

Erdélyi meteorológusok a 18. században és a 19. század első felében

Transylvanian meteorologists in the 18th century and in the second half of 19th century

dr. RUSZ Otilia

Meteorológiai Iroda, Marosvásárhely
Szabadság utca, szám nélkül. Telefon: 0265236277

Abstract

In the 18th century and in the first half of 19th century there were no meteorologists in today's terms. Alongside a basic job (pharmacist, teacher, botanist, doctor, priest) they took care of meteorology with scientific exigency. These are mainly observations and measurements from Transylvania but also specialized books have been published in these times.

Keywords: meteorologist, Transylvania, 18th-19th century

Kivonat

A 18. és a 19. század első felében még nem beszélhetünk hagyományos értelemben vett meteorológusokról. Egy alapszakma mellett (gyógyszerész, tanár, botanikus, orvos, pap), de tudományos igénygel foglalkoztak meteorológiával. Elsősorban erdélyi megfigyelésekről, mérésekről van szó, de szakmai könyvek is megjelentek ezekben az időkben.

Kulcsszavak: meteorológus, Erdély, 18-19. század

A meteorológia történetében igen nagy fontosságú mozzanat volt a 18. század végén létrejövő Societas Meteorologica Palatina tudóstársaság. Az általa szervezett meteorológiai mérőhálózat jelentősége többek közt abban is áll, hogy a megfigyelések egységesen, szabályok szerint történtek. Ebben a hálózatban erdélyi település nem volt benne (Magyarországról is csak Buda), de kétségkívül hatással volt az itteni, korai meteorológiai mérésekre. Magyarországon már a 17. század végén és a 18. század elején voltak műszeres meteorológiai megfigyelések. Ezeket orvosok végezték, mivel akkoriban nagy jelentőséget tulajdonítottak az időjárás egészségre való hatásának (azaz az orvosmeteorológiának) [3].

Benkő Sámuel Kisbaconban született 1743-ban. Középiskoláit Erdélyben végezte, majd orvosnak tanult Nagyszombaton és Budán. Miskolcon volt orvos, és ott is hunyt el 1825-ben. [17]. Így emlékeztek meg róla: „*Aprilis vége felé meghalt Miskolczon Tekintetes Tudós Benkő Sámuel Úr, Nemes Borsod Vármegyének 50 esztendő alatt volt rendes Orvosa, a' ki tudós munkáji és bőséges tudománya által mind a' Hazában, mind a' Külföldön jeles hirt érdemlett. Ezen Férjfiú' életírását annyival inkább óhajtjanok, mivel 84 esztendőkre terjedett betses élete, neki sok alkalmatosságot szolgáltatott munkás tehetségének megbizonyítására.*” Több munkáját felsorolták, köztük a meteorológiával kapcsolatos művét: „*Ephemerides meteorologico-medicae annorum 1780–1793*” [28]. Ezt Réthly Antal elemezte, feldolgozta és méltatta. Megemlítette, hogy Benkő Károly református papnak, mineralógusnak volt a bátyja. „*Benkő Sámuelnek igen nagy érdeme, hogy megfigyeléseit az 1780. jan.-1801. jún. időközről számos betegének kórtörténeti leírásával megjelentette. Az öt kötetet kitevő latin nyelvű munkát saját költségén Bécsben 1794 és 1801-ben kiadta.*” A hőmérő Reaumur besztású volt, 192 cm-vel volt a talaj felett, árnyékos helyen. Minden reggel 7-kor végezte a méréseket. Nemcsak hőmérsékletet mért, hanem a szélirányt is megállapított. Réthly úgy vélte, hogy a légnomással kapcsolatos mérései használhatatlanok, mivel „*Nem ismerjük a műszert, sem állandóját, nem tudjuk át voltak-e a feljegyzések 0°-ra számítva.*” Feljegyezte a különböző meteorológiai jelenségeket (eső, havazás, zivatar), ezeket Réthly összegezte [13].

A 18. században két erdélyi városban végeztek rendszeres műszeres meteorológiai megfigyeléseket, Temesváron és Nagyszébenben. Legalábbis ezekről maradtak feljegyzések, adatok. Réthly említett

Magyarigenről hőmérsékleti értéket (1798 karácsony második éjszकáján -23 Réaumur fokot vagyis -28.8 Celsius fokot- mértek), de ezekről nincsenek részletek (ki végezte, mennyi ideig, pontosan hol, stb) [13].

