

16

AZ
IDŐJÁRÁS

METEOROLÓGIAI HAVI FOLYÓIRAT

a m. kir. orsz. meteorológiai és földmágnasségi intézet
tiszttviselőkarának közreműködésével szerkeszti s az intézet
támogatásával kiadja

HÉJAS ENDRE

A M. KIR. ORSZ. METEOR. INTÉZET ADJUNKTUSA.

*

T A R T A L O M.

A magyar időprognózis-szolgálat.
Hazánk időjárása az elmúlt ju-
lius hónapban. *Héjas E.-től*
Apró közlemények: Épül az
ógyallai meteorológiai obszer-
vatórium. — Közép-Európa
időjárása az elmúlt május, ju-
nius és július hónapokban. (Rö-
vid áttekintés) — Új meteorol-
ógiai megfigyelő állomás. —
Jégvihar Fokszabadin. — Zi-
vatar, jégeső és felhőszakadás.
— Halálos villámcsapás.

Irodalom: A Balaton környéke-
nek éghajlati viszonyai.

Kérdések.

Feleletek.

Késmárki Tököli Imre időjárás-
jegyzetei 1676—1678. *Bencsik*
Jánostól.

Az ógyallai m. kir. orsz. me-
teorológiai és földmágnasségi
közp. obszervatóriumon vég-
zett megfigyelések eredményei
1899. július havában.

*

Az Időjárás megjelen minden hó 20-án.

Előfizetési ár: egész évre 4 frt, félévre 2 frt.

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, II., Fő-utca 6. szám.

Hirdetéseket felvevő és jutányosan számít a kiadóhivatal.

BUDAPEST, 1899.

HEISLER J. KÖ- ÉS KÖNYVNYOMDÁJA

II. Várkert-rakpart 1. szám.

JOSEF LORBER & COMP.

Gépgyár, Vas- és Fémöntöde,

SACHSENFELD BEI CILLI (Steiermark)

készít gyári áron: a legjobb cséplőgépeket, golyós csapágygyal vagy anélkül, gyümölcszuvómalmokat, gyümölcs- és borpréseket, takarmányvágógépeket, járgányokat stb. stb. s elvállal mindenemű, a gép- és öntőszakmába vágó munkálatokat, így fűrész- és malomberendezéseket, transmissió-berendezéseket, teljes csillekerékszerkezeteket, valamint mindenféle gépjavitást.

Mindennemű vas- és fémöntvények, nyersen avagy appretálva, rajz, modell avagy beküldött tört géprészek alapján a legolcsóbb áron pontosan szállítanak.

A legjobbak elismert és legolcsóbb

Jéghelő-elűző-készülékek

gyártása, Stiger-féle **mozsarak**, a legjobb mozsarak a jéghelők lövöldözésére, a legszívósabb különleges vasból öntve és furva, 30 cm. magas, 27 kg. nehéz, darabja 4 frt 20. Komplet hangtölcsér 22 frt; ugyanez aljzat nélkül 16 frt.



Az Időjárás mult, 1898. évi évfolyamából teljes példányok (12 füzet) kaphatók Az Időjárás kiadóhivatalában (Budapest, II. ker. Fő-utca 6.). Ára bérmentes küldéssel 2 frt.

*

Az Időjárás havonként jelenik meg, legalább 2 nyomtatott ivnyi tartalommal, borítékban, időnként szövegközi illusztrációkkal és külön mellékletekkel.

Előfizetési ár: egész évre 4 frt., félévre 2 frt. (a m. kir. orsz. meteorológiai intézet zivatarmegfigyelőinek egész évre 3 frt.)

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, II. Fő-utca 6.

*

A Nagym. Vallás- és Közoktatásügyi m. kir. Minister úr 1897 évi decz. 30-áról 5401. eln. sz. alatt kelt magas rendeletével a IDŐJÁRAS-t valamennyi középiskolának a tanári könyvtárba való beszerzésre ajánlotta.

AZ IDŐJÁRÁS.

METEOROLÓGIAI HAVI FOLYÓIRAT

Előfizetési ár: egész évre 4 frt.

Megjelen minden hó 20-án.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

Budapest, II. Fő-utca 6. szám.

A magyar időprognózis-szolgálat.

Hogy hogyan készül az időprognózis, azt szépen leírta Róna Zsigmond Az Időjárás 1898. évi áprilisi füzetében. Jelen alkalommal nem annyira az időprognózisok lényegével, azok megállapításának módjával mint inkább a prognózis publikálásának, terjesztésének módjaival kívánunk foglalkozni.

Azt — már a fentidézett cikk alapján is — minden olvasónk tudja, hogy a meteorológiai intézetek időprognózisainak alapját az időjárási sürgönyök képezik, amelyek nagyobb területen elszórt meteorológiai állomások egyidejű megfigyeléseit hozzák a prognosztizáló intézetek tudomására.

Ezek az időjárási napi sürgönyök — Európában — többnyire a reggel 7 órai észlelés eredményét közlik, és pedig rendszerint a tengerszinre átszámított légnyomást, a szélirányt, a szélerősséget, a felhőzet fckát, a száraz- és a nedves hőmérő adatait (utóbbi helyett gyakran a nedvesség proczenteket), az elmúlt 24 órában hullott esapadékmennyiséget, a megelőző nap maximális hőmérsékletét s az aznapi hőmérsékleti minimumot.

A sürgönyök az egyes központokba többnyire kollektive érkeznek, azaz a meteorológiai intézetek összegyűjtik kiszemelt állomásaik egyes sürgönyeit, azokat egy, terjedelmesebb sürgönybe állítják össze s úgy küldik szerte a különböző országok meteorológiai intézeteinek.

Budapestre jelenleg ily kollektív sürgönnyt küldenek:

Bécs (I.), amely tartalmazza Bécs, Prága, Krakkó, Tarnopol, Bregenz, Salzburg, Klagenfurt, Pola és Lesina sürgönyeit.

Bécs (II.): Kaiserslautern, Zürich, Brest, Ile d' Aix, Biarritz, Perpignan, Nizza, Clermont, Paris, Athén.

Róma: Turin, Flórenz, Pesaro, Livorno, Róma, Nápoly, Brindisi, Cagliari, Palermo, Malta.

Hamburg (I.): Sylt, Kopenhága, Hamburg, Swinemünde, Neufahrwasser, Memel, Berlin, Chemnitz, Münster.

Hamburg (II.): Sumburgh Head, Belmullet, Rochepoint, Scilly, Shields, Aberdeen, Skudesnaes, Christiansund.

Szt.-Pétervár: Uleaborg, Hernósand, Stokholm, Szt.-Pétervár, Moszkva, Vilna, Varsó, Smolenszk. Pinszk, Kiev.

Bukarest: Bukarest. Carabia. Giurgiu. Braila, Galati.

Egyes sürgönyöket küldenek: Sarajevo, Sulina, Sofia és Konstantinápoly.

Végül a következő hazai állomások küldenek naponta sürgönyt:

Árvaváralja, Selmeczbánya, Kis-Kartal, Nagy-Sombat, Magyar-Óvár, Ó-Gyalla, (Budapest,) Sopron, Herény, Keszthely, Csáktornya, Zágráb, Károlyváros, Fiume, Crkvenicza, Zombor, Eszék, Ujvidék, Pécs, Pancsova, Drenkova, Temesvár, Zsombolya, Arad, Nagylak, Szeged, Szolnok, Eger, Debreczen, Késmárk, Ungvár, Akna-Szlatina, Szatmár, Nagyvárad, Kolozsvár, Marosvásárhely, Nagyszeben, Vajdahunyad, Botfalu.

Mindössze tehát 104 helyéről Európának érkezik naponta sürgönyjelentés a budapesti m. kir. orsz. meteorológiai intézetbe.

A sürgönyök egy része — a hazaiak s rendszerint az I. bécsi és az I. hamburgi — délig többnyire beérkezik, a többiek pedig a kora délutáni órákban. Kedvező esetekben d. u. 2 órakor már az összes sürgönyök birtokában vagyunk, leszámítva egyes késedelmezőket, avagy eltévelyedetteket, amelyek csak másnap jönnek be.

A megfigyelési adatok mind számokban vannak kifejezve, úgyhogy a sürgönyök bizonyos séma szerint egybeállított számcsoportokat tartalmaznak.

A sürgönyöket a meteorológiai intézet saját, házi távirdejában a prognózis osztály valamelyik tisztviselője veszi fel.

Hogy fennakadás ne legyen, az intézet igazgatóságának rendelkezése folytán ma már az intézet majdnem valamennyi fiatalabb tisztviselője tud telegrafálni s így a prognózis osztályban szolgálatot teljesíteni.

A beérkezett sürgönyök azonnal dechiffiroztatnak, azaz a számcsoportok elemeikre bontatván, a térképes időjárási sürgönyjelentés megfelelő rovataiba bevezettetnek. Ezután a szélirányok és a felhőzet a térkép-ürlapra berajzoltatnak s az egyik térképre a légnyomás adatok (czeruzával), a másikkra a hőmérsékleti adatok beiratnak.

Erre az egyenlő légnyomásu helyeket vonalokkal kötjük össze s nyerjük az izobár-térképet, aztán ugyanezt tesszük az egyenlő hőmérsékletű helyekkel, mire megkapjuk az izoterma térképet.

Az előbbi — a tulajdonképpeni időjárási térkép — tájékoztat bennünket a légnyomás eloszlásáról Európa területén, de a szelek s az ég képeinek feltüntetésével egyuttal képét adja az aznap reggeli időjárásnak is. Az izoterma-térkép természetes kiegészítője a másikkak, amennyiben a hőmérséklet területi eloszlását mutatja s egyuttal a hőmérsékleti adatok mellé tett pontok alakjában az elmúlt 24 órában esett csapadékmennyiségekről is tájékoztat.

Az időprognózis már most — miként azt Róna idézett cikkében kifejtette — úgy készül, hogy az időjárás mai képét, éspedig főleg az izobár térképet egybevetjük a tegnappal s megállapítván a tegnapról mára beállt változásokat, azoknak természetes folytatásaképp következtetünk a máról holnapra bekövetkezendő változásokra. Mert a természetben mindenkor megvan a folytonosság s habár az időjárásban vannak is hirtelen átmenetek, azok az időprognosztizálóra ritkán jönnek meglepetés számba, mert ő többnyire már a megelőző térképen látta az időváltozás jelét s legfeljebb azt nem tudja biztosan, hogy hazánkat érinteni fogja-e és mikor az időváltozás. Az ugrás azonban mindig csak látszólagos, mert ha az idő változásnak nem volt nyoma a tegnapi reggeli térképen s az mára mégis beállott, az csak azt mutatja hogy a 24 órai időköz bizonyos körülmények között nagyon is

hosszu terminus s az időváltozás valószínűleg konstatálható lett volna a tegnapi d. u. 2 órai adatok, avagy az esti 9 órai adatok alapján szerkesztett térképből.

Hogy tehát időprognózisainkat javítsuk, a találó prognózisok számát növeljük, napjában háromszor, avagy legalább is kétszer kellene időjárás térképet szerkesztenünk. Ez elvégre nálunk nem volna lehetetlenség. A jó időprognózis oly közkinccs, amelyre a pénzt sajnálni nem lehet s nem kételkedünk, hogy földművelésügyi miniszterünk nem is ijedne vissza a meteorológiai intézet prognózis osztályának oly mértékben való fejlesztésétől, amelyet a dolog nagy fontossága egyenesen megkövetel. Értjük a rendszeres délutáni és esti vagy legalább is az esti (jobban mondva éjjeli) prognózis szolgáltatást. Ez a berendezés természetesen jelentékeny személyi és dologi kiadásokat vonna maga után, ami azomban bőven megtérülne az elvárható jobb prognózisok révén.

Sajnos azomban ez a tökéletesítés nem pusztán pénzkérdés, ezt egymagunk meg nem oldhatjuk, erre a célra az európai államoknak közmegegyezésre kellene jutniok, ami azomban még erősen a jövő zenéje. Ugyanis hogy megszerkeszthessük napjában kétszer avagy háromszor az időjárás térképet ahhoz elengedhetetlen feltétel hogy ugyanannyiszor sürgönyöket kapjunk Európa minden részéből, épügy mint reggel, ez pedig ma még keresztül nem vihető. A meteorológiai sürgönyök ugyanis mint hivatalos sürgönyök kezeltetnek s nem egy helyen máris sajnálják az ezek továbbítására szánt időt, nemhogy azt megkétszerezni vagy háromszorozni volnának hajlandók.

