

Az egész választmány tagjai 1894-re a következők:

Allattanra: Chyzer Kornél, Entz Géza, Frivaldszky-János, Herman Ottó, Horváth Géza, Margó Tivadar.

Növénytannra: Bedő Albert, Borbás Vincze, Jurányi Lajos, Klein Gyula, Mágócsy-Dietz Sándor, Staub Móricz.

Ásvány- és földtannra: Krenner József, Lóczy Lajos, Pethő Gyula, Schmidt Sándor, Semsey Andor, Szabó József.

Chemiiarra: Fodor József, Ilosvay Lajos, Lengyel Béla, Schenek István, Than Károly.

Élettannra: Csapodi István, Klug Nándor, Laufenauer Károly, Mihalkovics Géza, Pertik Ottó, Thanoffer Lajos.

Természettannra: Bartoniek Géza, Fröhlich Izidor, Konkoly Miklós, Kövesligethy Radó, Schuller Alajos, Wittmann Ferencz.

LEVÉLSZEKRÉNY.

TUDÓSÍTÁSOK.

(10.) *A »Magyar chemiai folyóirat« első alapítványa.* Than Károly egyetemi tanár, Társulatunk tiszteleti tagja. Szily Kálmán társulati elnökhöz a következő levelet intézte: A K. M. Természettudományi Társulat közmívelődési érdekeinknek, meggyőződésém szerint, nagy szolgálatot tett, mikor az ásványtani és chemiai szakértekezésében tett indítványomra a chemiai szakosztály megalakulását és »magyar chemiai folyóirat« megindítását az utolsó közgyűlésen jóváhagyta, sőt anyagi és erkölcsi támogatását is elhatározta, egyelőre évenként 1500 forint segélyben részesíti.

E nemes cél előmozdításához magam részéről is hozzá kívánok járulni, és a Természettudományi Közlöny jelen számában megjelent felhívás kapcsán értesítem Nagyságodat, hogy a »Magyar chemiai folyóirat« megvalósítása érdekében a »chemiai alap« javára *egy ezer forint* alapítványt teszek azon kéréssel, hogy a folyóiratnak élet-hosszomiglan két példányát kapjam. Egyszermind van szerencsém e célra kétezer korona értékű m. k. koronajáradékot ide mellékelni.

Budapest, 1894 februárius 5-ikén.

Öszinte üdvözléttel

THAN KÁROLY,

a K. M. Term. tud. Társulat tiszt. tagja.

(11.) *Magyarország időjárása 1893 december havában.* A lefolyt december tartós enyhességével és hóban való szegénységével tűnik ki és egészben ködös, enyhe téli hónap emléket hagyta hátra. Nem számítva azt a mérsékelt hideget, mely 3-ika és 7-ike között, továbbá a hó utolsó négy napján uralkodott,

'a hőmérő az egész hónapon keresztül jobbra a fagyponot fölött állott, sőt éjjel is csak szórványosan szállott 0° alá. A havi középben, ha több évi átlagos értékével összehasonlítjuk, határozott többlet mutatkozik:

	1871-90	1893 C.-fokban	Eltérés
Késmárkon	—0·4	—3·7	+3·3
Selmeczbányán	—1·1	—2·4	+1·3
Pozsonyban	1·1	—0·6	+1·7
Kőszegen	0·3	—1·1	+1·4
Budapesten	0·6	—1·0	+1·6
Szegeden	1·7	—0·7	+2·4
Ungvárt	1·1	—1·5	+2·6
N.-Szebenben	—1·0	—1·9	+0·9

Ez összehasonlításból látszik, hogy a hőmérséklet pozitív eltérése általános, s hogy helyenként igen tetemes, sőt néhol 2 egész fokot is meghalad. Mellőzve a zord éghajlatú hegyvidéket, azt találni, hogy az ország javarészeben a fagymentes napok túlnyomó számban vannak. (Budapestben számuk kétszer akkora, mint a fagyos napoké.)

A hőmérsékletét menetét némiképen a budapesti pentadértékek tükrözik vissza, melyek ez idén december 2—6-ikáig —2·7°, 7—11-ikéig 1·4°, 12—16-ikáig 3·1°, 17-ikétől 21-ikéig 2·6°, 22—26-ikáig 2·3°, és 27-ikétől 31-ikéig —2·7° voltak és 20 évi átlagos értékeikkel szemben: 1·3°, —0·8°, —1·3°, —0·3°, —1·8°, —3·0° az első kivételével állandó fölösleget tanusítanak.