A temesvári méréseket **Klapka Károly** végezte. Ezekre Réthly Antal figyelt fel jó évszázad múlva [14], aki Szinnyei művében olvasott a temesvári meteorológiai megfigyelésekről. Klapka 1756-ban született Saazban, Csehországban [2]. „1780 körül vándorolt be Znaimból Morvaországból; nőül vette Dávid Borbálát és Temesvárt telepedett le. Tanult gyógyszerész volt; azért tábortábori gyógyszerész felállításával bízta meg a kormány a Bánságban és a szomszéd megyékben, melyek közül később fáradozásainak jutalmául néhányat átengedtek neki. Mint tekintélyes férfiú nagy vagyonra tett szert; tagja volt a városi tanácsnak; mikor 1817. ápr. 23. Temesvárt meghalt” [19]. Réthly úgy vélte, hogy a méréseket a saját, a belvárosban lévő házában végezte Klapka. A megfigyelések 1780-tól 1803-ig vannak meg, de Réthly szerint ennél hosszabb időn át folyhattak a meteorológiai észlelések, de ezek a feljegyzések elveszthettek [13]. Ezeknek az idősoroknak az a legnagyobb jelentősége, hogy mérések folyamatosan és hosszú időn keresztül folytak. A hőmérsékelt mérés két hőmérőn, egy Fahrenheit és egy Réaumur beosztásán történt, napi háromszor (1. ábra). A Klapka által közölt meteorológiai adatokat nemrég dolgozták fel ismét [4]. Ez alapján a hőmérsékleti idősor jó korrelációt mutat a budai, a miskolci és a késmárki értékekkel. Ugyanakkor 2-3 °C-kal nagyobb hónapi középhőmérsékletek vannak az 1780-1803-as időszakban, mint az 1961-1990-es periódusban. Ennek az oka nem ismert pontosan, valószínűleg a műszerek elhelyezése okozza ezt a nagy eltérést. Azt is megjegyezték, hogy Klapka jól leírta az 1784-es kemény telet vagy az 1783-beli igen nagyszámú nyári ködöt (ez valószínűleg egy izlandi vulkánkitöréssel volt összefüggésben). Fia, Klapka József Károly nyomdatulajdonos volt, és Temesvár polgármestere 1819 és 1833 között. Unokája (József fia) György az ismert honvédtábornok volt [8]. „Büszkék lehetünk arra, hogy már a XVIII. században annak utolsó két évtizedében akadt hazánkban valaki, aki rendszeres meteorológiai észlelésekre vállalkozott, aki ha nem is volt magyar, utódaiban -Klapka György! - mégis magyarrá vált” [14].

