

NEHÁNY SZÓ A KOLOZS-MONOSTORI IDŐJÁRÁSRÓL 1881. és  
1882-ben.

*Gamauf Vilmostól.*

Alig száz éve annak, hogy Párisban, majd Bécsben rendes feljegyzések folynak az időjárás változatokról, mely eljárás mind több és több utánczóra talált, míg végre elmondhatjuk, hogy a mivel Európában minden nagyobbobcska városában ma már ilyenemű észleletek történnek. Csakis ez idő óta nyertünk felvilágosítást az időjárás tényezőik összeműködéséről, mely végeredményében az éghajlat (klíma) fogalmának felel meg. Nálunk Kolozsvárt is voltak régebben hasonló megfigyelések, de a lánczolat megszakadt és ennek folytán alig használhatóvá vált, csak 1865, illetve 1866-ban lettek újból felvéve, de fájdalom ezen 18 — illetőleg 17 évi — átlag csak két időjárás tényezőre vonatkozik, u. m. a légnyomásra és a hőmérsékre és míg az első a mi égövünk alatt kevésbé fontos, addig a másik itt és mindenütt hatalmas szerepet játszik. Mióta Budapesten a központi időjelző állomás functionál, (1880. augusztus) azóta Kolozs-Monostoron a m. kir. gazd. tanintézet kebelében észlelde van felállítva, mely természetesen mindazokra kiterjed, melyek úgy a napi táviratozásra, mint a meteorologiai havi kimutatások szerkesztésére szükségesek, u. m. légnyomás, szélirány és eső, ég állapota, száraz hőmérsék, nedves hőmérsék és csapadék. Mindössze tehát csak két év részletes adataival rendelkezünk, melyekből kiválasztjuk a hőmérsék, csapadék és légnyomás rövid ismertetését, részben a kolozsvári hasonló adatokkal egybevetve.

Az 1881-ik évi kolozs-monostori hőmérsék havi középszámait következő táblázat mutatja C-fokokban :

Hónap	Átlag	Maximum	Minimum	Különbözet
Január	—8.1	6.6	—22.6	29.2
Február	—5.2	4.8	—16.2	21.0
Martius	2.9	16.8	—10.2	27.0

Hónap	Átlag	Maximum	Minimum	Különbözet
Április	7.8	17.0	1.4	18.4
Május	13.7	23.9	1.9	22.0
Junius	15.7	26.9	6.3	20.6
Julius	19.5	30.1	11.8	18.3
Augustus	14.4	32.0	6.4	25.6
September	13.2	26.8	1.0	25.8
Oktober	7.5	14.0	-1.0	15.0
November	2.4	12.0	-8.8	20.8
Deczember	4.7	3.2	-17.7	20.9
	6.5	32.0	22.6	54.6

Az évi átlag tehát  $6.5^{\circ}$  volt, a havi átlagok  $27.6^{\circ}$  különbözetet mutatnak, a leghidegebb (január)  $-8.1$  és a legmelegebb (július)  $19.5^{\circ}$ -nyi hónap között. Legnagyobb a hőingadozás januárban:  $29.2^{\circ}$ , legkisebb októberben:  $15.0$ , az évi ingadozás  $54.6$  fokot tett, míglen a kolozsvári Géczy és Abt-féle észleletek 18 éves sorában mint maximum  $63^{\circ}$  szerepel!!! A legnagyobb hőemelkedés februárról mártiusra következett be ( $-5.2^{\circ}$ -ról  $2.9^{\circ}$ -ra)  $8.1$ -al, a legnagyobb hőcsökkenés pedig novemberről deczemberre mutatkozik ( $2.4^{\circ}$ -ról  $4.7^{\circ}$ -ra)  $7.1^{\circ}$ -al.