Amerika megmutatta, hogy kell ezt a dolgot megoldani. Ott napjában háromszor bizonyos ideig az összes távirdevezetékek kizárólag a meteorológiai sürgönyöknek vannak nyitva, úgyhogy a feldolgozó központ egy óra lefolyása alatt az összes sürgönyök birtokában van, amire nálunk kerek 7 óra kell! Ott nem sajnálnak milliókat áldozni erre a célra, pedig hát a praktikus amerikai valóban nem szokta sárba dobni a millióit.

A legutóbbi, Budapesten tartott nemzetközi táviró kongresszuson ez a dolog is szóba került, de minden nevezetesebb megállapodás nélkül le is került a napi-

rendről. Ujabbán a hamburgi Seewartén igyekeznek legalább egy szűkebbkörű circuit-rendszer behozatalára, amely egyelőre csak Németországra terjeszkednék ki s lassankint vonná be működési körébe a szomszédos államokat.

A vázolt fogyatkozásokban kell keresnünk okát, hogy bár az időprognosztika a mai tudományos alapon a legtöbb európai államban már a 70-es évek óta — tehát 25—30 év óta — működik, az időprognózisok még sem tudtak mélyebb gyökeret verni, a nagy közönség még ma is több-kevesebb bizalmatlansággal viseltetik azok iránt s inkább hisz Falb és mások ingatag alapon nyugvó profeciáinak mint a reális alapon nyugvó, hivatalos időprognózisoknak.

Pedig prognózisaink nem is olyan rosszak mint azt sokan gondolják s itt nem csak a mienkről beszélünk hanem bármely európai államéről, amelyek t. i. egy cseppet sem tökéletesebbek a mieinknél. A találó prognózisok száma ugyanis több évi átlagban mintegy 85%, ami mégis csak ér valamit!

Nem is ebben rejlik a hiba. Sokszor hallani ilyen megjegyzéseket, hogy mi az helyenkint csapadék, változó felhőzet stb., hisz ez mindig talál, ilyen prognózist mindenki tud csinálni. Hát kérdem a t. olvasótól, hogy a mikor pl. Selmebányán, Ungvárt, Kalocsán, Nagy Szebenben s még egypár tucat helyen eső volt, egyebütt pedig az országban még hírért sem látták az esőnek, mi ez ha nem helyenkint csapadék? Hanem persze a modern embernek az kellene, hogy a meteorológiai intézetek legalább 24 (de mentül több!) órával előre egyenkint megnevezzék a községeket, ahol eső fog esni s talán még azt is megmondják, hogy az pl. d. u. 3—5 óra között fog esni. Erről azomban hiába ábrándozik bármely földi halandó, ily tökéletességre az időprognosztikát sohasem lehet vinni, ismerjük bár földünk minden zugának meteorológiai természetét s kutassuk bár át a roppant levegő-óceán minden rétegét léghajóinkkal és sárkányainkkal, amint az ujabbán szép sikerrel kezdték meg mindenfelé. Nem ezen az uton kell az egyes érdekelteknek keresniök a jobb prognózisokat, hanem

a hagyományos kényelemből kivetkőzve egy kissé maguknak is kell törődniök a dologgal.

Értjük a helyi prognózisokat. Ma már mindenki olvas napilapot. Napilapjaink pedig elég felvilágosultak arra, hogy naponta helyet szorítanak a meteorológiai intézet időjárási jelentésének (bár akadna köztük, amelyik a térképet is közölné!); ebből mindenki képet alkothat magának az éppen uralkodó időjárási helyzetről s látja egyuttal az általános (az egész országra szóló) időprognózist is. Vesse egybe ezekkel saját megfigyeléseit s csináljon magának helyi időprognózist. Persze akkor nem szabad visszariadnia néhány jó műszer beszerzésétől s úgy tél idején nem árt egy kissé kalászolni sem a meteorológia termékeny mezején. Külföldön igen gyakori eset, hogy a jobb módu magánembernek egész kis obszervatóriuma van, a mely igen kellemes és emellett hasznos szórakozást szerez neki, nálunk a legtöbben beérik egy olcsó és természetesen rossz ablak-hőmérővel s legfeljebb egy bizonytalan származású aneroid-barométerrel, ennyi az egész. Hogy azonban igazságtalanok ne legyünk a mi jó magyar közönségünkkel szemben, el kell ismernünk, hogy az utóbbi években fokozott érdeklődés tapasztalható a meteorológia iránt, azonban még mindig mindent az államtól vár a nagy közönség.

Egy jó aneroid-barométer s egy jó poliméter (hőmérséklet, nedvesség-procent stb. mutató műszer) birtokában s az általános időjárási helyzet ismerete mellett szép sikerrel prognosztizálhat bárki éjjeli fagyokat tavaszal és ősszel, zivatarokat nyáron s egyáltalán becses és rá nézve igen fontos részletekkel egészítheti ki a meteorológiai intézet általános jellegű időprognózisait.

Az általános időjárási helyzet s az országos prognózis ismerete azonban mindig elengedhetetlen feltétel marad.

Tegyük fel már most, hogy a gazda, a szőlőbirtokos stb. nem sajnálja azt a pár forintot beszerez egy pár jó műszert, megismeri azok kezelését, teljesen megbarátkozik velük, még mindig honnan vegye az általános prognózist, ha véletlenül a lakott központoktól távol esik. Ez éppen a bökkenő Kitűnő postaközlekedésünk daczára,

napilapjaink az ország távolabbi vidékeire csak a megjelenés napjának délutánján, esetleg még egy nappal későbbben érkeznek, amikor a meteorológiai intézet által kiadott időprognózis már nem is érvényes, mert 24 órára szólván, azóta már újabb prognózis adatott ki.

Ilyen helyeken alig lehet másképp segíteni, minthogy az ember szerez magának térkép-ürlapokat, azokba bejegyezi a napi lapjában talált adatokat s megszerkeszti magának a térképet, amely aztán még akkor is igen jól tájékoztat, ha 48 órával elkésett is. Ha van emellett egy jó aneroid, az tájékoztatni fogja az időközben beállott légnyomási változásokról.

Határozottan hangsúlyoznunk kell, hogy aki reális hasznot akar húzni a meteorológiai intézetek időprognózisából, annak magának is félig-meddig meteorológusnak kell lennie, állandó és szoros érintkezésben kell lennie az időjárással, oly formán, hogy mindig tudnia kell, hogy milyen az időjárási helyzet, mi okozta ezt vagy amazt a változást s az ő helyi viszonyai mellett miképpen módosul az általános prognózis.

Mindenesetre sokat segítene a dolgon, ha a meteorológiai intézet időjárási térképes sürgöny jelentése a nagy közönségnek hozzáférhetőbb volna, ma azonban évi 36 frt előfizetési ár mellett (s ez pusztán az előállítási ár!) bizony csak nagyon kevesen engedik meg maguknak a luxust, hogy arra előfizessenek. E téren csakugyan földmivelésügyi kormányunk áldozatkészségétől kell remélnünk a javulást. Bár ingyen adhatnók azt a térképes jelentést minden komoly érdeklődőnek, hogy így mentől szélesebb rétegekben valóban gyökeret verhetne az időprognosztika.

Helyezkedjünk már most a közönség azon sokkaltá nagyobb kontingensének álláspontjára, amelyik így gondolkozik: Ugyan mit törjem én magamat meteorológiai ismeretek után s minek verjem költségbe magamat? Azért fizetek adót, hogy az állam által fenntartott meteorológiai intézet tartsa kötelességének, hogy kifogástalan prognózisait hozza a helyembe és pedig oly gyorsan, amint csak lehet. S az adófizető publikumnak kétség-

kivül joga van ahhoz hogy így gondolkozzék s ezt a gondolatát hangoztassa is.

A meteorológiai intézet igazgatósága nem is mulasztotta el, hogy közönségünk eme méltányos igényét lehetőleg ki is elégítse, amennyiben már évekkal ezelőtt sikeresen kérelmezte a földmivelésügyi m. kir. minisztériumnál, hogy az intézet időprognózisai hivatalos körözvény alakjában egyes távirdahivataloknak s ily módon a nagy közönségnek tudomására hozassanak.

Abban az időben 300 táviróállomás szemeltetett ki erre a célra s ezek közül ma is 284 állomás veszi fel és függeszti ki az időprognózisokat.

A megállapított időprognózis nem teljes szövegében továbbittatik, nehogy nagyon megterhelje a távirda-vonalat, hanem rövidítve, bizonyos sematikus kifejezések alakjában adatik fel naponta legkésőbb d. u. 3 óráig a budapesti központi távirdahivatalnak. Itt a tőzsdei tudósításhoz csatolják a prognózis sürgönyt s körözvény alakjában még a délután folyamán eljut az mindazon táviróhivatalokba, amelyek a hivatalos tőzsdei tudósítás felvételére kötelezve vannak.

A prognózis-sürgöny a következő kifejezésekből állittatik össze:

derült
 változó felhőzet
 borús
 ködös
 száraz
 jelentékeny csapadék nélkül
 hó.
 eső
 havas eső
 helyenkint csapadék
 zivatarok
 északon csapadék
 délen csapadék
 keleten csapadék
 nyugaton csapadék
 meleg
 hűvös

hideg
 fagy
 fagypont körüli hőmérséklet
 enyhe
 olvadás
 hőemelkedés
 hősülyedés
 éjjeli fagy
 szeles
 változás nem várható
 hosszabb ideig állandó
 később csapadék
 később borulás
 később derülés.

Eredetileg minden kifejezés egy-egy betűvel jeletetett s az továbbított a távirdán, mivel azonban minduntalan hibák fordultak elő, hamarosan áttértek maguknak ezen kifejezéseknek sürgönyzésére.

Az időprognózisok publikálása időjelző táblákon történik. A fentt elősorolt kifejezések külön-külön egy-egy pléh-lemezkére vannak írva, amelyek egy nagyobb pléhtáblára erősített szegekre akaszthatók. A távirdahivatal a sürgöny vétele után azonnal kikeresi a megfelelő lemezeket s a dátumot jelző lemezkével együtt a táblára akasztja azokat.

Az időjelző táblát az illető távirdahivatalok valamely, a közönségnek könnyen hozzáférhető helyen kifüggeszteni s természetesen lemezek kicserélését nap-nap mellett, a sürgöny vétele után azonnal eszközölni hivatalból kötelesek.

Láttunk már táblákat homályos zúgokban, láttunk oly magasságban felfüggesztve, hogy góliát legyen, aki azt elolvassa. Ez nemcsak hogy szabályellenes dolog, hanem az egész intézmény rendeltetését problematikussá tevő s a nagy közönség érdekeit sértő mulasztás.

Az időjelző tábla képét (sokszorosán kicsinyítve) szintén bemutatjuk olvasóinknak.



A m. kir. orsz. meteorológiai és földmágnasségi intézet időjelző táblája.

Ez időszerint 284 táviróhivatal van időjelző táblával felszerelve, ezen állomások betürendes lajstromát — a vármegyék megjelölésével — íme itt közöljük:

Időjelző táblával felszerelt táviró-állomások betürendes névjegyzéke.