A hőmérséklet havi ingadozása nem volt olyan nagy, mint más években, mivel a maximum, mint a minimum abszolút értékben kisebb volt a rendesnél. Ez alól kivételt tesz Erdély, hol a hó végén aránylag igen ala-

csony temperaturákat is jegyeztek, következésképpen ott a hőmérséklet változása nagyobb határok között ment végbe. (Így N.-Szebenben az ingadozás nagysága 32·3 C^o-ot tesz, a mi 7·2 C^o-kal felülmúlja a rendes értéket, ellében Budapesten csak 16·3 C^o-ot, a mi a rendes alatt maradt 3·8 C^o-kal.) A hőmérsékleti szélsőségek idejére nézve tapasztaljuk, hogy a legnagyobb hideg országszerte a hó végére esik; a hőmérséklet maximuma nem mutat olyan megegyezést az időpontban, minthogy a hó eleje és a 7-ikétől 27-ikéig tartó hosszú időszak egyaránt enyhe volt.

A rendes leolvadások alkalmával kapott hőmérsékleti szélsőségek:

	Legmagasabb C. fok	Legalacsonyabb C. fok
Selmeczbányán	5·6 17-ikén	—10·8 29-ikén
Ungvárt	7·7 9-ikén	—10·4 31-ikén
Bustyaházán	7·2 2-ikén	—11·1 30-ikén
Nyiregyházán	8·7 2-ikén	—9·4 31-ikén
Ó-Gyallán	7·4 17-ikén	—12·1 31-ikén
Aradon	11·4 1-jén	—8·8 31-ikén
Pancsován	11·6 1-jén	—10·0 28-ikén
Zágrábban	9·7 14-ikén	—7·8 31-ikén
Gy.-Szt.-Miklóson	5·0 2-ikén	—21·2 31-ikén

Átérve a csapadékviszonyokra, találjuk, hogy december csapadékban szegény volt. Jelentékeny 24 órai csapadék nem esett sehol (a tengerpartot nem számítva). Jobbára finom ködszítálás, elvétve havas eső és Erdélyben havazás adta meg a csapadéknak az alakját. Gyenge hóréteg csak Erdélyben és a hegyeken képződött, az ország nagyobb részében a talaj hótakaró nélkül maradt, úgy hogy a »fekete karácsony« az ismert példabeszéd szerint, fehér húsvétet helyezett kilátásba.

Álljon itt néhány helynek havi csapadékmennyisége és a csapadékos napok száma (a havas napoké rekeszjel között):

	Milliméter	Napon
Késmárkon	esett 4·8	6 (4)
Rozsnyón	» 10·1	8 (2)
Eperjesen	» 3·6	5 (3)
Nyiregyházán	» 5·8	8 (1)
Debreczenben	» 5·6	1 (1)
Szegeden	» 12·2	8 (1)
N.-Kanizsán	» 31·3	5 (1)
Pécsent	» 22·3	6 (3)
Kolozsvárt	» 16·0	9 (7)
Gy.-Szt.-Miklóson	» 26·0	10 (10)
Zágrábban	» 25·1	8 (2)
Fiumében	» 139·7	5 (0)

Ezekből is kitűnik, hogy a csekély havi összeg aránylag sok napra oszolva el, az egyes napi esapadékok csak jelentéktelenek lehetnek. A Felföldön a szárazság igen feltűnő, és a hiány, a déli határszél, kivételével országszerte érezhető. A decemberi átlagos csapadékösszeg Eperjesen 39, Selmezbányán 79, Budapesten 55, Szegeden 42, Keszthelyt 39 és Zágrábban 61 mm.; ehhez képest az idei december hiánya ugyanezekben a helyeken 35, 33, 32, 30, 12 és 36 mm.; N.-Szebenben ellenben 31 mm.-nyi átlagos értékhez képest 12 mm.-nyi többlet mutatkozik.