Az 1882-ik, sokkalta melegebb évnek hőmérséki táblázata a következő:

Hónap	Átlag	Maximum	Minimum	Különbözet
Január	- 3.9	3.4	- 16.4	19.8
Február	- 2.9	12.2	- 16.0	28.2
Martius	6.3	20.2	- 2.6	22.8
Április	9.9	23.4	- 3.6	27.0
Május	14.0	28.4	5.5	22.9
Junius	15.6	29.4	8.8	20.6
Julius	20.3	38.6	13.0	25.6
Augustus	16.0	27.8	9.2	18.6
September	14.1	26.8	7.2	19.6
October	9.1	18.0	0.2	18.2
November	4.9	15.0	- 6.2	21.0
Deczember	0.6	10.0	- 13.0	23.0
	8.7	38.6	- 16.4	55.0

Az évi átlag  $8.7^{\circ}$ , tehát  $2.2^{\circ}$ -al melegebb, mint az 1881-iki, a havi átlagok különbsége  $24.2^{\circ}$ , a leghidegebb (január)  $-3.9^{\circ}$  és a legmelegebb (július)  $20.3^{\circ}$  között. Legnagyobb a hőingadozás februárban:  $28.2^{\circ}$ , legesekélyebb octoberben:  $18.2^{\circ}$ , az évi ingadozás  $55^{\circ}$ -ot tett, tehát a fentemlített maximumnál  $8^{\circ}$ -al kevesebbet! A legnagyobb hőemelkedést ismét február mártius mutatja ( $-2.9^{\circ}$ -ról  $6.3^{\circ}$ -ra)  $9.2^{\circ}$ -al, a legnagyobb hőcsökkenést ellenben september october ( $14.1^{\circ}$ -ról  $9.1^{\circ}$ -ra)  $5^{\circ}$ -al.

Ha ezen mindkét évi átlagszámokat a kolozsváriakkal állítjuk szembe, akkor a következő érdekes táblázatot nyerjük:

Hónap	Kolozsvár K.-Monostor		Kolozsvár K.-Monostor	
	1881	1882	1881	1882
Január	- 6.06	- 8.10	- 1.91	- 3.90
Február	- 3.52	- 5.20	- 1.82	- 2.90
Mártius	4.57	2.90	9.70	6.30
Április	9.94	7.80	13.29	9.90
Május	14.00	13.70	17.02	14.00
Junius	21.00	15.70	19.55	15.60
Július	22.37	19.50	25.15	20.30
Augustus	23.32	14.40	20.95	16.00
September	16.55	13.20	17.79	14.10
October	9.44	7.50	11.05	9.10
November	2.12	2.40	5.42	4.90
Deczember	3.15	- 4.70	1.60	0.60
Átlag	9.74	6.50	11.79	8.70

E táblázatból kitűnik, hogy a két év átlaga között három foknyi különbség van, mely differentia egyes havi átlagoknál  $6-8^{\circ}$ -ig is terjed, még pedig nemcsak télen, hanem nyáron is tetemes eltéréseket mutat, melynek magyarázatául a városi egyáltalában nagyobb meleg és az itteni hőmérő védettebb elhelyezése szolgál!

A kolozsvári hőmérséki észleletekből kitűnik, hogy 18 évi átlagban leghidegebb hónapunk a január ( $-3.32^{\circ}$ al), legmelegebb a július ( $20.53^{\circ}$ -al), míglen az évi átlaghoz legközelebb october ( $9.57^{\circ}$ -al) áll, a mennyiben a 18 évi középszám  $9.10^{\circ}$ -al van megállapítva. Az 1882-ik év 18 társa között a legmelegebb ( $11.79^{\circ}$ ),

míglen 1875 a leghidegebb volt (7.20°). Tizennyolez év alatt a hőmérő átlagban 0° alatt volt az évi 12 hónapból egy hónapban egyszer, két hónapban tizszer, három hónapban hatszor és végre négy hónapon át egyszer, mely viszony azonban az évi átlagos melegre csak szélsőségeiben gyakorol döntő befolyást.

