

RÉTHLY ANTAL NYOMÁBAN IN THE WAKE OF ANTAL RÉTHLY

Tóth Róbert

Országos Meteorológiai Szolgálat, Marczell György Főobszervatórium, 1181 Budapest, Gillice tér 39., toth.r@met.hu

Összefoglaló. 2018 szeptemberében egy hetet töltöttem Ankarában, kalibrálási tanfolyamon. Az ott szerzett tapasztalatokat, élményeket szeretném megosztani, különös tekintettel Réthly Antal egykori törökországi tevékenységére.

Abstract. In September 2018 I spent a week in Ankara, attending a training course on calibration. I would like to share my observation and experiences gained there, in particular Réthly's former activities in Turkey.

Nagy tisztelője vagyok Réthly Antal meteorológiai és éghajlattani munkásságának. 1898-ban, 21 éves korában került Szolgálatunkhoz, az akkori OMFI-hoz mint kalkulátor (Simon, 2004). 1934. IV. 30. és 1944. IV. 25. között, valamint 1945. II. 29. és 1948. IV. 15. között az OMFI igazgatója (Simon és Tanczer, 1995). Nemzetközi téren is jelentős szakmai tevékenységet fejtett ki. Saját szerény pályafutásom két szálon találkozott Réthly professzor lényegesen gazdagabb munkásságával. Az egyik, hogy mindketten részt vettünk a magyar nemzeti higanys törzsbarométer nemzetközi összehasonlításában. Míg azonban Réthly 1909–1939 között sok helyen sokszor végrehajtotta ezt a kalibrálási műveletet, jómagam 1987-ben Kocsis Róbert munkatársammal együtt Leningrádban egyetlen, s valószínűleg utolsó alkalommal, két héten keresztül végeztük ezt a munkát. Azért valószínűsíthető, hogy több ilyen nemzetközi összehasonlítás nem lesz, mert 1994 óta a használati, illetve referencia nyomás etalonjainkat a Budapest Főváros Kormányhivatal Böszörményi úton található (nevét gyakran változtató) telephelyére visszük kalibrálni.

A másik találkozási szál Réthly törökországi tevékenységéhez köthető, amiről szeretnék kicsit bővebben beszámolni. Musztafa Kemal Atatürk 1923-ban lett Törökország első köztársasági elnöke. Az Atatürk=minden törökök atyja elnevezést 1934-től viselte. Személyét ma is nagy tisztelet övezi (1. ábra). Jelentős reformokkal igyekezett modernizálni az országot. A reformok végrehajtásához Magyarországról kért szakembereket. Közel ötszáz tudós, mérnök és mezőgazdasági szakértő dolgozott akkor Törökországban, sőt az 1930-as évek gazdasági válsága idején mintegy ötezer szakmunkás és kisiparos vándorolt ki Törökországba, akiknek egy része végleg kint is maradt. Ankarában tevékenykedett többek között: Mészáros Gyula megszervezte az Etnográfiai Múzeumot; Ormos Imre megtervezte Ankara parkosítását; György János vezette az Ankarai Mezőgazdasági Gépgyárat és magyarok építették az ankarai löversenypályát és stadiont is (Szabó-Pap, 1978).

Réthly 1925 októberétől dolgozott két évig Törökországban igazgató-szakértőként. Ez idő alatt megszervezte az ottani meteorológiai megfigyelő hálózatot, Ankarában obszervatóriumot létesített, s 1926-ban az ő szerkesztésében jelent meg az első török időjárás évkönyv. Szolgálatával leteltével Kemal Pasa magas elismerő kitüntetésével térhetett haza (Simon, 2000).

Ankara Közép-Anatóliában fekszik magas hegyekkel körülvéve. Jobban védhető fekvése miatt lett 1923-ban az

ország fővárosa Isztambul helyett. Réthly professzor valószínűleg alig ismerne rá egykori missziójának színhelyére. Az akkori Ankara mintegy 50 000 lakosú, elmaradott vidéki város volt. Alig száz év alatt közel 110-szeresére nőtt a lakossága és a kiterjedése is (2. ábra). Ma közel 5,5 millió a népessége.

Törökországban 1839-ben kezdődtek a meteorológiai mérések Isztambulban. 1875-ben mindössze 16 mérőhelyből állt az állomáshálózatuk. A magaslégköri megfigyeléseket és az időjárás előrejelzéseket 1915-ben kezdték.

