

AZ IDŐJÁRÁS.

Megjelenik minden hó 20-án.

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

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

A junius és szeptember a Tátrán.

— Klimatológiai csevegés Uj-Tátrafüredről. —

Dr. Kuthy Dezsőtől.

Ha a hegyjáró vándorutas a Tátra-láncz ég felé magasodó taraján áthalad s a hegység északi oldalára ér, a lengyelek jónevű magaslati gyógyhelye: Zakopane esik az útjába. Már kora juniusban százával találja ott a fürdővendéget, az élet már akkor nyüzsgő, eleven. Ösmerve a déli lejtők melegebb hőmérsékletét a hegyekben, azt kellene hinnünk, hogy a hazánk és Galiczia közt elhuzódó hatalmas hegygerincznek magyar részén nem-kevésbé erős, sőt nagyobb a gyógyklímás helyek látogatottsága. Hisz Szontagh Miklós adatai nyomán*) könnyen összemérhetjük a hőmérsékleti viszonyokat a Tátra északi és déli oldalának egymagasságu pontjait illetőleg:

Javorina az északi lejtőn 1018,7 m. magasságban fekszik s évi középhőmérséklete $+3,1\text{ C}^{\circ}$. Uj-Tátrafüred a délnek néző lejtőn kb. ugyanoly magasan van: 1005 m.-re a tenger színe felett s évi közepes temperaturája: $+6,0\text{ C}^{\circ}$. Javorinán a tél középhőmérséklete: $-5,1\text{ C}^{\circ}$. Uj-Tátrafüreden: $-1,9\text{ C}^{\circ}$. Amott (ész. o.) csak 160 nap van az esztendőben, melynek folyamán a temperatura $+5^{\circ}$ -nál magasabb, itt (déli o.) 190 s mig Javorinának évente csak 90 napján mutat a hőmérő $+10^{\circ}$ -nál

*) Dr. Szontagh M. Uj-Tátrafüred éghajlati viszonyai 21 évi meteorológiai megfigyelés alapján. Igló és Késmárk, 1894. II. kiadás. — A Magas-Tátra déli lejtőinek viszonylag magas hőmérséklete télen s ezen jelenség magyarázata. Szepesváralja, 1888.

többet, Uj-Tátrafüred meteorológiai állomása 133 ily nap létezését jegyezte fel több év átlagjaképen.

A különbség a honi Magas-Tátra-lejtők előnyére tehát kézen fekvő. S mégis mit látunk? A mi tátrai helyeinken június havában gyér a látogatottság. Ha pünkösdi ünnepén néhány száz német turista föl nem verné pld. a Füredék nyugalmát, szinte néptelenség uralkodnék az első nyári hónap kezdetén a legszebb magyar hegyekben. Csak a hó vége felé szaporodik a vendégek száma s hozza meg a május legeleje óta készülődő gyógytáncziók felé az üdülni vágyók áramlását. Ekkor kezdődik meg, július 1-ével a pünkösdi királyság. Egyébnek a tátrai saisonsat nem lehet nevezni. Augusztus második felében, mikor a sikokon még kánikula járja, de a havas oldalában már néhány hűvösebb nap is jó: egyszerre szerte fut a vendégek sokasága s a szeptember bekezdése újból csöndbe borít mindent.

Ebből az ijesztően rövid saisonból foly a mi gyógyhelyeink két igen nagy baja: az a sokat hangoztatott fogyatékosabb berendezés s a hely drágasága. Mindkettőt túlozva szeretjük ugyan előadni, hisz oly szörnyen divatunk a külföld bámulása — mégis tagadhatatlan, hogy van a dologban valami. Ok nélkül nem zörög a haraszt. Csakhogy kinek-kinek meg kell adnunk az igazát. Ugyis a képzelhető legkisebb perczentre dolgoznak fürdőink s ha a mostaninál olcsóbb áraik volnának, egyszerűen nem állhatnának fenn.

Miért? A rövid saison miatt. Azt, hogy a magyar gyógyhelyek még mindig kénytelenek az imént elmondott szemrehányást tűrni, azok okozzák, a kik a szemrehányást teszik. A mi közönségünk alakítja kétségbeejtő rövidde a fürdők látogatottságát s mégis önnönmaga legkérelmetlenebb bírása gyógyhelyeink itt-ott feltünetező gyengéjének. Mi magyarok — bocsánat az őszinte szóért — talán mert mint agrár nemzet leginkább a természetből élünk, nem szeretjük eléggé nagyon a természetet. Turistaságunk még mindig gyöngye, bár a jók kitartó tevékenysége, serkentő munkája az ügyben nem hiányzik; a legszebb vidéken is a társaság kedvéért tartózkodunk inkább, mint gyébért es a hegyekbe

csak akkor vonulunk fel, mikor odalenn már napszurás kerülget.

Addig, a míg a szomszédunk nem pakkolja össze holmiját, hogy nyaralni menjen, magunk sem mozgolódunk — hisz mitévők lennénk ott a Tátrában egyedül, jó társaság nélkül?! Igy gondolkodik majd mindenki s az eredmény aztán, hogy szépséges hegyvidékünk — melyért évente sok száz idegen lépi át a magyar határt — az elő- és utó-saisonban magyar szót édes-keveset hall. Természetes, hogy az idegennek számtalan hasonló szép hely áll rendelkezésére s csak egy vállalkozó csekély töredék az, mely a magyar hegyek zeg-zugait járja. S a mi külön glóbuszunkon létező gyógyhelyeknek felvirágoztatását nem is kívánhatjuk tőlük. Magunknak kell azon munkálnunk a honi közgazdaság, nemzetünk javára. S mindjárt meg is látszanék a hatás, hogyha épen legvagyonosabbjaink, a kik a leginkább függetlenek időben és minden tekintetben — nem vinnének ki évente tenger pénzt a wörthi tóhoz s még messzebb idegenbe. . .

Oly dolgok mindezek, a melyeknek nagy jelentőségét nem tudjuk eléggé hangsúlyozni az ország pénzügyére nézve. Hazafiui kötelessége ezért az orvosai rendnek, hogy a maga részéről legalább ellene dolgozzék a sivár áramlatnak; fürkéssze a jelenség okait, törekedjék ellenök sikraszállni.

A Magas-Tátra gyógyhelyeinek rövid saisonját nézetem szerint a kellő klimatológiai tájékozottság hijja is okozza, mellyel a közönség a mi legszebb hegyvidékünk nyáreleji és kora őszi időjárásáról magának helyes fogalmat szerezhetne.

Ez az oka, amiért e sorok tárgyául a Tátra június és szeptember havának klimatológiai ösmertetését választottam a fentjelzett megfigyelések nyomán.

Mikor a szép, sok derüvel járó havasi tél öt hónapja vége felé közeledik, márczius közepén megindul a hegyek közt felhalmazott hőtömeg olvadása s rá egy hónapra, április közepe táján kikelet elenvensége üti fel fejét a bérczek oldalában. A lombfa, a cserje rügyet hajt, az ibolya virágozni kezd. Mikor odalenn azt hinnők, hogy a Tátrán még jég és zuzmara minden, már pezseg

az élet a déli lejtőkön. Április középhőmérséklete $+ 5,6^{\circ}$, de vannak már e hónapban napok, a melyeken a Celsius-hőmérő reggel 7 órakor $+ 10,9^{\circ}$, délben $19,0^{\circ}$ és este még mindig $10,8^{\circ}$ -ot mutat.

Májusban a növény- és állatvilág fejlődése óriás léptekkel halad előre annak a 8 mérföldnyi hegyvonalnak az erdős övén, a mit a mi T á t r á n k n a k nevezünk. A flóra sietve készül elő a nyárra, melyet, átlagos hőmérséklete e magasságban hűvösebb lévén, a növényindividuumnak jól fel kell használnia, hogy termést hozhasson, faját fenntarthassa. Az állatok apraja-nagyja szintén nem kevesebb serénységgel lát hozzá, hogy tőle telhetőleg élvezze a kontinentális alföldségen mind kevésbé kikifejezett, de fenn a hegyeken teljes pompájában beálló tavaszt.

Rendszerint május havának első felére esik az utolsó jelentéktelen havazás, az utolsó fagy is — ha már nagyon megkésik, — május 20-a körül észlelhető; a hónap középhőmérséklete az előbbiének majdnem kétszerese ($+ 10,1^{\circ}$) és a fagypont izoterma május első napjaitól fogva fokozott gyorsasággal vonul felfelé a szikla-csúcsok birodalmába. Mire a havasok tavaszának második hónapja utolsó harmadába tér (május 20-a körül) a 0° középhőmérsékű pontokat összekötő vonal a T á t r á b a n a gerlachfalvi csúcs magasságában van (1652 m.-rel Uj-Tátrafüred fölött).