Abony (Pest)	Aranyos (Komárom)
Adony (Fejér)	Aranyos-Marót (Bars)
Alesuth (Fejér)	Babócsa (Somogy)
Alsó-Dabas (Pest)	Baja (Bács)
Alsó-Lendva (Zala)	Balatonfüred (Zala)
Apatin (Bács)	Ballavásár (Kis-Küküllő)
Apostag (Pest)	Baltavár (Vas)
Arad (Arad)	Banát-Nagy-Komlós (Temes)

- Barstelep (Somogy)
 Bábolna (Komárom)
 Bácsföldvár (Bács)
 Báránd (Bihar)
 Bártfa (Sáros)
 Bátorkesz (Esztergom)
 Belényes (Bihar)
 Beregszász (Bereg)
 Berettyó-Ujfalu (Bihar)
 Besztercze (Besztercze-Naszód)
 Besztercebánya (Zólyom)
 Bethlen (Szolnok-Doboka)
 Békés (Békés)
 Békés-Csaba (Békés)
 Bicske (Fejér)
 Borosjenő (Arad)
 Borossebes (Arad)
 Bottfalu (Brassó)
 Böös (Pozsony)
 Buttyin (Arad)
 Búd Szt. Mihály (Szabolcs)
 Bükk (Sopron)
C-ákova (Temes)
 Csáktornya (Zala)
 Csákvár (Fejér)
 Csikszereda (Csik)
 Csóka (Torontál)
 Csongrád (Csongrád)
 Csorna (Sopron)
 Csurgó (Somogy)
 Czegléd (Pest)
Debreczen (Hajdu)
 Deés (Szolnok Doboka)
 Devecser (Veszprém)
 Déva (Hunyad)
 Dévaványa (J. N. K. Szolnok)
 Dicső Szt. Márton (Kis Küküllő)
 Dombóvár (Tolna)
 Dömsöd (Pest)
 Dunaföldvár (Tolna)
 Dunapataj (Pest)
 Dunapentele (Fejér)
 Dunaszerdahely (Pozsony)
 Dunavecse (Pest)
 Eger (Heves)
 Eperjes (Sáros)
 Esztergom (Esztergom)
 Écska (Torontál)
 Ér-Mihályfalva (Bihar)
 Érsekujvár (Nyitra)
 Fajsz (Somogy)
 Fegyvernek (J. N. K. Szolnok)
 Fehértemplom (Krassó-Szörény)
 Felső-Eőr (Vas)
 Fogaras (Fogarás)
 Főherceglak (Baranya)
 Fülöpszállás (Pest)
 Galantha (Pozsony)
 Geszt (Bihar)
 Gödöllő (Pest)
 Gönyő (Győr)
 Görgény Szt. Imre (Maros-Torda)
 Gyála (Torontál)
 Gyertyámos (Torontál)
 Gyöngyös (Heves)
 Győr (Győr)
 Gyula (Békés)
 Gyulafehérvár (Alsó-Fehér)
 Hajdu-Böszörmény (Hajdu)
 Hajdu-Nánás (Hajdu)
 Halas (Pest)
 Hatvan (Heves)
 Hátszeg (Hunyad)
 Herkulesfürdő (Krassó-Szörény)
 Hédervár (Győr)
 Hódmező-Vásárhely (Csongrád)
 Hódságh (Bács)
 Homonna (Zemplén)
 Högyész (Tolna)
 Ipolyáság (Hont)
 Irsa (Pest)
 Izsák (Pest)
Júnosháza (Vas)
 Jászberény (J. N. K. Szolnok)
 Jászkisér (J. N. K. Szolnok)
Kalocsa (Pest)
 Kaposvár (Somogy)
 Kapuvár (Sopron)
 Karczag (J. N. K. Szolnok)
 Kassa Abauj-Torna)
 Kápolna (Heves)
 Kecskemét (Pest)
 Kenderes (J. N. K. Szolnok)
 Keszthely (Za.a)
 Kétegyháza (Arad)
 Kézdivásárhely (Háromszék)

- Kisbér (Komárom)
 Kis-Czell (Vas)
 Kisjenő (Arad)
 Kis-Kőrös (Pest)
 Kis-Kun-Félegyháza (Pest)
 Kis-Terenne (Nógrád)
 Kisujszállítás (J. N. K. Szolnok)
 Kolozsvár (Kolozs)
 Komárom (Komárom)
 Koritnicza (Liptó)
 Korpona (Zólyom)
 Kovászna (Háromszék)
 Kölesd (Tolna)
 Körmend (Vas)
 Kőszeg (Vas)
 Kubin (Temes)
 Kun-Madaras (J. N. K. Szolnok)
 Kuu-Szt-Márton (J. N. K. Szolnok)
 Kun-Szt-Miklós (Pest)
 Lajta-Ujfalu (Sopron)
 Lengyel (Tolna)
 Lengyeltóti (Somogy)
 Lepsény (Veszprém)
 Léva (Bars)
 Lippa (Temes)
 Losoncz (Nógrád)
 Lovasberény (Fejér)
 Lugos (Krassó-Szörény)
Magyar-Óvár (Moson)
 Malaczka (Pozsony)
 Marczali (Somogy)
 Marillavölgy (Krassó-Szörény)
 Marosvásárhely (Maros-Torda)
 Martonvásár (Fejér)
 Mármarosziget (Mármaros)
 Mátészalka (Szatmár)
 Medgyes (Nagy-Küküllő)
 Mező-Berény (Békés)
 Mezőhegyes (Arad)
 Mezőkövesd (Borsod)
 Mező-Örményes (Kolozs)
 Mezőtur (J.-N.-K.-Szolnok)
 Miskolcz (Borsod)
 Mohács (Baranya)
 Monor (Pest)
 Muraszombat (Vas)
Nagy-Atád (Somogy)
 Nagy-Bajom (Somogy)
 Nagy-Becskerek (Torontál)
 Nagy-Borosnyó (Háromszék)
 Nagy-Bossány (Nyitra)
 Nagy-Enyed (Alsó-Fehér)
 Nagy-Kanizsa (Zala)
 Nagy-Kálló (Szabolcs)
 Nagy-Károly (Szatmár)
 Nagy-Káta (Pest)
 Nagy-Kikinda (Torontál)
 Nagy-Körös (Pest)
 Nagylak (Csanád)
 Nagylég (Pozsony)
 Nagy-Megyer (Komárom)
 Nagy-Mihály (Zemplén)
 Nagy-Surány (Nyitra)
 Nagy-Szalonta (Bihar)
 Nagyszeben (Szeben)
 Nagy-Szt-Miklós (Torontál)
 Nagy-Szombat (Pozsony)
 Nagyvárad (Bihar)
 Nezsider (Moson)
 Német-Diószeg (Pozsony)
 Német-Palánka (Bács)
 Németujvár (Vas)
 Nyirbátor (Szabolcs)
 Nyiregyháza (Szabolcs)
 Nyitra (Nyitra)
Ó Becse (Bács)
 Ó-Gyalla (Komárom)
 Ó-Kanizsa (Bács)
 Orosháza (Békés)
 Oroszvár (Moson)
 Ozora (Tolna)
Pancsova (Torontál)
 Pankota (Arad)
 Pápa (Veszprém)
 Párdány (Torontál)
 Pásztó (Heves)
 Perbenyik (Zemplén)
 Perjámos (Torontál)
 Pécs (Baranya)
 Pinkafő (Vas)
 Pöstyén (Nyitra)
 Püspökladány (Hajdu)
Rác Almás (Fejér)
 Ráczeke (Pest)
 Rimaszombat (Gömör)
Sajtoskál (Sopron)

Sárbogárd (Fejér)	Tata (Komárom)
Sárospatak (Zemplén)	Tátrafüred (Szepes)
Sárvár (Vas)	Temesvár (Temes)
Sátoralja Újhely (Zemplén)	Tisza Abád (J. N. K. Szolnok)
Segesvár (Nagy-Küküllő)	Tisza Roff (J. N. K. Szolnok)
Simánd (Arad)	Tisza-Szt.-Miklós (Torontál)
Simontornya (Tolna)	Titel (Torontál)
Siófok (Veszprém)	Tokaj (Zemplén)
Solt (Pest)	Tolna (Tolna)
Sopron (Sopron)	Topolya (Bács)
Somogyvár (Somogy)	Torda (Torda-Aranyos)
Stomfa (Pozsony)	Tornócz (Nyitra)
Szabadka (Bács)	Töketeremes (Zemplén)
Szabadszállás (Pest)	Török-Kanizsa (Torontál)
Szanád (Torontál)	Török-Szt.-Miklós (J. N. K. Szolnok)
Szarvas (Békés)	Trencsén (Trencsén)
Szatmár (Szatmár)	Turkeve (J. N. K. Szolnok)
Szászváros (Hunyad)	Uj Verbász (Bács)
Szeged (Csongrád)	Ujvidék (Bács)
Szegszárd (Tolna)	Ungvár (Ung)
Szempeç (Pozsony)	Ürmény (Nyitra)
Szentes (Csongrád)	Varannó (Zemplén)
Szent-Gotthárd (Vas)	Várpalota (Veszprém)
Szent-Tamás (Bács)	Vedrőd (Pozsony)
Szepsi-Szt.-György (Háromszék)	Verebély (Bars)
Szerb-Ittebe (Torontál)	Versecz (Krassó Szörény)
Szérençs (Zemplén)	Veszprém (Veszprém)
Szécsény (Nógrád)	Világos (Arad)
Székesfejérvár (Fejér)	Villány (Baranya)
Szigetvár (Somogy)	Vojtek (Temes)
Szirák (Nógrád)	Zala Egerszeg (Zala)
Szliács (Zólyom)	Zenta (Bács)
Szolnok (J. N. K. Szolnok)	Zilah (Szilágy)
Szombathely (Vas)	Zólyom Zólyom)
Szöreg (Torontál)	Zomba (Tolna)
Tab (Somogy)	Zombor (Bács)
Tarcsa (Vas)	Zsombolya (Torontál)

Az állomások nincsenek arányosan elosztva az ország területén, aminek oka abban rejlik, hogy első sorban a mezőgazdaság érdekeire volt a meteorológiai intézet tekintettel s ezért oly vármegyék területére osztott be több időjelző táblát, ahol intenzív mezőgazdaság űzetik.

Nem mehetek tovább fejtegetésemben annélkül, hogy ki ne emeljem ugy a meteorológiai intézet igazgatóságának, mint földmivelésügyi- és kereskedelmi minisz-

tériumainknak kiváló érdemét eme nagy fontosságú intézmény életbeléptetéséért, amelyhez hasonlót az európai kontinensen seholsem találunk. Mert ne feledjük, hogy földmivelő államban a tudományos alapon nyugvó időprognózis ismerete, pár órával annak kiadása után oly kincs, amelyet egy modern gazda kellő megfontolással s a helyi viszonyok latbavetésével nagyon is hasznára fordíthat.

Amennyire tudjuk az időjelző táblák szaporítása máris tervbe van véve s egyáltalán nem látjuk lényeges akadályát annak, hogy idővel az ország valamennyi táviró-állomása fel legyen szerelve időjelző táblával.

Az egyes községek, amelyek t. i. a táviróállomásoktól távol esnek, persze még így sem kapják közvetlenül kezükbe az időprognózist. Ámde sok módja van annak, hogy a prognózis mégis idejében eljusson mindenüvé, a hová csak annak eljuttatását a közérdek kívánja.

Egyik igen tetszetős módja a prognózis terjesztésének az optikai jelzémód, magas árbocra felhuzott színes zászlók és kosárgömbök, avagy kupok alakjában. Boldogult földmivélsügyi miniszterünk, gróf Bethlen András — akinek különben is első sorban köszönhetjük az időprognosztika intenzív felkarolását hazánkban — lelkes híve volt a prognózis eme terjesztési módjának s az ő kívánságára ilyen időjelző árbócok tényleg fel is állítottak egy pár helyen, így Ó-Gyallán és Bethlenben.

A prognózis terjesztésének eme módja azonban nagyon költségesnek bizonyult, amennyiben eltekintve az árbóc költséges voltától, a zászlókat az idő hamar elemészti s ennek daczára nagyobb távolból a jelzéseket legfeljebb jó távcsővel lehet csak felismerni.

Mi sokkal célszerűbbnek látnók a telefon bevonását a prognózis szolgálatba. Hiszen egyes járási székhelyek már is telefontal vannak összekötve a hozzájuk tartozó községekkel s nem kételkedünk hogy közigazgatásunk államosítása után a telefon általános bevezetése el nem maradhat. Így az utolsó község is még aznap megkaphatja az időprognózist. Addig is azomban ott, ahol megvan a dolog iránt a kellő érzék, akár lovas, akár gyal-

gos postás mindig kivihetné a prognózist a legközelebbi táviró-állomásraól.