Réthly Antal eredményes munkát végzett Törökországban. A Török Meteorológiai Szolgálat (TSMS, 1937-ben alapították) ma a régió egyik meghatározó szolgálata. A Meteorológiai Világszervezettel (WMO) karöltve rendszeresen szerveznek továbbképzéseket, amelyekre a világ minden részéről érkeznek szakemberek. Különösen radarmeteorológia és a meteorológiai mérőeszközök kalibrálása témakörökben indítanak képzéseket. A TSMS 2001 óta Regionális Továbbképző Központot működtet. Törökországban jelenleg csak államilag kijelölt szervezet folytathat meteorológiai tevékenységet, a kormányzati szervek azonban ingyen adják át adataikat. Megfigyelő hálózatuk dinamikusan fejlődik az utóbbi időben. Ma mintegy 1600 felszíni automatát, 18 radart, 9 rádiószondázó állomást, 35 villám detektálót és 14 tengeri bóját üzemeltetnek. Az üzemeltetést, karbantartást és kalibrálást regionálisan szervezték, a hazánknál nyolcszor nagyobb területű országot 15 régióra osztva. Ezt a tevékenységet 2014 óta egy információs szoftver optimalizálja a költségek csökkentése és a minőségi adatok biztosítása érdekében.

2018 szeptemberében részt vettem a Kalibrálás alapjai című immár 4. nemzetközi kurzuson Ankarában. Az első ilyen öt évvel korábban Mikó Róbert volt az OMSZ kiküldöttje. A mostani tanfolyamon 23 országból 29-en vettek részt.

A továbbképzés elő három napján a metrológiáról, mérési bizonytalanságról, mérések visszavezethetőségéről, a meteorológiai műszerek kalibrálásáról folyt elméleti oktatás. Átfogó előadásokat hallhattunk a meteorológiai paramétereket mérő műszerek típusairól, kalibrálásáról, valamint a kalibrálás általános szabályairól (3. ábra).

A világon a szabványokról megjelent első jogszabály Bursa város törvénye, a Kanunname-i Ihtisab-i Bursa 1502-ből, amit II. Bajazid (II. Bayezid) szultán adott ki, hogy az oszmán birodalomban a kereskedelem és az



1. ábra: Az Atatürk Mauzóleumnál Ankarában mindig sok a látogató



2. ábra: Mozgó árus Ankara óvárosában



3. ábra: A szerző a kalibrálási tanfolyam színhelyén Ankarában

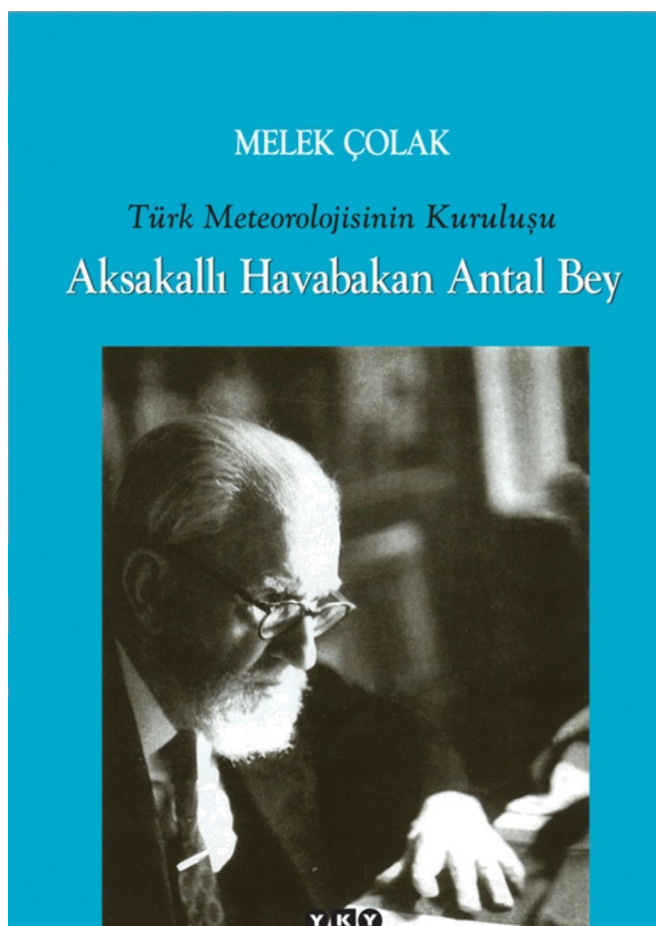


4. ábra: Szélirány érzékelő kalibrálása precíziós teodolittal a TSMS Kalibráló Központjában

adófizetés egységes elvek és mértékegységek alapján történjen. Ebben a törvényben szabályozták az állati termékek, a zöldségek és gyümölcsök, a só, bőrárúk, textilárúk, faipari termékek minőségét, csomagolását és ezek árait is rögzítették. Egy példa a törvényből: a kenyértészta tömegének fele fehér liszt legyen, s egy véka (35–36 liter) liszthez adassék 1 okka (400 dirham azaz 1,2 kg) olaj.

