Kern Anikó</i>	<i>Hágel Edit</i>
<i>2008 – 2009:</i>	<i>Hágel Edit</i>	<i>Komjáthy Eszter</i>
<i>2009 – 2011:</i>	<i>Komjáthy Eszter</i>	<i>Darányi Mariann</i>
<i>2011 óta:</i>	<i>Darányi Mariann</i>	<i>Leelőssy Ádám</i>

el: Fekete László tudományos segédmunkatárs „*Csapadék és csapadék nélküli szakaszok statisztikai sajátosságai az Alföldön*”, majd Nagy Zsuzsa tudományos segédmunkatárs „*A geopotenciál mező objektív analízise*” c. előadásait hallgathatták meg a jelenlévők. Az előadások után megválasztották az Ifjúsági Kör vezetőségét is. Elnök Mersich Iván, az MTA ösztöndíjas aspiránsa, titkár Haszpra László IV. éves meteorológus hallgató lett.

## A RÓNA ZSIGMOND ALAPÍTVÁNY KITÜNTETETTJEI („RÓNA ZSIGMOND DÍJ”)

**1979:** Práger Tamás  
**1980:** Várhelyi Gabriella  
**1982:** Mersich Iván  
**1983:** Haszpra László  
**1984:** Fejősné Iványi Zsuzsa, Mika János  
**1985:** Faragó Tibor, Fekete László  
**1986:** Tar Károly  
**1987:** Bartholy Judit, Pálvölgyi Tamás  
**1988:** Szentimrey Tamás  
**1989:** Horváth Ákos  
**1990:** Szabó Tibor, Weidinger Tamás  
**1991:** Ihász István, Kerekes András  
**1992:** Bottyán Zsolt, Gyuró György,  
 Matyasovszky István, Radnóti Gábor  
**1993:** Szunyogh István, Bozó László  
**1994:** Lakatos László, Bussay Attila  
**1995:** Csizsár Iván, Ács Ferenc  
**1996:** Horányi András

**1997:** Kádár Barbara  
**1998:** Borbás Erzsébet Éva  
**1999:** Pongrácz Rita  
**2000:** Baranka Györgyi  
**2001:** Kovács László, Kertész Sándor  
**2002:** Zsótér Ervin  
**2003:** Barcza Zoltán, Ferenczi Zita  
**2004:** Mészáros Róbert  
**2005:** Radics Kornélia  
**2006:** Hirsch Tamás  
**2007:** Biróné Kircsi Andrea  
**2008:** Kern Anikó  
**2009:** Hágel Edit, Kolláth Kornél  
**2010:** Breuer Hajnalka  
**2011:** Rajnai Márk  
**2012:** Csonka Tamás  
**2013:** Szépszó Gabriella  
**2014:** Csirmaz Kálmán

A Róna Zsigmond Alapítvány kitüntetettjei, a Társaság Választmányának döntése alapján 2013-tól kezdődően 80 000 forint nettó díjazásban részesülnek a mellékelten bemutatott oklevél mellett. A törvény szerint befizetendő adóelőleget, társadalombiztosítást, a Társaság vállalja magára.



*A Róna Alapítvány kamatai mellé 2014-ben és 2015-ben, a nyerteseknek átadott oklevél.*

Zárszavában Béll Béla sok sikert kívánt a kör működéséhez, egyben megígérte, hogy a Meteorológiai Társaság továbbra is minden lehetséges módon támogatja a kör tevékenységét.

**A Róna Zsigmond-díj.** Az újjáalakult Róna Zsigmond Ifjúsági Kör és a fiatal meteorológusok közössége jelentős támogatást kapott a Róna Zsigmond-díj megalapításával. 1978. december 20-án Róna Zsigmond lánya, Szabó Józsefné Róna Rózsa 100 000 Ft<sup>10</sup> letétű alapítványt tett, amelynek kamataiból évente az Ifjúsági Kör elnökének jelölése alapján a kiemelkedő szakmai tevékenységet végző fiatal meteorológusokat jutalmazták. Az első Róna Zsigmond-díjat Práger Tamás nyerte el. Zách Alfréd így méltatta az alapítványtevőt: „*A Magyar Meteorológiai Társaság elnöksége, Választmánya és tagsága hálás szívvel gondol Róna Zsigmondra, egykori elnökére, tiszteleti tagjára és az alapítványtevőre, Szabó Józsefné Róna Rózsa-ra. Reméljük, hogy azok a fiatal, pályakezdő meteorológusok, akik ez alapítványban részesülnek, méltók lesznek a nagy elődhöz.*”

A díjazott fiatalok mindenkor igyekeztek megfelelni Zách Alfréd reményeinek. A Róna Zsigmond-díjjal kitüntetett pályakezdők közül a díj alapítása óta eltelt 36 évben több egyetemi tanár, tanszékvezető, az Országos Meteorológiai Szolgálat három elnöke és számos hazai és külföldi intézményben dolgozó kiváló szakember került ki. A díjjal járó anyagi és erkölcsi elismerés mellett a díjazott minden évben az MMT közgyűlésén előadásban mutathatja be munkáját, ami kitűnő bemutatkozási lehetőséget jelent a szakmai közösség előtt.

**Az Ifjúsági Kör tevékenysége.** A fiatal meteorológus közösséget nagyban erősítette, hogy 1980-ban ismét elindult az önálló meteorológus szak az ELTE-n, amely egészen 2005-ig, a bolognai rendszer bevezetéséig működött. A Meteorológus Tudományos Diákkör egyre növekvő aktivitása révén a hallgatók szép számban mutatnak be önálló tanulmányokat. Az Ifjúsági Kör a hallgatók munkáját pályázatokkal és versenyekkel motiválta. Az OMSz Ifjúsági Bizottságával közösen 1983-ban megrendezett *Fiatal Meteorológusok Fórumán* a legjobb pályamű díját Weidinger Tamás, a legjobb előadás díját Mika János nyerte el. Az 1989-ben meghirdetett *Kiváló Ifjú Szakember* pályázat díjazottjai Ihász István, Csima Gabriella és Tölgyesi László voltak. Ugyanezen a pályázaton 1992-ben Szunyogh István és Gyarmati Györgyi kapott díjat. Az alkalmanként meghirdetett pályázatok mellett természetesen a Társaság minden évben odaítélte a Róna Zsigmond-díjat is, amelynek átadását szintén színvonalas előadások kísérték. A fiatalok bemutatói mellett az OMSz szakemberei és az ELTE oktatói is rendszeresen tartottak előadásokat.

A hallgatók és fiatal kutatók versenyen kívül is lelkesen mutatták be önálló munkájukat, vagy konferenciákon, külföldi tanulmányutakon szerzett tapasztalataikat. 1985-ben Mika János „*Meteorológia 2020-ban: új kihívások a III. Magyar Jövőkutatási Konferencia jövőképében*” címmel tartott beszámolót, amelynek megállapításai kü-

lönösen érdekesek mai ismereteink fényében. A jövőre vonatkozó jóslatok előre látták a nap- és szélenergia elterjedését, a levegőkémia és a légkörfizika robbanásszerű fejlődését – ugyanakkor túl optimisták voltak az időjárás-módosítás terén, és messze alábecsülték a számítógépek jelentőségét.

**Az Ifjúsági Kör a bolognai rendszer bevezetése óta.** A bolognai rendszer bevezetésével 2005-től jelentősen átalakult a meteorológus képzés rendszere: nagy létszámú, több tudományterületet felölelő alapszakok után egy mindössze két éves önálló meteorológus mesterképzés következik. Az új rendszer eredményeként a meteorológus hallgatók tájékozottabbá váltak a társtudományok irányában, az európai átjárhatóság révén pedig sok fiatalnak van lehetősége külföldön tanulmányokat folytatni. A változások hatásai az Ifjúsági Kör tevékenységében is megjelentek: rendszeressé váltak a külföldi tanulmányutakról szóló diákkonferenciák évente 3-6 hallgató részvételével. A hallgatói közösségek nemzetközivé válásának jeleként 2014-ben először külföldi hallgató, Nicola Zanca előadása nyitotta meg a fórumot, amelyben a Climate-KIC rendezvényt népszerűsítette a magyar fiatalok körében.

Folytatódtak a tapasztalt kutatók által tartott előadások Bogárdi István, Tasnádi Péter és Major György révén, amelyeket a környezetvédelem gyakorlati oldalával foglalkozó vendégelőadók színesítettek Hetesi Zsolt és Kánai Gábor személyében. Szabó Tamás „*Járműfejlesztés meteorológus szemmel*” című előadásában példát adott a meteorológusok által megszerzett tudás alkalmazhatóságára más tudományterületeken.

Az amatőr meteorológiai és viharvadász fórumok elterjedése révén a hallgatók körében egyre nagyobb érdeklődésre tart számot a veszélyjelzés és a konvektív időjárás. Az Ifjúsági Kör számos nagy érdeklődéssel kísért előadást szervezett a témában, amelyeket az OMSz szakemberei: Polyánszky Zoltán, Kolláth Kornél, Csirmaz Kálmán, Simon André, Kocsis Zsófia, Fövényi Attila és Nagy Attila tartottak. Új színfoltként jelent meg az előadók között a magánmeteorológiát képviselő Viharvadászok Egyesülete is. 2015-ben a több mint 70 résztvevőt számláló VI. Viharvadász Találkozó az Ifjúsági Kör társszervezésében került megrendezésre. A találkozón a 2014. évi Róna Zsigmond-díjas, Csirmaz Kálmán tartott előadást „*Jégesők kialakulásáról és előrejelezhetőségéről*” címmel.

Az elmúlt évtizedben a hallgatói létszám rohamos bővülésének, a tudományterületek és országok közötti könnyű átjárhatóságnak, valamint a Viharvadász Egyesülettel való együttműködésnek köszönhetően az Ifjúsági Kör rendezvényeinek tudományos spektruma és látogatottsága egyaránt növekszik. Az Ifjúsági Kör célja a hagyományok ápolása mellett ezt a növekvő tendenciát, ugyanakkor a rendezvények színvonalát is megtartani, és továbbra is a fiatalság igényeinek és érdeklődésének megfelelő tanulási és bemutatkozási lehetőségeket biztosítani.

## Irodalom

- Bozó, P. 1978: Róna Zsigmond Ifjúsági Kör a Magyar Meteorológiai Társaságban. *Időjárás* 82, 54-55
- Zách, A. 1979: Emlékezés Dr. Róna Zsigmondra. *Légkör* 23(1), 2-3

<sup>10</sup> A szerkesztő megjegyzése: 1977. július 1-jén 2 600 Ft-os fizetéssel lépett be az OMSz-hoz egy két éves diplomával.

## EGER BÜKK-VIDÉKI CSOPORT REGIONAL GROUP 'EGER BÜKK-COUNTY'

**Rázi András**

Országos Meteorológiai Szolgálat, Miskolci Regionális Előrejelző Központ, [razi.a@met.hu](mailto:razi.a@met.hu)

**Összefoglaló.** A Társaság legfiatalabb csoportja 2015-ben, a Társaság működésének 90. évében alakult. Ez alatt a rövid idő alatt is történtek események. A beszámoló erről szól.

**Abstract.** The Society's youngest group was formed in 2015, in the 90<sup>th</sup> year of the MMT's function. Events happened under this short time. The report speaks about this.

**Előzmények.** Társaságunk legfiatalabb területi csoportja 2015 februárjában alakult Egerben. Ősképe a Magyar Földrajzi Társaság Eger-Bükk-vidéki Osztálya volt, amely 2004 óta működik Egerben. A név átvétele is szándékos, hiszen a mi szakmánk iránt érdeklődők is nagyrészt a Főiskola Földrajz és Környezettudományi Intézetének (tanárjelölt, BSc, MA, MSc és PhD) hallgatói, de természetesen minden eseményünk nyitott más érdeklődők számára is.

Látva az érdeklődést a földrajzos események iránt, melyekhez az évek során néhányszor a légkör tudománya is szolgált munícióval, 2014. végén pozitívan reagáltunk a Társaság vezetőinek kezdeményezésére, hogy immár az MMT is járuljon hozzá tapasztalataival és tudásával az Egerben zajló tudományos élethez. További motivációnk volt, hogy az Eszterházy Károly Főiskola képzésében jelentős szerepet kap a meteorológia oktatása, mind a tanárjelöltek, mind pedig a megújuló energia szakirányos, illetve erőforrás és kockázatelemző geográfus szakirányos hallgatók számára. E képzésekben támaszkodunk például az OMSz egri meteorológiai főállomására is.

**Eddigi rendezvényeink.** 2015. február 17-én került sor a csoport alapítására Németh Ákos főtitkár jelenlétében, ahol a jelenlévők egyhangú szavazással a csoport elnökévé választották Mika János egyetemi tanárt (EKF), titkárává pedig Rázi András (EKF, OMSz) meteorológus oktatót. Ezt követően két aktuális előadásra került sor, melyekben a központi téma és az előadás címe, *A téli időjárás és hatásai* voltak. Elsőként Rázi András beszélt a téli időjárási veszélyeiről és előrejelzésük lehetőségeiről, aki mindezt a miskolci Regionális Előrejelző Központban szolgálatszerűen is gyakorolja. A második előadó Németh Ákos volt, *A téli időjárás humán biometeorológiai hatásai* című előadással. Ebből megtudhattuk, hogy bár jóval többet hallunk a meleg szélsőségek kockázatairól, és talán az évtizedes tendenciák is ebbe az irányba tolnak, az erős szél jelentősen csökkentheti az érzet hőmérsékletet, és növelheti a téli kihülés kockázatát.

2015. március 24 a *Napsugárzás, mint erőforrás és kockázat* gyűjtőcímmel következett a második rendezvényünk, amelyen ismét két OMSz-os kollégát üdvözölhetünk. Elsőként Nagy Zoltán osztályvezető (OMSz) tartotta meg előadását *A hasznosítható napenergia mérése és számítása* címmel, amelyből megtudhattuk például, hogy

az egy éves célzott egri mérések alapján melyik hónapban hogyan érdemes irányítani és dönteni a napenergiát hasznosító felületet. Tóth Zoltán légkörfizikus (OMSz) *Az ózonréteg, UV-sugárzás: hatások és tendenciák* című előadása a késői órán is lekötötte a hallgatóságot. Jó volt hallgatni az ország vezető szakembereit ebben a két témakörben is. Az előadásokat a Liceum TV is felvette, majd az Eger TV műsorsávjában többször is teljes terjedelmében sugározta. Így azok is okulhattak belőle, akik a Meteorológiai Világnap másnapján nem jutottak el hozzánk, az Almagyar-dombra.

2015. április 21-én került sor tavaszi harmadik előadóülésünkre, amit teljes egészében a Társaság elnöke, Dunkel Zoltán töltött ki *A vegetáció fejlődésének megfigyelése a felszínen és műholdakról* című előadásával és az ezt követő beszélgetéssel. A biológus kollégáinkat is érdeklő előadásból megtudtuk, hogy nemcsak az időjárás befolyásolja egy-egy növénytársulás fejlődését, de ezt a fejlődést is érdemes minden lehetséges módon megfigyelni. Hiszen, legtisztábban a helyhez kötött növények reagálnak, azaz teszik később reprodukálhatóvá az éghajlati és időjárási történéseket olyan helyekről és időszakokból is, ahol, és amikor nem voltak közvetlen méréseink.

A témaválasztások sikerét mutatja, hogy eddig valamennyi esemény, csupán a címe alapján felkeltette az egri médiumok érdeklődését, és a megyei hírlapban valamint az egyik helyi rádióban is meghirdetésre kerültek, anélkül, hogy a csoport elnöke vagy titkára ezt szorgalmazta volna.

Mindhárom előadáson a földrajzos célközönségünk mellett a főiskola más tanszékéről is voltak vendégeink, sőt néhány a főiskolához nem kötődő érdeklődőt is üdvözölhetünk.

Továbbra is célunk, hogy minél több érdekes rendezvénytel gazdagítsuk a Magyar Meteorológiai Társaság egri tevékenységét. Mindezt úgy, hogy a tudományos igényesség megtartása mellett, minél szélesebb szakmai körnek keltsük fel az érdeklődését a meteorológia változatos problémái és gyakorlati tevékenysége iránt. Az őszi félévben például a fizika, a kémia és a matematika egy-egy meteorológiai alkalmazásáról tervezünk előadásokat. Ehhez, és a későbbi rendezvényeinkhez kérjük és reméljük meteorológus kollégáink előadói közreműködését.

## A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG PÉCSI CSOPORTJA REGIONAL GROUP OF HUNGARIAN METEOROLOGICAL SOCIETY PECS CITY

**Fodor István**

Pécsi Tudományegyetem kutató professzor emeritus, [fodor@rkk.hu](mailto:fodor@rkk.hu)

**Összefoglalás.** Az 1973-ban alakult pécsi csoport életében számos esemény történt, többek között Vándorgyűlés szervezése vagy a jégeső-elhárítással szoros szakami együttműködés. Működésének legfontosabb eseményeit foglaljuk össze ebben a közleményben.

**Abstract.** The Regional Group of Pecs was established in 1973. Many interesting things have happened in its life, among others organisation of biannual Itinerary Conference or close co-operation with hailstorm suppression system. The most important events of the Pecs Regional Group are summarised in the present communication.

A Magyar Meteorológiai Társaság VII. Vándorgyűlését 1961-ben tartotta Pécsen, amelynek kiemelt témái a szubmediterrán éghajlat és a bányaklíma voltak.