Egyébb, könnyen kivihető módjai a prognózis terjesztésének: a vasuti vonatok ellátása időjelző színes táblákkal s a Budapestről elindított levelek lebélyegzése a dátum mellett időjelző bélyegzővel.

Ezek mind nem új és nem lehetetlen dolgok. Amerikában már mind tul vannak ezen s nem tartják az erre fordított időt és költséget haszontalan kiadásnak.

De — méltán kérdi ezek után a t. olvasó — vajjon olyanok-e a mi időprognózisaink, hogy azok a gyakorlati élet követelményeinek is teljesen megfelelnek? E kérdésre éppen nem könnyű feleletet adnunk. Mert ha megelégszünk azzal hogy prognózisaink 85%-a bevág, ez már magában is elég megnyugtató felelet volna. S ezt az eredményt — a külföldhöz hasonlóan — máris fel tudjuk mutatni. Prognózisaink azomban — s nemesak a mieink, a külföldiek is — még többnyire igen általánosak s ritkán terjednek ki egy 24 óránál hosszabb időre. A ma általánosan elfogadott alapon ritkán is lehet jó lélekkel 24 óránál hosszabb időre prognózist adni, ezeket a prognózisokat azomban határozottan lehet tökéletesíteni, jobban precizirozni, egyfelől hazánk időjárási viszonyainak, má-felől az európai időjárási helyzeteknek beható tanulmányozásával.

A mai állapot az, hogy a meteorológiai intézet kebelében rendszerint két tisztviselő végzi az időprognózis szolgálatot, akiket e szolgálatnak technikai része teljesen leköt, ugyhogy beható tanulmányokra teljesen hiányzik a fizikai idejük.

A meteorológiai intézet azomban -- hála földmívelésügyi miniszterünk böles belátásának és áldozatkészségének, valamint az intézet fáradhatatlan vezetőségének — oly szép fejlődésnek indult, hogy méltán remélhetjük már a közel jövőtől egyebek közt a prognózis osztálynak a szükséghez mért kiegészítését is.

*

S most t. olvasóinkhoz egy kéréssel fordulok, és pedig különösen azokhoz, akik a magyar időprognosztika iránt őszinte érdeklődéssel viseltetnek. A fentt közölt lajstrom megmondja, mely posta- illetve táviróhivatalban van a meteorológiai intézetnek időjelző táblája. Vegye magának azt a fáradságot a t. olvasó, hogy f. évi szeptember hóban sétáljon el naponta a táviróhivatalba s jegyezze fel rendszeresen az ott kifüggesztett időprognózist a dátummal együtt, és pedig változatlanul úgy, ahogy azt kifüggesztve találta. Az új prognózisnak legkésőbb d. u. 6 óráig meg kell érkeznie s az a következő napra várható időjárást jelzi. Kísérje emellett figyelemmel a t. olvasó az időjárást s rövid jegyzet alakjában jegyezze fel, hogy bevágott-e a kifüggesztett prognózis és mily mértékben az ő lakóhelyén. Az így megejtett feljegyzéseket aztán sziveskedjék október első napjaiban Az Időjárás szerkesztőségének beküldeni.

A beküldött adatokat lelkiismeretes feldolgozás alá vesszük s az eredményt folyóiratunkban közölni fogjuk.

A tiszta és megbízható eredmény érdekében azomban nagyon kérjük a t. olvasót, hogy feljegyzéseit minden előítélettől és melléktekintettől függetlenül, szigorú tárgyilagossággal sziveskedjék megejteni.

Fáradozásáért fogadja a t. olvasó előre is e cikk írójának őszinte köszönetét.

Hazánk időjárása az elmúlt július hónapban.

Midőn megelőző füzetünkben az első nyári hónapot, a juniust, időjárás tekintetében abnormisnak találtuk, méltán remélhettük, hogy majd a július helyreüti a csorbát s ez a rendszerint legmelegebb nyári hónapunk rendes lefolyású lesz.

Azonban az idők ura másképp határozott, az elmúlt július nem váitotta be a hozzáfűzött reményeket, az ország legtöbb vidékén hűvösebb volt az idő mint rendszeren szokott lenni s habár a hónap második felében volt is részünk igazi nyári melegben, a hó elején oly mélyre süllyedt a hőmérő, hogy egészen az őszbe képzelhettük magunkat.

Csapadék tekintetében nem találunk egyöntetűséget, mert míg az ország nagyobb részében kevesebb eső esett a szokottnál, voltak helyek, ahol jóval több esett az átlagos értéknél. Ezen azonban nincs mit csodálkoznunk; egy-egy nyári bő zivataros eső elegendő arra, hogy egyes állomásokon a havi esőmennyiséget erősen a normális érték fölé emelje s viszont kimaradásával az illető helyen csapadékhiányt okozzon.

Táblázatunk részletes képet ad az elmúlt hónap hőmérsékleti- és csapadékviszonyairól.

Allomás:	Hőmérsék- let. C.	Eltérés a normálistól.	Max. Nap.	Min. Nap.	Csap. mm.	Eltérés a normálistól
Selmeczbánya	17.9	-0.6	27.2 23.	8.3 4.	71	- 6
Pozsony	20.6	-0.9	31.6 23	12.0 4.	108	+ 43
Ó-Gyalla	19.6	-0.8	19.9 23.	10.0 4.	34	- 17
Magyar-Óvár	21.0	-0.1	33.0 23.	9.0 4.	63	+ 6
Köszeg	19.9	-1.0	30.8 23.	10.0 3.	94	- 3
Budapest	20.6	-0.7	31.0 23.	10.2 4.	52	- 4
Dobogókő	17.2	—	27.1 23.	9.1 3.	45	—
Városhidvég	21.9	—	33.4 ²³ / ₂₄	11.9 3.	44	—
Keszthely	22.3	+0.3	32.0 24.	10.0 3.	68	- 4
Csáktornya	21.4	-0.1	34.0 23	11.0 3.	62	- 32
Pécs	20.4	-1.2	32.0 24	9.4 4.	103	+ 34
Belovár	21.3	—	32.6 24.	12.6 3.	23	—
Fiume	22.3	-1.0	32.1 27.	11.5 3.	82	+ 16
N. Palánka	21.4	—	33.6 24.	13.2 3.	93	—
Kalocsa	21.9	-1.1	36.1 24.	10.8 4.	106	—
Arad	20.5	-1.5	31.3 24.	11.6 4.	54	- 13
Turkeve	21.8	—	31.9 24.	9.7 4.	63	—
Nyiregyháza	22.4	+0.2	31.0 23.	11.0 4.	81	—
Vásáros-Namény	21.5	—	30.0 23.	13.6 3.	38	- 53
Ungvár	19.8	-0.8	29.0 23.	10.8 29.	63	- 26
Körösmező	19.5	—	24.2 23.	10.4 5.	110	—
Kolozsvár	18.9	—	39.0 24.	6.0 4.	166	—
Maros-Vásárhely	19.3	—	28.6 25.	10.0 4.	103	+ 20
Gyergyó Szt. Miklós	16.9	—	26.0 2.	10.0 28.	89	—

Miként a második számoszlopból kitűnik, a havi középhőmérséklet a legtöbb helyen a normális érték alatt maradt. A meleghiány átlagban kitesz helyenkint egy egész fokot, sőt például Aradon másfelet, voltak azonban helyek, ahol közel normális volt a temperatura, sőt szórványosan egy-két tized fokkal meg is haladta a normális értéket.

A hőmérséklet időbeli menetére felvilágosítást adnak Budapestnek ötnapi középértékei, illetve ezeknek a 25 évi átlagtól való eltérései, amelyek rendre a következők:

jun.	30—jul. 4	5—9	10—14	15—19	20—24	25—29
	18.2	18.4	21.1	20.5	24.0	21.9 C°
	—3.4	—3.0	—0.8	—1.4	+2.4	+0.7

Mig tehát a hónap első két harmada s ez utóbbinak különösen első fele hőmérséklet tekintetében erősen a normális érték alatt volt, utolsó harmada már jól az átlagos érték fölé emelkedett.

Ugyanez a körülmény tűnik ki a táblázatunkban foglalt legmagasabb és legalacsonyabb hőmérsékleti adatokból, melyek szerint a hőmérséklet maximuma — kevés kivétellel — a hónap 23-án, avagy 24-én, tehát az utolsó előtti pentádban, minimuma pedig — szintén kevés kivétellel — 3-án, 4-én, azaz az első pentádban állott be. De micsoda minimumok ezek! A hőmérséklet e napokon többnyire egész 10 fokig, sőt helyenkint ez alá is lesüllyedt s Kolozsvárt pl. 4-én 6 fokot mutatott a minimum hőmérő. A legmelegebb nyári hónapban bizony nagyon alacsony temperaturák ezek. A maximum a hó vége felé majd mindenütt 30° fölé emelkedvén, körülbelül elérte a várható maximális meleg normális mértékét.

A csapadék viszonyokról nem sok a mondanivalónk. Nyáron rendszerint szabálytalan az eső geográfiai eloszlása, amit a helyi zivatarok okoznak. Ez tűnik ki táblázatunk utolsó oszlopából is, mely szerint bár többnyire kevesebb eső esett az átlagosnál — s így a hónapnak nagyjában száraz karaktere volt, — voltak helyek (igye Pozsony, Pécs, Marosvásárhely), ahol jóval több eső esett mint júliusban átlag szokott esni.

Ha már most az időjárási térképek alapján magyarázatát keressük az elmúlt hónap időjárásának, azt találjuk, hogy a hó első napjaiban, egész 8-áig légnyomási depressziók hatáskörében többnyire borult és esős időnk járt, az utóbb délkeletre került depresszióval nyugati, délnyugati légnyomási maximum járt együtt, ami a nyáron hűvös nyugati-északnyugati szeleknek volt tartós kuforrása. 9-én a légnyomási maximum Közép-Európa fölé terjeszkedik ugyan, de a minimum a Fekete tenger táján megmarad, miért is az idő az uralkodó északnyugati légáramlás mellett nem bír kellően felmelegedni. 11-én egy nyugot felől közelgő depresszióval s a keletre szorult maximummal már javul a helyzet, az idő melegebbé válik, aminek nyoma is van Budapest 3-ik hőmérsékleti pentádjában. Innentől kezdve egész 19-éig még mindig hűvös az idő, mert állandóan egy délkeleti légnyomási depresszió határán vagyunk s a magas

nyomás állandóan nyugoton, avagy északnyugaton van. 20—23-ika között légnyomási maximum hatáskörében vagyunk s 24-én egy közlegő depresszió előoldalán: időnk e napokban állandóan derült, száraz (Erdélyben zivataros esők!) és fokozatosan melegebb, míg nem 23 illetve 24-én a hőmérséklet eléri e havi maximális értékét. 25-én esőre fordul az idő, de csak átmenetileg; eközben a nyugoti légnyomási maximum északnyugatra kerül, egy depresszió pedig délkeletre, minek folytán északnyugoti szelekkel változó felhőzetű de többnyire száraz időnk áll be a hőmérséklet némi süllyedésével, ami megis marad egész a hó végéig.

H. E.

APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

Épül az ógyallai meteorológiai obszervatórium. Amiről folyóiratunk f. évi máciusi füzetében a legilletékesebb kéztől megírva részletesen volt szó, ime örvendetes ténnyé vált: a mult hó 27-én megtörtént az első ünnepélyes kapavágás a dr. Konkoly Thege Miklós által az államnak ajándékozott telkén a leendő obszervatóriumnak, Ó-Gyallán. Az ünnepélyes aktusban részt vett az épülő obszervatórium, valamint az immár államosított csillagda egész személyzete élén az obszervatóriumok igazgatójával, dr. Konkoly Thege Miklóssal, résztvett abban Ó-Gyalla község szépszámu intelligenciájaja, országos képviselőjével Feszty Bélával egyetemben, résztvett a falu népe, apraja-pagyja egyaránt.

Az ünnep külsőségeiben nem volt nagy szabású, hiszen még az egyszerű község határait is alig szárnyalta túl annak hire, jelentősége azomban e haza határain túl is messze födekre kiterjed. Mert miről van szó? A meteorológiának, ennek a szépen fejlődő, ifju tudománynak közel 30 éves hazai múltja daczára hazánkban eddigelé nem volt otthona, nem volt obszervatóriuma, ahol e tudományt minden zavaró befolyástól menten intenzíve lehetett volna művelni.