A csapadék havi elosztását Kolozs-Monostoron a következő táblázat mutatja:

	1881	1882
Január . . .	45.0 mm.	2.4 mm.
Február . . .	13.0 "	5.0 "
Mártius . . .	77.0 "	15.4 "
Április . . .	76.6 "	27.9 "
Május . . .	135.9 "	143.1 "
Junius . . .	45.6 "	92.0 "
Julius . . .	101.1 "	135.3 "
Augustus . . .	28.6 "	114.3 "
September . . .	58.5 "	74.7 "
Október . . .	97.5 "	42.5 "
November . . .	21.0 "	23.0 "
Deczember . . .	27.2 "	24.9 "
összesen	727.0 "	és 700.5 "

millimeter. Ezen csapadékmennyiség 1881-ben 174 napra, 1882-ben 141 napra oszlik el, esik egy csapadékos napra 4.2, illetőleg 5 millimeter. A havonkénti összegek nagyon különbözök: az 1882-iki tél felette száraz volt, míglen mindkét évnek május és július hava esőben bővelkedett. A csapadékos napok sommás kimutatása a következő:

	eső	hó	jég	égiháboru	összesen
1881-ben	113	39	3	19	174 nap.
1882-ben	107	19	1	14	141 nap.

A napi csapadék maximuma 1881-ben 46.1 mm. volt (május 14-iki eső) míglen 1882-ben csak 37.3 mmt tett (július 11-iki eső); mindkét évben a csapadéknak több mint fele a májustól augusztusig terjedő hónapokban zuhant le.

Az 1881-ik évi kolozsmonostori légnyomás havi középszámain a következő táblázat mutatja:

Hónap.	Átlag.	Maximum.	Minimum.	Különbözet.
Január	760.0	773.6	747.8	25.8
Február	761.4	774.5	738.9	35.6
Márczius	758.1	769.0	744.5	24.5
Április	752.2	767.5	746.9	20.6
Május	760.1	774.1	756.6	17.5
Junius	761.0	773.7	754.2	19.5
Julius	761.4	771.2	760.1	11.1
Augusztus	760.6	768.0	750.9	17.1
Szeptember	761.7	768.2	752.7	15.5
Október	760.4	775.9	750.4	25.5
November	767.2	777.5	750.2	27.3
Deczember	766.8	776.2	749.4	26.8
	763.4	777.5	738.9	38.6

Az évi átlag tehát 763.4 milliméter volt, a havi átlagok 15.0 mm. különbözetet mutatnak, az évi ingadozás 38.6 mm.-t tesz.

Az 1882-ik évi adatok a következők:

Hónap.	Átlag.	Maximum.	Minimum.	Különbözet.
Január	771.4	782.6	762.0	20.6
Február	765.2	778.0	750.5	27.5
Márczius	762.8	771.7	747.7	24.0
Április	758.4	768.3	750.2	18.1
Május	759.7	766.7	748.7	18.0
Junius	760.0	765.8	753.6	12.2
Julius	754.4	762.9	752.3	10.6
Augusztus	758.5	765.6	751.8	13.8
Szeptember	760.7	771.6	756.3	15.3
Október	762.1	773.6	754.4	19.2
November	761.3	768.9	748.0	20.9
Deczember	758.8	774.0	743.1	30.9
	761.1	782.6	747.7	34.9

Az évi átlag 761.1 milliméter, a havi átlagok 17.0 mm. különbözetet mutatnak, az évi ingadozás 1882-ben 34.9 mm.-t tesz; egyáltalában a legnagyobb különbözet a téli hónapokra esik, miglen nyáron, például júliusban csak 10—11 milliméternyit változik a barométer állása. Sajnos, hogy a kolozsvári újabb észleleti sorozatot, mely 1866-tól 1882-ig terjed, a kolozsmonostori feljegyzé-

sekkel összehasonlítani nem lehet, mert a kolozsvári adatok a tenger színvonalára redukálva nincsenek.