A vándorgyűlés különös hatással volt Pécsen és Pécs térségében a meteorológia tudománya iránt érdeklődő, vagy azt művelő szakemberek színes palettájára. Csúpnán a Mecseki Szénbányák Kutatási Osztályán közel 70 fő foglalkozott a bányák klímájával, amit a metánveszélyes bányák és így a sújtólég fenyegetése is indokolt, különösen a mélyművelésű komlói bányákban. Ehhez társultak még a Mecseki Uránbányák Kísérleti Kutatóintézetének szakemberei. Az MTA Dunántúli Tudományos Intézetében Szabó Pál Zoltán igazgató vezetésével folytak klimatológiai kutatások is. Simor Ferenc pl. már korábban megírta Pécs város éghajlatát két kötetben, majd a Kolozsvári Egyetem klimatológus professzoraként megírta Erdély éghajlatát. 1945-ben visszatért Pécsre és az MTA Dunántúli Tudományos Intézetében nemzetközi színvonalú teretklíma-kutatásokat folytatott, és aktív szerepet vállalt a Magyar Meteorológiai Társaság Pécsi Csoportjának létrehozásában is. Az MTA kutatóintézetéből segítette még a Pécsi Csoport létrehozását Lovász György professzor és Szentiványi Miklós meteorológus, aki korábban az OMSz munkatársa volt. A Pécsi Orvostudományi Egyetemen Páter János professzor és munkatársai a korabeli Közegészség-tudományi Intézetben végzett orvosmeteorológiai – elsősorban gyógy- és üdülőhelyi – kutatásaival járult hozzá a Pécsi Csoport munkájának színesítéséhez. Külön irányt képviselt a nemzetközi hírű Horvát Adolf Olivér professzor, aki ciszterci pap-tanárként számos nehézséggel megküzdve saját maga által végzett mikroklíma-kutatásaival igen értékes vizsgálati anyagot gyűjtött a Mecsek és Villányi-hegység flórájának feldolgozásához. A Pécsi Csoport munkájában kezdettől fogva élete végéig egyik legszínesebb egyéniség volt. Még 99 évesen is beszámolót kért a csoport munkájáról.

Igazi lökést adott az Magyar Meteorológiai Társaság Pécsi Csoportjának megalakulásához a jégeső-elhárítás rendszerének telepítése a Dél-Dunántúlon Pécs központtal. Ez Béll Béla akadémikusnak, a korabeli Aerológiai Observatórium igazgatójának a szorgalmazásával indult. *Wirth Endre számításai szerint az 1962–1982 közötti időszakra vonatkozóan a jégverés okozta károsodás együttesen elérte a 4,9 millió hektárt és a korabeli érték alapján a kártérítés összege megközelítette a 19 milliárd forintot* (Wirth E.–Zahács J.–Földvári J. (1985): Jégesők, jégkárrok, védekezés, biztosítás).

1973-ban megkezdődik a jégeső-elhárítás rendszerének telepítése a Dél-Dunántúlon Polgár Endre, valamint Wirth Endre vezetésével. Béll Béla akadémikusnak, az Magyar Meteorológiai Társaság elnökének, Kéri Menyhért társelnöknek és Szakály József főtitkárnak az előkészítésével ugyancsak 1973-ban megalakul a Magyar Meteorológiai Társaság Pécsi Csoportja is. A meteorológia tudományának széles körét tárják elénk a csoport megalakulását támogató és munkájában aktívan részt vevő intézmények: a Pécsi Orvostudományi Egyetem Közegészségtani Intézete, a Baranya Megyei KÖJÁL, az MTA Dunántúli Tudományos Intézete, az Országos Meteorológiai Szolgálat Alkalmazott Felhőfizikai Főosztálya (Pogány), a Mecseki Szénbányák Kutatási Osztálya, a Mecseki Ércbánya Vállalat Kísérleti Kutatási Osztálya, a Pécsi Tanárképző Főiskola Földrajzi Tanszéke, a biometeorológia iránt érdeklődő gyakorló orvosok, középiskolai földrajz- és fizikaszakos tanárok.

A Pécsi Csoport első választott vezetősége az alábbi összetételben kezdte meg munkáját:

Elnök: Páter János professzor (Pécsi Orvostudományi Egyetem)

Társelnökök: Simor Ferenc professzor, az MTA Dunántúli Tudományos Intézetének tudományos főmunkatársa, Wirth Endre, az OMSz Alkalmazott Felhőfizikai Főosztály (Pogány) vezetője

Titkár: Fodor István, az MTA Dunántúli Tudományos Intézet tudományos kutatója

Páter János halála után a Pécsi Csoport elnöke Wirth Endre lett, őt Fodor István követte, 2014 óta pedig Geresdi István professzor tölti be az elnöki tiszteket.

A csoport munkássága előadások és konferenciák szervezésével az alábbi tudományos témaköröket ölelte fel: Baranya megye természeti erőforrásainak feltárása (agroklimatológiai adottságok, Dél-Dunántúl gyógy-üdülőhelyeinek klímaadottságai; A klimatikus erőforrások hasznosíthatósága (ipar, mezőgazdaság, egészségügy), munkahelyi és ipari hatások, környezetvédelem; Az időjárás mesterséges befolyásolásának lehetőségei és eredményei Baranyában, a jégeső-elhárítás baranyai programjának eredményei; A városklíma-kutatás időszerről kérdései.

A csoport segítséget nyújtott Pécs város és Baranya megye földrajzszakos tanárainak továbbképzéséhez a meteorológiai, éghajlattani szakismeretek vonatkozásában.

Az 1970-es és 1980-as években még évi 6-8 rendezvényre került sor. A Magyar Meteorológiai Társaság számára az 1977–1980 közötti időszakról készült beszámoló szerint több mint húsz előadó- és vitaülést tartott, amelyeken 450–500 főnyi szakember aktivizálódott. A bánya- és barlangklíma-vizsgálatokról szóló tudományos viták is elősegítették, például, hogy 1982-ben „A barlangok éghajlati és bioklimatológiai sajátosságai” című szakkönyv a Magyar Meteorológiai Társaság szakírói nívódíját nyerte el.

1976. július 23-án 17 óra 21 perckor került sor az első időjárás-módosító beavatkozásra Magyarországon a Siklós-Villányi-hegység Tenkes-hegyi kilövőállomásáról. Ezt követően 1977-ben már a második vándorgyűlés megrendezésének adott helyszínt Pécs. A Magyar Meteorológiai Társaság XIX. Vándorgyűlése volt ez, amelynek témája a „Jégeső-elhárítás, radarmeteorológia” volt. A kitűnő előadások részletesen elemezték a jégeső-elhárítás elméleti alapjait, lehetőségeit és műszaki feltételeit. Ezt követően a villányi borospincék felé haladva a Tenkes-hegyen szakmai bemutatóra került sor. A kellő alaposággal megszervezett szakmai bemutatón minden rendben volt, de a verőfényes, tiszta kék augusztusi égbolton

nem csupán viharfelhőt, de egy árva cumulust sem lehetett látni. Dél előtt 11 órakor a vándorgyűlés résztvevői a Tenkes-hegyen elhelyezkedve hanyatt fekve várták a bemutatót, és a sikeresen fellőtt rakéták útját nagy figyelemmel kísérték.

A Pécsi Csoport 1988-ban nagy sikerű nemzetközi konferenciát szervezett „Karszt és klíma” címmel.

1990 után a mecseki szénbányák bezárták kapuikat, az uránbányászat is megszűnt.

Bár a jégeső-elhárítás első kísérleti fázisa befejeződött (elsősorban az anyagi bázis szűkítése miatt), a Pécsi Csoport programjában továbbra is napirenden maradtak az elméleti kutatások. Ennek eredményeként 2004-ben Geresdi István Felhőfizika című könyve kapta meg a Magyar Meteorológiai Társaság szakírói nívódíját.

2008-ban ismét Pécsen került sor vándorgyűlésre. A Magyar Meteorológiai Társaság XXXII. Vándorgyűlésének témája az „Éghajlat” volt a katonai meteorológia aktuális kérdéseivel. A téma természetszerűen biztosította a magas színvonalú előadásokat és vitát. Emellett a kulturális kísérő programok színes skáláját ígérte sok újdonsággal „Pécs Európa kulturális fővárosa 2010” címre készülve.

## MMT – DEBRECENI CSOPORT

### DEBRECEN REGIONAL GROUP OF MMT

Szász Gábor<sup>1</sup>, Lázár István<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MMT Tiszteletbeli Elnöke, 4029 Debrecen, Csapó utca 98

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem, TTK, Meteorológiai Tanszék 4010 Debrecen, Pf. 13., [lazar.istvan@science.unideb.hu](mailto:lazar.istvan@science.unideb.hu)

**Összefoglalás.** Az 1978-ban alakult Debreceni Csoport tevékenységének legfontosabb elemeit foglaljuk össze.

**Abstract.** The most important events of the Debrecen Regional Group are summarised.

A meteorológiai ismeretek gyarapodása, valamint az ezektől tudományok széleskörű szervezett tevékenysége nyomán kialakultak azok az érdeklődő civil csoportok, melyek az idő folyamán valamely ismeretkörben önálló társadalmi csoporttá szerveződtek. Az önszerveződés útján nagyszámú tudományos társaság alakult meg, melyeknek egyike az MMT. Az utóbbi évtizedekben ezek társaságok, melyeknek működése az érdeklődés miatt az országos jellegűen belül regionális csoportok alakultak ki, s így képződött a régió szerinti tagolódás. Ennek elsődlegesen az az oka, hogy a régió-időjárás, éghajlat valamilyen kérdéskörben vagy körökben a tényszerű kölcsönhatás eltérő formában nyilvánul meg. A Magyar Meteorológiai Társaság alapításának kezdete óta az általános meteorológiai irányú érdeklődés és klimatikus hatások-kölcsönhatások társadalmi tevékenységet formáló következményeknek rendszerbe foglalása egyre növekvő szerepet tölt be. A régiók klímája, illetve az időjárási hatások sajátos változékonysága az előrehaladás, fejlődés alakulásában olykor akadályozó, máskor serkentő szerepet tölt be. Az éghajlat-gazdálkodás rendszere áttekinté-

sének tényszerű nyomása, olykor szükségletet alkot, amely alapján a tennivalók és az eredmény (következmény) reálisan becsülhetővé válik. Az MMT regionális csoportjának e vonatkozásban rendkívül fontos tevékenysége nem csupán az egyszerű ismeret-gyarapodást, igyekszik szélesíteni, de olyan régió belüli feladatokat is megfogalmaz, amelyet a régió belül kell elvégezni.

Az MMT Debreceni Csoportja – a többi csoporttal együttesen – tevékenységének célja lényegében adaptációs folyamatnak tekinthető, vagyis az ismeretszerzés és annak hasznosítása (szellemi, technikai) a környező klíma figyelembevételével. Összefoglaljuk azokat a témaköröket, amelyek a különböző, az MMT téma-ismertető előadói, legnagyobbbrészt a helyi felsőoktatási intézmények oktatói, kutatói voltak, de ezek mellett nagy fontosságúak voltak azok a rendezvények, amelyeket társ-szakterületek képviselői közösen rendeztek meg: Magyar Agrárszövetség, Hidrológiai Társaság, Talajtani Társaság. E társaságokkal kialakult kapcsolat sok évtizedre nyúlik vissza. Az előadások jellege volt többek között a klimatikus folyamatok tényezői összefüggéseinek ismertetése. (Rend-

kívül nagy a tudatlanság tapasztalható még egyetemi oklevéllel rendelkező szakemberek között is.). Az előadóját kutatási eredményire épülő előadás, elsősorban az egzakt ismertetés, numerikus módszerek és alkalmazhatóság lehetséges határai (matematikai statisztika). Az előadások, vitaülések főbb témái a DATE szervezésében:

**Klimatológia:** Magyarország klímájának, növénytermesztésének kölcsönhatása; főbb éghajlati elemek és a búza, kukorica termőtájak szerinti kapcsolata; a főbb növények kiemelkedő termése és annak gyakorisága a főbb termőtájakon; a hőmérséklet és a csapadék havi átlagértékeinek statisztikus összefüggése (szórás-elemzés, 13

Az előadások, vitaülések főbb témái, előadók a KLTE, DOTE, szervezésében: Mórík József a levegőszennyeződéssel városban és környezetében több alkalommal adott elő Debrecenben és Nyíregyházán.

**KLTE Meteorológiai Tanszékéről.** Justyák János előadásai voltak: A szőlő mikroklímája Tokaj-hegyláncban; Borospincék mikroklímája; Paradicsom, burgonya mikroklímája; Jakucs Péter, Justyák János és Nagy Lajos többször tartott közös előadást. Tar Károly: Magyarország szélklímája (18 közlemény); Szegedi Sándor: Városklíma mérések



*A Síkfőkút Projekt bejárata*



*Meteorológiai állomás a talajon*



*Automata pszichrométer a tornyon*

havi hazai idősor alapján); termések és a főbb elemek időbeli trendjének elemzése; az éghajlatváltozás reális megnyilvánulása és a növénytermesztésre hasznosítható megállapítások.

**Agroklimatológia:** klimatikus lehetséges termelési becslések módszerei; az aktuális nagytársaságú termelés főbb növényekre, a sugárzási energia hasznosítása, a főbb növények fejlődési szakaszaiban; a csapadék változékonysága 23 hazai agroökológiai körzetben (havi átlagok, különböző havi értékek valószínűségének eloszlásfüggvények szerint; szórás, CV, mm, %); potenciális evapotranspiráció és a csapadék ellátottság viszonya; Magyarország fő termőtájai

**Agrometeorológia:** a sugárzási energia és a látens hő arány Magyarországon (térképek, Budyko modell szerint); a potenciális és a tényleges párolgás mezoléptékű becslésének lehetősége növénytermesztési célokra; talajnedvesség, vízmérleg; a talajnedvesség értékrendje 0-100 cm, 10-es rétegekre (1903-2000); csapadékos, átlagos és száraz évszámok a termés nagysága szerinti vízhasznosítási állandó értékeinek becslése.

Egészségügy sajátos összefüggés meteorológiai helyzetműtési beavatkozás (sebészet, szülészet, baleset). Főként a korábbi évtizedekben, sugárzás klimatológia (bőrklínika); előadók az egyetemi karokról, a DOTE klinikai osztályairól, személyi javaslat kérése előadásra

**Történeti tények.** A Debreceni Csoport 1978-ban alakult meg, akkor még Hajdú-Bihari Csoport néven. 1989. januárjától: elnök: Justyák János, társelnök: Szász Gábor, titkár: Tar Károly. 1994.04.25.: elnök: Tar Károly, társelnök: Szász Gábor, titkár: Zilinyi Vilmos. 2004: elnök: Tar Károly, titkár: Lakatos László. 2007.03.22.: elnök: Szegedi Sándor, titkár: Jákfalvy Mihály. 2010.10.29.: elnök: Szegedi Sándor, titkár: Jákfalvy Mihály. 2012: elnök: Szegedi Sándor, titkár: Tóth Tamás. 2014.: elnök: Szegedi Sándor, titkár: Lázár István.

Vándorgyűlések Debrecenben Eddig háromszor látta vendégül Debrecen az MMT Vándorgyűlését. Az elsőre még a területi csoport megalakulása előtt került sor, a legutóbbira pedig a VII. Erdő és Klímakonferenciával közösen. Témák: IV. (1958): A Hortobágy agrometeorológiája; XXVII. (1993): Éghajlati idősorok statisztikai prob-

lémái; XXXIV. (2012): Meteorológiai ismeretek gyakorlati hasznosítása.

A debreceni területi csoport tevékenységének egy speciális területe az 1972-ben Jakucs Pál ökológus professzor és Justyák János professzor által közösen indított két évtizedes kiterjedésű Síkfőkút Project, ami a Síkfőkúti egy hektár kiterjedésű cseres tölgyes erdő teljes vertikális metszetében és vele szomszédos füves kontroll mintaterületen felállított komplex műszer együttes mérési sorai alapján az erdő biomasza produkciója és az időjárás alakulása közötti kapcsolatrendszer részletekbe menő feltárását célozta. Ebből a programból nőtt ki az *Erdő és klíma konferenciák* sorozata, melyek megszervezésében és az azokon való részvételben területi csoportunk tagjai is alapvető szerepet vállaltak:

I. Erdő és klíma konferencia (Noszvaj, 1995) A Kossuth Lajos Tudományegyetem Meteorológia Tanszéke, A Magyar Meteorológia Társaság Debreceni területi csoportja és az Országos Erdészeti Egyesület szervezésében,

II. Erdő és klíma konferencia (Sopron, 1997) a Kossuth Lajos Tudományegyetem Meteorológia Tanszéke, a Soproni Egyetem Termőhelyismerettani Tanszéke, a Magyar

Meteorológia Társaság Debreceni területi csoportja, az Országos Erdészeti Egyesület és az MTA Debreceni Területi Bizottságának Meteorológia Munkabizottsága szervezésében,

III. Erdő és klíma konferencia (Debrecen, 2000). A KLTE Meteorológia Tanszéke, a Debreceni területi csoportja és az MTA Debreceni Területi Bizottságának Meteorológia Munkabizottsága szervezésében.

IV. Erdő és klíma konferencia (Sopron 2004) a Nyugat-Magyarországi Egyetem szervezésében

V. Erdő és klíma konferencia (Mátrafüred 2006) a Nyugat-Magyarországi Egyetem szervezésében,

VI. Erdő és klíma konferencia (Nagyatád 2009) a Nyugat-Magyarországi Egyetem szervezésében,

VII. Erdő és klíma konferencia (Debrecen 2012), Az MMT, a DE, TTK Földtudományi Intézet Meteorológia Tanszéke, az TTK Ökológiai és Biológiai Intézete Növénytan Tanszéke, az Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma, a Nyugat-Magyarországi Egyetem Soproni Erdőmérnöki Kar Környezettudományi Intézete, az MTA Erdészeti bizottsága és az OMSz támogatásával.