Ime most az ige testté válik. Hosszú évek fáradhatatlan küzdelmének eredménye ez az első kapavágás; mi e küzdelemnek szemtanuja voltunk s a tudomány nevében hálás köszönetet mondunk dr. Darányi Ignác földmivelésügyi m. kir. miniszter úrnak, aki e m. kir. központi obszervatórium létesítését lehetővé tette s a legőszintébb szívből gratulálunk hozzá dr. Konkoly Thege Miklós kir. igazgató úrnak, az obszervatórium lelkes megteremtőjének.

Erősödjék, gyarapodjék ez az új intézmény s hirdesse megalkotójának hervadhatatlan érdemeit s a magyar tudománynak életrevalóságát időtlen időkig.

Közép-Európa időjárása az elmúlt május, június és július hónapokban. (Rövid áttekintés.)

Május. E hóban hosszabb száraz periódus nem volt, 3—4 napos esős időszak ellenben kétszer is előfordult, így a hónap 4—7

napjain, amikor a kontinens közepén voltak esők (4-én és 5-én Chemnitzben havazott), továbbá 25—27-én, amikor általános volt az eső. Egyébként rendszerint szórványos avagy csak kisebb vidékekre kiterjedő esők váltakoztak a száraz napokkal. A hónapnak különben inkább esős mint száraz a karaktere. Hőmérséklet tekintetében e hónap abnormis lefolyású volt, amennyiben Közép Európában többnyire a normális érték alatt maradt a hőmérséklet. Voltak napok (a hó 13—14-ike), amikor Oroszországban egész a fagypontig lesüllyedt a hőmérő. Körülbelül normális hőmérsékletű időszakai e hónapnak csupán 9—12-ike és 15—20-ika.

Junius. A hónap első harmada határozottan száraznak mondható, csupán 7-én voltak keleten és 10-én szórványosan az egész kontinensen esők (utóbbi alkalommal Közép-Oroszországban havazott is). A hónap többi része — hosszabb esős periódusok nélkül ugyan — mégis inkább esősnek mint száraznak mondható. Minden nap voltak Közép-Európa egyes vidékein — legalább is szórványosan — esők. Hőmérséklet tekintetében közel áll a megelőző hónaphoz, amennyiben a hónap nagyobb része hűvös volt s körülbelül normális temperaturák csak 4—7-én, 18—21-én és 29—30-án voltak. A hőmérséklet eloszlása különben jobbra szabálytalan volt; a hó első felében átlag hűvösebb volt a kontinens keleti fele, a hó 10-ike táján (Oroszországban) nem egyszer 0^o-ig lement a hőmérő, míg a hó második felében többnyire kelet és délkelet volt melegebb a nyugotnál.

Julius. A hónap közepét a nagyobb mértékben fellépő zivataros esők jellemzik, amelyek természetesen nem terjedtek ki egész Közép-Európa-ra, hanem annak hol egyik, hol másik részén léptek fel tömegesebben. 1—4-ike általánosan esős, míg 9—16-ika túlnyomóan száraz; a hó utolsó napjaiban helyenkint esők. A hőmérséklet elégszabályos menetet mutat; az első nyolcz nap — kivált a kontinens közepén — inkább hűvös, 9—15-ike körülbelül normális, míg 16—23-ika határozottan meleg. Innentől a hó végéig igen változó a hőmérséklet, gyakran süllyed a normális alá, délkeleti Európa azonban többnyire meleg marad.

Uj meteorológiai megfigyelő állomás. Az Erzsébet királyné szanatóriumnak, a szegénysorsu tüdőbajosok legközelebb felépítendő gyógyintézetének telkén, a főváros tulajdonát képező budakeszi erdőségben f. hó 12-én állították fel az első ideiglenes meteorológiai megfigyelő állomást. Ezt az állomást egyelőre csakis a legszükségesebb eszközökkel szerelte fel dr. Konkoly Thege Miklós miniszteri tanácsos, az országos meteorológiai intézet igazgatója. A jövő év folyamán azonban, ha a minta-szanatórium felépül, teljesen felszerelt meteorológiai obszervatóriumot létesít az intézet itt. Az ideiglenes megfigyelő állomás felállításánál a meteorológiai intézet részéről Héjas Endre adjunktus, a szanatórium-egyesület részéről pedig dr. Kuthy Dezső egyetemi magántanár voltak jelen.

Jégvihar Fokszabadin. (Veszprém-m.) Rendkívüli szélvihar és jégeső vonult át július hó 25-én községünk határán. Délután 2 órakor

az északi látóhatáron szürke vastag felhő emelkedett föl, mely mindig nagyobb-nagyobb felhőtömegg^é lett s gyorsan húzódott délnek községünk felé. 2 óra 20 p.-kor távoli dörrenés hallatszott, amikor is a vészfelhő irányt változtatva délkeletnek vette útját s községünk fölött húzódott el olyan szélviharral, hogy ember-derék vastagságu akáczfákat derékon tördelt le s a koesi utat eltorlaszolta, a buza és árpa képeket fenekestől felforgatta, a kévéket messze elhajszolta, a takaródó buzával és árpával megrakott szekereket felborogatta, majd zápor hullott alá sűrű borsó nagyságu jéggel keverve, amely a földet elborította s a kaszálatlan árpákban, szőlőben sok kárt okozott. Öt perczig hullott az isszonyu jégeső, amely a künn ért emberek fejét és arczát véresre verte. Az árpában a kár mintegy 50 százalék.

Wincze Mihály.

Zivatar, jégeső és felhőszakadás. Julius hó 13-tól kezdve községünk határának különböző részein majd mindennap dörgéssel és villámlással vegyes záporosó hullott. 25-én délután diónyi nagy jéggel vegyült kemény zápor esett. 28-án estve 8 és 9 óra között pedig községünket oly felhőszakadás érte, a minőre régóta nem emlékszem. Búza kalongyáink a sok eső miatt a mezőn megezikáz-
nak, behordani, megszáraztani nem tudjuk.

Mező-Pagocsa (MarosTorda-m.)

Darkó Lajos.

Halálos villámcsapás. Julius hó 14-én a 2-ik zivatar d. ü. 2 óra 30 perczkor kezdődött északról-délnek húzódva. Az állomás határa fölé 3 óra 30 perczkor érkezett a zivatar oly lassan azonban hogy a felhők mozgása alig látszott. Itt a nép még krumpli kapálással van elfoglalva. A krumplit itt nem szántóföldbe hanem letarolt erdőterületre ültetik. E napon is a helységtől 10—12 kilométernyire többen krumplijokat kapáltak, mivel pedig eső kezdett esni a nem messze levő kolibába kuzódtak be egyesek, és pedig: 6 asszony 2 férfi, 1 leányka és egy kis csecsemő. A zivatar alkalmával éppen ebbe a kolibába ütött a villám. A benlevők közül 3 asszony rögtön meghalt, 5-en kisebb-nagyobb égési sérüléseket szenvedtek s csak egy férfi maradt sértetlen. A meghaltaknak ruhájok kezdett égni, melyet azonban a sértetlenül maradt férfi eloltott. A halottaknak több sebük van hátukon, mellükön, kezükön és lábukon, egyiknek alsó lábszára mintha késsel volna felhasítva, máshelyen pedig a bőr teljesen lenyuzva. Az életben maradtak legnagyobb részének a karja és lábszárának alsó részei megégetve és a bőr is lehorzsolva annyira, hogy a község kénytelen volt orvost hivatni hozzájuk. Csodálatos, hogy volt köztük egy kis csecsemő is, akit az anyja kezén tartott és szoptatott, az anyját agyonütötte a villám a csecsemőnek pedig keze ujjá-hegyeit, hasát és egyik czombját erősen megégette, de azért életben maradt. Nagyon különös hogy akik erős égési sebeket és bőr horzsolásokat kaptak s különösen a csecsemő — akinél a test testtel érintkezett — mégsem haltak meg.*)

Szikla (Gömör-m.)

Thuróczy Ferencz.

*) Az itt leírtnál sokkal komplikáltabb villámcsapási esetek is fordultak már elő, annékül hogy a dolognak kellő magyarázatát tudnók adni. A jelen volt orvos azonban sokkal jobban adhat felvilágosítást mint mi így a puszta leírás nyomán.

IRODALOM.

A Balaton környékének éghajlati viszonyai. A magyar földrajzi társulat megbízásából írta Dr. Sáringér János Kandid benczés főgimn. tanár. Budapest, 1898.

A 122 lapra terjedő, 84. szövegközi ábrát és 10 czinkografált térképmellékletet tartalmazó munka a Balaton vidéke klímájának leírását akarja adni 15 állomás adatai alapján. Ezek között 8 állomás van olyan, amely 10 évnél hosszabb észlelésorozatot nyújt.

A szerző rendre megvizsgálja az egyes meteorologiai elemek, nevezetesen a légnyomás és a szélviszonyok, a hőmérséklet, a légnedvesség, a felhőzet és csapadék viselkedését.

A légmozgás néhány általános szabályának ismertetése után a Balaton környéke légnyomási és szélviszonyainak vizsgálata következik.

A szélviszonyok vizsgálata, összefüggésben a barométerrel 10 állomás adataira támaszkodik. Ezek közül hatot tekinthetünk tulajdonképeni Balaton-vidéki állomásnak, nevezetesen: Kis-Czell, Keszthely, Balaton-Füred, Város-Hidvég, Nagy-Kanizsa, Kaposvár állomásokat, a többiek, nevezetesen Budapest, Pannonhalma, Pécs, Kaloosa mint távolabb esők csak másod sorban jöhetnek tekintetbe. Balaton-Füred barometrikus adatai nem voltak felhasználhatók, Város-Hidvég nem jegyez légnyomást, Kaposvár adatai a többiekével egybevetve oly rendellenes viselkedést mutatnak, hogy azokat különös, beható vizsgálat nélkül nem fogadjatjuk kellő bizalommal. Bár szerző szerint is feltűnik Kaposvár aránylag magas légnyomásával, a melynek megfelelnek a szélviszonyok, folyton változó és soha jól ki nem fejlődő uralkodó szélirányokkal, igen sok szélesesenddel és a nyári aránylag magas s a januári aránylag alacsony hőmérséklet: nézetem szerint valószínűtlen, hogy Kaposvárnak e könyvben bemutatott barometrikus adatai mindenben megfeleljenek a valódi állapotnak. Mert pl hogy a deczemberi középben Kaposvár és Nagy-Kanizsa között 3.0 mm. légnyomási különbség van, az nagyon feltűnő jelenség. Sőt valószínű, hogy Nagy-Kanizsa adatában is van hiba.

Eltekintve ilyen és ehhez hasonló, az észlelési anyag hiányosságában rejlő fogyatékoktól, úgy találja a szerző, hogy a szélirányok és a légnyomás eloszlása nagyjában az általános Buys Ballot-féle légmozgási szabálynak hódol. Az évi izobárokat nyugatkelet irányu párhuzamos vonalakkal tüntethetjük fel.

Ez ugyan nem egészen állja meg helyét, mert a valóságban az izobárok délnyugatról északkelet felé haladnak. (L. Róna, A légnyomás a magyar birodalomban). A szél- viszonyok változása évszakok szerint, összefüggésben a légnyomási viszonyokkal külön-külön van feltüntetve.

A szorosán vett légnyomási vizsgálatra Pannonhalma (17), Keszthely (20), Nagy-Kanizsa (11), Kaposvár (9) és Pécs (20) adatai

használatnak, a zárójel közt levő számok az észlelési évek számát jelentik. A légnyomás évi menete rajzban is fel van tüntetve. A havi közepek, a szélső értékek, nem különben a közepes eltérések és ingadozások áttekinthető táblázatokban vannak feltüntetve. — Általános szabályként áll, hogy: legnagyobb a légnyomás télen, januári maximummal, legkisebb tavasszal áprilisi minimummal. Továbbá: a közepes eltérések és ingadozások legnagyobbak a téli hónapokban, decemberi maximummal, az egy Kaposvár kivételével, hol a maximum márcziusra esik, legkisebbek a nyári hónapokban júliusi minimummal. A légnyomás évi menete 5 ábrában van feltüntetve; a légnyomás eloszlása és a két uralkodó szélirány közti összefüggés illusztrálására 5 rajz szolgál a könyv végén. A szélirányok évi eloszlása 7 állomáson 35 ábrában van feltüntetve év és évszakok szerint, még pedig a szokásos módtól eltérően olyképen, hogy szélirányok az abszcisszák, gyakoriságuk pedig az ordináta.