Lejebb, a déli lejtő fenyvesei közt a hatalmas Szalóki csúcs szélárnyékában fekvő fürdőhelyen a junius mint határozott nyári hónap köszönt be azután. A magasból az immár rohamos hóolvadás miatt lezúgó patakok jéghidegsége sejteti csak, hogy odafönn még meghuzódott a tél nyoma egy-egy sziklahasadékban — a 980—1025 m. közti zóna, melyen Uj-Füred fekszik, már ekkor melegebb reggeleket és estéket is lát (amazok középhőmérséklete: $13,4$, ezeké $13,2^{\circ}$). A déli 12 órai temperaturák közepe: $17,5^{\circ}$, a hónapé átlag: $14,7^{\circ}$.

Tekintve, hogy a Magas-Tátra gyógyhelyeinek legmelegebb hónapja: a julius is csak $16,2^{\circ}$ középhőmérsékletű, augusztus havának átlagos temperaturája pedig nem több $15,4^{\circ}$ -nál, valóban nem értjük, miért ad a mi közönsé-

günk, főleg aki egészségi okokból van ráutalva a hegyvidék tiszta levegőjére, annyira előnyt augusztusnak. Ez utóbbi hónapban a közepes hőmérséklet, mint látjuk, csak csekéllyel magasabb a júniusénál, többször fut végig a Tátra oldalán a szélfúvás s a mi fő, a napok a nyár 3-ik havában már sokkal rövidebbek. Uj-Füreden ugyan szemben kél fel a nap a fürdőteleppel s csupán a lenyugvása koraibb egy kissé a gerlachfalvi csúcs szikláinak mögé, de a nyárutó érezteti magát augusztus havában a jelentékenyen koraibb napleáldozásban.

Bár a júniusi közepes hőmérséklet néhány tizeddel alatta áll augusztus temperaturájának, akadnak június folyamán már a magas fekvéshez mérve fölötte meleg napok. Egy-egy nap 20°-on jóval felüli középhőmérséklettel (reggel 7 órakor 26 C°, délben: 27 C°, este 7 órakor 21C°) vegyül el a többiek közé.

Június hónapja a legszélesöndesebb a Tátrában az egész évben. Átlag 21,1 napon nem érezhető szélnek mondható levegőáramlás. S mégis fokozódik júniusban az előző hónaphoz képest a derült napok száma. 13,5 egészen derült napot s 6,6 félig derüset jelzett fel a meteorológiai megfigyelés 10 év átlagjául. Ez 20,1 verőfényes napot jelent, mert a félig derűs napokon a 10 egyenlő részre osztott égnek csak 2,5—5 részlete volt felhős.

Köd is igen kevésszer van Uj-Tátrafüreden júniusban. Átlag csak 1,2 napon fordul elő s hogy ilyenkor egész nap megülne a lejtőn, minden tíz esztendőben egyszer észlelhetjük.

A növényzet ebben a hónapban a legbujább tenyészésű, a növényélet levegő-javító, levegőt reorganizáló hatása ekkor áll virágjában. S minde gyönyörűséget, ezt a kész egészséget mi, a kik legközelebb érjük, nem szoktuk élvezni. Julius és augusztus a magyarság üdülő hónapjai. Az előtt és ez után már nem divat távol lenni a városok porától, a betegnek meg az a hiedelme, hogy júniusban a Tátrában megfagyna...

Mikor aztán augusztus 20-ával néhány hűvösebb, esős nap köszönt be, ismét rövid időn júniusra változik a gyógyhelyek képe.

Pedig a Magas-Tátrának aránylag hűvös nyara után

relative meleg ős következnek. Szeptember középhőmérséklete még mindig $+ 12\text{ }^{\circ}$. Az augusztus utóján beálló kellemetlen időjárás csak a gyöngeszívűeket riasztja el; a kik nem szokták meg túlságosat követelni s némi türelemmel vannak, azoknak kárpótlást ad az ős első hónapja az ő régen ösmert sok verőfényével, időjárásának állandó jellegével. Kristálytiszta léghen szórja alá a nap intenzív sugarait a hegylejtő tájára. Bár a reggelek — mint mindenütt — ugy itt is hűvösödnek, a hőmérő délben gyakran száll 20° -nál magasabbra.

A derült napok száma átlagosan 19,4, holott júliusban sem több 21,6-nál. A távol délvidék kék egében gyönyörködik a szem — mondja Szontagh — mialatt a völgyeket sűrű köd borítja. Odafönn, a magas hegység oldalában már ilyenkor kezdődik a viszonylagos sok száraz derű, a síkság nedves ködjeihez képest — az a jelenség, mely a magaslatok telét is jellemzi s annak oly hasonlíthatatlan bájt kölcsönöz.

Szél csak a napok egy tizedében észlelhető s korai tél előjeleire ritkán kerül a sor. Itt-ott előfordul ugyan szeptemberben muló havazás, de hisz az augusztusban is előfordult már s a Tatra erdős tájain csak október végén marad a hó fekvé, még ekkor sem nagy biztonsággal, mert könnyen elolvad — s a telet csak a november közepe hozza el a bércek közé.

Valóban nincs megokolva tehát — mint látjuk — a tátrai gyógyhelyek túlrövid sasionja, legalább az időjárás kellemetlen oldalai azt nem okozhatják. Meleg juniust amolyan alföldi értelemben ugyan nem talál senki sem a fenyvesek között, de abba ugyan nem is egyeznék belé a hegyek flórája. . . S az enyhe juniussal kellemesen meleg július és ismét csak enyhe augusztus fog kezét, hogy utánuk aránylag meleg — mert szárazderű — szeptember következék.

Ez a beosztás a hegység tulajdona, nem adhat és nem is ad túlságos meleget és ezzel felel meg legjobban a mi céljainknak. Levegőjének tisztasága és hűvösebb hőmérséklete tesz alkalmassá sokszoros orvosi javallásra is s ha a síkföld lakója — a ki vendégül a Tátrába tér — ez előnyöket élvezni akarja, tegye meg a kedvét a

bérczek szellemének: öltözködjük hozzá a hűvösebb klímához.

Megfizeti bőven a fenyők országa a hozzáigazodást: erővel, egészséggel.

Egy új múzeumról.

Raum Oszkártól.

Senki sem vonhatja kétségbe, hogy a múzeumok az emberi művelődés történetében igen fontos szerepet játszanak. A múzeumokban találnak helyet — új fényt derítve a multra — az ókori kutatások eredményei s a különböző néprajzi és természetrajzi gyűjtemények messze világrészek különlegességeit és csodáit központosítják aránylag nagyon kis helyen. Minél specziálisabb azonban valamely múzeum annál szemléltetőbbé lesz az, úgyhogy a tudós és a laikus egyaránt könnyen talál anyagot az ily múzeumban úgy a szakszerű tanulmányozásra, mint a hasznos szórakozásra.

Ezen elvből indulhatott ki Dr. Konkoly Th. Miklós, a m. kir. országos meteorológiai intézet igazgatója, midőn a közelmúltban a meteorológiai intézet kebelében egy csillagászati és meteorológiai muzeum létesítéséhez fogott. Fáradozását már is alig remélt siker koronázta, amennyiben felszólítására rövid néhány hónap alatt számos szebbnél-szebb és értékesnél-értékesebb tárgy érkezett be közadományozás útján.

Kétségtelen, hogy ezen szép siker közönségünk áldozatkészségén kívül egyenesen dr. Konkoly Miklós széleskörű ismeretségének köszönhető, mely messze hazánk határain túl is kiterjed.

Ezen küldemények közül első sorban említésreméltó a Calderoni és Társa budapesti cég által adományozott gyűjtemény, a melyben multszázadbeli angol és francia távcsövek foglalják el az első helyet. Ezekhez csatlakoznak azután a különböző szerkezetű látócsövek, melyek néha egész egyszerűek ugyan de bizarr csinnal és finom izléssel vannak kiállítva. Egy szép nagy teodolit, komplét felszereléssel, néhány régi szintező és

szögmérő műszer, továbbá egy asztrolábium képezik a fentnevezett gyűjtemény kiegészítő részeit.

A második gyűjteményt gr. Károlyi Sándor küldötte. Ez csaknem tisztán fizikai műszerekből áll, amelyek közt különösen két régi szerkezetű mikroszkóp vonja a szemlélő figyelmét magára.

A külföldről Steinheil, a müncheni világhírű optikus ajándéka értékes. Ebben a lencsékhez és prizmákhoz használandó különféle üvegnekem, az első stádiumtól kezdve fokozatosan a legfinomabb kivitelig vannak képviselve. Ezekhez járul azután az 50-es évekből néhány távcső-objektív, egy csinos periszkóp stb.

Műszereken kívül Breithaupt mechanikai intézete Casselben és a meudoni obszervatorium szép kivitelű litográfiákat és heliogravüröket küldött be, a melyek a csillagászati és matematikai műszerek időnkinti fejlődését mutatják be.

Kitűnik mindezekből, hogy a külföld is egész odaadással és éber figyelemmel kíséri az új múzeum fejlődését, mennyivel inkább kell nekünk rajta lennünk, hogy ez a becses múzeum idővel elérhesse azt a fokot, amelyen jelenleg a párizsi csillagdán elhelyezett hasonnemű múzeum áll, amelyet Mouchez admirális alapított a 70-es években.