	Mane		Meridie		Vesper		Mane	Tempus	Merid	Tempus	Vesp.	Tempus
	Fahr.	Reaum.	Fahr.	Reaum.	Fahr.	Reaum.						
1	62	13 ¹ / ₂	69	21	71	17 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	Nubilo serenum	usq 6	Serenum	4 ¹ / ₂	Serenum
2	62	13 ¹ / ₂	79	21	71	17 ¹ / ₂	usq 5	Serenum	u-q 4	Serenum	usq 3	Serenum
3	67	15 ¹ / ₂	77	20	68	16	usq 3	Nubilum pluriola	u-q 3	Serenum	2 ¹ / ₂	Pluv. post. Semp.
4	62	13	72	18	65	14 ¹ / ₂	usq 4	Nubilo serenum	usq 5	Serenum	4 ¹ / ₄	Serenum
5	57	11	69	16 ¹ / ₂	60	12 ¹ / ₂	usq 6	Nubilo serenum	usq 6	Nubilum	usq 6	Serenum
6	54	10	66	15	61	13	usq 6	Nubilo serenum	usq 5	Obductum	usq 5	Obductum
7	59	12	67	15 ¹ / ₂	62	13 ¹ / ₂	usq 5	Nubilo serenum	usq 5	Serenum	4 ² / ₃	Serenum
8	59	12	71	17 ¹ / ₂	63	14	usq 6	Obductum	4 ¹ / ₂	Utcungs serenum	usq 6	Nubilo serenum
9	58	11 ¹ / ₂	69	16 ¹ / ₂	65	14 ¹ / ₂	usq 6	Nubilum	usq 5	Obductum	usq 5	Nubilum pluvia
10	59	12	71	17 ¹ / ₂	58	11 ¹ / ₂	u-q 4	Obductum	usq 3	Variom	usq 4	Nubilo serenum
11	49	7 ¹ / ₂	67	15 ¹ / ₂	54	10	u-q 5	Serenum	usq 5	Serenum	usq 6	Serenum
12	48	7	64	14 ¹ / ₂	56	11	usq 6	Serenum	usq 6	Serenum	7 ¹ / ₂	Serenum
13	49	7 ¹ / ₂	68	16	61	13	5 ¹ / ₂	Serenum	usq 7	Serenum	usq 7	Nubilum
14	54	10	65	14 ¹ / ₂	59	12	5 ¹ / ₂	Nubilo serenum	5 ¹ / ₂	Serenum	5 ¹ / ₂	Nubilo serenum
15	57	11	62	13 ¹ / ₂	61	13	5 ¹ / ₂	Obductum	usq 7	Nub. ser. mixto. plur.	6 ¹ / ₂	Nubilum
16	57	11	63	14	60	12 ¹ / ₂	usq 8	Obductum	usq 8	Nubilo serenum	usq 8	Nubilum
17	54	10	69	16 ¹ / ₂	60	12 ¹ / ₂	usq 8	Nubilo serenum	usq 8	Serenum	usq 8	Serenum
18	52	9	70	17	60	12 ¹ / ₂	usq 8	Serenum	u-q 8	Serenum	6 ¹ / ₂	Serenum
19	52	9	70	17	64	14	usq 7	Serenum	4 ¹ / ₂	Obductum	usq 5	Nub. cum. pluriola
20	60	12 ¹ / ₂	66	15	62	13 ¹ / ₂	usq 4	Pluvia	usq 5	Variom	4 ¹ / ₂	Sereno nubilum
21	57	11 ¹ / ₂	67	16 ¹ / ₂	63	14	5 ¹ / ₂	Nubilo serenum	6 ¹ / ₂	Serenum	8	Serenum
22	55	10	71	17 ¹ / ₂	63	14	usq 8	Serenum	usq 8	Serenum	8	Serenum
23	58	11 ¹ / ₂	63	14	52	12 ¹ / ₂	usq 6	Serenum	usq 6	Pluvia	6	Nubilum
24	56	11	60	12	59	12 ¹ / ₂	usq 6	Serenum	usq 6	Pluvia	6	Nubilum
25	58	11 ¹ / ₂	65	14 ¹ / ₂	59 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	Nubilum	usq 6	Nubilo serenum	usq 6	Nubilo serenum
26	55	10	60 ¹ / ₂	12	59	12 ¹ / ₂	usq 6	Nubilum	usq 6	Nubilum	usq 6	Pluvia
27	55	10	66	15	61	13	5 ¹ / ₂	Nubilum	usq 6	Serenum	usq 6	Serenum
28	51	8	66	15	62	13 ¹ / ₂	usq 6	Nebulosum	usq 5	Nubilo serenum	usq 5	Nubilo serenum
29	59	12	70	17	63	14	usq 5	Serenum	usq 5	Serenum	usq 5	Serenum
30	58	11 ¹ / ₂	74	19	63	14	4 ¹ / ₂	Nubilo serenum	usq 5	Serenum	3 ² / ₃	Serenum

1. ábra

A temesvári mérések értékei a kezdetekkor (a levegő hőmérséklete Fahrenheit és Réaumur beosztású hőmérőn- napi háromszori mérés, légnyomás- szintén napi háromszori mérés, időjárás) [14]

Nagyszébenben szintén egy gyógyszerész (és egyúttal botanikus) végzett meteorológiai méréseket, **Petrus (Peter) Sigerus**. Brassóban született 1759-ben. Egy ugyanilyen nevű aranyműves volt az édesapja, akit korán elveszített. Gyógyszerésznek tanult, később saját gyógyszerészre volt Nagyszébenben. Itt hunyt el 1831-ben [20, 21]. Volt, aki „jeles botanikus”-ként emlegette, „kinek 451 nemet és több mint 1600 fajt tartalmazó növénygyűjteményét halála után fia az evang. gimnáziumnak adományozta. «Herbarium vivum, oder

Sammlung der in Siebenbürgen vorkommenden officinellen Pflanzen» c. munkája kéziratban maradt, mert a nagy költség miatt nem tudta megjelentetni. Lerchenfelddel tervbe vett «Flora Transsilvanica» c. munkája sem jelenhetett meg, mert az időközben bekövetkezett devalváció ötszörösére emelte az előfizetés árát» [11]. A „Verzeichniss der in Siebenbürgen wildwachsender officinellen Pflanzenm Ein Versuch” munkájáról viszont ezt írták: „elavult és leírások nélkül való felsorolás, melynem nyújt elég alapot arra, hogy biztos idézetekkel felhasználhassuk” [16].

A nagyszebeni meteorológiai állomás dokumentációja szerint Sigerus 1789 és 1831 között végzett meteorológiai megfigyeléseket, majd 1834-ig ezeket fia, **Friedrich** folytatta. Sajnos, az észleléseket tartalmazó könyve elveszett. Naponta kétszer olvasta le a hőmérőt illetve a barométert (de meghatározta a beborultság mértékét, a szélirányt és a csapadékmennyiséget is) [36]. Az 1789-es decemberi megfigyeléseket közölték egy helyi lapban [34] (2. ábra).