Bármily érdekesek legyenek azonban az évi és havi átlagok számai, — egy igen nevezetes körülményről nem adnak kielégítő felvilágosítást és ez az időjárásnak mikénti lefolyása! El kell ugyan ismernünk, hogy ez nap nap után kimutatva, az évnek 365, illetőleg 366 napjával bódító számhalmaznál egyebet nem produkálna; de másfelől azt sem lehet tagadni, miszerint egy hónap sokkal nagyobb időköz, hogy sem annak középátlagában az időjárás tünetek változatossága kellő kifejezésre találhasson. A meteorológok tehát középútat kerestek az egyes napok tulságos részletezése és a hónapok rövidre vont általánosítása között és ebből kiindulva a dekádok vagy pentádok rendszerét hozták be, mely 10 vagy 5 egymást követő nap középszámainak átlagát tünteti fel és így egy esztendőről 37, illetve 73 adatot nyújt. A kolozsmonostori észleletek is pentádokba vannak foglalva, térszűke miatt azonban e helyen csak a közelmúlt 1882-ik év számaint soroljuk elő:

Kolozsmonostori pentádok 1882-ben.

Pentád száma	I d ő s z a k	Légnyomás mm.	Hőfok C°	Párányomás mm.	Légnedvesség %	Csapadék mm.
1	1—5 január	764.5	—7.0	2.7	98	—
2	6—10 "	763.5	—3.7	3.5	98	1.2
3	11—15 "	773.1	—6.0	3.0	93	0.8
4	16—20 "	775.4	—2.0	3.5	90	—
5	21—25 "	775.9	—0.0	3.9	85	—
6	26—30 "	774.8	—3.4	3.5	100	—
7	31 január—4 február	773.9	—8.2	2.5	97	0.6
8	5 február—9 "	768.1	—6.0	2.9	96	0.5
9	10 " —14 "	771.2	—4.4	3.3	99	—
10	15 " —19 "	764.1	—2.2	3.9	99	2.1
11	20 " —24 "	764.5	—1.3	3.7	88	2.2
12	25 február—1 mártius	759.0	3.7	5.2	86	1.3
13	2 mártius—6 "	757.1	5.0	5.1	80	8.4
14	7 " —11 "	767.1	6.3	4.4	63	—
15	12 " —16 "	768.8	4.4	3.5	58	—
16	17 " —21 "	764.9	6.4	3.8	55	—
17	22 " —26 "	756.5	9.1	4.9	56	0.1
18	27 " —21 "	758.5	4.9	5.0	79	5.6
19	1 április—5 április	759.0	6.0	7.5	84	—
20	6 " —10 "	763.0	2.9	3.4	61	1.5
21	11 " —15 "	755.1	8.6	3.3	49	—
22	16 " —20 "	757.4	14.2	7.7	71	12.3
23	21 " —25 "	761.0	12.5	5.4	57	0.3