A csoport-gyűjteményeken kívül úgy társulatok mint magánosok is adományoztak különböző érdekes tárgyakat, amelyekre azonban ezuttal egyenként nem terjeszkedhetünk ki. A látnivalót látni kell, hogy tiszta fogalmat nyerhessünk azon nagybecsű és ideális célról amelyet magának Konkoly Miklós kitűzött. Így történt azután, hogy míg az ezredéves ünneplések alkalmával szerteszéjjel e széles hazában ezrivel ültették a fákat, magasló bérczeken pedig emlékoszlopokat állítottak fel, addig a tudomány egyik csendben működő bajnoka a hazai természettudományok egyik szerény hajlékában egy új, kulturális intézmény alapköveit fektette le.

A felsővidéki tót nép időjóslása.

(Tót időjósok, krónikák után.)

Mrva Edétől.

Márcezius.

Tartós hideg után meleg, enyhe márcezius jó; jó márcezius után változékony április következik. Ha január és február meleg volt, márcezius igen hideg lesz. Márceziusban ekét fogni annyit jelent mint áprilisban pihenni. A mit márcezius nem akar akarja azt április. Száraz márcezius, nedves április hűvös május, telve lesznek pinczék, padlások, gabona vermek. Száraz, szép márcezius a paraszt jó barátja, ez jósolja a szép virágfakasztó májust. Márceziusi por drágább az aranynál. Márceziusban éjjeli zivatarok mutatják a bőtermésű esztendő. Ha farsangkor mulattál, husvétkor koplalni fogsz.

Szeles márcezius, esős április: szép májust hozók. Nagy és sokáig tartó hó árt a juhnak és vetésnek. Márceziusi harmat, husvét utáni fagy és eső. Márceziusi eső, ködös augusztust, esős juniust jelent. Ahányszor csak ködös a látóhatár, annyiszor lesz nyári zivatar. Márceziusi mennydörgés: áldásthöző esztendő. Ha szől a kakuk és a vad lud alatt röptül, meleg tavaszunk lesz. Amilyen a márcezius 9-iki időjárás, olyan lesz az egész hónap.

40 vértanu (10-ike) napján fagy azt jelenti, hogy utána még 40 éjjel fagyni fog. Ha márcezius 12-én csúnya időjárás van, akkor elő buvik a róka koma, ha ellenben szép az idő, még 14 napig marad barlangjában.

József napi (19-ike) szép idő: áldásthöző esztendő. Rupert (20-ika) napi tisztán kéklő ég, juniusi időjárást mutatja (szép kellemes juniust). Ha Gyümölcsoltó Boldog Asszony napján napfelkelte előtt tiszta az ég, bőtermésű esztendő lesz, s jó idő lesz kaszálás-kor (széna gyűjtés idején). Esős Fekete-vasárnap kenyérben szükségét jelent.

Husvéti eső Pünkösdig tartó esőt jelent.

Mennydörgés lesz: 1. Ha napkeltekor vagy közvetlen utána szokatlan nagy eső van. 2. Ha sűrű bűdös köd terjeszkedik alá a határban. 3. Ha a harangszó messze távolba hallatszik.

Április.

Tót közmondás szerint áprilisi idő, úri kedvtelés, asszony hűség, asszony sirás, rózsalevél és kártyajáték nem állandók. Minél szárazabb az április annál kártékonyabb, ellenben nedves április használ szőlőnek és szénának. Áprilisi eső a paraszt öröme. Áprilisi mennydörgés nedves esztendőt jelent. Kellemes április kellemetlen május. Áprilisi mennydörgések megszüntetik a fagyot. Így is mondják: áprilisi zivatarok kergetik a fagyokat. Áprilisi cseresznye virága mutatja a buza és szőlő virágát. Ha a varju elbujhatik a vetésben, jó esztendőt jósol. Fűrj szőlása szőlő rügyezése előtt meleget jelent. Sok hó, nem jó. Hideg idő rossz esztendő.

Fák virágzásakor köd és fagy kevés gyümölcs prófétája. Ha április 6-ika körül nedves az időjárás, a magtárban szükség lesz. Tibor napján (14-ike) zöldelő szántóföld gazdag termést hoz. Verőfényes Virágvasárnap jó esztendő szülője. Nagypénteki eső: áldás, jó esztendő, azonban szomjas, száraz nyár is. Nedves Virágvasárnap rossz termésre mutat. Ha Virágvasárnapon esik, esik minden vasárnapon Pünkösdig.

Ha a szivárvány kék és sárga színe igen élénk, pár napig szép időnk lesz. Napkelte idején zöldes felhők tünedezése esőt hoz. Ha a szél délnyugatnak fordul, meleg lesz.

Május.

Ha május elseje előtti nap éjszakáján esik, akkor bő aratásra számíthat a gazd'uram. Ha május 1-én fagy, hideg vagy eső volt, sem gabona, sem széna nem lesz. Hűvös május, ha nem hideg, nem nedves, sem pedig télies színezetű: megtelíti a magtárt és a hordókat.

Májusi fagy, szerenczétlenség. Esti harmat, hűvös idő, sok bort és szénát termel. Nedves április és május után verőfényes június jő.

Ha május elején esik, kevés borunk lesz. Május elsei mennydörgés, virágfakasztó. Gyakori mennydörgés, éh-halál. Ha májusban a tölgy szépen virágzik, cserebogár rajt tanyázik, gyakori a mennydörgés.

Pünkösöd táján érett földi epér közép-szerű esztendőt jósol. Három fagyos szentecske: Pongrácz, Szervác, Bonifác (12, 13, 14-ike) sok bort igér.

Vid (15-ike) és Orbán napján (25-ike) ha kellemes az idő áldást hozó szántófeldeink lesznek. Urnapi eső szénának kárt okoz. Urnapi száraz idő, sok széna. Nedves Pünkösdre sáros Karácsony jő. Urnapi időjárás, őszi időjárás. Ha május vége kellemes, a szőlő szépen mutatkozik, bor-bőség lesz. Leveli béka kurutyolása esőt jelent.

Szép idő lesz: 1. Ha az esti pir aranszínű. 2. Ha napnyugta idején sűrű köd ereszkedik alá a mezőre és vízre. 3. Ha a száraz-földi békák magasán ülnek. 4. Ha a pacsirta dalolva magasba röpül. 5. Ha bő harmat van. 6. Ha reggeli szellő fujdogal.

Rossz, kellemetlen időjárás lesz: 1. Ha reggeli pir van. 2. Ha az esti pir magasán piros színű. 3. Ha a hegyek ormán köd ül.

Június.

A milyen a június, olyan lesz a december. Nedves és hűvös június terméketlen esztendőt hoz. Régi közmondás: sáros idő nem ad ételt, derűs idő bőség szaruja. Nap melege nem kergeti ki az országból a parasztot, eső azonban már sok embert koldusbotra juttatott.

Hűvös május nedves juniussal, tele magtár, tele pajtá szénával. Északi szél az országba gabonát hozó, éles és hűvös északi

szél azonban az országból gabonát kergető. Ha juniusban sokat dörög, szomorú nyarunk lesz, sok ragadós nyavalyával. Dörögvén ha a hold a rákban van, szárazság lesz sok cseresznyével. Meleg, nedves junius egész évi termésre mértékadó. Nikodemus és Medárd derűs napja (1, 8-ika) üdvözölve légy általunk! Az Orbánnapi időjárás szüretet mutató, a Medárd napi időjárás pedig a jövő aratás iránytűje. A ki Medárd napján ültet, és átültet, annak sok káposztája és lene lesz. A Medárd napi fagy a szőlőnek már nem árt. Urnapi szép idő a gazda gyönyöre, esős idő nem hoz diót. János napja (24-ike) előtt kérjünk esőt, utánna már magától jó. János napi eső, 4 napi esőt, sovány termést és kevés diót jelent. János nap előtti méhrajzás sokkal jobb mint János nap utáni. János nap utáni tartós kakuk-szólás drágaságot jelent. Péter-Pálkor derűs idő bő esztendő; utána a gabona éjjel-nappal érik.

Jó idő lesz: 1. Ha a szentjános-bogarak erősen fénylenek. 2. Ha az égen látható fehér felhők terjeszkednek. 3. Ha sok bárányfelhő mutatkozik. 4. Ha a marhalegyek este röpködnek.

Rossz idő lesz: 1. Ha sok varangy mutatkozik. 2. Ha a kutyák füvet esznek. 3. Ha a macska mosakodik és tisztogatja magát. 4. Ha a tyukok porban fürödnek. 5. Ha a vakond magasra turja fel a földet.

Julius.