A légnyomás állandóan magas volt az egész hónapban, úgy hogy a barométer havi közepe az átlagos havi középállást 3 mm.-rel meghaladja. A tengerszínre átszámított légnyomás 30-ikán valamivel nagyobb volt 780 milliméternél, legmélyebb állásában pedig nem igen süllyedt 760 mm. alá, a mi e hónapra igen csekély ingadozás. Tudvalevő, hogy a légnyomás ingadozása decemberben éri el évi maximumát. Így Budapesten a decemberi ingadozás átlagban 28·7 mm.-re rúg, holott ez idén csupán 22·4 mm.-re ment, a mi, az 1886. év kivételével, 20 év óta a legkisebb amplitúdum. A felhőzet nagysága, nemkülönben a levegő páratartalma ez idén megközelítette ezen meteorológiai elemnek normális viselkedését. Erős szeleket észleltek az országban 28-ika körül, még pedig az északi negyedből. A talajhőmérő Ó-Gyallán 0·5, 1·0, 2·0 m. mélységben 3·5, 6·0, illetőleg 9·6 C.-fokot mutatott.

Hazánk időjárását, tekintettel a légnyomás európai eloszlására, röviden a következőkben vázoljuk. A hó első két napján, enyhe, ködös, és délen meg keleten esős idő uralkodott; 3-ikán a légnyomás maximuma északnyugoti Európából Közép-Európa fölé került, a mi nálunk hősültyedésben nyilvánult. Az időjárás 8-ikáig északon és nyugaton fagyos és száraz, az Alföldön és Erdélyben esős (havas) és enyhe volt s akközben a magas nyomás hol Közép- hol Északkelet-Európában tartózkodott, a Földközi-tenger pedig csekély mélységű, de nagy kiterjedésű minimumnak volt a színhelye.

A következő napokon az európai kontinens mély északnyugoti depresszió hatása alatt állott, mely enyhe és párás levegőt vitt a szárazföldre és a fagyok határát mindinkább keleti Európába, a magas nyomás helyére szorította vissza. Nálunk a hőemelkedés 8-ikán jelentkezett és az enyhe, ködös

és helyenként kissé esős idő, túlnyomó déli-délkeleti széliránnyal, meglehetősen állandóságra tett szert, megegyezőleg a légnyomás eloszlásának állandóságával, melyet mély északnyugoti depresszió és keleti maximum jellemezett.

A helyzetben 15-ikén állott be változás, midőn a minimum északon elvonult és nyugaton a barométer hirtelen emelkedése (Párizsban 22 mm.-rel emelkedett e napon) atlanti maximumnak előnyomulását jelezte, mely a következő napon Közép-Európa fölött foglalt állást. Ez a maximum 19-ikéig tartózkodott e helyütt, de az időjárást nálunk észrevehetően alig módosította, a mi bizonyára arra vezethető vissza, hogy a tartós köd és a hórétég hiánya miatt jelentékenyebb lehűlés nem érvényesülhetett. Akközben új északnyugoti depresszió a középeurópai maximumot mindinkább keletre szorította, úgy hogy 20-ikén az előbbi helyzet ismétlődött (északnyugoti mély minimum és keleti maximum) és az időjárás továbbra is felhős, száraz és enyhe maradt, miglen a Biscaya-öböl felül előnyomul maximum, kapcsolatban egy olaszországi depresszióval, 21-ikén és 22-ikén hazánk nyugoti részére esőt hozott. Erdélyben és az Alföldön gyenge fagyok jobbra derült ég mellett uralkodtak, nyugaton pedig borultság és enyheség tartott. Lényeges fordulat azonban csak 27-ikén mutatkozott; akkor ugyanis délnyugat-északkeleti irányban húzódott egy magas nyomású réteg Európán keresztül és mivel egyidejűleg délkeleten alacsony volt a légnyomás, 28-ikára erős északi szelek a hőmérsékletet erősen süllyesztették, mihez keleten gyenge havazás (hófúvás) is járult. A maximum Közép-Európa északi részén helyezkedett el és 29-ikén megerősödött, a levegő áramlása északról élénk maradt, úgy hogy nálunk általános lehülés tapasztaltatott, az idő derült, száraz és fagyosra fordult és így hosszantartó enyheség után az év végével beköszöntött a tulajdonképeni tél.