A negyedik napon a török meteorológiai szolgálat kalibráló laboratóriumát tekintettük meg. A gyakorlat során részt vehettem szélirány érzékelő lézeres kalibrálásában precíziós teodolit segítségével (4. ábra). A hazai kalibrálási gyakorlathoz képest a szélirány érzékelők és az adatgyűjtők kalibrálásában tartanak előbbre a törökök. A csapadékmérők felfogó-felülete 400 cm². Az automata csapadékmérőket félévente a helyszínen kalibrálják. A török labor nemzetközi akkreditálással rendelkezik szélesség, hőmérséklet, nedvesség és nyomás területén. Ötödik nap WEBEX előadást hallgattunk az OSCAR/Surface-ről, a WMO felszíni méréseinek metaadatbázisáról, majd meglátogattuk az Ankarai Regionális Mérésügyi Hivatalt, ahol bemutatták tevékenységüket, különös tekintettel a mérések visszavezetésére.

A tanfolyam megnyitóján találkoztam Ercan Büyükbaşsal, a TSMS megfigyelő rendszerének vezetőjével, akivel korábban más WMO-rendezvényeken már megismerkedtem. Kíváncsiságból megkérdeztem, vajon a jelenlegi Ankarában mennyire emlékeznek Réthly Antal nevére, őrzik-e az emlékét a Török Szolgálatnál. A kolléga szemem felcsillant, s gyorsan elkezdett keresni okostelefonján. Hamarosan mutatta az eredményt, egy könyvet, amit Réthly Antalról adtak ki török nyelven (5. ábra). 2012 a kiadás éve, s Réthly életrajzát tartalmazza. A címe körülbelül így fordítható magyarra: Antal úr, a fehérszakállú légkör miniszter, a török meteorológia megteremtője. Elégedetten állapítottam meg tehát, hogy neves elődünk munkássága nem merült feledésbe török honban.



5. ábra: A Réthly Antalról kiadott török nyelvű könyv (Török Meteorológiai Alapítvány)

Még két apró élményt szeretnék megosztani Ankarából. A tanfolyam utolsó estéjén, ünnepi vacsorán vettünk részt, mind a kurzus hallgatói, mind az előadók, illetve házigazdák. Szeszest italt nem szolgáltak föl, nyilván, mert az ország lakossága döntően iszlám vallású, bár a nagyvárosokban kevésbé követik szigorúan az előírásokat. A díszes oklevelek átadása után a házigazdák, köztük a TSMS vezetői egyenként dalra fakadtak, s elénekeltek kedvenc török népdalukat. Ezután átadták a lehetőséget a többi résztvevőnek, így aztán afrikai és ázsiai dalokat is hallgathattunk változó színvonalon, de lelkes előadásban.

A hallgatótársak engem bíztak meg a végén, hogy a csoport nevében mondjak köszönetet a házigazdáknak az egész tanfolyamon tapasztalt magas

szakmai színvonalért és barátságos hangulatért. Szerettem volna az ilyenkor szokásos köszönő mondatokon kívül valami egyedit is belevinni a hirtelenjében rögtönzött beszédbe, így ismét segítségül hívtam Réthly professzor itteni eredményeit. Ezen felül eszembe jutott még a magammal hozott útikönyv (Szabó-Pap, 1978) egy török nyelvű mondata a török-magyar etnikai rokonságról: „Türk ve macar kardeşdir.” Ez magyarul azt jelenti, hogy a török és a magyar testvér. Nem gondoltam, hogy mindez mekkora hatással lesz: a török kollégák egymás után keblükre öleltek, s könnybe lábadt szemekkel köszönték meg szavaimat.

Irodalom

- Simon A., 2000: Réthly Antal meteorológiai szakirodalmi hagyatéka. *Légkör* 45(4), 5.
- Simon A., 2004: Magyarországi meteorológusok éghajlati lexikonja. *Országos Meteorológiai Szolgálat. Budapest, 2004.* 89.
- Simon A. és Tünczer T., 1995: Fejezetek a magyar meteorológia történetéből 1971–1995. *Országos Meteorológiai Szolgálat. Budapest,* 11.
- Szabó-Pap L., 1978: Törökországi utazások. *Panoráma Külföldi Útikönyvek.* 62, 75–76.