VI. Kleine vaterländische Anzeigen.
1. Meteorologische Beobachtungen.
Hermannstadt, 1789. Decemb.

m. Morgens; a. Abends; 3. Zoll; 2. Linien; h. Feiter;
R. Nebel; t. trübe; Nr. Nachregen; N. Die Thermometer-
grade sind Reaumurische.

Mon. Tage.	Thermometer.		Barometer.		Luft.
	m.	a.	m.	a.	
1	11	11	27. 2 1/4	27. 4. 1 l.	heft.
2	15	11	27. 1/2	27. 2	h.
3	15	10	27. 2	27. 4	h.
4	13 1/2	8 1/2	27. 4	27. 4	h.
5	15	10	27. 3	27. 3	h.
6	13	11 1/2	27. 2 1/2	27. 2 1/2	N.
8	8	6	27. 2 1/4	27. 2 1/4	t.
7	6	5	27. 3	27. 5	t.
9	7 1/2	6	27. 4 1/2	27. 4	t.
10	10	10	27. 3	27. 2	t.
11	9 1/2	11	27. 2	27. 2	h.
12	11 1/2	11	27. 2	27. 1	h.
13	4 1/2	2 1/2	27. 1	27. 1	t.

Mon. Tage.	Thermom.		Barometer.		Luft.
	m.	a.	m.	a.	
14	3	3 1/2	27. 3. 2 l.	27. 3. 1 l.	trüb.
15	9 1/2	5 1/2	27. 1/2	27.	h.
16	5	2	26. 10 1/2	26. 8	h.
17	3	4 1/2	26. 8	26. 7	Nr.
18	5	2 1/2	26. 6 1/2	26. 8	h.
19	0	1 1/2	26. 11	26. 11	h.
20	1	1 1/2	26. 11	27.	N.
21	2	3	27. 2	27. 2	t.
22	2	3	27. 2	27. 2	h.
23	3	3	27. 2	27. 2	h.
24	5	4	27. 2	27. 1	h.
25	5 1/2	4	27. 1	27.	h.
26	3	2 1/2	27.	27.	h.
27	4	4 1/2	27.	27.	h.
28	1	1 1/2	27. 1/2	27. 1	h.
29	1	0	27. 1	27. 1	h.
30	1	2	27. 1	27. 1	h.
31	1	0	27. 1/2	27.	h.

Don den Winden verdient besonders der Südwind angemerkt zu werden, der den 16. 17 18 anhielt, und die vorher strenge Kälte milderte.

(2 Stk)

2. ábra

A Sigerus által végzett meteorológiai mérések Nagyszebenben, a helyi újságban közölve [34]

Mint botanikus, kikérték véleményét egy meteorológiai jelenséggel kapcsolatban: a véresőről volt szó. „Vizaknán Május 17-kén szörnyű szél és delestről jövő égi háború közben, mintegy fertály óráig veres színű, vagyis az úgynevezett vér eső esett. Jelen lévén Szabó Doctor Ur, azon eső vízből egy meszelyt felfogott és Szebenbe visszatérvén, Sigerus Péter Patikárius Urnak vizsgálás végett általadta”. Sigerus megvizsgálta a vízminőt, és a következőket állapította meg: „...Vizakna csak 8 órányira vagy azon határ 500—700 ölnyi magasságú hegyektől, mellyek áltájjában fenyő fákkal vannak megrakva. Ezen fenyvesek éppen akkor virágoztak. Dél előtt nagy részén azon erdőknek jég eső volt a’ Szeben víznek forrása táján. Talán tehát a’ szél által Vizakna felé hajtattott felhők éppen a’ fenyővirág veres kelyhétől megfestetett gőzökből állottak. Hátha maga a virág is veresre festhet? Talán épen a’ víznek allya, mely belőle leszállott, épen a’ virágnak lisztes pora” [22]. Vagyis fenyőpollen festette vörösre az esőt.

A mehádiai megfigyeléseket annak köszönhetjük, hogy „a helyt lakó orvosnak kötelessége az, egész évről időjárásrol jelentést küldeni a főhadi tanácshoz” [5]. Az itteni méréseket **Martini** orvos végezte, akiről Lúgosi Fodor András azt írta, hogy 1843-ban már 25 éve ott lakott. Sajnos nem sikerült szinte semmit megtudnom az életéről, de még a keresztnévét sem sikerült kinyomoznom. Schwarzott is csak Dr. Martini néven emlegette, és ő közölte ezeket a méréseket [15], ezeket vette át Fodor (3. ábra).