## MMT SZEGEDI TERÜLETI CSOPORT

### SZEGED REGIONAL GROUP OF MMT

*Gulyás Ágnes<sup>1</sup>, Makra László<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 6722 Szeged, Egyetem u. 2. [agulyas@geo.u-szeged.hu](mailto:agulyas@geo.u-szeged.hu)

<sup>2</sup>SZTE Gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet 6800 Hódmezővásárhely, Andrássy út 15., [makra@geo.u-szeged.hu](mailto:makra@geo.u-szeged.hu)

**Összefoglalás.** A Szegedi Csoport hatvan évvel ezelőtt alakult meg. A rövid közlemény az elmúlt 60 év legfontosabb eseményeit foglalja össze.

**Abstract.** Szegedi Regional group of MMT was formed sixty years ago. The present short communication tries to summarize the most important events of 60 years.

Míg a Magyar Meteorológiai Társaság alapításának 90., addig az MMT Szegedi Területi csoportja a 60. évfordulóját ünnepli az idén. A területi csoport 1955-ben alakult Wagner Richárd egyetemi tanár elnökségével.

Wagner professzor egészen 1972-ben bekövetkező haláláig aktívan szervezte a csoport életét. A tagság részben kollégákból, középiskolai tanárokból, illetve a kevéssel ezelőtt (1954-ben) alakult Éghajlattani Tanszék hallgatóiból állt. Évi néhány előadó ülésen a tudomány legújabb eredményeit mutatták be neves hazai előadók, amelyek részben a szegedi Éghajlattani Tanszéken, részben pedig más vidéki városainkban zajlottak (Kecskemét, Pécs). Wagner professzor a mikroklíma kutatások atyjaként a területi csoport előadó ülésén maga is gyakran volt előadó ebben a témában, illetve

többször hívta meg e tudományterület művelőit (Kiss Árpád, Boros József).

1973-ban Péczely György került a területi csoport élére. Elnöksége alatt 1975-ben nagyszabású ünnepi ülésorozattal és ifjúsági klubdelutánnal emlékeztek meg a csoport megalakulásának 20. évfordulójáról. Péczely professzor elnöksége alatt is folytatódott a hagyomány, mely szerint évi 3–4 előadást szervezett a csoport, amelyek a meteorológia-klimatológia témák mellett légszennyezési kérdéseket is egyre gyakrabban érintettek. A csoport szoros szakmai kapcsolatokat épített ki a SZOTE Közegészségtani Intézetével és a szegedi Közegészségügyi és Járványügyi Állomással (KÖJÁL, mai jogutódja az ÁNTSZ), az ismeretterjesztő munkában is sokszor közösen vettek részt. Mivel Péczely

#### *Az MMT Szegedi Területi csoportjának tisztségviselői az elmúlt 60 évben:*

	<i>elnök</i>	<i>titkár</i>
<i>1955-1972</i>	Wagner Richárd	Boros József
<i>1973-1984</i>	Péczely György	Kiss Árpád
<i>1986-2005</i>	Koppány György	Makra László
<i>2005-2014</i>	Makra László	Sümeghy Zoltán
<i>2014-</i>	Gál Tamás	Gulyás Ágnes

latokat épített ki a SZOTE Közegészségtani Intézetével és a szegedi Közegészségügyi és Járványügyi Állomással (KÖJÁL, mai jogutódja az ÁNTSZ), az ismeretterjesztő munkában is sokszor közösen vettek részt. Mivel Péczely

professzor kutatási érdeklődése a városklíma irányába terelődött (ő hozta létre és 3 éven át üzemeltette a város első városklíma mérőhálózatát), így a területi csoport előadásain is egyre többször került terítékre ezzel kapcsolatos kutatás bemutatása, az akkori legmodernebb módszerek és elméleti ismeretek bemutatásáról.

1986-tól az Éghajlattani Tanszék új vezetőjét, Koppány György professzort választották meg a területi csoport új elnökévé és ezt a tiszteit nyugdíjba vonulásáig (2005-ig) látta el. Elnöksége alatt a csoport igyekezett nyitni a nagyközönség felé. Ehhez remek lehetőséget kínált, hogy a csoport titkára Makra László ezekben az években több

személyes hangvételű megemlékezésen mesélte el emlékeit, illetve Makra László foglalta össze a kutató, oktató munkásságát.

Az utóbbi években a hazai szakemberek mellett meghívott előadóink között egyre többször szerepelnek külföldi vendégek (Németország, Lengyelország, Szerbia, Törökország, Svédország), akik a tudomány legújabb eredményeivel és módszereivel a saját tapasztalataik alapján ismertetik meg a hallgatóságok (köztük PhD- és egyetemi hallgatók is szép számmal akadnak). A 2000-es évek óta a területi csoport egyre szélesebb közönség felé próbál nyitni, így a rendezvényeink ennek jegyében a szűk



*Wagner Richárd (1905-1972)*



*Wagner Richárd hallgatói körében a 60-as években*



*Péczely György (1929-1984)  
a Területi csoport elnöke 1973-1984*



*Koppány György  
a Területi csoport elnöke 1986-2005*



*Makra László  
a Területi csoport elnöke, 2005-2014*

szakmai expedícióban vett részt egzotikus tájakon (Délkelet-Ázsia számos vidékén) és az utazások során készült felvételekből számos nagy érdeklődéssel kísért ismeretterjesztő előadást is szervezett a területi csoport égisze alatt.

2005 és 2014 között Makra Lászlót választották a csoport elnökévé. Elnöksége alatt 2009-ben a csoport emlékülést szervezett Péczely György születésének 80. és halálának 25. évfordulója alkalmából, amelyen a professzor családtagjai is részt vettek. Az ünnepi ülésen Ambrózy Pál a Magyar Meteorológiai Társaság volt elnöke – aki kortárs- és évtizedekig kollégája is volt Péczely Györgynek –

szakmai köröket megszólító tudományos előadások mellett a tudománynépszerűsítő, ismeretterjesztő irányba is elmennek és a középiskolás, vagy az általános iskolás korosztályt is megszólítják.

Aktív szakmai kapcsolatot ápolunk többek között az Országos Meteorológiai Szolgálat Dél-alföldi Regionális Központjának munkatársaival, akik az oktatásban és az ismeretterjesztésben is közreműködnek a területi csoport munkájában. Jelenlegi tagságunk 18 fő, amit lehetőség szerint bővíteni is szeretnénk és célunk, hogy a csoport továbbra is érdekes programokat kínáljon a Dél-Alföld

meteorológia iránt érdeklődő – remélhetőleg egyre nepebb – közönségének az elkövetkező újabb 60 évben.

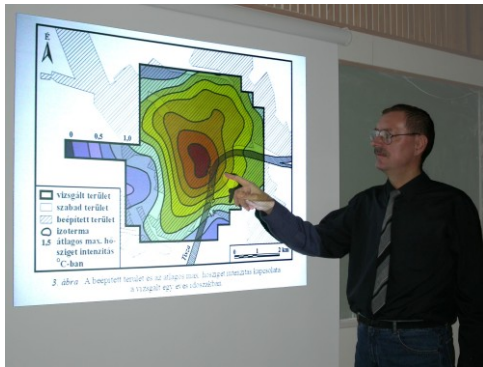
### Szegedi Csoportj néhány előadójának, 2005-2014

Anita Bokwa (associate professor, Jagiellonian University, Institute of Geography and Spatial Management, Kraków, Poland), 2009. október 12: Environmental impacts of long-term Air pollution changes in Kraków, Poland. Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Ambrózy Pál (ny. intézetigazgató, Országos Meteorológiai Intézet), 2009. május 6: Megemlékezés Péczy György professzorral születésének 80., és halálának 25. évfordulóján. Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi

development by assessing the transboundary air pollution upon the cultural & turistical heritage in HU – RO border. TRANSAIRCULTUR, HURO/1001/139/1.3.4; nyitó rendezvény és szakmai fórum, Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Bodó Barna (egyetemi tanár, Diaspora Foundation, Timișoara, Romania), 2012. június 29: Local values and local communities in Temesvár (Timișoara) region. „Contribution to sustainable development by assessing the transboundary air pollution upon the cultural & turistical heritage in HU – RO border. TRANSAIRCULTUR, HURO/1001/139/1.3.4;



*Unger János előadást tart Szeged város-klimatológiai jellemzőiről*



*Süleyman Toy az erzurumi Atatürk Egyetem oktatója 2015. májusában tartott előadást Szegeden*



*A legkisebbek számára érdekes időjárási jelenségekkel kapcsolatos játékos előadást szerveztünk*

Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Makra László (egyetemi docens, SZTE Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék), 2009. május 6: Péczy György professzor szakirodalmi munkássága. Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Andreas Matzarakis (Vice-President of the International Society of Biometeorology), 2010. június 11: Climate, meteorology and human biometeorology. Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Németh Lajos (meteorológus, RTL Klub, Budapest), 2010. november 8: Éghajlatváltozás-előrejelzés. Szegedi Tudományegyetem, Tanulmányi és Információs Központ, Szeged, Ady tér

Makra László (egyetemi docens, SZTE, TTIK, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék), 2012. június 29: Diurnal, weekly and annual cycles of air pollutant levels in Szeged. „Contribution to sustainable development by assessing the transboundary air pollution upon the cultural & turistical heritage in HU – RO border. TRANSAIRCULTUR, HURO/1001/139/1.3.4; nyitó rendezvény és szakmai fórum, 2012. July 27. Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Ionel, Ioana (professora, University Politehnica, Timișoara, Romania), 2012. június 29: Air quality in Timișoara – a continuous challenge I. „Contribution to sustainable

nyitó rendezvény és szakmai fórum, Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Ionel, Ioana (professora, University Politehnica, Timișoara, Romania), 2012. június 29: Air quality in Timișoara – a continuous challenge II. „Contribution to sustainable development by assessing the transboundary air pollution upon the cultural & turistical heritage in HU – RO border. TRANSAIRCULTUR, HURO/1001/139/1.3.4; nyitó rendezvény és szakmai fórum, Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Popescu, Francisc (lecturer, University Politehnica, Timișoara, Romania), 2012. június 29: Rezultate ale măsurătorilor de poluare a aerului. „Contribution to sustainable development by assessing the transboundary air pollution upon the cultural & turistical heritage in HU – RO border. TRANSAIRCULTUR, HURO/1001/139/1.3.4; nyitó rendezvény és szakmai fórum, Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

Koppány György (ny. egyetemi tanár, SZTE, TTIK, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék), 2013. április 29: Éghajlat és történelem. Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, 3. emelet, Marcell György terem, Szeged, Egyetem u. 2.

**VISSZATEKINTÉS A MAGYAR METEOROLÓGIA TÁRSASÁG  
SZOMBATHELYI TERÜLETI CSOPORTJÁNAK 30 ÉVES MŰKÖDÉSÉRE  
LOOKING BACK ON 30 YEARS OPERATION OF THE HUNGARIAN  
METEOROLOGICAL SOCIETY'S REGIONAL GROUP IN SZOMBATHELY**

**Puskás János<sup>1</sup>, Kúti Zsuzsanna<sup>2</sup>, Károssy Csaba<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>pjanos@gmail.com; <sup>2</sup>kutizszuzsi@gmail.com; <sup>3</sup>c.karossy@gmail.com

**Összefoglalás.** Az 1984-ban alakult szombathelyi csoport életében számos esemény történt. Működésének legfontosabb eseményeit foglaljuk össze ebben a közleményben.

**Abstract.** The Regional Group of Szombathely was established in 1984. Many interesting things has happened its life, The most important events of the Regional Group are summarised in the present communication.

A Magyar Meteorológiai Társaság csoportja Szombathelyen, 1984 őszén alakult meg. A megalakulásának előzménye az volt, hogy a Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskolán létrejött a Földrajz Tanszék. Ennek alapítója és első tanszékvezetője Károssy Csaba volt, aki Szegedről érkezett Szombathelyre. Akkor az elnöke Birosz Béla mentő főorvos lett.

A csoport szorosan együttműködött a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége Vas megyei Szervezetébe tömörült szakmai szervezetekkel. A MTESz Vas megyei szervezete segítségével megalakult Nyugat-Magyarországi csoport a Soproni Erdészeti Egyetemen közösen igen aktívan bekapcsolódott az Meteorológiai Társaság országos rendezvényeinek a tevékenységébe. A Vas megyei MTESz támogatása – Barina Tamás titkár nagyon pozitív segítségével – lehetővé tette, hogy minden alkalommal részt vegyünk az országos értekezleteken. Számos országos szintű vendéget tudunk előadásra és látogatásra meghívni (Ambrózy Pál, Vissy Károly, Baráth József, Tar Károly, Makra László). A 80-as évek végén hallgatói közreműködéssel kísérletet tettünk Szombathely városklimatológiai kutatásának beindítására. A lakótelepi torony és sorházak szélviszonyainak vizsgálatára a MTESz-től kapott keretből vásárolt kézi-kanalas szélmérőkkel extrém időjárási helyzetekben több alkalommal végeztünk méréseket. A Nyugat-magyarországi Vízügyi Társaság megbízásából a Kis-Balaton rendezési tervéhez (több tanítvány bevonásával: Molnár Ernő Zoltán, Rácz Ottó, Tolvaj Andrea, Kármán Zsolt stb.) készítettünk meteorológiai tanulmányt. Szoros együttműködést alakítottunk ki a szentgotthárdi meteorológiai állomással, Völker Józseffel, ahol évenként rendszeresen fogadták érdeklődő csoportjaink látogatásait. Később az elnök Károssy Csaba tagtársunk lett, a titkár pedig Puskás János. A csoport tevékenysége kapcsolódott a Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskolához, mert számos tag volt a főiskola oktatója és hallgatója. A földrajz szakos hallgatók közül később is többen lettek az MMT aktív tagjai. A csoportban előadások szervezése folyt, amit helyi és meghívott előadók tartottak (Nowinszky László, Tar Károly, Makra László).

A Magyar Meteorológiai Társaság Szombathelyi Csoportja elmúlt 30 évben végzett tevékenysége legfontosabb momentumának 2002-ben elindított konferencia sorozat elkezdése volt, amely – hosszú töprengés után, mintegy megérezve a jövő kihívásait – a Természet-, Műszaki- és Gazdaságtudományok Alkalmazása Nemzetközi Konferencia – nevet kapta. Az első konferenciára számos hazai intézmény illusztris képviselője is eljött

előadást tartani (Mika János, Tar Károly, Antal Emánuel, Makra László, Barát József). A konferencia előadásairól – országosan is elsőként CD-t készítettünk, amelyet minden előadó megkapott emlékeztetőül a tanulmányokkal. A konferencia sorozat azóta is nagy sikerrel működik és a kezdetektől nemzetközi szintű rendezvény lett. Az idén már a 14. került megrendezésre, amelyre az országhatáron túlról is számos előadó tisztelte meg csoportunkat és tanszékünket.

A csoport tevékenysége 2008 tavaszától új lendületet vett, amikor az elnök Puskás János, a titkár pedig Kúti Zsuzsanna lett. A tagság szervezésekor a támaszkodtak a Nyugat-magyarországi Egyetem földrajz képzésére. További tagok csatlakoztak a kollégák és a városban élő időjárási és éghajlati elemek és események iránt érdeklődők köréből. Jelenleg a csoport tagjainak száma 100 és 150 közé tehető. A létszám azért változó, mert a hallgatók a tanulmányaik befejezése után távoznak Szombathelyről, így a kapcsolat lazul, majd meg is szűnhet. E kedvezőtlen folyamatot erősítette a bevezetett kétszintű (BSc és MSc) képzés, ugyanis így a hallgatók zöme 3 évig tanul Szombathelyen, és csak kevesebben folytatják tanulmányaikat a mesterképzésben.

A csoport tagjainak és a városban élő érdeklődőknek fél-évente általában 5–7 olyan programot kínálunk, melynek témaköre illik a társaság profiljához. A programokról drótpostán kapnak értesítést a tagok és az érdeklődők, ezen kívül előzetesen megjelennek a helyi lapokban, a televízióban, a rádióban és az internetes hírportálokon is.