Ha julius 2-án esik, szokás szerint ezután 40 napig esik. Ha e hó 5-én esik, elrontja a dió és a gesztenye termést. Margit napi (13-ika) eső rontja a szénát, diót és mogyorót. Jakab nap előtti világos éjszaka és vidám hajnalpir a paraszt boldogsága. A milyen az időjárás Jakab nap délelőttjén, olyan lesz karácsony előtt, amilyen pedig délután, olyan lesz karácsony után. Derűs napvilág hideget, eső meleget, változékony idő pedig változást hoz. Jakabnap körüli eső kárt okoz a tölgygubacsban. Dörögvén, ha a nap az oroslán jegyében van, bajt okoz a vetésben. Ha Anna napján (26-ika) a bangyák bolyokat alkotnak, esős telünk lesz. Ignác napi (31-ike) eső langyos telet hoz. Szép kánikula termékeny esztendőt hoz.

Szép idő lesz: 1. Ha nyugati szellőjárás van. 2. Ha a fármányok szorgalmasan énekelnek. 3. Ha reggel, este a kéményfüst egyenesen az égnek száll. 4. Ha az eső köddé válik, ha porzik.

Rossz időjárás lesz: 1. Ha napkeleten széljárás van. 2. Ha a holdnak sárgaszínű udvara van. 3. Ha a nap kora hajnalban kiszökken, kiugrik. 4. Ha derűs idő után a magas hegyek ormát felhők takarják. 5. Ha a kakasok naplenyugta után kukorékolnak, avagy valamely magaslaton hallatják hangjukat. 6. Ha boruláskor legyek, szunyogok csipnek és a fecskék egészen a víz színe felett röpködnek. 7. Ha a só nedvesedik. 8. Ha a buza magja kékében fekvődvén, pattog. 9. Ha a falak nedvesednek. 10. Ha távolba hallatszik a harangszó. 11. Ha a halak a vízből kiugrándoznak.

(Folytatjuk.)

Apró közlemények.

Két különös villámcsapás. Az elmúlt nyár egyik zivataralkalmával Weicherauban, Neumarkt kerületben és Ingramsdorfbán, Schweidnitz kerületben gömbvillámokat észleltek. K. földbirtokos Weicherauban éppen vetőgéppel foglalatoskodott, amidőn hirtelen minden oldalról tűz veszi körül s K. eszméletlenül a földre roskad. Közvetlen közelében álló 16 éves fia, valamint a kocsihoz kötött ló szintén eszméletlenül kerülnek el a földre. A fiu csakhamar magához tér s látszólag élettelenül fekvő atyjához siet. Hosszabb rázás után az is magához tér, de minden tagjában reszket s jéghideget érez. A gyorsan előhívott orvos K. mellén kékes rajzot vett észre, amely elég éles körvonalakban egy fát ábrázolt. A villámnak különben sem égető, sem romboló hatása nem látszott sem a leterítettek ruháin, sem a kocsin, avagy a vetőgépen. A jelenetnek tanui, akik a villámot leszállani látták, mondják, hogy a villám eredetileg egy útszéli fának vette útját s ennek tetejéről ugrott gömbszerűen a fától körülbelül 100 méternyire álló K. felé.

A rajzolat K. mellén kétségtelenül az említett útszéli fa képe volt: valóságos villámfotográfia (?). Sajnos elmulasztották a képet K. melléről lefotografálni. Körülbelül 24 óra elteltével a bőr az illető helyen még vörösös volt s rövid időn természetes színt vett fel. A villámütötte K. most ismét teljesen jól érzi magát.

A másik gömbvillám I-ban telefonvezetékét talált, ezt használhatatlanná tette s megsértette a vezeték oszlopait. Innét a villám a telefonhálózat legközelebbi állomása felé tartott, amely e helytől körülbelül 800 méternyire fekszik. Az utolsó izolátor s a telefon-szerkezet között a villám gömbszerűen (kékes színben) összegömbölyödött, egy pillanatra a vezető dróthoz tapadt, ezt majdnem a földre lesüllyesztve, aztán hatalmas csattanással explodált. A jelenet szemlélői, akik a közelben álltak, sértetlenek maradtak. A vezeték azon része, amelyen a gömb-villám ült, heves átizzítás nyomait mutatja. Az említett villámjelenségek mindenesetre a ritkaságok közé tartoznak. (Das Wetter, 1897. IV.)

*

Jégfelhők szétkergetése lövöldözéssel. Stepischnegg mérnök Sunjából (Horvátország) a bécsi meteorológiai központi intézetnek írja a következőket:

Felhívom az obszervatórium figyelmét az alábbiakra, abban a reményben, hogy az abban foglaltakat, tekintettel a közérdekre, további vizsgálat tárgyává fogja tenni.

E hó elején meglátogattam rokonomat, Stiger Albert polgármestert Windisch-Feistritz városban, Alsó-Stájerországban, aki többek közt kiterjedt szőlőterületek birtokosa a Schmitzbergen, a Bacher-hegyiség déli lejtőjén.

A mindjobban terjedő filloxera arra ösztönözte rokonomat, hogy szőlői egy részét amerikai vesszővel plántálja be. Az új ültetések, tekintve hogy azok jó darabig hasznot se hajtanak, igen sok pénzt emésztenek fel. A kérdéses terület nagyon ki van téve a jégverésnek s azért Stiger megkísérelte az új ültetvényt a jég ellen megvédeni. Egy körülbelül 3 holdas területet sűrű szövetű dróthálózattal borított be, amelyet igen czélszerű módon feszítettek ki a szőlő-táblák fölé.

Ily drótháló alkalmazása azonban nagyon költséges, amennyiben kvadrát méterje 60 kr.-ba kerül. A drótháló kipróbálására azonban a múlt nyáron nem volt alkalom, és pedig valószínűleg azért nem, mert rokonom más, alább elmondandó módon is megkísérelte a védekezést.

Tudvalevő, hogy az alpesi vidékeken szokás a felhő elé harangozni, avagy lövöldözni, aminek czélja, hogy a hatalmas hanghullámok állítólag megakadályozzák a zivatarkepződést. Biztos eredmény természetesen már az eljárás primitív volta miatt sem várható.

Stiger megkísérelte a lövöldözés rendszeres alkalmazását.

Saját költségére 6 lövő-állomást állított fel 6 magasan fekvő ponton, körülbelül 2 km-nyi területen. Mindegyik állomás egy táházból áll, amelyben 10 darab nehéz mozsár u. n. Böller van felállítva, kissé távolabb pedig minden házikó mellett egy-egy löpor-kunyhó.

A lövöldözést közeledő zivatarok alkalmával a szomszédos vinczellérekből alakított önkéntes csapat végzi; minden kunyhóban 6 ember van működésben, úgyhogy 60 mozsárból 120 grm-os löportöltésekkel szakadatlanul lövöldöznek. — A hatást a nyár folyamán Windisch-Feistritz lakói közül számosan megfigyelték.

Fenyegetőleg tornyosultak a nehéz zivatarfelhők a Bacher-hegység magaslatai felől, adott jelre az összes állomások egyidejűleg löni kezdenek, mire néhány percz alatt nyugalom áll be az előbb még fenyegetőleg közeledő és gomolygó felhőtömegben; majd mint valami tölsér megnyílik a felhő réteg, a tölsér szélei örvényleni kezdenek, mind nagyobb köröket képezve, mignem az egész felhőképződmény jégeső, sőt zápor nélkül széteszlik.

1896. nyara folyamán 6-szor isméldődött a dolog és pedig minűig egyforma jó sikerrel; a hatás körülbelül egy kvadrát mértföldre terjedt ki. (Meteorologische Zeitschrift, 1897. I.)

Villámcsapás és kéményfüst. Bizonyára sokaknak feltűnt már, hogy egyedülálló, magas gyárkéményekbe ritkán üt a villám. Statisztikai kimutatások szerint 10,000 gyárkéményre átlag csak három villámcsapás esik, holott ugyanennyi torony közül átlag több mint 60-at, 10,000 szalmalom közül pedig több mint 80-at ér átlag villámütés. Ezen jelenség abban leli magyarázatát, hogy a kéményből kitóduló s a levegőben széteszáló füst az épületben összegyűlt elektromosságot magával ragadja s a levegőben elosz-

latja, éppúgy mint a hogy a telefon- és telegráf-drótok is szétosztólag hatnak. Ezen alapszik a régi szokás egyes vidékeken, hogy t. i. a földmivelő nép nagy zivatar közeledtekor hatalmas tüzeket rak, ami eszerint korántsem babona — mint ahogy a nyaraló vendégek tartják — hanem az ősökrol átszármazott, tapasztalatokon nyugvó szokás. (Das Wetter, 1897. IV.)

*

Erőkifejtés a felhőképződésnél. A felhőképződésnél — egy amerikai meteorológiai állomás számításai szerint — rendkívüli energia-mennyiség használatik el. Az Északamerikai Egyesült Államokban egy éven át lehullott légköri csapadéknak a felhők magasságáig való emeléséhez szükséges munkát 1,920.000.000 folyton működő lóerőre becsülik (egy lóerő, mint a munkasiker gyakorlati egysége a fizikában, másodpercenként 75 méter-kilogramm, azaz az a munka, amelyet végzünk, amidőn 75 krgmot egy méter magasra, avagy egy krgmot 75 méter magasra emelünk), amely egyenértékű 5.000.000.000, naponta 10 órát egyfolytában dolgozó ló munkájával: tehát körülbelül 1000-szer annyi lóra volna szükség e munka végzésére mint amennyi egyáltalában van az Egyesült Államokban. (Das Wetter, 1897. IV.)