Kolozsváron a 19. század első felében történtek meteorológiai megfigyelések, 1833 és 1845 között. A méréseket **Hornyai (Hornyay) Ambrus** végezte. 1791-ben született Teplán, Felvidéken. Belépett a rendbe,

majd áldozópappá szentelték. Tanár volt Breznóbányán, Nyitrán, Trencsénben. 1826-tól Kolozsváron világtörténelmet, majd matematikát tanított. Volt rektorhelyettes és rektor is. 1852-ben hunyt el [18]. Csillagászként, „*a csillagászati torony praefectusa*”-ként [23], „*a csillagtorony előljárója*”-ként [30], „*astronomiae director*”-ként [24] is emlegették.

Meteorologische Beobachtungen.

Im Jahre 1827.					Im Jahre 1829.								
Monat	Thermometer		Barometerstand		Monat	Thermometer		Barometerstand					
	von	bis	von bis			von	bis	von bis					
			Zoll	Linien				Zoll	Linien				
Jänner	-10	-7	-	9	Jänner	-0	-7½	28	3	28	11½		
Febr.	-	-11	28	3½	29	Febr.	-0	-11	28	4	28	8	
März	-	+19	28	½	28	8	März	-1	+12	28	2	28	9½
April	+4	+19	28	½	28	9	April	+15	+22	28	5	28	11
Mai	+12	+23	28	3	28	7	Mai	+14	+22	28	3	28	7
Juni	+15	+25	28	3	28	6	Juni	+14	+22	28	3	28	6
Juli	+23	+27	28	6	28	7	Juli	+15	+17	28	2	28	7½
August	+17	+29	28	5	28	7	August	+21	+26	28	3	28	8
Sept.	-	+21	28	6	28	10	Sept.	+15	+19	28	5	28	6
Octob.	-	+18	28	4	28	8	Octob.	+2	+21	28	2	28	9
Nov.	+2	+9	27	11	28	3	Nov.	-7	+19	28	4	28	11
Dec.	-1	+8	-	-	28	9½	Dec.	-8	+5	28	2	29	4½
Im Jahre 1828.					Im Jahre 1830.								
Jänner	-	-9	28	4	29	4	Jänner	-16	+9	28	1	29	2
Febr.	-	-8	28	5	28	9	Febr.	-9	+12	27	11½	29	
März	+1	+10	27	11	28	5	März	-5	+16	28	4	28	10
April	+12	+24	28	2	28	10	April	+3	+21	28	1	28	8
Mai	+13	+25	28	3	28	7	Mai	+5	+24	28	3½	28	9
Juni	+14	+26	28	6	28	7	Juni	+8	+26	28	3	28	8
Juli	+24	+28½	28	5	28	6	Juli	+10	+28	28	2	28	7½
August	+17	+29	28	5	28	7	August	+12	+28	28	3	28	8
Sept.	-	+26	28	6	28	8	Sept.	+9	+23	28	2½	28	9
Octob.	-	+26	28	2	28	11	Octob.	+20	0	28	5½	28	10
Nov.	0	+14	28	6	28	11	Nov.	+14	+2	28	5	28	11½
Dec.	+11	-3	28	11	29	1½	Dec.	+11	+1	28	3	28	8½

3. ábra

Dr. Martini mehádiai meteorológiai mérései [15]

Halálakor így méltatták: „*A helybeli kegyes tanítórendüek jelentik házuk igazgatójának, nt. Hornyai Ambrus tudornak, f. hó 2-kán élete 61-dik, papi pályájának 44-ik évében történt halálát. A boldogult 1827-től kezdve erdélyi s illetőleg kolozsvári lakos volt, 19 évig működött a királyi lyceumban rendes tanári pályán, egypár évig a világtörténelem, azután a mennyiség és mértan tanszékén, ezen idő alatt, tanítványait a tanulásban fölsegítendő, könnyen megszerezhető kézikönyvvel ajándékozta meg, legalább is egypár ezerre számítható tanítványai mindenkor tisztelettel emlékeztek és fognak emlékezni szigorúan rendtartó, de lelkiismeretesen szorgalmas és igazságos tanítójukról, - sit illi terra levis!*” [35].