Pen- tád szá- ma	I d ő s z a k	Légnyo- más mm.	Hőfok C°	Páranyo- más mm.	Légned- vesség %	Csapa- dék mm.
24	26 április—30 április	754.6	12.6	5.4	76	13.8
25	1 május—5 május	761.9	16.1	8.4	64	0.2
26	6 " —10 "	759.3	16.5	8.4	62	1.2
27	11 " —15 "	758.8	9.9	4.6	53	—
28	16 " —20 "	756.0	7.9	6.9	86	84.1
29	21 " —25 "	757.5	13.9	8.5	75	21.8
30	26 " —30 "	764.8	17.9	10.1	69	22.0
31	31 " —4 június	761.8	15.0	8.1	62	3.8
32	5 június—9 "	758.3	18.4	10.1	64	6.0
33	10 " —14 "	756.7	14.8	9.5	77	62.0
34	15 " —19 "	760.1	12.4	7.6	73	8.1
35	20 " —24 "	761.3	15.1	6.9	74	12.9
36	25 " —29 "	763.7	17.9	9.5	64	6.8
37	30 " —4 július	757.4	18.1	10.7	71	9.5
38	5 július—9 "	758.0	21.6	10.6	59	—
39	10 " —14 "	755.6	19.8	11.0	66	38.4
40	15 " —19 "	757.0	19.4	13.2	75	50.0
41	20 " —24 "	758.8	22.4	12.8	65	0.3
42	25 " —29 "	758.3	21.4	13.9	76	31.5
43	30 július—3 augusztus	761.5	17.7	10.9	75	5.6
44	4 augusztus—8 "	756.9	14.3	9.1	75	32.0
45	9 " —13 "	759.2	17.2	11.2	76	12.5
46	14 " —18 "	759.3	18.0	12.2	83	5.6
47	19 " —23 "	757.3	15.6	10.1	79	47.6
48	24 " —28 "	757.1	18.3	12.0	77	15.7
49	29 aug.—2 szeptember	761.6	13.0	8.8	78	0.9
50	3 szeptemb.—7 szept.	763.1	15.9	9.1	72	—
51	8 " —12 "	762.2	16.5	11.8	81	44.5
52	13 " —17 "	762.4	17.2	9.1	64	—
53	18 " —22 "	757.7	13.9	8.3	72	6.0
54	23 " —27 "	761.1	10.8	9.1	90	11.8
55	28 szeptemb—2 október	758.7	12.0	7.6	73	12.4
56	3 október—7 "	769.6	8.9	6.3	76	3.5
57	8 " —12 "	765.0	7.1	6.3	82	1.6
58	13 " —17 "	757.4	12.1	9.2	90	23.2
59	18 " —22 "	763.0	7.3	5.3	66	0.8
60	23 " —27 "	760.9	8.2	6.4	79	8.6
61	28 október—1 november	759.8	9.5	6.5	77	4.8
62	2 novemb.—6 "	764.5	6.1	5.4	78	—
63	7 " —11 "	749.2	8.0	5.8	74	0.4
64	12 " —16 "	758.3	3.6	3.9	71	2.5
65	17 " —21 "	751.6	3.3	4.7	82	0.2
66	22 " —26 "	757.0	1.5	4.6	88	0.9
67	27 nov.—1 december	756.0	3.7	5.1	86	19.0
68	2 decz.—6 "	752.2	0.1	3.8	84	5.7
69	7 " —11 "	758.5	4.3	4.9	86	3.8
70	12 " —16 "	762.8	1.3	4.7	93	—
71	17 " —21 "	769.2	—1.6	4.1	92	0.6
72	22 " —26 "	752.0	—3.8	3.6	95	3.2
73	27 " —31 "	758.8	—1.5	4.9	94	12.9
	Átlag és öszszeg	761.1	8.62	5.6	77	700.5

Meg kell még jegyezni, hogy a most kimutatott átlag pontosabb, mint a havi középértékekből nyert, miután itt 73-mal, amott csak 12-vel lesz osztva az összeg.

Az elősorolt érdekes szám adatokhoz kétségkívül csak egy kifogás fér, t. i. az, hogy nem eléggé áttekinthetők, miglen ha e számokat graphikai táblázatokban tüntetjük fel, akkor az illető időjárási tényező mikénti változásáról úgy szólván már az első pillanatra is tiszta fogalmat és maradandó benyomást nyerünk. Ezeket előrebocsátva mutatom be egyidejűleg az 1881 és 1882-iki évek kolozsmonostori észleleteinek graphikai táblázatait, melyek a hőmérsék, csapadék és légnyomás viszonyait ábrázolják és a pentádok mellett még az évi és havi átlagot (vagy összeget), valamint az abszolút maximumot és minimumot tartalmazzák.

A táblázatok berendezése oly egyszerű, hogy az semmiféle bővebb magyarázatra nem szorul, összehasonlításra pedig nincs mód, miután — fájdalom — még csak két évnek adata áll előttünk. Tizenöt-husz év múlva azonban már hálás feladat lesz e viszonyokat nemcsak mint most történt, pusztán feltüntetni, hanem azoknak egymással való combinatiójában a közöttük létező összefüggést is kutatni és kimutatni!