*

Zivatarok örvénylő mozgása. Bárány Gy. tanár, csurgói (Somogym.) zivarmegfigyelő jun 4-én igen érdekes, örvénylő zivatarmozgást észlelt. A zivatar-felhők ÉK-ről jöttek az állomás fölé, amidőn is d. e. 11 órakor dörögni és esni kezdett. A zivatar innen nyugotnak tartott s déli 12 órakor Dny-on dörög. A zivatar tovább folytatja útját dél felé s d. u. 1—2 óra között DDK-i irányban dörög és esik. Itt sem állapodik azonban meg, hanem keleten át északra tart, ahonnan d. u. 3 órakor hallatszódik dörgés. Majd a zivatar nyugaton át ismét megkerüli a fél látóhatárt s d. u. 5 órakor Dk. felől jön az állomás fölé esővel. — Az érdekes tünetemény minden fázisa arra mutat, hogy Csurgó fölött a jelzett időben kisebb lokális depresszió állott, erről tanuskodik főleg a tipikus felhőmozgás az óramutató járásával ellenkező irányban — amely a légnyomási depressziókat első sorban jellemzi. Az időjárás térképek tanúsága szerint e nap reggelén egész délkeleti Európa nagy kiterjedésű sekély légnyomási depresszió (760 mm alatt) hatása alatt volt; ezen egyenletes eloszlásu területen könnyen képződhettek apró, lokális, zivatar-szülő depressziók.

*

Bő eső erősen emelkedő barométer mellett. Végh F. mérnök, lóvész (Csik m.) zivarmegfigyelő igen csinos grafikont küldött be a légnyomás és a hőmérséklet idei május havi menetéről. A légnyomás menetét annak mult évi májusi menetével egybevetve feltűnik, hogy az első négy naptól eltekintve a légnyomás ingadozása merőben ellentétes a tavalyival, amenyiben emelkedik azon napokon amikor tavaly májusban süllyedt és viszont. Ez természetesen

nem egyébb a természet játékánál, törvényszerűséget az ilyesemben nem kell keresnünk.

Egy másik feltűnő jelenség, ami fentnevezett észlelő figyelmét különösen megragadta, hogy 29. reggeltől 30. reggelig mintegy 7 mm. erős emelkedést mutatott barométere s azért az eső nem esett hanem szinte ömlött.

A jelenség magyarázatát megadják az időjárás térképek. 29-én reggel Keleti-Magyarország fölött jól kifejtett légnymási depresszió (755 mm. alatt) ül, míg délnyugot felől már emelkedik a barométer. A depresszió másnap reggelre már a Fekete tenger fölé kerül, Erdély azonban még mindig hatáskörében van (760 mm. alatt) — sőt még másnap is —, a maximum eközben erősen megnövekedve a Keleti-tenger fölé vonul. Hogy a depresszió hátoldalán lép föl erős eső az éppen nem tartozik a ritkaságok közé, minden a légnymás általános eloszlásától függ. Éppen ezért nem lehet egy barométerből időt jóslani.

Külömben is eső emelkedő barométer alkalmával igen gyakran fordul elő, amint ezt Hegyfok K. is kimutatja A barométer eső az eső című értekezésében.

*

Májusi zivatarok. Az elmúlt május zivatarokban igen gazdag volt. Erről tanuskodik a jelentések nagy száma, amelyeket t. i. a zivartarmegfigyelő hálózat észlelői küldöttek be a meteorológiai intézetnek. Május hónapról ugyanis nem kevesebb mind 3947 zivatarjelentés érkezett be. A maximum 1-jére esik ugyan 418 jelentéssel, mindamellett a hó második fele sokkal gazdagabb volt zivatarokban mint az első fele. Mig ugyanis a hó első felében elcsúszva csak két nap van, amelyen a zivatarjelentések száma a 100-at meghaladja (2-áról 194 és 9-éről 191 jelentés), addig a hó második felében 8 olyan nap van amelyen 200-nál több — és még 4 olyan nap, amelyen 100-nál több zivatarjelentés érkezett be. E napok: 18-ika 226, 19-ike 253, 20-ika 256, 21-ike 229, 25-ike 270, 26-ika 282, 27-ike 289, 28-ika 244, továbbá 16-ika 184, 23-ika 131, 24-ike 156, és 29-ike 123 zivatarjelentéssel. Zivatarokban igen gazdag periódusok eszerint 18—21-ike és 25—28-ika, amikor is 4—4 napon át a zivatarjelentések száma állandón jól meghaladja a 200-at. Olyan nap, amelyen zivatar egyáltalában nem lett volna, májusban nincs. Legszegényebb napok 6-ika 1, 5-ike 2, 11-ike szintén 2 és 7-ike 5 zivatar-jelentéssel. Zivatarokban relative szegények 3-ika 20, 4-ike 17, 12-ike 20 és 17-ike 19 zivatar-jelentéssel. A még hátralevő napokról 20.—100 zivatarjelentés érkezett be.

Nyilvánvaló ezekből az összefüggés az elmúlt május csapadék-gazdagsága és másfelől zivartargazdasága közt. A májusi nagy záporosok többnyire zivatarokkal jártak.

Ami a zivatarok területi eloszlását általában illeti, az egész hó folyamán dominál a sziget- avagy óázisszerű eloszlás, vagyis a zivatarok ritkán léptek fel több vármegyére kiterjedő összfüggő területen, hanem kisebb-nagyobb egymástól elszigetelt óázisokon,

amiből már részletes vizsgálat nélkül is a zivatarok lokális természetére következtethetünk.

Ha sorbavesszük a zivatarokban leggazdagabb napokat, a következő területi eloszlást találjuk.

Május 1. A zivatarképződés majdnem az egész országra kiterjed. Nagyobb zivatarmentes területek: Somogy m. és Tolna egy része, Pozsony, Moson és Veszprém-megye valamint Komáromnak a nyugoti fele. Ehhez járulnak hazánk északkeleti, keleti és délkeleti részei, ahol szintén nagyobb területek egészen zivatarmentesek.

2-ikán már a kisebb izolált területek dominálnak. Nagyobb összefüggő zivataros területek: Somogy keleti fele, Baranya, Tolna és Fehérmegye s Pest m. szomszédos részei, a másik pedig Békésgyulától le egész Verseczig s másfelől be Hunyad megyébe.

9-ikén majdnem kizárólag a Nagy-Alföldön léptek fel zivatarok, itt is található azomban zivatarmentes szigetek.

16-án az Északi-Felföld legnagyobb részét s a Nagy-Alföld északi részét borítják a zivatarok; egyebütt csak szórványosan.

18 és 19-én majdnem ugyanazon nagy kiterjedésű összefüggő területen lépnek fel a zivatarok. Ez a terület egy széles sáv körülbelül az ország derekán át nyugotról keletre, Vas és Zala megyétől a Nagy-Alföld keleti határáig.

20 és 21-én a zivatarokkal borított terület már inkább északnyugot-délkeleti irányt vesz fel, megszakításokkal és többnyire oázisszerű zivatareloszlással.

23-án lokális zivatarképződés a Nagy-Alföldön s az Északi-Felföldön.

24-én zivatarokkal borított nagyobb területek a Kis-Alföldön s az Északi-Felföldön; egyebütt csak szórványosan, apró lokális zivatarok.

25—28-án az ország legnagyobb része kisebb-nagyobb kiterjedésű zivatar-képződés színhelye, legkevésbé még az Északi-Felföldet s a Dunántúlt látogatták e négy napos időközben a zivatarok.

29-én a Nagy-Alföldön és Erdélyben fordulnak elő zivatarokkal borított, nagyobb területek.

Régi magyar gazdasági és időjárási följegyzések.

1693. Az tél igen állhatatlan és majd haszontalan volt; néhul egy kevés üdeig, mint Marosszéken is, jó szánút volt; az buzának ára volt 12—13 susták ($\frac{1}{6}$ frt), tavasz felé 14-en is elment. Az tavasz elsőben szárazsággal kezdte magát viselni, de annakutána felette esős volt mind fogytáig, hó is lévén az elején, mely az vetéseknek igen nagy ártalmára lött, mert igaz dolog, szalmájában mindfelé sok búza lött, de szemül igen kevés, mivel az sok tavaszi esők miatt az gaz vötte fel az buzát, minthogy az elmult esztendei ősz igen száraz lévén, nem sűrűsödhetett meg az vetés; úgy is felvötte az gaz, hogyha nem gyomlálták volna, nem is arathatták volna meg, az minthogy keveset is arattak meg, az melyet meg ne gyomlálták

volna szerteszálllyal, még pedig némelyiket két úttal is. Az tavaszi vetés pedig szerteszálllyal az országban igen jó lett és bővön.