Az általa végzett méréseket az Erdélyi Híradó közölte (4. ábra). „*Az Erd. Híradóban a Barometrumon, Hévmerőn, Esőmérőn, Szélmerőn (Anemometer) a Kolozsvári csillag vizsgáló toronyban tett napi tapasztalások, ottani igazgató Tisztelendő T. P. P. Hornyai Ambrus Professor úr jegyzeti szerént szoktak közölni*” [27]. Ezeket az adatokat Berde Áron is felhasználta [1], innen vette át Kőváry László Erdély „*léggöri álladalmának*” a leírásához [10]. Ezen mérések alapján az 1833-1845-ös éves középhőmérséklet Kolozsváron 7.17 °R (9.0 °C) volt.

Hornyai nevével találkozhatunk egy naptár-per kapcsán, „*a tavasz kezdete utáni első holdtöltét ugyanis prof. Salamon úr mártz. 22-re, prof. Hornyai úr ellenben mártz. 23-ra tette, s ami ennél furcsább, mind a két tudósnak igaza van*” [33]. A magyar nyelvű oktatás bevezetésével kapcsolatban egy újságcikkben nem túl

hízelgően írtak róla: „Egy ötödik tanár, kinek nevét nem mellőzhetjük, Hornyai Ambrus ur úgy nyilatkozott, hogy, nem lévén született nyelve a magyar, e mellett kézi könyvei latin nyelven vannak, most nem taníthatja, de két év múlva képes lesz reá. (Eljen a honfias érzelmű tanár!)” [29]. Ez rosszindulatú pletykának bizonyult, egy másik lapban megcáfolták ezeket az állításokat „szinte ahány szó, annyi hazugság; mert professor Hornyai úr nem mondhatta, nem is mondotta, hogy a Magyar nem született nyelve, s azért a mathesist magyarul nem tanítaná, mivel magyar, és magyarul éppen oly jól tud, mint azon szót kihordó egyén, hanem csak azt mondotta, hogy a mathesis tanítása magyarul még most a műszavakért kissé bajos lenne” [26].

Erdélyi Híradó.
Indult Kolo'svárról, Szombaton, Januarius' 5-kén, 1833.

Mikor?	Levegő mérő (Barom.)			Reaum. Hőmérő			Szél	Idő járás.
	reg.	dél.	estv.	reg.	dél.	estv.		
1-jén	28'' 1'''	—	—	— 16	— 13	—	ONO. 1	reg. kód. azut. tisz.
2-kán	28'' 1'''	—	—	— 15	— 10	—	NO. 1	reg. kód. azut. tisz.
3-kán	28'' 1'''	—	28'' 2'''	— 13	— 7	—	O. 1	tiszta
4-kén	28'' 3'''	—	—	— 18	— 15	17	O. 1	tiszta

4. ábra

A kolozsvári meteorológiai méréseket az Erdélyi Híradó közölte [25]

A gyulafehérvári meteorológiai észlelések **Keserű Mózes** nevéhez fűződnek. 1801-ben született Baróton. Székelyudvarhelyen végezte a gimnáziumot, majd a gyulafehérvári líceumban tanult. Marosvásárhelyen segédlelkész volt, de tanár is. 1827-ben került Gyulafehérvárra, ahol nemcsak tanított, de a Batthányi-csillagvizsgáló segéde is lett. 1840-ben Bécsbe ment csillagászatot tanulni, majd Ausztria, Olaszország és Németország több városában is megfordult. Hazatérte után, 1842-ben „káptalani csillagvizsgáló kanonokká nevezetett ki s a csillagvizsgáló, könyvtár és természetiek muzeumának igazgatójává”. A csillagvizsgálót különféle műszerekkel gazdagította [19]. „Városunkban halhatatlan emlékü püspök gr. Batthányi Ignác által alapított csillagász intézet közelebről egy jeles igazgatót nyert főtiszt. Keserű Mózesben, ki miután az erdélyi egyházi megyében szép tehetségeinek 's minden tudományokbani jártasságának kitűnő jeleit adta: az egyházi előljárásság által ez előtt két évvel a ' csillagászat tudományában bővebb ismeret szerzése végett Bécsbe küldetvén, ezen tudományos pályát dicséretesen végezte, meglátogatván egyszersmind a ' csász. birodalomban lévő több intézeteket, hogy egy legjelesebb csillagász bizonyítása szerint, mint igazgatójával bár mely csillagász intézet kevély lehetne. Haza térte után, megyénk főpásztora, az alapító rendelése szerint érdemeit és kitüntetett jelességét méltólag megjutalmazandó, őtet kanonoknak kinevezte, mely hivatalába folyó hónap első napján innepélyesen béiktattatott. Ezt a ' nemes közönséggel tudatni kívántam nem csak a ' derék férfi ismerése végett, hanem egyszersmind azon való teljes örööm nyilvánításáért, hogy csillagász-intézetünk egy oly igazgatóra bízott, ki mivel máris lépéseket tett némi új eszközök megszerzése iránt, azt méltó fénybe fogja helyezettetni, és a ' közzvárákosásnak méltólag megfelelelend” [31]. 1846-ban a kolozsvári királyi lyceum igazgatójává nevezték ki [32].