**Meteorológiai és klimatológiai előadások:** Az előadások nagy része az éghajlattal és az időjárással foglalkozik. Az előadók közül kilencen nem szombathelyiek voltak (60%). Ez azért fontos, mert nincs lehetőségünk arra, hogy az előadóknak tiszteletdíjat fizessünk, viszont a témakörök nagyon fontos szerepet kapnak a földrajz szakos hallgatók képzésében: Éghajlati adatsorok CD-n és az OMSz honlapján; Magyarországi városok és megyék objektív analízise és rangsora környezeti és társadalmi tényezők alapján; Regionális éghajlati forgatókönyvek előkészítése statisztikus módszerekkel; Az extrém időjárási jelenségek miatt bekövetkezett katasztrófák és események; Meteorológia a vízügyi ágazatban; Klímaváltozásról mindenkinek (0-tól a 100 évesig); A vulkánkitörések hatása az időjárásra; A Kis-Balaton csodálatos világa; A modern klímakutatás – a mennyiség átcsap-e minőségbe?; A sakkjáték földrajza; Evolúció, klíma és a „véletlen”; Az éghajlat változékonyságának hatása az élőlényekre és a mezőgazdaságra; Gomba és időjárás; Az extraterresztrikus jelenségek hatása a Földünk időjárás-

ára és éghajlatára; Az éghajlati és időjárás tényezők jelentősége és szerepe a turizmusban; A villámok sajátosságai és villámlás megfigyelő rendszerek

**Megújuló energia:** A megújuló energia használata egyre jobban terjed hazánkban. A felnövekvő nemzedék viszont keveset tud erről a területről, ezért a figyelmet ezekkel az előadásokkal igyekszünk ráirányítani a nap- és a szélenergia használatának fontosságára: Napenergia hasznosítás; A potenciális szélenergia és az időjárás frontok kapcsolata Magyarországon; A szél mindig fű? (A szélenergia otthoni hasznosítási lehetőségei)

**Távoli tájak időjárás és éghajlati bemutatása:** A legtöbb előadás ebbe a csoportba tartozik. Itt meg kell jegyezni, hogy a földrajz szakos hallgatók rengeteget tudnak profitálni azokból a személyes tapasztalatokból, melyet az előadók „átnyújtanak” számukra. Itt nemcsak a kontinensek éghajlatáról vagy időjárásáról esik szó, hanem az ott élő emberek mindennapjairól, kultúrájáról is képet kaphatunk 1 órában: Az orongóktól a Petronasig (maláj csoda); Maláj csoda a Petronas árnyékában; Kuba, a cukor és a dohány „hazája”; Bali, az istenek lakhelye; A fekete föld „Aranypartján”; Ősi indián kultúrák földje, Mexikó; Egy változó ország, egy változó világban: Irán; India arcai; Konferenciákkal a Föld körül; A párizsi történelem helyszínei; Vízkutatás a Szaharában; Santorini, a füstölgő sziget; A Sóvidék ezüstje – időjárás és földtani kockázat; Bunkerek és riviéra; A Muszálától az Arany-szarv-öböl; Kenuval a Duna forrásától a torkolatáig; India csillagászati emlékei; A Retyezáttól a Madarasi Hargitáig; A Yellowstone, Death Valley és Grand Canyon nemzeti parkok természetföldrajzi és turisztikai sajátosságai; „A szauna a szegény ember patikája” avagy arany-füstöt lélegeztem Kemiben; Barangolás a Pireneusokban és a Baszkföldön; Sör-Kul-Túra Frankföldön; A hegyek ölelésében: Andorra; A Himalája bokájától a derekáig; Bhután – a mennydörgő sárkány és a nemzeti boldogság országa; Kalandozások Afrikában; Reunion – egy szigetnyi Európa az Indiai-óceán közepén; Apróságok többségben: Pókászexpedíció Tanzánia hegyeiben; A világ másik felén (Ausztrália–Új-Zéland)

**„Tanítványaink a katedrán” sorozat:** A „Tanítványaink a katedrán” sorozatba olyan – nagy népszerűségnek örvendő – előadások tartoznak, amelyeket a Nyugat-magyarországi Egyetemen (és jogelődein) tanuló földrajz, környezettan és geográfus szakos kiváló hallgatók tartanak. Természetesen az előadások alapos előkészítése (többszöri próbája) után kap lehetőséget a hallgató az előadás megtartására. Remek lehetőség, hogy ezzel felkészülhessen az Országos Tudományos Diákköri Konferenciákra, vagy más tudományos konferencián tartandó előadásra. A hallgató társak is „felnéznek” arra, akit meghallgattak valamelyik alkalommal: Egyiptom hallgatói szemmel; Látogatóban a fáraók földjén; A hegyi államtól az arany államig (USA); „A Mediterráneum bástyája”; „Egy vidéki világváros”; Kis ország Európa „trónján”; Látogatás a világ ötödik legkisebb országában és vendégeskedés az Adria királynőjénél; Elzász csodái; "A Vázsonyi-szél a monzúnig" (Cholnoky Jenő életműve meteorológiai munkássága tükrében); Hurrikánok

nyomában; Nyitott szemmel Észak-Zemplénben; Zivatarok megfigyelése Egyházasrádócon és környékén; Az ismeretlen "szomszéd"; Az éghajlatváltozás hatása Mura mente mezőgazdaságára; Mediterrán varázs; Speciális időjárás helyzetek az Alpoknál; "Légtüneménytan ...", avagy emlékezés Berde Aronra, az első magyar nyelvű meteorológiai szakkönyv írójára; Hurrikánok a Földközi-tengeren?; Egyiptom „ppt”, azaz egy pompás és problémás terület; Elfeledett civilizációk; Tunézia, a legeurópaibb afrikai ország

**Szóló és Klíma Konferencia:** A Meteorológiai Társaság által szervezett – hosszú időre visszanyúló – sikeres rendezvény az Erdő és Klíma Konferencia. Ehhez hasonló interdiszciplináris konferencia a Kőszegen tartott tudományos összejövetel, melyen a szőlőtermesztéssel, időjárással és éghajlattal foglalkozó kutatók évente találkoznak. A sikerességét mutatja, hogy az ország távoli részéből is érkeznek szakemberek, hogy a kutatási eredményeket a gyakorló szőlőtermesztőkkel megismertethessék. 2015-ben már a 7. alkalommal rendeztük a konferenciát Kőszeg város támogatásával.

**Tudománytörténet:** A tudománytörténet fontosságát az elődök munkásságára való építkezés igazolja. Ilyen témájú előadásokkal a „Tanítványaink a katedrán” programban is találkozhatunk: Konkoly-Thege Miklós a csillagász és meteorológus; Életem – utazásaim (Cséke Zsolt filmje Balázs Dénes életéről); Veszprém időjárása és éghajlata, történeti feljegyzések tükrében

**Pályázatok:** Évente hirdetünk pályázatot a Meteorológiai Világnap alkalmából, ezenkívül az évfordulóra szerveztünk megemlékezést pályázat formájában: Péczely György születésének 80., halálának 25. évfordulója (poszter pályázat); 2008-ban Hegyfoki Kabos halálának 90. évfordulója alkalmából a MMT Szombathelyi Területi Csoportja pályázatot hirdetett 3 fős csapatok részére. A csapatok posztert készítettek Hegyfoki Kabos életéről es munkásságáról, melyet szóbeli fordulón 5–6 perces előadásban bemutattak. A munkákat oklevéllel és emléklappal díjaztuk; Meteorológiai Világnap (poszter és fotó pályázat középiskolások és egyetemisták részére)

Az MMT Szombathelyi Csoportja és az Oladi Általános Művelődési Központ Teleki Blanka Középiskolája és Szakiskolája 2010 óta plakát- és fotó pályázatot hirdetett Vas megye középiskolásai és egyetemi hallgatói részére. A pályázat témája „Március 23. Meteorológiai Világnap”. A pályázatra csapatokban (legfeljebb 3 fő) és egyénileg is lehetett jelentkezni. E jeles nap alkalmával posztert kellett készíteni a diákoknak bármilyen technikával. A posztereken kívül fotópályázatot is hirdettünk. A plakátokból és a fotókból az Oladi Általános Művelődési Központ Teleki Blanka Középiskolája és Szakiskolájának aulájában, majd a Nyitra Utcai Általános Művelődési Központban rendeztünk kiállítást. Évről évre a pályázatra szép számban érkeztek pályaművek. A beérkezett legjobb pályázatok díjazásban részesültek, melyre fedezetet pályázati támogatások nyújtottak.

Az MMT 90. „születésnapja” alkalmából további eredményes éveket kívánunk valamennyi tagtársunknak!

**A MAGYAR METEOROLÓGIAI TÁRSASÁG HÍREI**  
**NEWS OF THE HUNGARIAN METEOROLOGICAL SOCIETY**

**Németh Ákos**

Magyar Meteorológiai Társaság, 1024 Budapest, Kitaibel P. u. 1., *nemeth.a@met.hu*

**Rendezvényeink 2014. január 1. és december 31. között**

***Our programmes between 1 January and 30 December 2014***

**Február 6.**

**Takács Ágnes:** A termikus komfortviszonyok térbeli mintázatának elemzése és kapcsolata a közterület-használattal Szeged belvárosában; **Zsebeházi Gabriella:** Hazai és ensembles-beli regionális éghajlati modellek eredményeinek statisztikai vizsgálata; **Kis Anna:** Csapadékindexek XXI. századra becsült trendjei Közép-Kelet-Európában korrigált csapadékmezők felhasználásával; **Mesterházy Ildikó:** A szőlőtermesztés klimatikus feltételeinek várható változása a XXI. században Magyarországon (az Éghajlati Szakosztály rendezvénye)

**Március 25.**

**Lakotár Katalin:** Barangolás a Pireneusokban és a Baszkföldön (a Szombathelyi Területi Csoport rendezvénye)

**Február 27.**

**VALÓSZÍNŰSÉGI ELŐREJELZÉSEK FELHASZNÁLÁSA – ÁLOM VAGY VALÓSÁG?**

**Szűcs Mihály:** Ensemble előrejelzések a meteorológiában; **Csik András:** Meteorológiai ensemble előrejelzések hidrológiai célú alkalmazása; **Haszpra Timea:** A meteorológiai bizonytalanságok számszerűsítése a légszennyezés modellezésében (a Légekördinamikai Szakosztály rendezvénye)

**Március 4.**

**Bottyán Zsolt:** A pilóta nélküli repülés komplex meteorológiai támogatásának egy lehetséges rendszere (a Repülésmeteorológiai Szakosztály rendezvénye)

**Március 6.**

**Lakatos Mónika, Kovács Tamás, Vincze Enikő:** A 2013-as év értékelése éghajlati szempontból; **Kolláth Kornél:** Veszélyes időjárási események 2013-ban; **Bonta Imre, Homokiné Újvári Katalin:** A 2013. júniusi dunai árhullám időjárási háttere; **Csik András:** A 2013-as dunai árhullám és az év vízjárása; **Szalai József:** Talajvízszint-változások 2013-ban; **Varga György, Kravinszkaja Gabriella:** A Balaton vízháztartásának aktuális kérdései (az Éghajlati Szakosztály rendezvénye)

**Március 11.**

**Bánkúti Zoltán:** Egyiptom PPT, azaz egy Pompás és Problémás Terület (a Szombathelyi Területi Csoport rendezvénye)

**Március 25.**

**Pajtókné Tari Ilona, Mika János:** A klímaváltozás új tudományos és oktatási kihívásai (2014) (a Nyíregyházi Területi Csoport rendezvénye)

**Március 26.**

**Adina-Eliza Croitoru:** Climate change detection: data and methods (a Debreceni Területi Csoport rendezvénye)

**Március 27.**

**Nagy Roland:** Új módszerek vizsgálata a légiforgalmi irányításban használatos, látástávolságra vonatkozó döntéstámogató célprognózisok készítésében Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren; **Sterlein Ákos:** A repülőtéri reguláris időjárás távirat ultrarövidtávú leszállási előrejelzésének verifikációja és előrejelzés-módszertani vizsgálata Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi repülőtéren (a Repülésmeteorológiai Szakosztály rendezvénye)

**Április 1.**

**Eröss Judit:** Sör-Kul-Túra Frankföldön (a Szombathelyi Területi Csoport rendezvénye)

**Április 2.**

**Nagy Attila:** Viharciklonok az euro-atlanti térségben (a Róna Zsigmond Ifjúsági Kör rendezvénye)

**Április 10.**

**Móring Andrea, Horváth László:** Légszennyező anyagok üledésének hosszútávú trendje Magyarországon; **Móring Andrea:** A birkák és az időjárás szerepe az ammónia kibocsátásban – a bányák hallgatnak (a Levegőkörnyezeti Szakosztály rendezvénye)

**Április 12.**

**6. SZÓLÓ ÉS KLÍMA KONFERENCIA** – Kőszeg (a Szombathelyi Területi Csoport rendezvénye)

**Április 17.**

**Szabó Zoltán Attila:** Pilótánélküli repülőgépeken alkalmazható módszerek a légköri konvekció és turbulencia mérésére; **Fövényi Attila:** Turbulencia előrejelzés az OMSz Repülésmeteorológiai és Veszélyjelző Osztályán (a Repülésmeteorológiai Szakosztály rendezvénye)

**Április 24.**

**Bartholy Judit, Mika János, Kertész Ádám:** Hatások, Alkalmazkodás, Sérülékenység (Az IPCC 2014. március 31-i Értékelő Jelentése) (az Éghajlati Szakosztály rendezvénye)

**Április 29.**

**Kalauz József:** Gomba és időjárás (a Szombathelyi Területi Csoport rendezvénye)

**Május 13.**

**Horváth Csaba:** Megújuló energiák Romániában (vízenergia); **Bartók Blanka:** Megújuló energiák Romániában (napenergia, szélenergia, geotermális energia) (a Debreceni Területi Csoport rendezvénye)

**Május 20. Tisztújító közgyűlés**

**Május 28.**

**Baran Sándor:** A szélsőségek ensemble előrejelzéseinek statisztikai kalibrálása (a Légekördinamikai Szakosztály rendezvénye)

**Május 28.**

**Horányi András:** Az Európai Középtávú Előrejelző Központ (ECMWF) testközelből, azaz miért az ECMWF a világ vezető előrejelző központja? KÖNYVBEMUTATÓ – Dévényi Dezső Emlékkötet (a Léggördinamikai Szakosztály rendezvénye)

**Május 29.**

**NAP ÉS SZÉLENERGIA KUTATÁS ÉS OKTATÁS KONFERENCIA** – Budapest (a Nap- és Széleenergia Szakosztály rendezvénye)

**Július 24. Rendkívüli, alapszabálymódosító közgyűlés****Augusztus 28-29.**

**AZ MMT XXXV. VÁNDORGYŰLÉSE**

Keszthely

**Szeptember 30.**

**Bánkuti Zoltán:** Tunézia, a legeurópaibb afrikai ország (a Szombathelyi Területi Csoport rendezvénye)

**Október 2.**

**MODERN DINAMIKUS METEOROLÓGIAI VONATKOZÁSÚ KUTATÁSOK**

**Lancz Dávid:** Az AROME sekély konvekció parametrizációja magas felbontáson; **Kelemen Fanni Dóra, Bartholy Ju-dit, Pongrácz Rita, Joaquim Pinto, Patrick Ludwig:** A mediterrán térség ciklonjainak vizsgálata; **Zsugyel Márton:** Kaotikus elkeveredés folyóvízi sarkantyúk környezetében (a Léggördinamikai Szakosztály rendezvénye)

**Október 7.**

**Németh Ákos:** Éghajlati és időjárás tényezők jelentősége és szerepe a turizmusban (a Szombathelyi Területi Csoport rendezvénye)

**Október 9.**

**Vincze Enikő:** Az Országos Meteorológiai Szolgálat Növényfenológiai Gyűjteménye (az Éghajlati Szakosztály rendezvénye); **Véghely Tamás:** „Napkorszaki sorozat” új könyvének bemutatója – A napelemes rendszerek villamos berendezései. (a Nap- és Széleenergia Szakosztály rendezvénye)

**Október 16.**

**Szépszó Gabriella:** A klímamodellőzés szépségei egy szélmalomharc tükrében (a Róna Zsigmond Ifjúsági Kör rendezvénye)

**Október 22.**

**Fodor István:** Visszaemlékezés az MMT Pécsi Csoportjának 40. évére (a Pécsi Területi Csoport rendezvénye)

**Október 20.**

**Pavol Nejedlik:** HU-SK meteo cooperation in history and our common future coping with climate change (MMT külföldi tiszteleti tag székfoglalója)

**Október 28.**

**Lakatos Mónika:** Hazai éghajlati változások a mérések tükrében (a Nyíregyházi Területi Csoport rendezvénye)

**November 13.**

**Surányi Dezső:** A parkok kulturális értékei; **Ongjert Richárd:** Parkok szerepe a várostervezésben; **Eplényi Anna Vivien:** Közparkok térélményeinek környezetpszichológiai-szemponitú tervezése; **Gulyás Agnes:** Zöldterületek hatása a városklímára; **Penksza Károly, Saláta Dénes:** Városi parkok növényársulásai;

**Pottyondy Ákos, Hortobágyi Cirill, Penksza Károly:** 12 éves oázis a Kisalföld ölelésében - A Pannonhalmi Apátsági Arborétum; **Marosán Angelika:** A gödöllői Királyi Kastély park fenntartásának sajátosságai; **Zsigó György:** Parkok növényvédelme; **Kuti László, Andó Anita:** Városi geológia - a parkok szerepe (az Agro- és Biometeorológiai Szakosztály rendezvénye)

**November 25.**

**Béres Csilla:** Kalandozások Afrikában (a Szombathelyi Területi Csoport rendezvénye)

**November 27.**

**BESZÁMOLÓ AZ ELTE METEOROLÓGIAI TANSZÉK HALLGATÓINAK KÜLFÖLDI TANULMÁNYÚTJAIRÓL**

**Nicola Zanca:** Climate-KIC, the EU-s main climate innovation initiative (ISAC-CNR, Bologna); **Sábitz Judit:** European Research Course On Atmospheres - ERCA 2014 (Grenoble, Franciaország); **Kis Anna:** Szélsőséges események statisztikai és dinamikai leskálázása (Trieszt, Olaszország); **Dobor Laura:** Üvegházgázok koncentrációjának és fluxusának mérése és modellezése (Hyttiälä, Finnország); **Lázár Dóra:** A léggör összetételének változása (Urbino, Olaszország); **Leelőssy Ádám:** Meteorológiai és levegőkémiai transzportfolyamatok integrált modellezése (Aveiro, Portugália) (a Róna Zsigmond Ifjúsági Kör rendezvénye)

Társaságunk 2014. május 20-án alapszabály módosító és tisztújító közgyűlést tartott. A közgyűlés határozatképtelensége miatt, a hagyományoknak megfelelően a megismételt közgyűlésig szakmai előadást hallgathattunk meg. Az előadó Führer Ernő, a 2014-es Berényi Dénes Emlékdíjas volt. A színvonalas és érdekes előadás után a közgyűlés a társasági díjak átadásával folytatódott.