A hőmérséklet tárgyalásánál szerző a Balaton hűtő és melegítő hatását a környékre vizsgálja és a következő eredményre jut: télen 2 p m (a d. u. 2 órai észlelés) hűtő, 7 a m (a regg. 7 órai észlelés) és 9 p m (az este 9 órai észlelés) melegítő, tavasszal, nyáron és ősszel 7 a m és 2 p m hűtő, 9 p m-nek melegítő hatása van. Novemberben 7 a m is melegítő, decemberben 9 p m-nek is hűtő hatása van. Összegezve azt találjuk, hogy az egész évfolyamán 7 a m-nek valamivel nagyobb a hűtő-, a 9 p m-nek jóval nagyobb a melegítő hatása és 2 p m-nek kizárólagosan hűtő hatása van. Hegyfoky Kabos ugyan ezen kérdést tárgyalva a Természettudományi Közöny LI pót-füzetében (1899. aug) arra az eredményre jut, hogy az ez idő szerint rendelkezésünkre álló adatokból e kérdést megoldani nem lehet. Szerzőnk főképp Keszthely és Pécs adataira támaszkodva hozta le a fentebbi eredményt. Hegyfoky pedig két állomás adatainak különbségét nem a Balaton hanem a Pécs közelében levő Mecsek-hegy befolyására, továbbá a hőmérőknek különböző felállítási módjaira vezeti vissza. — A munkában különben számos ábra és 5 térkép melléklet szolgálja hőmérsékleti viszonyok megvilágítására.

A párányomásra nézve úgy találja szerző, hogy legkisebb a párányomás Pann'onhalmán, Városhidvégén és a balatonparti állomásokon; a délibb fekvésű állomásokon nagyobb; legnagyobb Kaposvártt.

A relatív nedvességnek havi közepekben feltüntetett évi menetében . . . júliusi minimum és decemberi maximum van. A decemberi maximumtól a júliusi minimum-felé haladva feltűnik áprilisi aránylag kicsi relatív nedvességével, melynél néhány állomáson (Pannonhalma, Pécs) a májusi relatív nedvesség nagyobb, a többin pedig vele egyenlő:

Balaton-Füreden és Kaposvártt nagyobb az áprilisi mint a májusi. Számos ábra tünteti fel a páranomás és relativ nedvesség évi menetét.

A felhőzeti viszonyok a következőkben foglalhatók össze: . . . a maximum decemberre esik, az egy Balaton-Füred kivételével, ahol a januári feljegyzések 0.1-el nagyobb közepet adtak mint a decemberiek. A minimum állomásonkint augusztusra esik, csak Kaposvártt júliusra.

A csapadékot szerző két szempontból tárgyalja u. m. a csapadék mennyisége s a csapadék gyakorisága szempontjából. A csapadék mennyiségének évi, évszakonkénti és havonkénti eloszlása, közepes maximumai hónapok szerint, az abszolút szélsőségek és ingadozások, a csapadéksűrűség táblázatokban és rajzokban vannak feltüntetve. A csapadék gyakoriságának tárgyalásánál egyrészt azt vizsgálja szerző, hogy mily valószínűséggel várható bizonyos csapadékmennyiség, másrészt mekkora csapadékmennyiség várható a legnagyobb valószínűséggel. A zivatarok időbeli eloszlásának táblázatos áttekintése fejezi be a vizsgálatot.

Végül szerző egy összefoglalásban rövid visszapillantást vet a tárgyalás folyamán nyert főbb eredményekre. Dr. S. L.

KÉRDÉSEK.

7. sz. Köztudomás szerint az évszakokat földünk mérsékelt övén (északin és délin) a földnek a nap körüli forgása okozza. Jun. 21-én a nap érinti pályájában az északi térítőt s ekkor kezdődik nálunk a nyár. A napok is ekkor a leghosszabbak. Nézetem szerint a déli mérsékelt övön megfordítva kellene állnia a dolognak azért, mert ha a nap az északi térítőnél jár, sugarai a déli övet nem érinthetik úgy mint az északit. Épúgy mint nem érintik a mienket sem decz. 21-én, amikor nálunk a tél járja és amikor a legrövidebb napok vannak.

Ha pedig most az egész föld mérsékelt övén nyár van, mért mondjuk azt mégis, hogy ez azért van mert a nap az északi térítőnél van. Mert hogy a nap sugarai az é. térítőtől egyenlő módon világítsák és melegítsék meg úgy az é. mint a déli mérs. öv területét, ezen körülményt a föld gömbalakja kizárni látszik. De mert nem hallottam még soha sem, hogy a déli félgömb lakói szánkáztak volna akkor mikor nálunk nyár van s viszont: igen kérem a tek. szerkesztőséget, miszerint e kérdésben fölvilágosítani sziveskedjék.

Uhlárik Sándor.

8. sz. Jul. hó 9-én d. u. 2 ó. 50 p.-kor zivatar tünt fel Ny-on, amely azonban állomásomat nem érintette. A 2-ik zivatar, d. u. 4 ó. 20 p.-kor érkezett D.-ről. A zivatar — az állomástól tekintve — Ék.-re huzódik s egy Ék.-en képződő zivatarral összpontosul 4 ó. 45 p. d. u. K.-en. Ugyanott és ugyanakkor egy —, a fellegből

kinyuló, fellegszinű (népnyelven sárkányfaroknak nevezett) esőzsák volt látható, amelynek felső része zsák vastagságú volt és alsóbb része felé szabályosan vékonyodott; belsejében végig szőke színű sáv vonult gyűrűként a tüneményben le és fel. Hossza a földről tekintve — teljesen kifejlődött állapotban — mintegy 30 méter, alsó végének a földtől való távolsága szintén 30 m. 4. ó. 50. p.-ig a tünemény nő; ekkor a belsejében látható szőke színű sáv rohamosan húzódik felfelé, a mit az egész test követ; majd e húzódás következtében derékon alul kettéválik s az alsó rész kicsinyke felleg darabot képez, míg a felső rész a nagy sötétszinű fellegben eloszlik; 4 ó. 52 p.-kor az alsó rész ismét oly alakot képez mint előbb azon eltéréssel, hogy vastagsága olyannak tűnik fel mint egy ostor és rohamosan hosszabbra fejlődvén, 4 ó. 53 p.-kor a fellegben eloszlottnak vélt felső résszel egygyólvadva, vele ismét egy testet képez s egyuttal hosszabbá válik mint előzőleg, vastagsága azonban csak felényi már; végre hamarosan az egész tünemény a fellegbe vonulván eloszlik. A zivatar az állomást nem érintvén Dny.-ra húzódott. A ritka tüneményt kíváncsian szemléltem s vártam a zivatar mikénti lefolyását! Tisztelettel kérem e tünemény szíves magyarázatát.

Nagy Fülöp-Erdő, (Szaboles-m.)

Bodó László.

9. sz. F. évi 23. számú zivarmegfigyelésem kiegészítésére megjegyzem, hogy a mai napot tulajdonképpen rendesen megfigyelni nem is tudtam. Ugyanis az egész nap esős volt és a fellegek különféle irányból jöttek valamint mentek is, a fővonulás azonban mégis Ny.-ról K-re volt.

Nem tudom, hogy helyesen tettem-e de ezen irányhoz alkalmazkodtam. Az első zivatar alkalmával keleten dörgött kétszer és úgy látszik, abba az irányba tovább is vonult a zivatar. Én azt így is jegyeztem fel de mégis furcsának tűnik fel, hogy valaki keletről jön és mégis keletre megyen.

A második zivatart már határozottabban tudtam megfigyelni. Ezen megjegyzést azért tettem mert az ilyen laikus megfigyelő a legjobb akarat daczára is tévutra vezetheti, illetőleg zavarba hozhatja az intézetet.

Távolról sem akarok utasítást adni az intézetnek de talán a közügy érdekében szólok a midőn azon kéréssel fordulok a t. szerkesztőséghez szíveskedjék megmondani, hogy hasonló esetekben miként kelljen a zivatart helyesen bejegyezni.

Nagy-Szőllős.

Petrás István.

10. sz. Julius hó 26-án különös tüneményt észleltem. E nap délelőttjén némileg esett az eső; délután nagyon meleg volt; este szintén tiszta volt az ég, a csillagok ragyogtak. Este 9 óra táján eső hullott, mely 5 másodpercig tartott s emellett a csillagok fénytettek. Hol voltak az eső cseppek délelőtt 10 órától esti 9 óráig, amikor még felhők sem voltak láthatók.

Az egyiptomi 10 csapás között az eső is szerepelt, ugyanis az mondatik, hogy az eső hirtelen megállt s a mely még a levegőben

volt, nem hullott le a földre, ugyde a fentemlitett időben eső nem látszott a levegőben mégis lehullott. A természettani könyvekben elegendő megfejtést nem találok, azért szives felvilágosítást kérek. Tisza Szt-Miklós.

Klein Mór.

11. sz. Augusztus hó 5-én este 8 óra 9 perczkor Ény.-on 23-peczig tartó ezüstszinű, később smaragdzöldre változó erős fénysugarat észleltem. Ez a valóban rendkívüli égi tűnemény majdnem hasonló volt az üstököscsóvához és fénye oly erős volt mint a rendes villámlás. Feltűnő a jelenségben az, hogy nálunk a nap 7 óra 29 perczkor részben bíborvörös felhőkben áldozott le s ezek eloszlása után a teljesen sötét nyári égbolton nap nyugta után 40 percczel jelent meg egyszerre erős fényével a tűnemény. Véleményeink itt ezen jelenségről nagyon eltérők, egyik szemlélő északi fénynek, másik üstökösnek, többen pedig távoli erős villogásnak tartották, nézetem szerint azonban ezen állítások fenn nem állhatnak mert északi fény nálunk emberemlékezet óta nem volt látható, az üstökös fénye pedig üstökös nélkül nem igen jelenik meg. Kérem ezen tűneménynek magyarázatát adni, hogy minek tulajdonítsuk ezen jelenséget.

Kis-Kun Félégyháza.

Kátay Nemtsok István.

FELELETEK.

Felelet a 4. sz. kérdésre. Hogy a szélkakast már a 9-ik század közepe táján kezdték alkalmazni a szél irányának megjelölésére az annál valószínűbb, mert már a rómaiak használták a szélirány meghatározására készüléket. Sőt volt Rómában u. n. szél-torony is, amelyen a szélirány jeleztetett. A kiterjedt hajózás a régi népeknél szinte nélkülözhetetlenné tette a szélirányok pontos ismeretét, amelyre bizonyára használtak készüléket. Hogy az azomban éppen szélkakas volt-e, azt nem tudjuk.

Felelet az 5. sz. kérdésre. Késtünk a válasszal, mert azt hittük t. olvasóink közül akad valaki, aki hozzászól a dologhoz. A kérdésre biztos választ nem tudunk adni, valószínűnek tartjuk azomban hogy kútja oly földalatti erekkel van összeköttetésben, amelyek távoli vidékekre vezetnek s az ott lehullott esőt felveszik magukba. Kútja ilyenformán egy közlekedő edény egyik szarát képviselné, amelyben mindannyiszor emelkedik a víz, valahányszor azon a vidéken, ahonnét az erek jönnek, érdemleges eső esett. Az esővíz már önmagában izetlenebb a kútvíznél, emellett földalatti útjában kémiai változások is érhetik, amelyek egyuttal hőmérsékletének emelkedését is eredményezhetik.

Hogy aztán erre a jelenségre 3 nap alatt csaknem csak hatatlanul esős idő áll be, ez lehet személyes tapasztalat, megoldására azonban — legalább ezidőszerint — nem merünk vállalkozni.