Jákó Ávéd megállapította: „Meteorológiai észleleteket Gyula-Fehérvártt Keserű Mózes akkor csillagász-kanonok 1843-ban kezdett vezetni és folytatta azt 1844, 45, 46 és 47 években a legkitartóbb pontossággal. Irományai közül az 1846. éviéknél csak egy részét találhattam meg” [7]. A kolozsvári Természetbarátban viszont benne vannak az 1846-os adatok, érdekes, hogy ezekről Jákó nem tudott. Ugyanitt egy összegzés is található, az 1843-1846-os időszakra 8.43 °R (10.5 °C) volt a középhőmérséklet Gyulafehérváron [9].

Berde Áron az első magyar nyelvű meteorológiai témájú könyv írója [1]. Életéről, munkásságáról Gaal György írt részletesen [6]. 1818-ban született Laborfalván. Itt végezte az elemi iskoláit, majd a Székelykeresztúri Unitárius Gimnáziumban tanult, majd a Kolozsvári Unitárius Kollégiumban folytatta a tanulmányait. Külföldön – többek közt Berlinben – képezte tovább magát, főleg a természettudományok érdekelték. Hazatérte után tanár lett az Unitárius Kollégiumban, majd igazgató. A Természetbarát illetve a Hetilap folyóiratok megalapítója illetve szerkesztője volt. 1872-ben a kolozsvári tudományegyetem első rektora lett.

A főművének tartott „Légtüneménytan s a két Magyarhon égalj viszonyai, s azok befolyása a növényekre és állatokra” című könyvét „a magyar meteorológiai irodalom első alkotásaként” emlegette Mészáros Ernő, aki úgy vélte, hogy „...nem csak a 19. századi légköri tudás megismerése szempontjából ígéretes. Legalább annyira érdekes a nyelvújítás utáni tudományos nyelv megismerése és elemzése szempontjából” [12]. A könyv első része általános meteorológiai ismereteket tartalmaz. A továbbiakról így írt Berde: „Munkám szerkesztésében honunk érdekeit hiven

szem előtt tartottam. Ezt tanúsítja a második és harmadik rész, hol a két Magyarhon égaljviszonyait 's ezek befolyását a növényekre és állatokra törekedtem olvasóim előtt vázolni. Ezen rész meglehet a leghiányosabb 's még is én erről tartok többet, mint inkább szokta szeretni az édes anya azon gyermekét, mely legtöbb fájdmába került". A kolozsvári, mehádiai, gyulafehérvári adatokat is felhasználta, de érdekes módon a temesvári mérésekről nem tett említést.