**Steiner Lajos Emlékéremet** vehetett át **Tasnádi Péter** egyetemi tanár (ELTE Meteorológiai Tanszék). Társaságunk **Hegyfokj Kabos Emlékéremmel** ismerte el **Bartholy Judit** tszv. egyetemi tanár (ELTE Meteorológiai Tanszék) munkásságát. Az MMT Közgyűlése a 2013. évi **Szakirodalmi Nívódíjat Molnár Ágnes** és **Gelencsér András** (mindketten Pannon Egyetem, Veszprém) Levegőkörnyezet és az emberi tevékenység című elektronikus művéért ítélte oda. **Berényi Dénes Emlékdíjat** kapott **Führer Ernő** tudományos tanácsadó (Erdészeti Tudományok Intézet). A **Róna Zsigmond Alapítvány kamatait**, mint pályadíjat, **Szépszó Gabriella** (OMSz Éghajlati Osztály) számára ítélte oda a Közgyűlés. A díjátadó után új tiszteleti tagokat választott a Közgyűlés. A Magyar Meteorológiai Társaság *tiszteleti tagja* 2014-től: **Hirling György, Probáld Ferenc, Tóth Pál, Tünczer Tibor** és **Szakács Györgyné Farkas Amália**. Társaságunk új külföldi tiszteleti tagja lett: **Thomas Foken** (Bayreuthi Egyetem Mikrometeorológiai Tanszék) és **Pavol Nejedlik** (Szlovák Hidrometeorológiai Intézet).

Az ünnepi események után az MMT költségvetését kellett megtárgyalnia a Közgyűlésnek. Mind a szakmai beszámoló, mind az Ellenőrző Bizottság jelentése elfogadásra került, ezt követte a 2014. évi költségvetés vitája. A költségvetés tervezetét a jelenlévők változtatás nélkül elfogadták. A szavazás után került sor az Alapszabály

módosítására. A civil szervezeteket érintő jogszabályváltozások miatt több ponton is változtatni kellett a korábbi szabályokon. Ezen kívül szigorúbb összeférhetlenségi szabályozás lépett életbe a társaság vezető tisztségviselőit illetően. Az MMT Választmánya javaslatot tett a Választmány létszámának csökkentésére is, ami szintén az Alapszabály módosítását jelentette. Miután az Alapsza-

bály módosítását a Közgyűlés elfogadta, sor kerülhetett a tisztújításra. A tisztújítás idejére a Közgyűlés levezető elnöki feladatait Antal Emánuel tagtársunk vette át, aki Ihász Istvánnal és Pieczka Ildikóval együtt a jelölőbizottság tagja volt. A jelölőbizottság javaslatát a Közgyűlés nagy többséggel elfogadta.

#### A 2014-2018 időszakban a Magyar Meteorológiai Társaság vezetősége:

<i>tiszteletbeli elnök:</i>	<b>Szász Gábor</b>	<i>a Választmány tagjai:</i>	<b>Barcza Zoltán</b>
<i>elnök:</i>	<b>Dunkel Zoltán</b>		<b>Haszpra Iászló</b>
<i>társelnökök:</i>	<b>Radics Kornélia</b>		<b>Lakatos Mónika</b>
	<b>Kovács László</b>		<b>Pintér Ferenc</b>
<i>főtitkár:</i>	<b>Németh Ákos</b>		<b>Tóth Róbert</b>
<i>tudományos titkár:</i>	<b>Weidinger Tamás</b>		<b>Tölgyesiné Puskás Márta</b>
<i>ügyvezető titkár:</i>	<b>Vincze Enikő</b>	<i>Ellenőrző Bizottság elnöke:</i>	<b>Hunkár Márta</b>
<i>kommunikációs titkár:</i>	<b>Balogh Beáta</b>	<i>Ellenőrző Bizottság tagjai:</i>	<b>Buránszkiné Sallai Márta</b>
			<b>Kis-Kovács Gábor</b>
			<b>Mészáros Róbert</b>
			<b>Molnár Károly</b>
		<i>Ellenőrző Bizottság póttagjai:</i>	<b>Nagy József</b>
			<b>Varga László</b>

A Fővárosi Törvényszék több ponton hiányosnak találta a májusi Közgyűlés által jóváhagyott módosított Alapszabályt, így 2014. július 24-re rendkívüli Közgyűlést kellett összehívni. A Közgyűlés egyetlen napirendi pontja a Törvényszék által javasolt módosítások megvitatása és elfogadása volt. Az elfogadott Alapszabály-módosításokat végül a Fővárosi Törvényszék október 8-án kelt végzésében bejegyezte.

Az Alapszabály előírásainak megfelelően a tisztújító közgyűlés és az évzáró közgyűlés közötti időszakban az MMT valamennyi szakosztálya és területi csoportja megtartotta a tisztújítását. A tisztújítások után a szakosztályok és területi csoportok vezetői:

#### **Agro- és Biometeorológiai Szakosztály**

*elnök:* **Szalai Sándor**

*titkár:* **Fülöp Andrea**

#### **Levegőkörnyezeti Szakosztály**

*elnök:* **Ferenczi Zita**

*titkár:* **Balogh Beáta**

#### **Nap- és Széleenergia Szakosztály**

*elnök:* **Wantuchné Dobi Ildikó**

*titkár:* **Péliné Németh Csilla**

#### **Róna Zsigmond Ifjúsági Kör**

*elnök:* **Darányi Mariann**

*titkár:* **Leelőssy Ádám**

#### **Nyíregyházi Területi Csoport**

*elnök:* **Tar Károly**

*titkár:* **Dobány Zoltán**

#### **Szegedi Területi Csoport**

*elnök:* **Gál Tamás**

*titkár:* **Gulyás Ágnes**

#### **Éghajlati Szakosztály**

*elnök:* **Mika János**

*titkár:* **Bihari Zita**

#### **Légkördinamikai Szakosztály**

*elnök:* **Szépszó Gabriella**

*titkár:* **Gnandt Boglárka**

#### **Repülésmeteorológiai Szakosztály**

*elnök:* **Wantuch Ferenc**

*titkár:* **Bottyán Zsolt**

#### **Debreceni Területi Csoport**

*elnök:* **Szegedi Sándor**

*titkár:* **Lázár István**

#### **Pécsi Területi Csoport**

*elnök:* **Geresdi István**

*titkár:* **Sarkadi Noémi**

#### **Szombathelyi Területi Csoport**

*elnök:* **Puskás János**

*titkár:* **Kúti Zsuzsanna**

# METEOROLÓGIAI VILÁGNAP 2015, ALKALMAZKODJUNK OKOSAN! ÉGHAJLATI ISMERETEINKET VÁLTSUK TETTEKRE

## WORLD METEOROLOGICAL DAY 2015, CLIMATE KNOWLEDGE FOR CLIMATE ACTION

Sáhó Ágnes

Országos Meteorológiai Szolgálat, 1024 Budapest, Kitaibel Pál utca 1., saho.a@met.hu

„Az éghajlatváltozás mindannyiunk életét meghatározza. Szinte az összes társadalmi és gazdasági ágazatot érinti, kezdve a mezőgazdaságtól a turizmusig, az infrastruktúráktól az egészségügyig. Olyan kulcsfontosságú készleteket befolyásol, mint a víz-, élelmiszer-, és energiakészletek. A fenntartható fejlődést hátráltatja, sőt veszélybe is sodorja, természetesen nemcsak a fejlődő országokban,

Hazánkban a Magyar Meteorológiai Társaság és az Országos Meteorológiai Szolgálat hagyományos ünnepi megemlékezésén miniszteri elismerésekkel jutalmazták a szakma legjobbjait, s elnöki díjazásban az OMSz legkiválóbb társadalmi észlelőit. Egyéb tudományos díjak mellett ebben az évben a Magyar Meteorológiai Társaság 90. évfordulója alkalmából kiírt óvodai rajzpályázat



Államtitkári látogatás a Világnapi ünnepség előtt az előrejelzőknél  
Varga László ov., V. Németh Zsolt ÁT, Radics Kornélia elnök,  
Buda István elnökh., Tölgyesi László főov.

hanem mindenhol. A tétlenség ára nagyon magas, és még hatalmasabb lesz, ha nem cselekszünk egyre eltökéltebben minél hamarabb.” – Ezen gondolatokkal indította a Meteorológiai Világszervezet (WMO) főtitkára ideai világnapi köszöntőbeszédét. Mondatai indokolták, hogy a szervezet miért választotta a Világnap témájaként 2015-ben az aktív alkalmazkodásra való felszólítást. Michael Jarraud felhívta a figyelmet arra, hogy ezen változások generálta szükséges feladatok egyik főszereplője a meteorológusok. A meteorológia tudománya hihetetlen iramban fejlődik; nemzetközi együttműködések hálózata komoly döntések meghozatalát alapozza meg. A meteorológusok munkája a hatóságok, a mezőgazdaság, a szolgáltatásipar, az energiaszektor, a városi környezet kialakításáért felelős szakemberek – s még sokáig sorolhatnánk, hogy az élet milyen egyéb területein –, szolgáltatja azt az információbázist, amely nélkül nem lehetne ebben a folyamatos változást mutató környezetben felelős intézkedéseket kiadni. Így ezen szakemberek munkája világszer-  
te elismerést és megbecsülést érdemel.

Elnöki megnyitó keretében Radics Kornélia bemutatja az OMSz által kiadott, frissen megjelent magyar meteorológiai bibliográfiát: A légtüneteménytől a káoszelméletig c. könyvet

nyerteseit is vendégeink között köszönthettük.

Az ünnepség házigazdái Radics Kornélia, az OMSz, Dunkel Zoltán az MMT és Horváth László, az OMSz Tudományos Tanácsának elnöke voltak.

Az ünnepség megnyitásaként köszöntő beszédet mondott Radics Kornélia az OMSz elnöke, majd V. Németh Zsolt a Földművelésügyi Minisztérium államtitkára. Kőrösi Csaba a Köztársasági Elnöki Hivatal Környezeti Fenntarthatóság Igazgatóságának igazgatója és Lukács Ákos a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium Klímapolitikai Főosztályának vezetője is megtisztelte köszöntő beszédével a meteorológus társadalom képviselőit.

Ezt követően V. Németh Zsolt államtitkár a Földművelésügyi Miniszter megbízásából átadta a meteorológiai területén adható legrangosabb kitüntéseket – a Schenzl Guidó Díjat, a Pro Meteorológia Emlékplakettet, valamint a Miniszteri Elismerő Oklevelet.

Schenzl Guidó Díjat kapott Varga László osztályvezető – az operatív munkában közel négy évtizeden át végzett lelkiismeretes, aktív, felelősségteljes közreműködéséért,

*példamutató vezetői tevékenységéért, valamint kiemelkedő érdekképviseleti munkájáért.*

Dr. Weidinger Tamás, egyetemi docensnek – *a meteorológia számos területén, mind az oktatásban, mind a kutatásban, mind a tudománypolitikában játszott aktív szere-*



*V. Németh Zsolt gratulál Weidinger Tamásnak*

Németh György, az OMSz Földfelszíni Megfigyelési Osztályának munkatársa – *a győri állomás jó gazdjaként közel négy évtizeden át végzett hűséges, megbízható munkájáért, példamutató, hűséges szolgálatáért.*

Dr. Wantuchné dr. Dobi Ildikó éghajlati szakértő – *az*



*A díjátadás előtt Varga László a méltatást hallgatja*



*Németh György a méltatást hallgatja*

*péért, a magyar meteorológia iránti elkötelezettséget tükröző odaadó munkájáért.*

Pro Meteorológiai Emlékérmét kapott Fejes Edina az OMSz Szolgáltatási Osztályának munkatársa – *megbízható és példamutató előrejelző és szolgáltatói tevékenységéért; a meteorológia népszerűsítése valamint a szakmai kapcsolatok kiépítése terén végzett szorgalmas és áldozatos munkájáért.*

Hernádi Balázs alezredes – *a katonai meteorológia különböző kötelékeiben az elmúlt 30 évben végzett lelkiismeretes, példamutató munkájáért, odaadó vezetői és szervezői tevékenységéért, elkötelezettségéért.*



*A Pro Meteorologia díj mellé Dobi Ildikó virágcsokrot is kap OMSz több évtizedes sikeres nemzetközi képviseletéért, szerteágazó kutatási tevékenységéért, a megújuló energiaforrások terén elért eredményes ismeretterjesztő munkájáért.*

*Miniszteri elismerő oklevelet kapott Kajtárné Lovas Katalin levegőkémiai szakértő – az országos légszennyező anyagok és üvegházhatású gázok kibocsátási leltárának megújításában végzett odaadó munkájáért, a mezőgazdasági eredetű kibocsátások módszertani fejlesztésében és a különböző adatbázisok összehangolásában játszott úttörő szerepéért.*

*Pisák Mária gazdasági szakértő – pénzügyi-számviteli területen hosszú időn át nyújtott magas színvonalú nélkü-*

lőzhetetlen és fáradhatatlan munkájáért, felelősségteljes és gondos feladatvégzéséért.

A társadalmi észlelőhálózat négy kiváló képviselője kapott díjazást és elismerő oklevelet *Radics Kornélia* elnök asszonytól.



*Az OMSZ elnöke gratulál Nagy Imréné újkígyósi észlelőnek*

év érdekes tapasztalatairól cikk is készült, *Tóthné és Tóth*, (1982).

*Varga Sándorné és családja* Mernyén végez észleléseket. - Mernye időjárásáról 1950-ig visszamenőleg találunk feljegyzéseket, időjárási naplókat. Varga Sándor, Anna



*Tóth Pálné a méltatást hallgatja*



*Kósa Kiss Attila az elismerő oklevéllel*



*Az óvodai pályázat első helyezette a díjak mellé még egy felemelést is nyert, a harmadik helyezett szorít neki*

*Nagy Imréné* Újkígyósról érkezett. Ezen, a Békéscsabától 15 km-re fekvő településen és környékén mezőgazdasági termelés folyik ősidők óta, ezért az itt élő embereket mindig is foglalkoztatta az időjárás változása. Az OMSz mérőállomása 1979-ben került Újkígyósra. Észlelőnk 36 éven át áldozatos, szorgalmas munkájával szolgáltatja az adatokat.

*Dr. Tóth Pálné*, Vancsó Ildikó néni legrégebbi észlelőink egyike. Pestszentlőrincen az eredeti Hargita téren áll a mérőállomás, ahol Tóth Pál igazgató és felesége 52 évvel ezelőtt megkezdte a rendszeres méréseket. Az első 30

néni férje 1969-től végezte az észlelést, s az ő elhunytja után vette át 1999-ben Anna néni a csapadékmérést. 2008-tól unokája, Ötvös Tamás továbbítja a méréseket. Köszönjük a családnak a hűséges, odaadó munkát! Anna néni távollétében lánya, vette át az oklevelet.

*Veres Eszter* Újfehértóról érkezett. Eszter néninek a Szabolcs megyei település kertésztechnikusaként a területen honos alma termesztése adott munkát évtizedeken keresztül. Később kertészmérnökként kutatómunkát végzett, de mindezek mellett sem szakított a rendszeres me-

teorológiai észleléssel. Hűségét és áldozatos munkáját köszöntük meg a kitüntetéssel.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat idén másodízben adta át az „Év MET-ÉSZ észlelője” díjat, amit idén az internetes észlelői hálózatba nap mint nap belépő és oda adatokat, észleléseket továbbítók közül *Kósa-Kiss Attila* nyert el. Észleléseit a határokon túl, Nagyszalontán (*Salonta, Románia*), végzi, nemcsak meteorológiai, hanem csillagászati megfigyeléseket is, igen magas színvonalon. Méréseiről rendszeres ír, 1992 óta 22 közleménye jelent meg a Léggörben, legutóbb: *Kósa-Kiss, 2012*. Észleléseihez részletes leírásokat ad a felhözetről, és a MET-ÉSZ fórumon is aktív felhasználó. Köszönjük 3829 leadott észlelése mögötti kitartó, szorgalmas munkáját.

A Szolgálat Tudományos Tanácsa minden évben Szakirodalmi Nívódíjjal jutalmazza az év legszínvonalasabb szakmai publikációs termékét.

Az idei „Szakirodalmi Nívódíjat” az OMSz Tudományos Tanácsa az *Atmospheric Research* 123 (2013) számában a 293-304. oldalon megjelent *Simultaneous observation of an above-anvil ice plume and plume-shaped BTD anomaly atop a convective storm* című cikknek ítélte. Szerzőtársak: Putsay Mária, Gróbné Szenyán Ildikó és Simon André. Az elismerő oklevelet Horváth László, a TuTa elnöke adja át a díjazottaknak.

Dévényi Dezső örökösei a két évente adható Dévényi Dezső numerikus prognosztikai emlékérmét ez évben *Breuer Hajnalka* tanársegédnek ítelték, aki *A talaj hidrofizikai tulajdonságainak hatása a konvektív csapadéokra és a vízmérleg egyes összetevőire: meteorológiai és klimatológiai vizsgálatok Magyarországon* c. doktori dolgozatával nyerte el a díjat, amelyet Dévényi Dezső lánya, *Patricia* adott át.

A Meteorológiai Társaság megalapításának 90. évfordulója alkalmából az MMT és az OMSz közös gyermekrajz pályázatot hirdetett óvodás korú gyermekek részére „*Mi jut eszedbe az időjárásról?*” címmel. A felhívásra közel

300 db remekmű érkezett, melyek közül kilenc kategóriában választottuk ki első helyezetteket, akik postán kapják meg a nekik járó díjat. A legjobbak közül lett kiválasztva a pályázat abszolút első három nyertese, akik az ünnepségen személyesen vehették át az ajándékaikat.

Az első helyezett *Takács Kristóf* (6 és fél éves) kisfiú, a Tárogató Óvoda nagycsoportosa, Györből érkezett szülei-vel. Kristóf rajza a „Szél” kategória első helyezettje is egyben.

A „Tél” kategória első helyezettje nyerte el a zsűri második díját. *Kovács Sámuel* (6 éves) a kistarcsai Gesztenyész Óvoda nagycsoportosa.

A verseny harmadik helyezettje, *Juhász Alicia* már 7 éves. A bátaszéki MOB Pörbolyi Tagóvodájába jár. Alicia rajza egyúttal a „Szivárvány” kategória első helyezett képe is.