RÓNA ZSIGMOND.

(12.) *Szabad liceum.* Budapesten »Szabad liceum« címen tudomány- és ismeretterjesztő társaság alakult, mely természet-tudományi, műszaki és matematikai osztályának 1894-ik évi programját a következőkben állapította meg:

1. Bevezetés a chemiai ismeretekbe, előadja Dr. Nuri csán József, 5 előadás a tud. egyetem chemiai intézetében (Múzeum-körút 4. sz.).

2. Bevezetés a fizikai ismeretekbe, előadja Baumgartner Alajos, 5 előadás, a gyakorló gimnáziumban (VIII., Trefort-utca 8. sz.).

3. Elemek és vegyületek (anorganikus chemia), előadja Dr. Winkler Lajos, 10 előadás, a tud. egyetem chemiai intézetében (Múzeum-körút 4. sz.).

4. Az elektromosság, előadja Wittmann Ferencz, 3 előadás, a műegyetemi techn. chem. intézet termében (Eszterházy-utca 7. sz.).

5. Világítás és fűtés, előadja László Ede, 3 előadás, a műegyetemi techn. chem. intézet termében (Eszterházy-utca 7. sz.).

6. Az állatok életnyilvánulásai, előadja Dr. Entz Géza a műegyetemi techn. chem. intézet termében (Eszterházy-utca 7. sz.). 4 előadás.

7. A növények életnyilvánulásai, előadja Dr. Mágócsy-Dietz Sándor a műegyetemi techn. chem. intézet termében (Eszterházy-utca 7. sz.). 3 előadás.

8. A rovarok élete, előadja Sajó Károly a műegyetemi techn. chem. intézet termében (Eszterházy-utca 7. sz.). 3 előadás.

9. A gombák, előadja Dr. Istvánffi Gyula a műegyetemi techn. chem. intézet termében (Eszterházy-utca 7. sz.). 3 előadás.

10. A házi állatok eredete, előadja Dr. Daday Jenő a műegyetemi techn. chem. intézet termében (Eszterházy-utca 7. sz.). 2 előadás.

11. Mikroszkópi mutatóanyagok; bemutatja Pavlicsek Sándor a műegyetem állattani intézetében (Eszterházy-utca 1. sz. földszint) 4 előadás.

12. Magyarország néprajza, előadja ifj. Dr. Jankó János, 8 előadás.

Az előadások a meghatározott napokon, este 6—7 óráig, a mikroszkópi bemutatások vasárnap d. e. 10—12 óráig tartanak meg.

A társaság tagjai az előadásokat, tagsági jegyök vagy jegyszelvényök előmutatása alapján ingyen látogathatják. Nem tagok 3 frtért az összes előadásokra szóló állandó jegyet, vagy 20 kr.-ért egy előadásra szóló jegyet válthatnak.

Felvilágosításokkal szolgál és előjegyzéseket elfogad Jambor Gyula műegyetemi titkár (a műegyetemen, Múzeum-körút 6. szám.)

FELELETEK.

(1.) A kérdésre egy félreértés adott okot, a mi, úgy látszik, a feleletadó figyelmét is elkerülte. Az tény, hogy egy felnőtt ember napi melegejllesztése átlag 2.500,000 kalória, de *gramm-kalória*, a mi egyenlő 2500 *kilogramm-kalóriával*. A kérdező az utóbbi egységre gondolt és méltán csodálkozott a nagy adaton, mert 2.500,000 kilogramm-kalória napi melegtermeléstől az ember nemcsak megfőne, hanem meg is sülné.

DR. K. J.

(1.) Márton Sándor úrnak tökéletesen igaza van. Az illető, különben igen talpra esett cikkben a szerző külön fel nem említi, hogy gramm-kalóriát ért. Az ott felsorolt számok valóban gramm-kalóriákra vonatkoznak és azért ezerszer nagyobbak, mint a részünkről használt hőegységekben kifejezett számok. Egy felnőtt ember tehát 24 óra alatt 2500 és nem 2.500,000 hőegységet fejleszt. A válaszbán, melyet L. adott, szintén nincs a hőegység definiálva, sőt a dolgot bonyolódottá és érthetlenné teszi.