Irodalmi hivatkozások

- [1] Berde, Á: *Légtüneménytan s a két Magyarhon égalj viszonyai, s azok befolyása a növényekre és állatokra.* özv. Barrané és Stein tulajdona, Kolozsvár, 1847.
- [2] Berkeszi, I: *A Temesvári Könyvnyomdászat és Hírlapirodalom Története. Első rész: A könyvnyomdászat,* 1899, A Délmagyarországi Történelmi és Régészeti Társulat Közlönye, 1899, 1-2 füzet, 14.
- [3] Czelnai, R: *Societas Meteorologica Palatina (1780-1795.,* Léggör, 1979, 14. évfolyam, 3. szám, 1-10.
- [4] Csernus-Molnár, I, Kiss, A, Pócsik, E: *18th-century daily measurements and weather observations in the SE Carpathian Basin: a preliminary analysis of the Timișoara series (1780-1803).* Journal of Environmental Geography, 2014, 7 (1–2), 1–9.
- [5] Fodor Lúgosi, A: *Mehádia vagy Hercules fürdők. És utazás Hunyad-megyén keresztül a mehádiai fürdőkre, onnan Drenkovára; a mehádiai fürdők tulajdonságai s hasznos némely nevezetességeinek leírásával, s hozzáadásokkal kivonatban Schwarzott szerint.* Nyomtatás Ifj. Tilsch János, Kolozsvár, 1844.
- [6] Gaal, Gy: *Berde Áron útja a természettudományoktól a közgazdasázig, Kolozsvár.* Az Erdélyi Múzeum Egyesület Kiadása, 1993.
- [7] Jákó, Á: *A gyula-fehérvári meteorológiai állomás észleleteinek áttekintése. 1843. 44., 45 és 1881-ik évekről.* A Gyulafehérvári rom. kathl nagy-gymnasium értesítője az 1874-75 évről., NY. Volz és Körner, 3-8.
- [8] Kenyeres, Á. (főszerk.): *Magyar Életrajzi Lexikon* 1. kötet, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1967.
- [9] Keserű, M: *A károlyfehérvári csillagdából, 1847. január 18. Károlyfehérvár földirati adatai.* Természetbarát, Kolozsvár, 1847, 2. félév, 32. szám, 501-504 .
- [10] Kőváry, J: *Erdélyország statistikája.* Tilsch János Tulajdona, 1. kötet, 1847.
- [11] Magyarai-Kossa, Gy: *Magyar orvosi emlékek IV,* A Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat , Budapest, 1940.
- [12] Mészáros, E: *Meteorológia a XIX. század közepén. A nagy előd: Berde Áron.* Magyar Tudomány, 2013/6, 702-712.
- [13] Réthly, A: *Időjárás események és elemi csapások Magyarországon 1701–1800-ig.* Kiadja az OMSZ, Budapest, 2009.
- [14] Réthly, A: *Temesvár régi hőmérsékleti megfigyelései.* Természettudományi Füzetek, 1918, 27-43
- [15] Schwarzott, J. G.: *Die Herkulesbäder bei Mehadia. Ein monographischer Versuch.* auf Kosten des Verfassers gedruckt bei J. P. Sollinger, Wien, 1831
- [16] Simonkai, L: *Erdély edényes flórájának helyesbített foglalata.* Kiadja a Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 1886, XXXII.
- [17] Szinnyei, J. *Magyar írók élete és munkái,* 1.kötet, Hornyánszky Viktor Akad. Könyvkereskedése, Budapest, 1891.
- [18] Szinnyei, J. *Magyar írók élete és munkái,* 4.kötet, Hornyánszky Viktor Akad. Könyvkereskedése, Budapest, 1896.
- [19] Szinnyei, J.: *Magyar írók élete és munkái,* 6. kötet, Hornyánszky Viktor Akad. Könyvkereskedése, Budapest, 1899.
- [20] Szinnyei J.: *Magyar írók élete és munkái,* 12. kötet. Hornyánszky Viktor Akad. Könyvkereskedése, Budapest, 1908.
- [21] Trausch, J: *Schrijfsteller-Lexikon oder biographische-literarische Denk-Blätter der Siebenbürger Deutschen III.* Kronstadt, 1871, 304 — 308.
- [22] ***: *Hazai s Külföldi Tudósítások,* 1810, Pest, 2. kötet, 384.
- [23] ***: *Tudományos Intézetek/ Kir. Lyceum Kolosvárott/Bölcseletképzési Kar, Közhasznú Honi Vezér - gazdasági, házi és tiszti kalendárium, Harmadik Osztály, XXXVII. Hadi Méltóságok és Tisztségek,* 1843, 257.
- [24] ***: *Az Erdélyi Híradó, Nemzeti Társalkodó és Vasárnapi Újság tisztelt olvasói.* Nemzeti Társalkodó, Kiadta az Erdélyi Híradó szerkesztősége, Kolozsvár, 1838, I. félév.
- [25] ***: *Erdélyi Híradó,* Kolozsvár, 1833, 2. szám, 1.
- [26] ***: *Errare humanum est.* Múlt és jelen, 4. évfolyam, 94. szám
- [27] ***: *Eső mérő (Hyetometrum).* Nemzeti Társalkodó, kiadta Az Erdélyi Híradó Szerkesztetése, Kolozsvár, 1833, 26. szám, 412-416.
- [28] ***: *Kihalt Tudósok és Írók.* Tudományos Gyűjtemény 10. évfolyam, 1826, 3. szám, 124-125.
- [29] ***: *Kolozsvár, Hirnök,* 1844, 8. évfolyam, 94. szám, 551.
- [30] ***: *Literatúri Mozgalmak, Figyelmező,* 1838, 2. évfolyam, 23. szám, 372.
- [31] ***: *Múlt és jelen,* 1843, 3. évfolyam, 11. szám, 43.
- [32] ***: *Múlt és jelen,* 1846, 6. évfolyam, 105.. szám, 609.
- [33] ***: *Naptár-per.* Múlt és Jelen, 1844, 4. évfolyam, 87. szám.
- [34] ***: *Siebenbürgische Quartalschrift,* Martin Hochmeister Nyomdája, Nagyszeben, 1790, 110-111.
- [35] ***: *Vidéki Élet.* Pesti Napló, Pest, 1852, III. évfolyam, 601. szám.
- [36] ***A nagyszebeni meteorológiai állomás dokumentációja (intézeti belső anyag).