Az ünnepséget két szakmai előadás is színesítette. *Lakatos Mónika* az OMSz Éghajlati Osztályának szakértő munkatársa az idei világnap mottóját követve az éghajlati változások által követelt alkalmazkodás területeit és az éghajlati ismeretek felhasználásának lehetőségeit kívánta bemutatni „*Alkalmazkodjunk okosan! Váltsuk tettekre éghajlati ismereteinket!*” című előadásával.

Az idei évben sok jeles évforduló mellett a Magyar Meteorológiai Társaság megalakulásának 90. évfordulóját is ünnepeltük. Hogy mi rejlik az 1925-ben létrejött szakmai közösség múltjában és jelenében, néhány percben Dunkel Zoltán, az MMT elnöke mutatta be „*90 éves a Magyar Meteorológiai Társaság (1925–2015)*” címmel.

Az ünnepség záróakkordjaként csoportkép készült az ünnepeltekről, majd az ő tiszteletükre adott állófogadással fejeződött be az ünnepi alkalom.

### Irodalom

*Kósa-Kiss, A., 2009: Aeroszolfelhő a Kuril-szigetektől (A Szaricsev vulkán egyes hatásai a sztartoszférára és a troposzférára). Léggör 54(3) 32-34*

*Tóth, Pné és Tóth, P., 1982: Harminc év egy budapesti csapadékmérő állomáson. Léggör 27(4), 21-23*

## 2014. ÉV IDŐJÁRÁSA

### WEATHER OF 2014

#### Vincze Enikő

Országos Meteorológiai Szolgálat, H-1525 Budapest, Pf. 38., [vincze.e@met.hu](mailto:vincze.e@met.hu)

**Bevezetés.** A 2014-es év sok szempontból nevezetes hazánk területén, melyet *I. ábránk* is szemléltet. 11,95°C-os középhőmérsékleti értékkel 1901 óta a legmelegebbnek bizonyult (homogenizált, interpolált adatok alapján), 0,2°C-kal megelőzte az eddigi legmelegebb 2007-es évet is. Érdekes, hogy ezúttal nem a nyári hőség mutatkozik meg a magas éves átlagot tekintve – ugyanis tavaly elmaradtak a hőhullámok, hőségriadók és aszályos időszakok, ezzel 2014 megtörte az elmúlt években megfigyelt, forrósággal jellemezhető nyarak sorát. Az év többi hónapja bizonyult szokatlanul melegnek. Emellett elmondható az is, hogy hazánkban az elmúlt év a minimumhőmérsékleteket illetően nevezhető leginkább rekordernek.

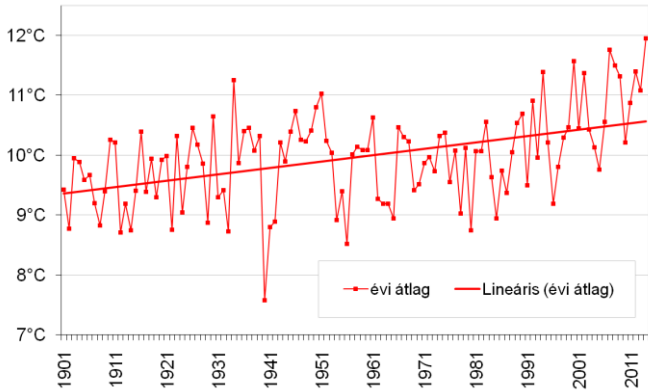
Megemlítjük, hogy nemcsak hazánk területén jelentős az elmúlt év: a WMO közlése alapján a nemzetközi adatsorok 1850-es kezdete óta ez volt a legmelegebb év globális átlagban is. Az adatokhoz illesztett lineáris trend (*I. ábra*) egyértelműen emelkedést mutat, mely az elmúlt 114 évben +1,20°C-nak, az elmúlt 30 évre vonatkozóan pedig +1,62°C-nak adódik.

A csapadékmennyiségeket tekintve a 2014-es év a csapadékosabbak között foglal helyet az 1901-től induló adatsorban. Kitűnik itt is az elmúlt pár évhez képest rendhagyó nyári időszak, mivel az év legcsapadékosabb hónapjait nyáron jegyeztük. Az éves átlagos csapadékösszeg 739,8 mm, mely a sokéves átlag 130%-a. Az elmúlt 114 év adataihoz exponenciális trendet illesztve 5,6%-os mérsékelt csökkenés jelentkezik, míg az elmúlt 30 évet tekintve 16,9%-os növekedés figyelhető meg az éves csapadékösszegekben (azonban ezek egyike sem szignifikáns).

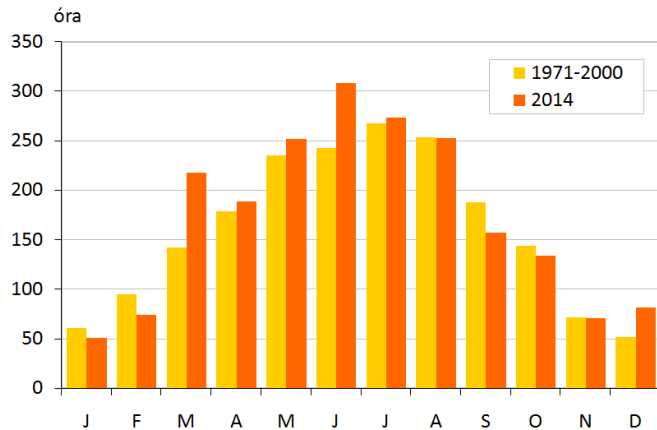
**Globálsugárzás.** Ebben az évben hozzávetőleg a normálnak megfelelő mennyiségű napenergia érte a felszínt 2014-ben országos átlagban (normál: 454 kJ/cm<sup>2</sup>; 2014: 446 kJ/cm<sup>2</sup>; 98%). Július helyett júniusban mértük a legmagasabb értéket, de szokatlanul sok napsütésre utal a márciusi adat is (*3. ábra*). A globálsugárzás éves összege hazánk területén 360 és 480 kJ/cm<sup>2</sup> között változik, síkvidéken 440 és 480 kJ/cm<sup>2</sup> között alakul. 2014-ben DK-en regisztráltuk a legmagasabb értékeket,

másutt jellemzően 430 és 460 kJ/cm<sup>2</sup> között mozogtak az értékek (4. ábra).

**Hőmérséklet.** Ahogy 5. ábránkon is jól látható, mindössze két kivétellel az összes hónap melegebb volt a megszokottnál. A legnagyobb pozitív anomáliát március adataiból kaptuk eredményül, a havi átlag 4,1 °C-kal magasabbnak adódott a normálnál. Ezt követi a február (+3,27 °C), illetve a január (+3,3 °C), majd a november (+3,1 °C). Mindezek eredményeként a



1. ábra: Az országos évi középhőmérsékletek 1901 és 2014 között (15 állomás homogenizált, interpolált adatai alapján)



3. ábra: A globálsugárzás havi értékei 2014-ben és 1971-2000 között

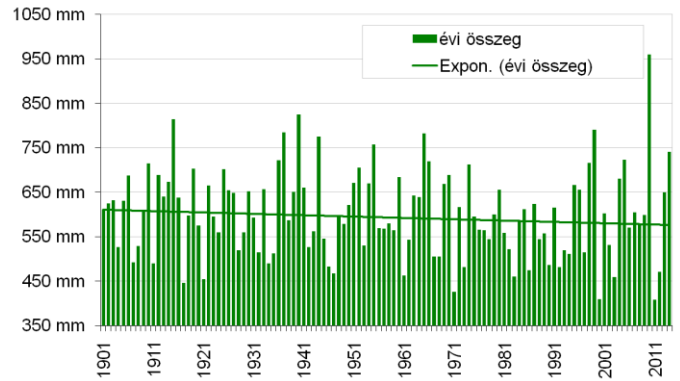
január a 7., a február a 9., a március az 1. legmelegebb január, február, illetve március, de az első 20 helyezett között szerepel még április, október, november és december hónap is. Ezzel együtt 2014-hez köthető a 3. legmelegebb tél, a 7. legmelegebb tavasz és az 5. legmelegebb őszi az adatsorok 1901-es kezdete óta. Bár a hóhullámok és hőségriasztások 2014-ben elmaradtak, a nyár középhőmérséklete még így is magasabbnak bizonyult a sokéves átlagnál. Összességében 2014 a legmelegebb év hazánkban adatsoraink 1901-es kezdete óta, és a legmelegebb év globálisan 1850 óta.

2014 januárja (6. ábra) jelentősen melegebbnek bizonyult a megszokottnál: az ország legnagyobb részén a havi átlaghőmérséklet a normálnál 3–4 °C-kal is magasabbnak adódott. A K-i határszélen alakult ki a legnagyobb anomália, itt átlagban 4–4,5 °C-kal is melegebb volt a szokásosnál. A középhőmérséklet zömmel 2–3 °C között alakult, ugyanakkor DNy-ÉK irányú átlaghőmérséklet-csökkenés is megfigyelhető volt.

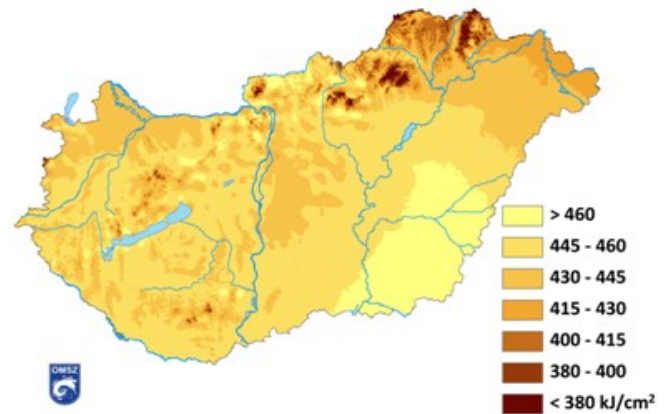
A februári középhőmérséklet zömmel 3–5 °C között alakult. Ennél melegebb Szeged, Szigetvár és Balatonederics környékén adódott, valamint az É-i országrészben elsősorban (5–6°C között). Hidegebb ÉK-en, valamint a magasabban fekvő területeinken volt megfigyelhető (-1 és 0°C között). A 2014-es téli

hónapokhoz hasonlóan a február is jelentősen melegebb volt a megszokottnál: jellemzően 3–4 °C-kal volt melegebb az átlagosnál szinte az országban.

2014 márciusa szintén jelentősen melegebbnek bizonyult a megszokottnál: az országban sehol sem volt hűvösebb a hármincéves átlagnál, a legnagyobb részén a havi átlaghőmérséklet a sokéves normálnál 3,5–4,5 °C-kal is magasabbnak adódott. Az ÉK-i régióban és a Dunántúli-középhegységben alakult ki a legnagyobb pozitív anomália, itt átlagban 4,5–5,5 °C-



2. ábra: Az országos évi csapadékösszegek 1901 és 2014 között (58 állomás homogenizált, interpolált adatai alapján)



4. ábra: A globálsugárzás éves összege 2014-ben

kal is melegebb volt a szokásosnál. A középhőmérséklet zömmel 8–10 °C között alakult.

Áprilisban (7. ábra) a középhőmérséklet jórészt 12–13 °C közé esett hazánkban. 1,8 °C-kal melegebbnek bizonyult a hónap a megszokottnál: az ország legnagyobb részén a havi átlaghőmérséklet a sokéves normálnál 1,5–2,5 °C-kal magasabbnak adódott. Az ÉK-i régióban és a Dunántúlon, az Alpokalján alakult ki a legnagyobb anomália, itt átlagban 2,5–3 °C-kal is melegebb volt a szokásosnál.

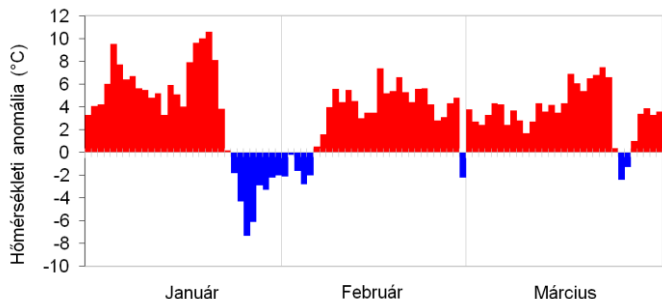
2014 májusa 0,7 °C-kal hűvösebb volt a megszokottnál: az ország legnagyobb részén a havi átlaghőmérséklet a normálnál 0,5–1,0 °C-kal alacsonyabbnak adódott. Pozitív anomália értékek csak az Északi-középhegység magasabban fekvő területein és a K-i határszélnél voltak megfigyelhetők. A középhőmérséklet zömmel 14–16 °C közé esett.

A középhőmérséklet júniusban legnagyobb részén 19–21 °C között alakult az ország területén, az értékekben Ny/ÉNy–DK irányú növekedés volt jellemző. A sokéves átlaghoz képest a legtöbb helyen +0,5–1 °C anomália volt jellemző. A Ny-i országrészben előfordult a normálnál 2 °C-kal magasabb havi átlag is, míg az É-i határszélen fél fokkal hűvösebb volt a megszokottnál.

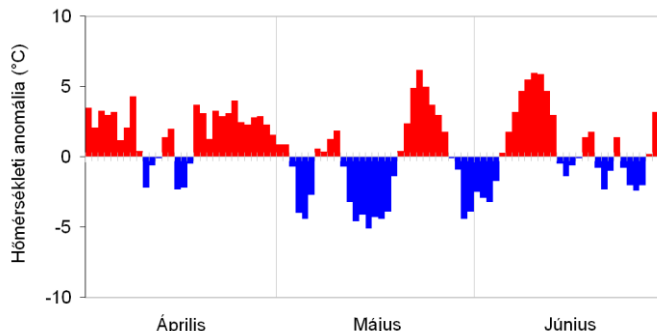
A július havi középhőmérséklet zömmel 21–22 °C között alakult az országban. A legmelegebb területek a Tisza vonalában és a K-i régióban, illetve a Duna felső szakaszán jelentkezték (22–23 °C közötti átlagok), alacsonyabb átlagok a magasabban fekvő területeinken jelentek meg (16–20 °C között). DNy–ÉK irányú anomália-növekedés volt megfigyelhető.

Augusztusban (8. ábra) ÉNy–DK irányú középhőmérséklet-emelkedés alakult ki az ország területén: a Ny-i határszélen

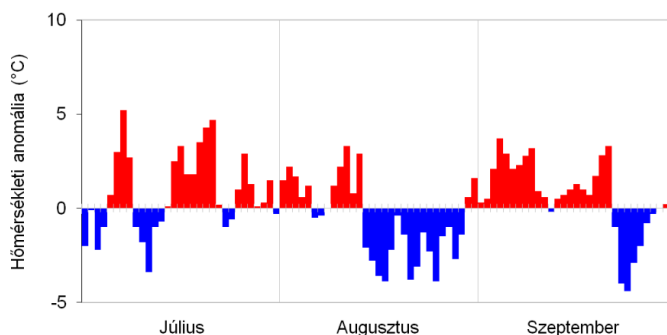
(havi átlaghőmérséklet 15–17 °C között), a legmagasabb értékek pedig K-en jelentkeztek (18 °C körül). Az ország legnagyobb részén 0,5 – 1,5 °C-kal volt melegebb a megszokottnál. Októberben az országos átlaghőmérséklet 12 °C volt, mely a normálnál 1,6 °C-kal magasabb érték. Az ország legnagyobb részén 1,5 – 2,5 °C-kal volt melegebb a megszokottnál. Jóval melegebbnek adódott a november a sokéves átlagnál. A Ny-i határszélen az anomália értéke a 4 °C-ot is meghaladta. A Du-



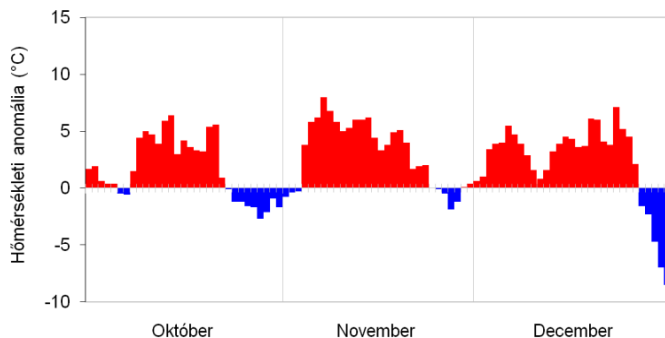
6. ábra: Napi országos középhőmérsékletek eltérése az (1971-2000) átlagtól; 2014. január, február, március



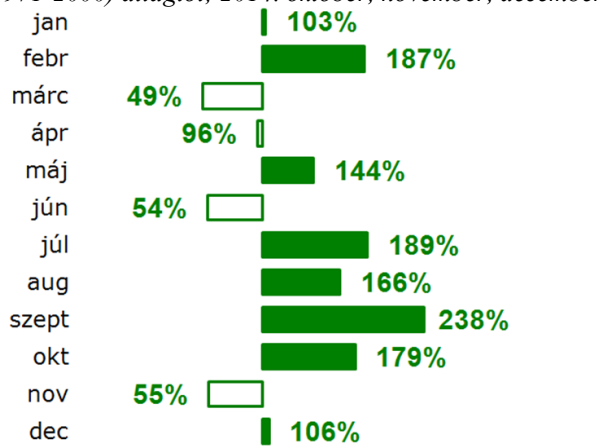
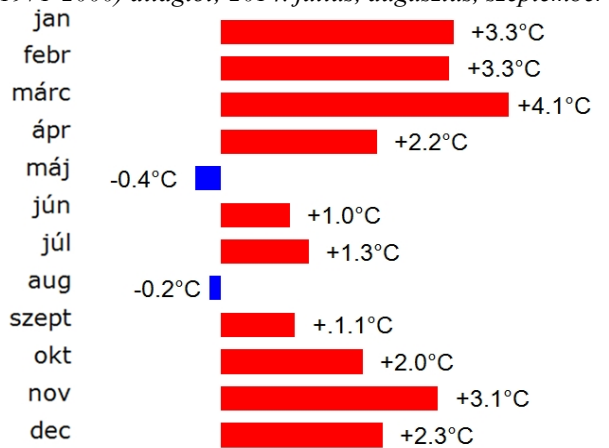
7. ábra: Napi országos középhőmérsékletek eltérése az (1971-2000) átlagtól; 2014. április, május, június



8. ábra: Napi országos középhőmérsékletek eltérése az (1971-2000) átlagtól; 2014. július, augusztus, szeptember



9. ábra: Napi középhőmérsékletek eltérése az (1971-2000) átlagtól; 2014. október, november, december



**2014. év** +1.9°C

**2014. év** 130%

5. ábra: Az országos havi középhőmérséklet eltérése a sokévi (1971-2000-es) átlagtól 2014-ben (15 állomás homogenizált, interpolált adatai alapján)

11. ábra: Havi csapadékösszegek 2014-ben az 1971-2000-es normál százalékában (58 állomás homogenizált, interpolált adatai alapján)

17–20 °C volt jellemző, az ország DK-i sarkában 22 °C körüli hőmérsékletek is jelentkezték. Egészen a Tisza vonaláig hűvösebb volt a szokásosnál, leginkább Ny-on és É-on maradtak el a hőmérsékleti értékek a normáltól (-0,5 és -1 °C közötti anomália).