Felelet a 6. sz. kérdésre. A kérdéses tünemény egyike lehetett azoknak az ezer változatú optikai jelenségeknek, amelyeket az égbolton gyakorta látunk, mikor azt fátyolfelhő (cirrusz)-réteg borítja. Ilyenkor — a különös megvilágítás s a fénytörés és színszóródás folytán — egyes alacsonyabb felhőtömbök is igen változatos, színes képet mutathatnak. Nem kell mindjárt valami különös dologra gondolni, a felhők a nap különböző állásai mellett sokszor nyujtanak szemet gyönyörködtető látványt. Hogy tüzetesekben szólhasson valaki az észlelt jelenséghez, látnia kellett volna azt.

Felelet a 7-ik sz. kérdésre. Okoskodása a hőmérsékletnek eloszlásáról és annak okáról teljesen helyes. Ezt bizonyítja a következő példa. Választunk két várost, a melyek körülbelül egyenlő távolságra vannak az egyenlítőtől, de az egyik az északi, a másik a délfélgömbön van. Ilyenek például Athén Európában és Melbourne Ausztráliában. E két városban a hőmérséklet a következő.

	Jan.	Ápr.	Jul.	Okt.
Athén	8.1	14.9	26.9	18.5
Melbourne	19.1	14.8	8.7	13.8

Hogy nem hallott arról, hogy mikor nálunk nyár van, a déli félgömbön szánkáznának, annak oka az, hogy a szárazföld a déli félgömbön nem nyulik annyira le a pólus felé mint az északi félgömbön, továbbá ott a nagy tengerek közelsége igen enyhíti a klímát.

Fraunhoffer.

Késmárki Tököli Imre időjárás-jegyzetei 1676—1678.

1676. November. — — — — —

29. Vasárnap. Szamos-Udvarhely. Ma tiszta, közép iránt való idő jön.

30. Hétfő. (igy.) Éjjel szaporán esett az hó. Nappal is. — (Kővárban.)

Deczember.

1. Kedd. Ma napestig s az mult éjjel is esett az hó úgy, hogy eleget szánkázhassék már ember.

2. Szerda. Ma is esett kevésbé az hó.

3. Csütörtök. Ma homályos idő jön napestig is.

4. Péntek. Szaporán esett az hó.

5. Szombat. Ma is.

6. Vasárnap. Ma is apródonként esett az hó.

7. Hétfő. Sz. Cseh. — — — — —

8. Kedd. Ma tiszta, de kemény idő jön. Udvarhely.

9. Szerda. Ma is esett az hó kevésbé.

10. Csütörtök. Nappal hó paraholt, éjjel igen nagy dér jön. Görcsön.

11. Péntek. Sz. Somlyó. Mind nappal, mind éjjel kemény idő lön.
12. Szombat. Szil-Cseh. Ma is hideg idő lön.
13. Vasárnap. — — — — —
14. Hétfő. Ma is tiszta, de kemény idő lön.
15. Kedd. Ma mind nappal, mind éjjel kemény téli idő lön.
16. Szerda. Szinte keményen viseli az idő magát.
17. Csütörtök. Ma is kemény tiszta idő lön.
18. Péntek. Ez napon is szinte keményen viseli a tél magát.
19. Szombat. Berkesz. Kemény és igen hideg, mindazáltal tiszta idő
20. Vasárnap. Oláh Lápos. Ma is kemény, hideg idő lön.
21. Hétfő. Szerfalva. Az mult éjjel meleg idő lön, igen is olvadt délig, nappal pedig néha néha paraholt az eső, déltájban havas fergeteg lön, estve felé ujabban eső esett.
22. Kedd. Az elmúlt éjjel olvadt az hó és eső is esett. Nappal is igen olvadt kevés é esvén is az eső. M. Sziget.
23. Szerda. Ma napestig lágy és ködös idő lön, ez éjjel pedig éjfél után eső esett.
24. Csütörtök. Az mult éjjel mégis valamennyire felderült s alkalmas derecke is lön; s nappal pedig tisztán szolgált az nap, s olvadt a sár.
25. Péntek. Délig kemény hideg idő, délután pedig az nap melegeget (így) sütvén olvadt.
26. Szombat. Az mult éjjel nagy, de olvasztó szél lön, nappal is lágy idő.
27. Vasárnap. Valamint nappal, úgy éjszaka is igen lágy idő lön.
28. Hétfő. Az elmúlt éjjel lágy idő, nappal pedig d. u. igen esett az eső.
29. Kedd. Ma is csak lágy idő lön, valamint az mult éjszaka is.
30. Szerda. Az elmúlt éjjel is lágy idő lön, s hó esett ugyan alkalmasint; nappal megint mind elolvadt, mely is nagy sárt szerzett.
31. Csütörtök. Az elmúlt éjjel dér is alkalmas lön, de hó is szépen esett, nappal is szállandógált.

1677. Januárius.

1. Péntek. Técső. Ez éjjel is volt ugyan kis dér, s nappal pedig hó is esett aprónként.
2. Szombat. Az mult éjjel kevés hó esett nappal is aprónként nem is volt igen kemény idő. Huszt.
3. Vasárnap. Az mult éjjel alkalmas dér volt, nappal is kemény idő.
4. Hétfő. Mihálkafalva. Az m. éjjel nagy dér lön, de bezzeg nappal is igen-igen kemény idő.
5. Kedd. Taraczköz. Az m. éjjel is alkalmas dér lön nappal pedig közép idő lön.

6. Szerda. Sziget. Manap közép iránt való idő lön, éjjel derecske

7. Csütörtök. Nappal aprónként esdegélt az hó, éjszaka sem volt kemény idő.

8. Péntek. Ma s mult éjjel is lágy idő lön.

9. Szombat. Az m. éjjel nagy hó esett, ma nappal is majd déleesti 3 óra korig.

10. Vasárnap. Ma tiszta idő volt, valóban jó szánut kezd lenni töröt (vén) az tegnapi hó után az emberek az utat.

11. Hétfő. Ma is közép iránt való idő volt, ugy az mult éjjel is sem igen hideg, sem igen lágy idő.

12. Kedd. — — — — —

13. Szerda. Ma is aprónként esett az hó, az mult éjszaka pedig lágy idő láttatott lenni.

14. Csütörtök. Ma napestig is szaporán esett az hó, mindazáltal mintegy olvadni is láttatott; de estve felé kemény idő kezdett lenni; az mult éjszaka is esett kevésbé az hó.

15. Péntek. Az mult éjszaka egy kis eső s nappal pedig nagy hó esett.

16. Szombat. — — — — kimentem nyomon nyulászni, de térdig való és igen nagy hó lévén, az nyulakat nem találhatam — — —. Az m. éjszaka egy kis derecske volt, ki miatt valamennyire meg is cserepedett az hó, nappal pedig szép fényes, tiszta idő lön; az nap lealkonyodván pedig fagyni kezdett.

17. Vasárnap. Az m. éjszaka az télnek elein kezdett időkhöz hasonló igen kemény idő és nagy dér lön; nappal pedig igen szép tiszta, verőfényes idő.

18. Hétfő. Barczanfalva. Nappal szép tiszta idő lön, éjjel az tegnapihoz hasonló idő.

19. Kedd. Konyha. Szokatlan kemény rettenetes idő lön ma, alig várhattam Rosalyát is érhessem. Ezen kemény idő csak délig tartott, és az mult éjszaka is; d. u. estve feléig verőfény szolgált.

20. Szerda. Teles. Valamint az mult éjszaka, ugy ma is nem volt oly kemény idő, mint tegnap, mindazáltal így is valóban viseli magát az tél.

21. Csütörtök. Demetér nevű szász falu. — — — Igen jó szánut; és mind nappal, mind m. éjjel alkalmas hideg is lévén.

22. Péntek. Besztercze. Virradatkor kezdett az hó esni s délig esett is de d. u. igen kezdett olvadni, félő egészen el ne hagyjon bennünket az tél és az hó.

23. Szombat. Szász-Budak. Mind ma napestig és az mult éjjel is lágy idő lévén igen olvadott s esett is az hó.

24. Vasárnap. Nagy-Salyó Bátor. Ez napon is az elmult éjjel is igen veszett az hó, ki miatt már is kapesos szánutunk is lévén eső is esvén. (13. lp.)

25. Hétfő. Régen. Beresztelke. Ma is egyaránt is, az éjjel is veszett az hó.

26. K e d d. M. Vásárhely. Az mult éjjel volt mégis egy kis derecsk (= fagy), s jobban is csuszhat az szán, de ma egyaránt olvadt s igen el is vészett az hó.

27. S z e r d a. Ákosfalva-Zágor. Az m. éjjel is alkalmas dér lévén noha inkábbra kopár az ut, de mégsem hagyá el az szánakat.

28. C s ü t ö r t ö k. Holdvilág-Szt. László. Az mult éjjel is dér lön, nappal sütő meleg; egyébiránt ha az északi derek nem járnának, szinte elhagyna bennünket az szánut.

29. P é n t e k. Segesd. Az mult éjjel is nagy dér lön s igen meg is fagyott, de délután egyaránt olvadt.

30. S z o m b a t. Hégen. f. u. Ma nappal is igen fütött az nap, éjjel pedig kemény idő volt.

31. V a s á r n a p. Szelistadt. Az mult éjjel is derekas fagy volt, nappal egyaránt olvadt és igen is sütött az verőfény.

Februárus.

1. H é t f ő. Sáros. f. u. Ma is nappal lágy idő és locsos ut lön, az mult éjszaka pedig csak közép iránt.

2. K e d d. Fogaras. Jól meg fagyván az mult éjjel, s nappal pedig mint tegnappal egyaránt olvadván.

3. S z e r d a. Ma is hasonló idő lön mint tegnappal.

4. C s ü t ö r t ö k. Ma is hasonló idő lön mint tegnappal.

5. P é n t e k. Igazán április forma változó tél s idők ezek; mert midőn az napon kin való olvadások miatt szinte elfogyott volna a szánut, ujabban az mult éjjel majd bokáig való hó esék, s ma napestig sem szünék meg, mely is ha fagyni tanál, derék szánut-at csinál.

6. S z o m b a t. Az mult éjszaka is többire (igy) mind esett az hó, nappal pedig hol zuzmara, hol aprónként hó paraholt; de mind avval is igen kemény téli hideg idő lön elannyira, hogy alig állhattuk és várhattuk az megtérést.

7. V a s á r n a p. Ez elmúlt éjjel is hasonló kemény idő és igen nagy dér lön, mint tegnappal, hogy alig lehetett ez télen is nagyobb; nappal is igen fogas verőfény.

8. H é t f ő. Ez napon is, s az mult éjjel is ugyan csak fogason viseli magát az hosszas és unalmas tél.

9. K e d d. Ma nappal olvadni kezdett az mult éjjel pedig fagy volt.

10. S z e r d a. N. Sink. Ez napon is igen kopott az szánut, s az mult éjszaka sem volt kemény idő.

11. C s ü t ö r t ö k. Leses, Sz. Ágota. Még eddig jó szánutunk volt ugyan, de az mint ma is olvadt, és éjszaka is kevés eső esett, szinte is végképpen elhagy bennünket az szánut.

12. P é n t e k. — — kopáros és sáros szánutal Mártonfalvára verdődénk (igy). Ebéd után valóban alkalmatlan sáros és nem havas utunk lön csaknem estig esvén az hóval egyvelesleg eső, mely is annyira koptatá az szánutat, hogy csak az oldalakon, hegyen az hónap egy kis láttatja. A mult éjjel is lágy idő lön.

13. S z o m b a t. — — — nóha az elmúlt éjjel mind esett

az hó, s alkalmasint be is fedte az földet de alatta csupa sár lévén s nappal egyaránt olvadván ebédre az szánakkal nagy bajjal érkezhetem N. Selykre — — — — — Hassag nevű szászfalunál tovább az nagyobik szánat egy nyomnyira sem vihették az nagy sártul s alkalmatlan uttul az utakon egyéb nem lévén sőt még az oldalokon is szinte elfogyott az hó; ma és az mult éjjel is egyaránt olvadván.