L. úr azt mondja, hogy »a levegőt meg a vizet a fizikusok közönségesen rossz hővezetőnek tartják, pedig mind a kettő *végtelenül gyorsan* vezeti a meleget!« A fizikusoknak tökéletesen igazuk van, mert a víz és a levegő csakugyan rossz melegvezető. Sejttem, hogy mi vezethette L. urat tévútra. A víz és a levegő, mint folyós, illetőleg gázalakú testek, a melegítés gyakorlatában nem úgy viselkednek, mint a szilárd rossz melegvezetők, mert »alólról« való felhevítésök alkalmával a melegebb részek felfelé szállnak és helyökre hidegebb részek jutnak, a mi a szilárd testeknél elő nem fordulhat. De ez sem történik ám végtelenül gyorsan, hanem szép lassan. Próbálja meg valaki egyszer a kályháját a szoba menyezetéhez közel elhelyezni, vagy próbáljon egy liter vizet felülről melegíteni, akkor meg fog győződni, hogy a víz csakugyan rossz melegvezető.

Ép oly különös a következő állítás, hogy »ha a víz hőmérséklete 100 fok, akkor nem annyi kalóriát használt fel, a mennyit a víz mennyisége és a 100 foknyi hőség tüntet fel, hanem *szertelenül* többet«. Ez helytelen fogalmazás, mert bizonyos vízmennyiség 100 fokra való felhevítésére mindig és minden-

kor egyazon melegmennyiség szükséges. Hogy a művelet gyakorlati véghezvitelében azon vízmennyiség melegeítésére valamivel* — de nem »szertelenül« — több meleg kell, az a hővezetés és sugárzás okozta melegvesztésének következménye és nem a víz és levegő diffúzióján múlik, mint azt L. úr állítja.

Ép oly különös állítás az is, midőn L. úr mondja, hogy »a konyha tűzhelye billiom és billiom kalóriát fejleszt, de azért a szakács meg nem gyulad!« Erre elég lesz megjegyezni, hogy egy jó nagy ebédet 3 kilo szénnel meg lehet főzni és ez a szénmennyiség körülbelül 15,000 kalóriát fejleszt. Ez olyan melegmennyiség, hogy vele egy 80 kilós szakácsot (és van ennél súlyosabb is!) — minden gyakorlati veszteséget leszámítva — még akkor is *alig 200 fokra lehetne fölmelegíteni*, ha egész hosszában bele feküdnék a tűzbe. Pedig a valóságban úgy van, hogy az eléggő szénből fejlődő meleg a tűzhely lapjának fölmelegítésére szolgál és több mint a fele a kurtón elszáll, úgy hogy a szakács csak a sugárzás útján terjesztett csekély részét érezheti. Hát hol van itt a »billió és billió kalória«? E mennyiség még gramm-kalóriákban kifejezve is csak 15 millió! de akkor ám a szakácsnak a súlyát is 80,000 grammnak kell számításba vennünk, és ez esetben a millióm kalóriákkal is csak annyira lehetne az egész testet fölmelegíteni, mint a kilogramm-kalóriákkal. Hanem hát ne bántsuk azt a szegény szakácsot és használjunk a jövőben kilogramm-kalóriát és ne gramm-kalóriát. V.

(3.) A köszén keletkezéséről rövid felvilágosító magyarázat alig adható. Tessék elolvasni Heer Oswald-nak »Svájcz köszénkorszaka« című értekezését, mely e kérdést tárgyalja (Term. tud. Könyvk. Váll. VII. k. 1875.), vagy E. Ochs en ius, »Bildung von Kohlenflötzen« című fejtegetését a Zeitschr. d. deutschen Geologischen Gesellschaft 1892. I. füzetében. W.

(4.) Feleletét l. e füzet 80. lapján.

SZERK.

(5.) A virágkertészettel következő két magyar munka foglalkozik: Cz ap á r y A l b e r t, »Szobai edényesnövény-tenyésztés«, Budapest (Pallas), 1890; — J ä g e r H., H é r i c s M á r t o n és M a u t h n e r Ö d ö n, »A növények magról való tenyésztése.« Budapest, 1889. W.

* Kazánoknál az összes veszteség, tehát korom, füstgáz, sugárzás, vezetés, 20—30 %-ot szokott kitenni.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.