Az mi illeti az nyarat, volt felette igen-igen alkalmas és az takarodáshoz kívánatos, mert csak az elein volt egy vagy két áttal is egy kis zápor eső, az is nem mindenütt, de azon kívül az egész takarodás semmi eső nem volt; sem az szénacsínálásban, sem aratásban, sem hordásban az üdő meg nem gátolt. Az őszt is igen alkalmasnak irhatom, hogy volt; ennek az eleje volt kevésbé száraz, mint hogy kívántatott is, vetési alkalmatossággal pedig néhul eső, n. h. ul meg vetésre alkalmas üdő járt, egyszóval vetésnek igen igen alkalmas őszt.

Két-három napok alatt szép esők lettek, néhul jóllehet szárazság járt, de ugyan mégis vetettek; egész Szent Márton napig és utána is majd 3 hétig mind jó üdők jártak, hanem osztán karácson hava sárosodott meg; az vetések mindenfelé szépen megzöldültek, gyökeresedtek, kevés vetés maradt, az ki meg nem zöldült volna, idején is az jó vető ember elvégezhette vetésit, nem panaszkodhatott senki az üdőre. (175—177. lap.)

1694. Az télnek kezdeti nem igen mutatta magát alkalmasnak, de ujesztendő napja elérkezvén sok hóval, egész tavaszig jól viselte magát, mindenfelé jó szánut lévén. Az tavasz elsőben igen esős volt, utoljára nem annyira, sőt még néhul, kivált az Mezőségen utoljára kévántatott volna az eső. A nyár elsőben nedvesen és esősen kezdte magát viselni, úgyhogy az kik eleintén kezdték az kaszálást, igen megcsalatkoztak; de utoljára jó takarodó üdő járt, semmi eső nem háborgatván sem szénacsínálást, sem aratást. Mindenfelé többire az gabonák jók lettek; az buza is, de nem mindenfelé is ez hazában, de nagyobb résziben jól termett; vékájának az ára 36, 40, 45, 50 dénár volt. Az őszt eleje volt száraz, de az utoljára volt felettebb esős és nedves, mely miá mindenfelé rettenetes sarok voltak, hó két uttal is lőtt, sőt szüretkor az hó alól szedték fel Kolozsvárat az szöllőt, mindenfelé igen kevés brcok löttek és igen savanyúk. (189. lap.)

1695. Nagyobb részént az hazában buzánk, galonánk jól termelt, borunk szűkebben, de az is ki lőtt, felette igen-igen szegények; az takarodásnak, kaszálásnak, gyűjtésnek, aratásnak és hordásnak felette jó üdeje járt, jóllehet az tavasznak szárazságaért kevés fűvünk volt. (214. lap.)

1696. Az tél volt igen alkalmas minden hó nélkül, gyakrabban hó helyett eső lőtt; ha mikor kevés hó lőtt, az is nem tudhatuk hova lőtt; gyakrabban hol őszi módon s tavaszi módon viselte magát, kevés hideggel tölt el; de végtére midőn az üdőnek ki kellett volna nyilatkozni, akkor keménykedett, mely miatt mind fű, mind szöllő igen megtartózkodott; jóllehet egy kis jó üdőre nézve az fák igen megmozdulván, sok helyeken és többire meggyümölcstelenedtek. Az tavasz elsőben egy része száraz, de az utoljára igen vizes, az fű is igen nchezen épült, elsőben az szárazság miatt, azután az felettebb való nedvesség miatt.

Az nyár felette igen alkalmatlan volt, kivált az szénacsínálásra, mely miatt többire mind aratás után csináltak szénát, minthogy az fű is akkor alkalmasabb volt; buza kalongyájában és egyéb gabona felesen termett, de semmit nem eresztett, úgy hogy igen jól eresztett, ha hol egy kalongyából egy véka buza lőtt. Az őszt vetésre alkalmas, de borunk teljességgel semmi nem lőtt; a mi kicsiny hol lőtt, az is igen-igen alkalmatlan; igaz dolog, Hunyad vármegyében bővön lőtt volna és jó is, de az német vitézek felette sok kárt töttek szöllőjökben; sok helyeken Fejérvár tájékán is jó borok termettek, kivált Sárdon. (237—238. lap.)

1697. Az tél első része nem igen alkalmas és alkalmatlan volt, az közepe volt alkalmas, mert szintén karácson napjára nagy hó lőtt, melyből jó szánut lőtt; de az utolsó része volt állhatatlan, mivel az hó elment. Az tavasz eleje igaz száraz, miatta az tavasz vetések csak szárazban állottak, majd többire csak haszontalan lőtt az tavaszvetés; az utoljára igen nedves, mely is többet ártott az vetéseknek, mintsem használt. Az nyár alkalmas volt mind szénacsínálásra, mind aratásra, különben csak

lívünk igen rossz volt, buzánk igen-igen kevés; az ki lőtt is, csak mind léha, mely miatt következett reánk és szegénységünkre nagy szükség. Az őszi, melyben igen-igen kevés borunk lőtt, az vetésre alkalmas volt, az kinek volt magja, de az buzának kevés léte miatt majd csak felényit vetettek, mint másszor, nemcsak az szegénység, de még sok főrend és nemesség is (259—260 lap).

1700. Ez esztendőnek mind nyara és őszi hallatlan esős volt, melyért minden buza kalongyájában és még lábán is kikölt és elrothadott. (334. lap.)

1701. Ez seculumnak első esztendeit mind az üdők járására, mind pedig termésére nézve nem mondhatjuk igen rossznak, mert különben telünk jó jött, de az martius hó igen megveszté buzánkat s vetésinket, mely miatt kalongyájában nem igen jó buzánk terme, de mégis reménységünk felett az tavasz jó maga alkalmaztatásával és járásával az buzák szépen megújólanak ugyanynira, hogy az mely földekben majd teljességgel elveszték volt is, de mégis arattunk rajta, úgyhogy az nyár igen kellemetesen viselvén magát, szépen és jól szénacsínálásunkat, aratásunkat elvégezhetjük és minden eső nélkül, kár nélkül takarodhattunk bé csüreinkeben; szénáinkat is mind össze rakhattuk jó üdején, és az mivel kevesebb kalongyánk lőtt, vékájában több lőtt, mivel jó eresztő buzák löttek.

Az őszi is nem megvető volt, jóllehet elsöben szárazan kezdte magát viselni, de közepe s utolja esövel elegy volt és alkalmas üdők jártak az vetésre. Borunk pedig az egész országban nem volt egyaránt, mert az Maroson innen Régentül fogva le Hunyad vármegye felé és az Szamos két mellyékén igen-igen bőv szüret volt, úgyhogy olyat az mostani embernyom nem ért, kivált Besztercze székben olyan volt, hogy ha ki 2 hordót vitt, egyiket megtöltötték az másikért; de ellenben az Maroson tul az szászok között és Székelységben igen kevés bor lőtt, úgy Küküllő vármegyében is és Fejér vármegyének is nagyobb résziben. (342—343. lap.)

(Folytatjuk.)

Közli: Hanusz István.

T u d ó s i t á s o k.

Borossebes (Arad-m.), jun. 2. Vidékünkön a zivatarok oly gyakoriak, hogy nincs nap, amelyen elő ne fordulna kisebb-nagyobb zivatar. Félünk, hogy a sok esőzéstől a vetések mind tönkremennek itt Borossebes vidékén. Az őszi buzák jó részét a föld árja és a megdagadt patakok vizei rothasztják. A kukoriczaföldek egyrésze felszántva de be nem vetve hever. Ami be is van, illetőleg be is volt vetve, azt a sok eső kirothasztotta. Vannak még oly esetek is, amit eddig még nem észleltem, hogy naponkint csupán egy dörgést lehet hallani.

Bedő.

Balaton-Kis-Szóllós (Zala-m.), jun. 4. Ma a következőket jegyeztem naplómbe: Tiszta, csendes reggel. Már 8 órakor tikasztó hőség, 10 ó. 45 p. Eny-ről dörgés; nehéz felhők É., Eny. és Ny-ról; a felhőzet Dny-on át D-re húzódik. 12 ó. 45. p. erős dörgés Eny-ról. Terhes felhőzet ugyanonnét az állomás fölé; hatalmas zápor. Húzódik az állomáson át D-re, a honnét dörgés hallatszík 1 ó. 35. kor is. Ujra dörög d. u. 2 ó. 30 p. É-on gyors egymásutánban, ismét eső rövid ideig. 3 ó. 15 p.-kor még dörög

Dny-on. 3 ó. 25 p. megdördül K.-en is, majd onnét zápor. A K.-i felhő az állomás érintésével Dk-en át D.-re vonul. Kiragyog. 4 ó. 20 p. ismét Ény-ról jő egy trhes felleg, erős dörgéssel. Így dörög D-en és Ény-on egyszerre. Állomás felett tiszta. Majd szünet áll be, mivel az Ény-i felhő elmegy Ny.-ra. Később 5 ó. 10 p. új dörgés É.-ről, néhány ismétlődéssel. Ez is elmegy Ny.-ra. Az állomáshoz közel D.-re eső Aszófő község határában szavahibető állítás szerint a villám két kapás embert agyonsulytott. A tudósítás megerősítését várom.