Szeptemberben a havi átlaghőmérséklet az ország legnagyobb részén 16 – 18 °C között alakult, mely a normálnál 0,8 °C-kal magasabb. Ennél hűvösebb a Dunántúlon volt megfigyelhető

na-Tisza közén és ÉK-en adódott a legkisebb különbség, azonban még itt is a megszokottnál +2–3 °C-kal magasabb átlaghőmérsékletek voltak megfigyelhetők. A legmelegebb a Kisalföld térségében, a leghűvösebb ÉK-en volt.

Az országos havi átlag 7,2 °C, ami a sokéves átlagnál 3 °C -kal magasabb.

Decemberben az ország nagy részén 2–4 °C között alakult a havi középhőmérséklet, az értékekben É-D irányú növekedés

volt megfigyelhető. A hónapot az egész országban pozitív anomália jellemezte, a normálnál átlagosan 2–3 °C-kal volt melegebb.

Az ország jelentős részét 12 °C-nál is magasabb éves középhőmérsékletek jellemezték. D-É irányú csökkenés figyelhető meg az értékekben (10. ábra), és mindössze a magasabban fekvő területeinken jegyeztünk 10 °C-nál alacsonyabb átlagokat.

A hőmérsékleti anomália átlagosan +1,5–2 °C között alakult 2014-ben. A megszokottnál hidegebb sehol sem volt éves átlagban.

A hideg küszöbnapok száma jól kifejezi a megszokottnál melegebb évet: fagyos napból ( $T_{\min} \leq 0$  °C) a várt 96 nap helyett 49 napot jegyeztünk 2014-ben, zord nap ( $T_{\min} \leq -10$  °C) a normál 9 helyett mindössze 3-szor fordult elő, téli napból ( $T_{\max} \leq 0$  °C) pedig 11-et figyeltünk meg a 25 helyett.

Nyári nap ( $T_{\max} \geq 25$  °C) éppen annyi volt, mint az 1971–2000-es átlag (75 nap), hőségnapból ( $T_{\max} \geq 30$  °C) 19-et regisztráltunk (a normál 20 nap). Forró nap ( $T_{\max} \geq 35$  °C) nem jelentkezett 2014-ben (normál: országos átlagban 1 nap).

**Csapadék.** 2014 a 9. legcsapadékosabb év volt hazánkban 1901 óta. Az éves átlagos csapadékösszeg 739,8 mm, mely 30%-kal magasabb az 1971–2000-es átlagnál (11. ábra). Három, a megszokottnál jelentősen szárazabb hónap fordult elő az évben: márciusban a normál 49%-át jegyeztük, júniusban annak 54%-át, novemberben pedig 55%-ot. Három hónapban országos átlagban a normálnak megfelelő csapadékmennyiség hullott (január, április és december), hat hónap pedig jelentős csapadéktöbblettel telt.

Az elmúlt néhány évtől eltérően két nyári hónapot is igen csapadékos időjárás jellemezte: júliusban az 1971–2000-es átlag majdnem kétszeresét figyeltük meg, augusztusban pedig több mint másfélszeresét. A július ezzel az elmúlt 114 év 5. legcsapadékosabb júliusa, az augusztus pedig a 12. legcsapadékosabb augusztus hazánkban. Az átlagnál melegebb és csapadékosabb viszonyok következtében július időjárása már-már trópusi jellegűnek is beillt.

A 19. legesősebb nyár után a szeptemberben (6. legcsapadékosabb) és októberben lehullott csapadékmennyiségek a 14. legcsapadékosabb őszt eredményezték 1901 óta.

Az éves átlagos csapadékösszeg az ország legnagyobb részén 600–800 mm között alakult (12. ábra). DNy–ÉK irányú csökkenés volt megfigyelhető: a DNy-i határszélen nem volt ritka az 1000 mm feletti érték sem, míg Debrecen környékén 500 mm alatt maradtak az értékek.

Januárban zömmel a megszokott csapadékmennyiség 60–100%-a hullott le hazánkban. A Ny-i országgrész esetében csapadékhiányról számolhatunk be (a normál 60–80%-át jegyeztük), de leginkább ÉNy-on maradtak el a havi csapadékösszegek a megszokott értékektől (az 1971–2000-es átlag 30–50%-a). K-en ugyanakkor többlet jelentkezett: ÉK-en a normál 120–200%-a hullott le. Az országos átlagos csapadékösszeg januárban (32,8 mm) az 1971–2000-es normál alapján (33,5 mm) megszokottnak mondható.

A februárban jegyzett csapadékmennyiségeket tekintve az egyes országgrészek között jelentős eltérések voltak megfigyelhetők: míg Ny-on zömmel 70–150 mm összeget regisztráltunk, a K-i határszélen mindössze 10–15 mm közötti csapadékmennyiség hullott. Országos átlagban a megszokott csapadékmennyiség majdnem 180%-a hullott le a hónapban, ami leginkább a Ny-i területek bő csapadéktöbbletének köszönhetően alakult ki. A Ny-i határszélen több helyen az adott területre vonatkozó normál közel négyszeresét jegyeztük, de a teljes Dunántúlra 140%-ot meghaladó anomália volt jellemző.

Jellemzően a megszokott csapadékmennyiség mindössze 40–50%-a hullott le hazánkban március folyamán, 10–25 mm közötti értékeket jegyeztünk. A Kisalföld térségében és a Duna-Tisza-közén jelentős csapadékhiány lépett fel (a normál 10–30%-a hullott le). Csak DK-en közelítette meg a havi csapadékmennyiség az 1971–2000-es éghajlati normál értékeit (80–100%). A márciusi országos átlagos csapadékösszeg 14,4 mm-nek adódott, mely a sokéves átlag 45%-ának felel meg.

Áprilisban az ország nagy részén 35–45 mm közötti értékeket jegyeztünk, ÉK-en és a középső területeken 25 mm alatti havi csapadékösszegek voltak jellemzőek. Az országos területi átlag 42,4 mm, mely a normál 91%-a.

Az ország nagy részén 80–90 mm közötti csapadékmennyiségeket jegyeztünk májusban – országos átlagban a sokéves átlaghoz képest jóval több csapadék hullott ebben a hónapban. Belpátfalván a sokéves átlag több mint háromszorosát jegyeztük. A havi országos átlag 97,6 mm. Májusban több helyen is volt jégeső. Május 1-én Pécsen, 12-én Edelényben, május 16-án a Nyírségben észleltek tubát. Május 17-én villámárvíz volt a Börzsönyben.

1901 óta a 11. legszárazabb júniusról számolhatunk be, az országos átlagos csapadékösszeg a normál mindössze 54%-át teszi ki. Az ország legnagyobb részén 30–45 mm között alakult a havi csapadékösszeg. A D-i, DNy-i országgrész csapadékosabbnak bizonyult (50–90 mm), míg É-on, ÉK-en nem volt ritka a 15 mm alatti érték. ÉK-en volt a legnagyobb mértékű a hiány, itt a megszokott mennyiség 5–30%-át regisztráltuk.

Hazánk legnagyobb részén 100 és 200 mm között alakult a júliusi csapadékösszeg. Az egyes területekre számított 1971–2000-es átlagokhoz képest a legnagyobb csapadéktöbbletek a DK-i országgrészben jelentkeztek, itt a megszokott mennyiségnek nem ritkán a háromszorosa-négyszerese is lehullott. Az országos átlag 120 mm, mely a megszokott mennyiség mintegy 183%-a.

A Ny-i országgrészben a legnagyobb területeken 120–150 mm közötti csapadékmennyiséget jegyeztünk augusztusban, K-en jellemzően 30–55 mm közötti ez az érték. A sokéves átlaghoz képest Budapest környékén és a Ny-i országgrészben adódott a legnagyobb pozitív anomália: Pest-megye több településén a megszokott mennyiség több mint három és félszerese hullott le, Ny-on pedig jellemzően több mint kétszerese. K-en 60–160% közötti értékeket kaptunk eredményül.

Szeptemberben az ország jelentős részén hullott nagy mennyiségű csapadék. A Tisza vonalától Ny-ra 100–200 mm volt a jellemző. Az ország ÉK-i csücskében ezzel szemben 25 mm alatti mennyiségeket is megfigyelhettünk. Az országos csapadékátlag 113,6 mm volt, ami a havi átlag majdnem két és félszerese.

Októberben átlagosan 73 mm csapadék hullott, ez 29 mm-rel több, mint a sokéves átlag (44 mm). A DNy-i részen hullott a legtöbb eső, itt 100–150 mm közötti mennyiségeket jegyeztünk, É-on pedig 35–55 mm között alakult ez az érték. Az ország legnagyobb részén az átlagnál jóval több csapadék hullott októberben. A Duna-Tisza-közén Bács-Kiskun megyében jelentkezett a legnagyobb pozitív anomália. Itt a havi várható érték háromszorosa – három és félszerese hullott.

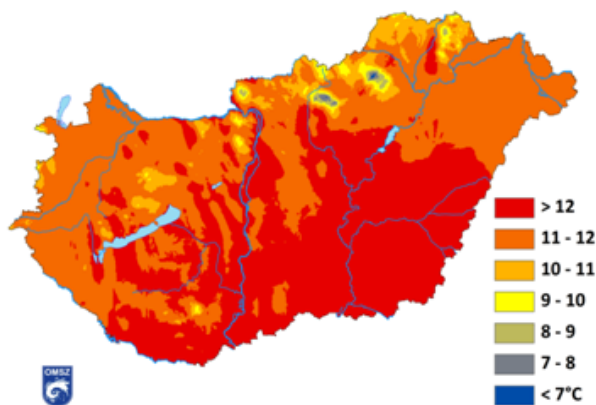
A november az előző hónapokhoz képest jóval szárazabbnak bizonyult. Országos átlagban 25,8 mm hullott, ami a normál mindössze 50,1%-a. ÉK-en volt a legszárazabb, itt 5–15 mm-t mértünk.

Decemberben az ország nagy részén általában 30–50 mm csapadék hullott (a normál 60–120%-a), ennél szárazabbnak csak az ÉK-i területek bizonyultak, ahol 20 mm-nél kevesebb csapadék is előfordult (normál 40–60%-a). A legtöbb csapadék az ország ÉNy-DK tengelyére és a DNy-i területekre volt jellemző,

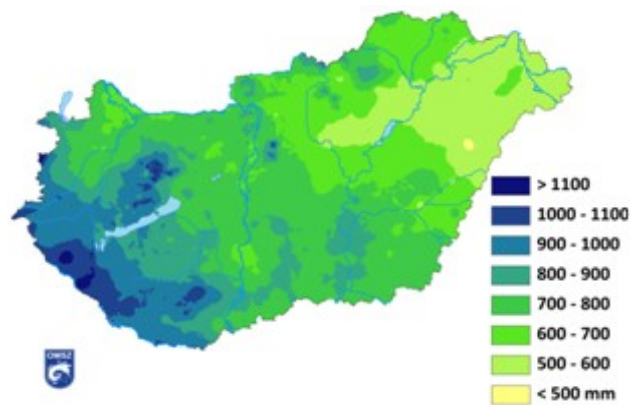
ahol 60-80 mm is lehullott a hónap során (normál 120–200%-a). Az ország időjárását december első napjaiban egy mediterrán ciklon alakította, melyből jelentős mennyiségű eső, ónoseső és hó hullott. 20-a körül egyes területeken jégeső is előfordult. Csapadékos naptól az év során 16-tal többet jegyeztünk a megszokottnál (normál: 113 nap; 2014: 129 nap), és a 10 mm-t elérő napokból is többet számoltunk (normál: 18 nap; 2014: 23 nap). 20 mm-nél nagyobb csapadékösszeget 8 napon figyeltünk meg országos átlagban (normál: 4 nap). Havas naptól jelentősen kevesebb fordult elő a vártnál: 23 helyett mindössze 8 nap.

mottevé pozitív anomália. A januári és a februári érték messze elmaradt a megszokottól.

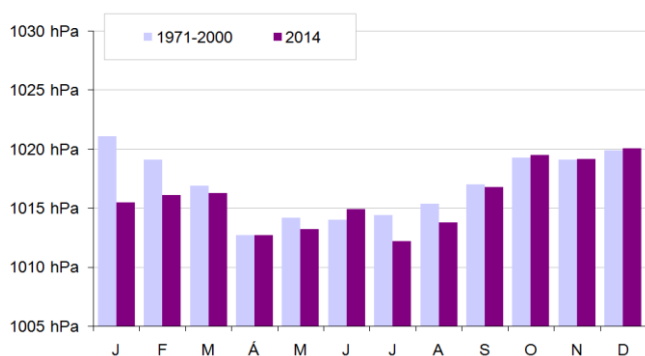
**Szél.** Országos átlagban a szélsősség évi átlaga 2–3,5 m/s között változik, ez alapján hazánk mérsékelt szelű területnek minősül. A havi átlagos szélsősség éves menetében (14. ábra) általában áprilisban jelentkezik a maximum, míg a legalacsonyabb értékeit augusztus és október között veszi fel. 2014-ben a normáltól eltérően a havi átlagos szélsősség Budapest-Pestszentlőrinc állomáson márciusban volt a legnagyobb, melyet az áprilisi, májusi és decemberi átlagok követ-



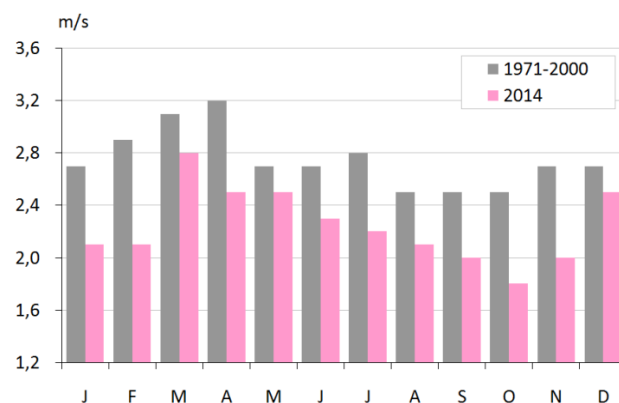
10. ábra: 2014. évi középhőmérséklet (°C) (57 állomás homogenizált, interpolált adatai alapján)



12. ábra: A 2014. évi csapadékösszeg



13. ábra: A tengerszinti légnyomás havi átlagai Budapest-Pestszentlőrincen 2014-ben és 1971-2000 között



14. ábra: A szélsősség havi átlagai Budapest-Pestszentlőrincen 2014-ben és 1971-2000 között

**Légnyomás.** A havi átlagos légnyomás értékek alapján a nagytérű nyomási képződmények gyakoriságára következtethetünk. A 13. ábra alapján elmondható, hogy a tengerszinti légnyomás havi átlaga a megszokott értékek körül alakult, vagy alacsonyabb volt azoknál – mindössze júniusban látható szá-

nek másodikként. Általánosságban elmondható, hogy egyetlen hónapban sem haladta meg a 2014-es átlagérték a normált. A leginkább a januári, februári, októberi és novemberi értékek maradnak el a szélsősségek megszokott havi átlagaitól.