14. Vasárnap. Ma is alkalmasint olvadt; az éjjel egy kis dér volt.

15. Hétfő. Drassó. Az mult éjjel nagy dér lön, nappal sütő meleg.

16. Kedd. Ma napestig hasonló idő volt, mint tegnap az mult éjszaka is pedig alkalmas dér.

17. Szerda. Csóra. Ma is nappal szép tiszta idő volt a mult éjszaka is pedig látv idő lön.

18. Csütörtök. Hunyad. Ma is elég tiszta és szép idő lön, az mult éjszaka pedig kevés dér is.

19. Péntek. Haczkok. (Hátszeg) Ma napestig isszonyu nagy de olvasztó szél volt, hogy béalkonyodott pedig kevés eső is esett, az mult éjjel pedig semmit sem tagyott.

20. Szombat. Ilye. Valamely szép idő.

21. Vasárnap. Ma reggeltől fogva estig homályos és esős idő lön.

22. Hétfő. Hunyad. Ma szép idő lön s az elmult éjszakán is hasonlóképen.

23. Kedd. Piski. Vajde. Ma is szép tiszta idő lön s az mult éjjel kis dér.

24. Szerda. Karkó. Ma is tegnapihoz hasonló idő lön.

25. Csütörtök. Jó tavaszi idő.

26. Péntek. Szászsebes. Ugy mint tegnap, éjszaka e napokban egy kis derek is jártak.

27. Szombat. Szelistye. — — — az utnak sáros voltán kívül ma is jó idő lön.

28. Vasárnap. Ma napestig szép tavaszi sütős meleg lön az mult éjjel egy kis derecske volt.

Márczius.

1. Hétfő. Ma is igen szép idő lön s éjjel sem volt semmi hideg.

2. Kedd. Ujfalu. Kürpöd. Ma d. u. noha tiszta, de szeles idő lön, az mult éjjel pedig egy kis dér is.

3. Szerda. Ma is szép tavaszi idő lön, az mult éjjel pedig egy kis dér volt.

4. Csütörtök. Az idő szép tavaszi formába indult, s éjjel pedig derecske is volt.

5. Péntek. Ma is napestig szép tavaszi sütős meleg idő lön s éjjel sem volt semmi hideg.

6. Szombat. Istennek hála, szép tavaszi idők járnak, az mult éjszaka ugyan volt egy kis dér.

Közli: **Bencsik János.**

Az ó-gyallai m. kir. orsz. meteorológiai és földmágnassági központi obszervatóriumon végzett megfigyelések eredményei 1899. július havában.

Légnyomás (0°-ra red.) valódi havi közepe: **751·77** mm.

maximuma **758·0** mm. 31-én

minimuma **744·9** mm. 2-án.

napi maximumok havi közepe **752·88** mm.

napi minimumok havi közepe **751·03** mm.

Hőmérséklet valódi havi közepe **19·15** C°

maximuma **29·9** C° 23-án.

minimuma **10·0** C° 4-én.

napi maximumok havi közepe **24·21** C°

napi minimumok havi közepe **14·44** C°

inszoláció (napsugárzás) maximumok havi közepe **51·2** C°

radiáció (éjjeli kisugárzás) minimumok havi közepe **12·1** C°

Páranomás havi közepe **13·5** mm.

Relatív nedvesség valódi havi közepe **81·7** %, minimuma **46** % 26-án.

Felhőzet (0—10 skála) havi közepe **5·6**

Szél erősség valódi havi közepe **2·6** méter másodpercenként.

Csapadék havi összege **34·2** mm.

legnagyobb csapadék 24 óra alatt **13·5** mm. 3-án.

csapadékos napok száma **11**

Napfénytartam maximuma **14** óra 28-án.

Elpárolgás havi közepe **1·7** mm.

Ozon (0—14 skála) havi közepe { éjjel **6·9**
nappal **8·3**

Talajhőmérséklet havi közepe 0·0 méter mélységben **19·7** C°

0·5 " " **18·1** "

1·0 " " **16·1** "

2·0 " " **12·9** "

Napfelület. Megfigyelés történt **25** napon.

A napfoltok relatív számainak havi közepe **11·05**

Földmágnassági megfigyelések.

Deklináció havi közepe **7° 33'·3**

Horizontális intenzitás havi közepe **2·1127**

Ó-Gyalla (Komárom m.) geogr. hossza 35° 52' Ferro-tól, szélessége 47° 53', tengerszintfeletti magassága 113 méter.

Jegyzetek: A légnyomás, hőmérséklet és relatív nedvesség valódi közepei, ugyszintén szélső értékei a Richard-féle önjelző műszerek adatai.

A mágneses elemek a variáció műszer adataiból a következő képlettek szerint számítottak: $D = D_{100} - 1'016 (100 - n)$

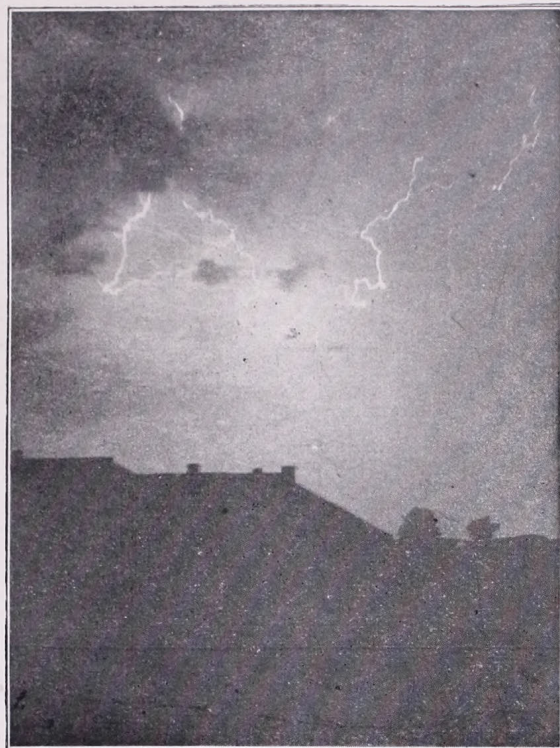
$H = H_0 + 0'000 3425 (n' - n)$, ahol D_{100} illetve H_0 naponként interpoláltak az abszolút meghatározások következő eredményei alapján:

1899. VII. 1.	$D_{100} = 8^{\circ}1'9$	1899. VII. 1.	$H_0 = 2'0982$
> VII. 19.	> $8^{\circ}1'5$	> VII. 20.	> 2'0980
> VII. 22.	> $8^{\circ}1'5$	> VII. 24.	> 2'0980
> VII. 29.	> $8^{\circ}1'3$	< VII. 24.* ^{9h}	> 2'0940
		VII. 30.	> 2'0939
		VIII. 1.	> 2'0940

* 24-én d. u. a horiz. int. variometer skálája +11·7 osztályrészszel ltolatott.

Szerkesztő és laptulajdonos: Héjas Endre.

Heisler J. kö- és könyvnyomdája, Budapest, II., Várkert-rakpart 1. szám.



Vonalas villámok.

Báró Bohus László felvétele, 1896. május 29-én este 10 órakor.

Melléklet az **Időjárás** 1899. évi szept. füzetéhez.



Köszönetnyilvánítás.

Ő Fensége Salvator Lipót főherceg udvarmesteri hivatala.

Általános Asbestáru-gyár.

Ő császári és királyi Fensége Salvator Lipót Főherceg **rendkívül meg van elégedve** az asbesttalppal bélelt cipőkkel. Ő Fensége hosszabb gyalog kiránduláson használta e cipőket és érezte, hogy lábai nem fáradtak úgy el, mint más közönséges cipőknél. Küldök egy pár vadász-czipót, hogy annak a mintájára készítsenek másikat asbesttalpbéléssel, ugyanannál a czipésznél s aztán küldjék ide.

Hisszük, hogy e vadászczipők ep oly jók lesznek és ép oly megfelelők, a mint megfelelők voltak a szaloncipők.

Zágráb, 189 . július hó 8-án.

KRAHL, huszárkapitány.

Magyarország volt miniszterelnöke, a közigazgatási bíróság elnöke, a következőket írja:

Tisztelt Doktor ur!

Az asbestbetétű cipők kitünőknek bizonyultak, szilárdan és puhán járok; megszűnt minden lábfájásom, úgy hogy — azt hiszem — lábbajom semmi további orvoslást nem igényel.

Szives tanácsát köszöni

Dánoson, 1897. évi szeptember 17-én.

tisztelő híve

WEKERLE SÁNDOR.

**Ne viseljünk lábbelit a Dr. Hógyes-féle
szab. asbesttalp nélkül.**

Nincs többé lábfájás!

Sem tyukszem, sem izzadós láb, sem bőrkeményedés, sem lábdaganat, sem lábégés.

Rövid idei viselés után **megkönnyebbül a járása** annak, ki czipőjét **dr Hógyes-féle, az egész világon szabadalmazott asbesttalpbéléssel látja el.**

**Kettősvastagságú 1 frt 20 kr., egyszerű 60 kr., homoktalp 40 kr.,
gyermekeknek fele.**

Az asbesttalpbélés kitünőségét legjobban bizonyítja, hogy a **cs. és kir. közös hadseregnek és a m. kir. honvédegnak eddig 22.500 pár szállítottott.**

Szétküldés csakis utánvétellel, vagy a pénz előleges beküldése mellett. Felvilágosítások, prospectusok és köszönetnyilvánítások ingyen.

Budapest, VI. Sziv-u. 18.

**Asbestáru-gyár
Betéti társaság.**

Lambrecht-féle meteorológiai műszerek.

Holosterik-barométer különféle nagyságban és kivitelben	15— 60	Márka.
Normál-higanybarométer , az egyszerűtől a legfinomabbig	50—150	»
Polymeterek , többféle meteorológiai elem mérésére	20— 46	»
Hygrometerek , a légnedvesség mérésére	25— 45	»
Higiénikus meteorológiai tanácsadók	7 ¹ / ₂	»
Időjelző oszlopok , nyilvános és privát parkok, terek részére	300 M.-től	fölfelé.
Wetter-telegráf , nagyság és kivitel szerint	50—250	Márka.
Thermo-hygrosskópok , ablakkönyökvas és védőházikóval	20— 40	»
Maximum-minimum termométer	25— 36	»
Aspiratio-psychrométer , kézi motorral	85	»
Harmatpont-tükör (Condensatiós-hygrométer)	36	»
dr. Carl Wolpert-féle műszer , a levegő szénsavtartalmának mérésére	8	»
Regisztráló (önjelző) műszerek (thermo-, baro- és hygrográf)	100—125	»
Esőmérők (10 M.), szélzászlók , szélerősségjelző táblával (36 M.), felhőtűkrök ; a felhők huzamának és sebességének mérésére (12 M.), insolatiós termométerek (36 M.), ablak- és fali kosmos-termométerek (10—150 M.)		

A Lambrecht-féle műszerek szolid kivitelűk, csínosságuk s föltétlen megbízhatóságuk folytán általános kedveltségnek örvendenek. Ugy egyes, híres professzoroktól mint obszervatoriumoktól számtalan elismerő levél. Mégis, állami kitüntetések.

Direkt megrendeléseknél cím: **WILHELM LAMBRECHT, Fabrik meteorologischer Instrumente, GÖTTINGEN**, (Hannover). A pénz előleges beküldése, vagy utánvételes rendelés mellett a kívánt műszer gondosan csomagolva bárhova azonnal megküldetik.

Dr. SCHÄFFER-féle

köszvény szesz

(Antirheumatikon.)

Az 1895. évi párizsi egészségügyi kiállításon az aranyéremmel és érdemkereszttel vörös szalaggal kitüntetve. Elismerésüket adták: nagym. Bende Imre nyitrai m. püspök úr, nagym. özv. bellusi Baross Gáborné úrnő és még számos előkelő személyek, valamint több tekintélyes orvos által betegeiken kipróbált és ajánlott gyógyszer fejfőrcs, csúsz, oldalszurás, influenza és köszvény ellen.

Főraktár: Budapest, **Török József** gyógyszerháza és azonkívül minden gyógytárban. Ára üvegenként 1 frt, vidéken 1 frt 20 kr.