Szombath J.

Malomviz (Hunyad-m.), jun. 4. Első dörgés É. irányból 3 óra 8 p. d. u., majd K. és DK. irányból 3 óra 20 p. erős dörgés és villámlás. Az állomás fölé 3 óra 26 p.-kor érkezik a zivatar folytonos villámlás és dörgéssel, és pedig K.-ről. Felhőszakadászerű eső. Tetőpontja 3 óra 45 p. Utolsó dörgés az állomás fölött 4 óra 15 p. Innen Ny. ra huzódott a zivatar. Az állomás föött borsó és mogyoró nagyságu jég szemek hullottak 3 óra 40 pkor. Keleten erősebb jégeső lehetett. Ily hatalmas esőre, a milyen e zivarral érte a községet, a lakók közül senkisémm emlékszik. A falun keresztül folyó kis patak néhány perc alatt veszedelmes árrá lett; az utcákon nem lehetett járni a majdnem térdig érő viztől, nagy területű szántók, legelők, kaszálók mind víz alá kerültek. Hidakat bontott meg, hatalmas égerfát döntött le és ragadott iszonyu erővel magával. Tört, zuzott az ár mindent, s elmosta a közlekedési utat az oldalokról lefolyó eső viz. A Nagy Viz hatalmasan kiáradt. A községekben és a fűrésztelepen a kár igen tetemes. Messze hallatszott a megdagadt ártól lefelé gördített és egymáshoz ütődő kövek moraja. Villámlás, dörgés folytonos volt 3 óra 45 p.-ig.

Mirtse J.

Sztanisics (Bács-m.), jun. 4. Az első zivatar (10 óra 23p. d. e.) nyugatról jött, de már a szomszéd községben kezdődött az eső, amit lakásomról tisztán megfigyelhettem. Először nagy zápor esett, azután nagy szélességben óriási mennyiségű jég hullott. Így közeledett a zivatar az állomás felé, mindig kevesebb jégeséssel, míg az állomáson már csak néhány szem borsó nagyságu jég esett, ellenben hatalmas zápor szakadt le. Ilyen felhőcsoportosulást még nem láttam. A legalsó réteg nyugatról jött, rohamos fejlődéssel. Fölötte északról vonult egy zivatarfelhőréteg, amely később eltűnt az alsó réteg fölött. A harmadik réteg szintén nyugatról jött s ez volt a tulajdonképeni záport osztó, zivatar felhő, amely ugylátszik egyesült a második — északról jövő — réteggel, mert amint a zivatar az állomás fölé érkezett, hatalmas zápor után egyenesen délre kanyarodott, ahelyett, hogy az első réteg keleti irányát követte volna. Hogy mily foku a jég-kár az állomáson vagy a szomszéd községben, jelenleg még nem tudom. Egyszer valószínűleg a villám is lecsapott. A második zivatarnál (12 ó. 40 p. d. u) is — megfigyelésem szerint — lecsapott a villám, de biztos tudó-

másom erről sincs. Az első zivatarnál 10 óra 52 p.-tól kezdve 12 óra 8 p.-ig pillanatnyi szünet nélkül folyton dörgött az ég. 5-én reggel sűrű köd borítja a földet s hűvös, őszi hőmérséklet van.

Ulrich Gy.

Vasvár (Vas-m), jun. 4. Tiszta felhőtlen égen — szélcsendben — jó fel a nap, mely azonban amint mind magasabba emelkedik, a hőség igen nagy lesz; mindenki zivatart jósol. Dél tájban az ég minden táján fehér tornyos felhők emelkednek. D. u. 3 óra 20 p.-kor nyugaton megdörren az ég; a nehéz, sötét felhők, mintha oda volnának s egezve, egy helyben állanak s mindig erősebben dörög. 3 ó. 45 p.-kor a dörgés nyugaton megszűnik, míg keleten tompa moraj hallatszik és felhő kezd mutatkozni, amely lassan emelkedik. Ide érkezik 3 ó. 50 p.-kor és szép esővel átvonul fölöttünk, majd kiderül az ég, 4 ó. 20 p.-kor ismét dörög keleten s az előbbihez hasonló felhő vonul át, majd ismét kiderül. 6 óra 15 perczkor ugyancsak keletről jó a 3-ik felhő dörgés és villámlással, de ez éjszakan át nyugatra távozik, 8 órára ismét tisztul. Este 10 óra tájban északon erős villámlás, mely az éjszakába is benyulik.

Kákossy J.

Sárd (Somogy-m), jun. 4. E nap zivatarokban gazdag volt. Reggel 4 ó. 30 p.-kor az egész vidéken sűrű köd fektűt, úgyhogy a napsugarak csak nehezen tudtak rajta áttörni. 7 óra tájban a köd felszállt s rá mind a négy égtáj felől hatalmas felhők tornyosultak. A felhők egész 10 óráig gyülekeztek; ekkor hallatszott É.-ről az első dörgés. Folytonos dörgés közben a zivatar az állomás fölé ért 10 ó. 55 p.-kor. Iszonyu zápor és folytonos csattogás. A zivatar 12 órakor elvonult D-re. D. u. 1 óra 5 p.-kor terhes felhő vonul ÉK.-ről az állomás fölé, folyton dörög, 1 ó. 37 p.-kor óriási zápor. Utolsó dörgés 1 ó. 41 p.-kor. A harmadik zivatar Ény.-ről érkezett 3 órakor az állomás fölé. Ismét zápor. Utolsó dörgés 3 ó. 47 p.-kor. D. u. 4 ó. 15 p.-kor K.-ről sötét, fehérrel vegyes terhes felhők érkeztek erős és folytonos, szünetnélküli dörgéssel az állomás fölé. A zivatar 4 ó. 30 p.-kor átvonul Ny-ra, kevés eső. Este 8 órakor távoli villogás nyugaton, amely 9 órakor még gyengén bár, de folyton látszik.

Egri K.

Kistótfalu (Baranya-m), jun. 4. Reggel 7 órakor a hőmérséklet árnyékon 20° R, napon pedig 23° R. Dél előtt $\frac{1}{2}$ 10 óra tájban ÉÉK.-felől terhes fellegek kezdtek tornyosulni, dörgött is, de a zivatar az állomást nem érintette. $\frac{1}{4}$ 11 órakor távoli dörgéssel É.-ről ismét terhes gomolyfelhők emelkedtek a látóhatár szélén, azonban ezek is elvonultak. Déli 12 ó. 25 p.-kor ÉK.-ről ismét terhes felleg vonult Dny-ra erős dörgéssel. A zivatar pár percz alatt az állomás fölé érkezett erős záporral és kevés borsó nagyságu jéggel. Másfél óráig tartó szélviharral zápor esett, mely a szél irány változásával visszatérően kétszer vonult el fölöttünk. A dörgés 2 ó. 30 p.-ig tartott, a zápor később csendes, de szapora

esővé változott. A szél és a zápor a mír virágzó vetéseket összekuszálva földre verte. 3 ó. 15 p.-kor már kiderült az ég. Csendes eső majdnem mindennapos.

Toldy F.

Temesvár-Gyárváros, jun. 6. Az ünnep (Pünkösöd) első napjára tervezett kirándulást tönkretette egy kemény zivatar, mely röviddel déli 12 óra után É-ről jött. D. u. 1 órakor már az egész eget sűrű fekete felhő borította, mely É-ről egyenest az állomásnak tartott, de az állomás fölé érven, egy része K-re, más része Dny-ra kanyarodott. Az állomás fölött maradt zivataros felhő mindamellett oly erős záport zuditott a nyakunkba, hogy az bátran felhőszakadásnak is beillett volna. A zápor, noha csak 10—12 perczig tartott, az esőmérésben 17 $\frac{m}{m}$ csapadékot eredményezett s az utcákon patak módjára folyt a szennyes áradat. Utoljára 2 ó. 10 p.-kor dörgött, a villogás K-en és D-en azonban b nyult a késő éjszakába.

Másnap **jun. 7-én** olyan sűrű köd volt amilyen novemberben is ritkaság. Nem lehetett az utca közepéig látni.