I. táblázat: Az Országos Meteorológiai Szolgálat mérései szerint a 2014-es év szélsőségei, a mérés helye és ideje

Elem	Érték	Mérés helye	Mérés ideje
Legmagasabb mért hőmérséklet	36,5°C	Budakalász	június 10.
Legalacsonyabb mért hőmérséklet	-20,1°C	Bátaapáti	december 31.
Legmagasabb minimumhőmérséklet	23,9°C	Budapest Belterület	július 21.
Legnagyobb évi csapadékösszeg	1228,1 mm	Budapest Rákosszaba	
Legkisebb évi csapadékösszeg	455,5 mm	Debrecen	
Legnagyobb 24 órás csapadékösszeg	116,2 mm	Szentés Pankota	augusztus 6.
Legvastagabb hótakaró	35 cm	Máza	január 25.
Legnagyobb évi napfényösszeg	2283,1 óra	Debrecen	
Legkisebb évi napfényösszeg	1859,1 óra	Kékestető	

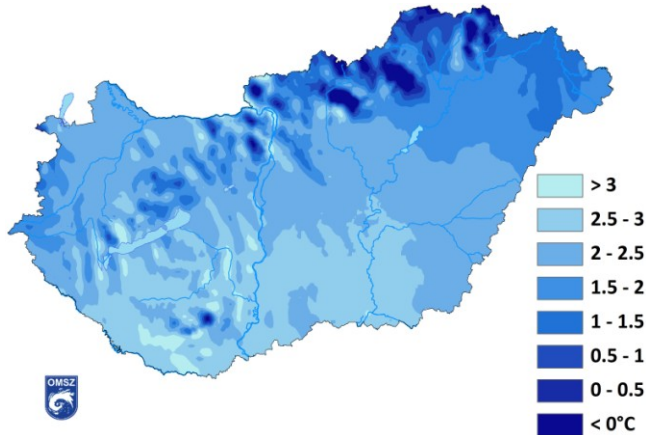
## 2014/2015 TELÉNEK IDŐJÁRÁSA WEATHER OF WINTER 2014/2015

Vincze Enikő

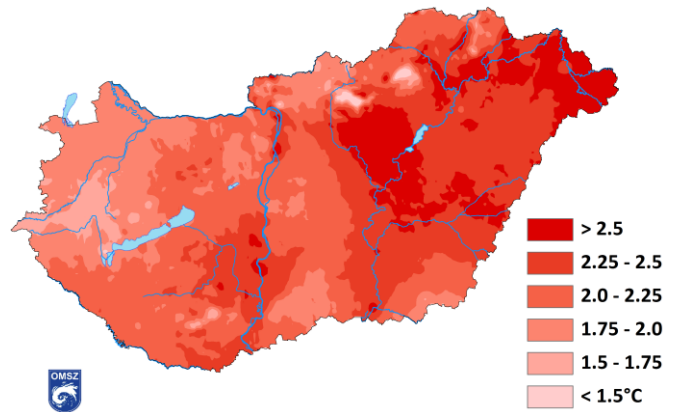
Országos Meteorológiai Szolgálat, H-1525 Budapest, Pf. 38., vincze.e@met.hu

Az évszakai átlaghőmérséklet  $2,1^{\circ}\text{C}$ . A teljes téli időszakot tekintve mindenhol melegebb volt a megszokottnál hazánk területén, az 1981-2010-es átlagnál alacsonyabb évszakai értékek se-

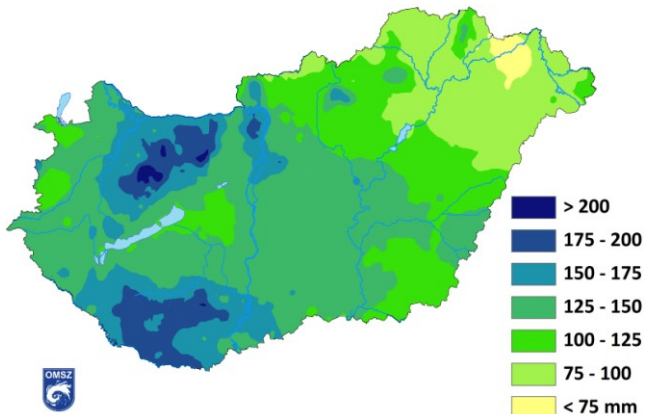
teken alakultak ki, itt egyes helyeken a középhőmérséklet  $0^{\circ}\text{C}$  alatt maradt. A normálnál átlagosan  $2-3^{\circ}\text{C}$ -kal volt melegebb. A legkisebb pozitív anomália ÉNy-on alakult ki,  $1-1,5^{\circ}\text{C}$ , míg a



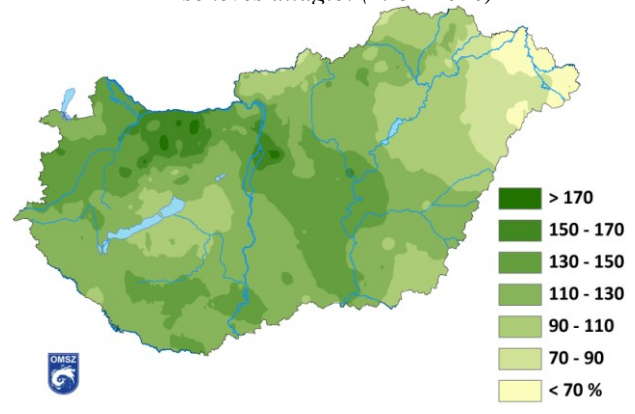
1. ábra: A 2014/2015-ös tél középhőmérséklete ( $^{\circ}\text{C}$ )



2. ábra: A 2014/2015-ös tél középhőmérsékletének eltérése a sokéves átlagtól (1981-2010)



3. ábra: A 2014/2015-ös tél csapadékösszege



4. ábra: A 2014/2015-ös tél csapadékösszege a sokéves (1981-2010-es) átlag százalékos arányában kifejezve

hol sem jelentkeztek. Az országos éves átlagos anomália értéke  $+2,2^{\circ}\text{C}$ . Az egyes hónapokat tekintve az 1981-2010-es átlagot leginkább a januári átlaghőmérséklet haladta meg ( $+2,8^{\circ}\text{C}$ ), ezzel 2015 januárja a 10. legmelegebb január 1901 óta. A decemberi  $+2,6^{\circ}\text{C}$ -os anomáliával a 2014-es volt a 14. legmelegebb december, a február pedig a 32. legmelegebbnek adódott (anomália:  $+1,2^{\circ}\text{C}$ ). 2014/2015 tele a 7. legmelegebb tél 1901 óta. Az országos átlagos téli csapadékösszeg  $133,9\text{ mm}$  a homogenizált adatok alapján; országos átlagban 2014/2015 tele 22%-kal csapadékosabbnak bizonyult a megszokottnál. Az évszakai hónapjait tekintve a januárt emelhetjük ki, mely a legcsapadékosabb volt az idei télen, és az 1901-től vezetett rangsorban is előkelő helyet foglal el: 2015 januárja a 8. legcsapadékosabb január az elmúlt 115 év viszonylatában. A december az átlagnak megfelelően alakult, így a rangsorban is középen helyezkedik el (49.), a február pedig hátrébb (70.). Összességében az idei tél a 32. legcsapadékosabb volt 1901 óta.

**December.** Decemberben az ország nagy részén  $2-4^{\circ}\text{C}$  között alakult a havi középhőmérséklet, É-D irányú melegedés volt megfigyelhető. A legalacsonyabb értékek a magasabban fekvő területe-

legnagyobb anomália,  $3-4^{\circ}\text{C}$  az ÉK-i területeken volt jellemző. 12 fagyos nap ( $T_{\text{min}} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ) jelentkezett, mely 9 nappal kevesebb, mint a sokéves átlag. Zord napból ( $T_{\text{min}} \leq -10^{\circ}\text{C}$ ) és téli napból ( $T_{\text{max}} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ) is kevesebb fordult elő (rendre 1 és 4, a normál értékek pedig 3 és 8).

A hónap során mért legmagasabb hőmérséklet:

**$17,2^{\circ}\text{C}$ , Drávaszabolcs (Baranya megye), december 14.**

A hónap során mért legalacsonyabb hőmérséklet:

**$-20,1^{\circ}\text{C}$ , Bataapáti (Tolna megye), december 31.**

A hónap során a megszokott csapadékmennyiségnek átlagosan a 60-120%-a hullott le hazánkban: az ÉK-i határszélen a megszokott mennyiség 40-60%-át figyeltük meg, míg az ország ÉNy-DK tengelyén a normál 120-200%-a is előfordult. Országos átlagban a normál 98%-át jegyeztük (46,1 mm), és a csapadékos napok száma is pontosan a sokéves átlagnak megfelelő (11 nap).

A hónap legnagyobb csapadékösszege:

**$76,9\text{ mm}$ , Tata (Komárom-Esztergom megye)**

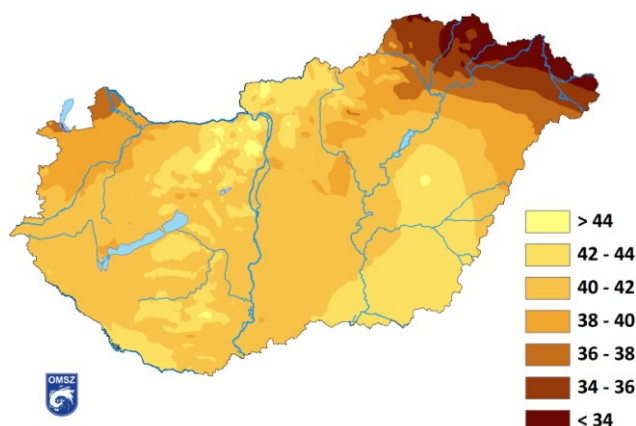
A hónap legkisebb csapadékösszege:

**$13,8\text{ mm}$ , Hídvégardó (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)**

24 óra alatt lehullott maximális csapadék:

**$42,7\text{ mm}$ , Zsámbok (Pest megye), december 1.**

**Január.** A januári átlaghőmérséklet +1 és 3 °C között alakult hazánk legnagyobb részén. Ennél hidegebb az ország ÉK-i sarkában (0–1 °C), illetve a magasabban fekvő területeinken volt jellemző (-3 és 0 °C között). Zömmel DNy-ÉK irányú csökkenés adódott az átlaghőmérsékleteket tekintve. A hónap az ország legnagyobb részén 2–3 °C-kal melegebbnek bizonyult a megszokottnál; a



5. ábra: A 2014/2015-ös tél globálsugárzás összege ( $\text{kJ}/\text{cm}^2$ )

sokéves átlagnál hűvösebb január sehol sem fordult elő. Pásztó környékén még a 3,5 °C-ot is meghaladta az anomália értéke.

A megszokottnál enyhébb januárról tanúskodnak a hőmérsékleti küszöbnapok is. Fagyos naptól 18-at jegyeztünk (normál: 24 nap), zord naptól mindössze 1 fordult elő (normál: 4 nap), a téli nap kritériumának pedig 4 nap felelt meg (normál: 11 nap).

A hónap során mért legmagasabb hőmérséklet:

**19,7 °C, Sopron Fertőrákos** (Győr-Moson-Sopron megye), január 10.

A hónap során mért legalacsonyabb hőmérséklet:

**-18,9 °C, Tarpa** (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye), január 7.

Jelentős csapadéktöbbletet hozott a január: a megszokott mennyiség 191%-a hullott le országos átlagban. A megszokotthoz képest a legnagyobb csapadéktöbbletet a Középdunántúlon és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében jelentkezett, itt a normál 240–360%-át figyelhettük meg. Csapadékos naptól a normál 9 nap helyett idén januárban 16 jelentkezett.

A hónap legnagyobb csapadékösszege:

**161,0 mm, Bakonykoppány** (Veszprém megye)

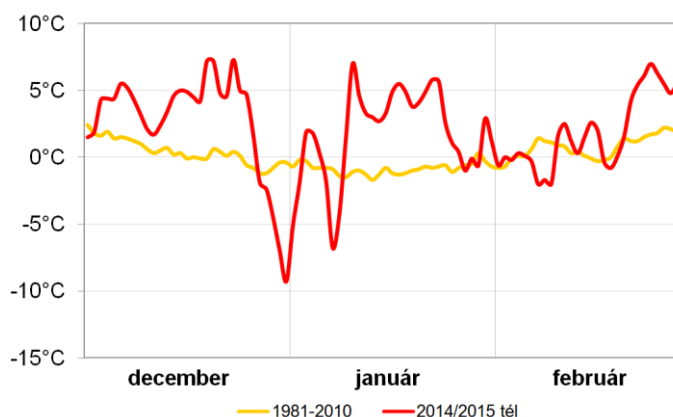
A hónap legkisebb csapadékösszege:

**28,8 mm, Nógrádszakál** (Nógrád megye)

24 óra alatt lehullott maximális csapadék:

**54,3 mm, Mátraszentlászló** (Heves megye), január 30.

**Február.** A februári középhőmérséklet +1 és 2 °C között alakult hazánk legnagyobb részén. A magasabban fekvő területeken ezúttal is hidegebb volt (-1 °C körül). Az országos átlaghőmérséklet 1,9 °C-nak adódott. A Balatontól É-ra eső területeken még megjelentek a sokéves átlagtól elmaradó középhő-



6. ábra: A 2014/2015-ös tél napi középhőmérsékleteinek eltérése a sokévi (1981-2010-es) átlagtól (°C)

mérsékletek (legfeljebb -0,5 °C), a K-i ország részben azonban már jellemzően a +1,5 °C-ot is meghaladta az anomália értéke. Sárospatak és Tokaj között lépett fel a legnagyobb eltérés: itt akár +3 °C-kal is melegebb volt a megszokottnál.

Fagyos naptól 20-at jegyeztünk, mely megfelel a normálnak. Zord naptól idén egyet sem figyelhettünk meg (normál: 3 nap), és téli naptól is mindössze egyet (normál: 5 nap).

A hónap során mért legmagasabb hőmérséklet:

**17,2 °C, Körösszakál** (Hajdú-Bihar megye), február 24.

A hónap során mért legalacsonyabb hőmérséklet:

**-15,9 °C, Hídvégárdó** (Borsod-Abaúj-Zemplén megye), február 5.

A bő csapadékot hozó január után februárban kevesebb esett a sokéves átlagnál, annak mindössze 82%-át jegyeztük. A csapadékos napok száma megfelel a normálnak (9 nap).

A hónap legnagyobb csapadékösszege:

**85,9 mm, Vése** (Somogy megye)

A hónap legkisebb csapadékösszege:

**6,4 mm, Sajópüspöki** (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

24 óra alatt lehullott maximális csapadék:

**42,5 mm, Bakonya** (Baranya megye), február 6.

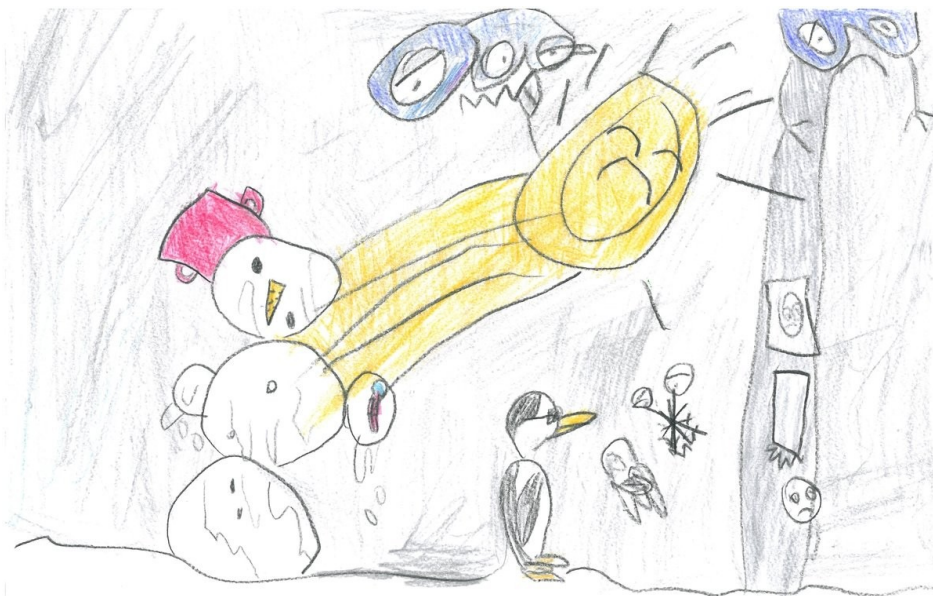
### 2014/2015. tél időjárási adatainak összesítője

Állomás	Napsütés (óra)		Globálsugárzás összeg $\text{kJ}/\text{cm}^2$	Hőmérséklet (°C)						Csapadék (mm)			Szél Viharos napok
	Évszak összes	Eltérés		Évszak közép	Eltérés	Max.	Napja	Min	Napja	Évszak összes	Átlag %-ában	$\geq 1$ mm napok	
Szombathely	261,3	37,0	14	2,1	2,0	14,3	01.10	-12,6	12.31	106,7	135,4	19	13
Nagykanizsa	-	-	14	2,5	2,2	14,8	01.16	-14,0	12.31	137,6	114,5	23	8
Siófok	-	-		2,4	1,9	14,4	01.16	-9,5	12.31	109,8	102,8	18	22
Pécs	290,0	52,9	14	2,6	1,9	14,7	12.14	-14,9	12.31	148,2	131,1	21	10
Budapest	255,0	27,6	13	2,6	2,1	16,7	01.11	-11,9	12.31	159,1	165,4	19	8
Kékestető	293,6	26,7	14	-2,1	1,1	7,4	01.11	-15,2	12.31	166,0	120,4	29	35
Szolnok	225,6	19,0	13	2,6	2,5	13,6	02.24	-11,0	12.31	143,9	152,0	26	11
Szeged	298,4	87,3	14	2,6	2,3	14,3	02.24	-13,7	12.31	126,5	133,5	24	7
Nyíregyháza	-	-	13	1,6	2,4	14,9	02.24	-13,8	01.07	71,3	77,4	20	8
Debrecen	262,9	65,1	13	2,0	2,4	16,3	02.24	-13,0	12.31	89,5	85,7	19	8
Békéscsaba	-	-	14	2,5	2,5	15,8	02.24	-12,4	12.31	129,4	114,6	23	4



Első helyezett  
Takács Kristóf  
(6 és fél éves)  
Tárogató óvoda, Győr

„Szél”



Második helyezett  
Kovács Sámuel  
(6 éves)  
Gesztenyés Óvoda,  
Kistarcsa

„Tél”



Harmadik helyezett  
Juhász Alicia  
(7 éves)  
Bátaszéki MOB  
Pörbölyi Tagóvodája  
„Szivárvány”

*A Meteorológiai Társaság megalapításának 90. évfordulója alkalmából az MMT és az OMSz által kiírt közös óvodai gyermekrajz pályázat „Mi jut eszedbe az időjárásról?” győztes rajzai*