A köd lassan szétfoszlott és utána szép derült verőfényes idő következett D. e. 11 óra tájt azonban Ny-on hatalmas kumuluszok torlódtak fölfelé. D. u. 12 óra 10 p.-kor már itt volt a zivatar, Dörgött és villámlott de esőre nem került a dolog. A zivatar elhúzódott és 1 ó. 15 p.-kor K-en elhangzott az utolsó dörgés. Röviddel ezután 1 ó. 40 p. d. u. Dny-ról jött a második zivatar, mely szintén eső nélkül húzódott el az állomás mellett a K. oldalon. Ezt követte d. u. 4 ó. 15. p. kor K-ről a harmadik, amely azonban szintén elhúzódott és pedig Dk-re. Az igazi zivatar csak ezután jött. Ugyanis egyszerre csak, úgy 7 ó. 20 p.-kor a hátam mögött isszonyut dördült az ég. Odatekintve látom hogy Ény-ról szennyes sárga fodrú, sűrű fekete felhők nyomulnak szédületes gyors tempóban és isszonyú tömegekben az állomás fölé. 10 percz múlva a zivatar már itt van, az eső szakad. Villám villámot követ oly sűrűn, hogy a dörgésig eltelt időközöket számítani nem lehet. Villámlik É-on, Ny.-on és Dny-on sűrűn és nagy erővel majd felvilva majd egyszerre, úgyhogy a zivatar fészkét és húzódási irányát megállapítani nem lehetett. Végre a három irányból előtörő felhőtömeg K.-en összpontosul s ott meg is marad. 7 ó. 45 p.-kor a sötétség már teljes, de a villámlás oly sűrű és oly nagy méretű, hogy az az egész eget megvilágítja. A szélzászlót a villám fényénél folytonosan és oly tisztán látom mint nappal. A felhőszakadásnak is beillő zápor egyre önti a vizet. Az utcán patak módra foly a víz de szerencsére É-ről hirtelen erős szélvihar tör elő, mely bár fákat döntöget de a záport is tovább viszi. Azután már csak esik 22 perczig. 8 óráig csak villámlott, de a villámszikrák cik-czakja nem volt látható. Talán azért, mert a zivatar az esőfelhő felett elterülő felhőkben folyt le, s azt az eső felhő eltakarván a villámlás csak mint óriási villogás volt látható. Dörgött azonban kegyetlenül. 8 óra után az esőfelhők ritkulásával már cik-czak

villámok is voltak láthatók, de mindannyi K.-ről Ék.-felé, vízintes irányban haladt néha 40—45° hosszúságban. Függetlenül lefelé tartó villám sugarat egyetsem láttam. Végre esti 8 ó. 50 p.-kor elhangzott az utolsó dörgés s ezzel az érdekes zivatarnak vége; az esőmérő összesen 24 mm. csapadékot mutat.

Berecz E.

Nezette (Nyitra-m.), **jun. 7.** A természet haragja tombolt e napon. Délelőtt 11 óráig kánikulába illő meleg; a hőmérő 27 fokot mutatott. 11 óra tájban sűrű, fekete felhők fehér csíkokkal mutakoztak az észak-nyugati látóhatáron. Szélesend. A szárnya okrettegve vonulnak védett helyre. 11 óra 30 perczkor hallatszik az első dörgés. A zivatar azonban még nem közeledett az állomáshoz. A fekete felhőóriások viaskodás közben kettészakadtak. Egyik részök, a gyöngébb, nyugatnak vette útját s folytonos villám és dörgés között bejárta nyugat, délnyugat és dél határát. Délkeleten azonban ereje megszűnt. Az állomást csak horzsolta némi permetező esővel. Ezalatt az északnyugati, hátramaradt felhőóriás északnak fordult, folytonos morgással. Majd állomásunk felé indul 12 óra 35 perczkor. Utját tompa zúgás előzi meg, mint mikor ezer katlanban forr a víz. Előfutárja órási szélvihar. A fák földig hajták koronájukat. A nehéz zivatar mind gyorsabban és gyorsabban közeledett s végre 12 óra 50 p.-kor az állomásra érkezett. Ujult erővel fakat tég s közben borso nagyságu jég veri az utjába eső fát, bokrot, gabonaneműt. A villám többször leütött. A magaszáru rozs, a tömött sorban álló buza, árpa megdőlt. A víz patakokban folyt. A zivatar az állomást elhagyva délnyugatnak fordult. Zúgás, mormolás volt utóhangja. Majd ismét délnek vette útját a felhőkoloszu-, egyes elszakadt részei pedig bekalandozták a vidéket. Hozzánk is vi szatért egy árva tagja, fél óráig tartó esőt hozva magával. Délen ezalatt folyton tartott a zúgás, villámlás. Utolsó dörgött 2 óra 44 perczkor. Az elszakadt tagok, felhődarabok fölöttünk kóvályognak, mintha szemlélnék a rombolást. A nap vidám sugara mögójök bujt, a levegő pedig felfrisülve folytatja láthatatlan keringését.

Mrva E.

Nyir-Adony (Szabolcs-m), **jun. 7.** A látóhatár reggel óta mindenfelé szagztatott felhőkkel van tele, d. e. 11 óra 12 perczkor Dk-en gyenge dörgés hallható. Később Dk. és Ék. felől hallatszik mély, tompa dörgés. Később K. és É-ről mindjobban tömörülnek a felhők, miközben sűrűn dörög s néha 1 perczig is hallható a morj. D. u. 2 óra 30 p. az állomás fölé érkezik a zivatar s 5 p.-ig igen erős zápor esik. 2 ó. 39 p. vakító fényességű villámlás s utána földet rázó csattanás hallatszik, 2 ó. 42 p. az eső erősbül, dörgés és villámlás folytonos. A zivatar É-ről Dny-nak tart. 2 ó. 45 p. rendkívül erős zápor. 2 ó. 55 p. ismét egy földet rázó dörgés. A zápor lassabb. 3 ó. 2 p. a zápor ismét rendkívül erős, villám villámot ér, még mindig az állomás fölélt. 3 ó. 10 p. a zápor szünetel. A zivatar Dny-nak vonul, a zápor eláll

3 ó. 38 p. ismét rendkívül erős zápor esik, a felhők északon megszakadnak, 4 ó. 3 p. ismét egy erős csattanás, mely után az eső ismét megered. 4 ó. 48 p. hallatszik az utolsó dörgés. Az eső folyton esik egész estig. A folyó évben már annyi esőben volt részünk, hogy az első tengeri vetés — kivált a laponon — ki sem kelt. A másodikra sincs nagy kilátás, mert nagy része már most is víz alatt áll.

Mányok F.

Téglás (Hajdu-m.), jun. 7. Az e napi zivatar lefolyása a következő: Az ég egész délelőtt tiszta. Majd nyugaton a látóhatár alján felhő mutatkozik, a mely mindinkább terjed s délután $\frac{3}{4}$ 1 óraker teljesen szétterülve az eget betakarja. 1 óra 14 perczkor hallatszik az első dörgés, majd rövid szünet áll be; ezután dörgés dörgésre jő, miközben a zápor megered. A zivatar 3 ó. 17 p.-ig tartott, miután a felhő nyugaton felszakadt s utána a szél délnyugotról megindult. Zivatar után elterjedt a hír, hogy a falu határában óriási jégeső volt, az ugaron kint levő gulya és méces hasig áll a vízben, jégben. E hír hallatára a falu népe a következő napon mind a mezőre sietett a valóról meggyőződést szerzendő. A hír igaznak bizonyult! A hol a jég elvonult, a termés teljesen tönkrevérve. Van több olyan gazda, aki így nyilatkozott: Nekem már nem kell zsákról gondoskodnom. A kár állítólag 2500—3000 frtra tehető, a mi bizony elég szomorú.

Veres V.

Farád (Sopron-m.), jun. 9. Délután 2 óraker 8 perczig tartó csendes zápor, 5 óra tájban nagy szélvihar nyugatról s igen erős zápor, amely már a gabnában jelentékeny károkat okozott. Ugyanis a buza, rozs, árpa igen sok helyen és nagy darabon megdőlt olyannyira, hogy azok megéréséhez nincs remény. A hőmérő leszállt 10^o-ra. 7 óraker a zápor megszűnt s utánna csendes eső esik.

Szabó Gy.

Kövesd (N.-Küküllő-m.), jun. 9. Az időjárás rendkívül zivataros. Csaknem mindennap esik, a föld fulladásig megtelt vízzel s a vízi növényeken kívül minden növény beteg, a munka merőben szünetel s ezenkívül a völgyekben a kaszáló-réteket az áradatok mind összejárták. A felhőszakadások különösen keleten sok károkat okoztak. Az állomást a zivatarok megkimélték s csak mérsékelt gyakori esőzések látogatták, de jöttek áradatok is É. és K.-ről s ha még 3 hétig így tart, általános inség lesz.

Csiky B. F.

Buzaháza (Maros-Torda-m.), jun. 10. E napon igen nehéz zivatar vonult át községünkön. Óriási dörgések között az ég csattornái megeredtek és oly sötét lett szobámban, hogy csak lámpa mellett dolgozhattam. A záporral együtt jégeső hullott alá, amely kárt nem tett ugyan, de a nagy széllal karöltve a gabonák nagy részét a földre mosta.

Szentmártoni B.

Balaton-Kis-Szóllós (Zala-m), jun. 10. Az aszófői határban a f. hó 4-iki zivatar alkalmával történt villámcsapás valóság. A Balatonparti lapföldeken kapált 5 ember, akik az eső ellen egy ott álló régi templom falai alá huzódtak. Ott érte őket a villámcsapás. Kettőt agyonütött, egy ma is fekvő nehéz sebesült (égési sebei vannak), kettő sértetlen maradt. Az emberek 10—20 lépés távolságra dobattak el védhelyükről. Alig mulik el nap vidékünkön zivatar-jelenség nélkül. 5-én 8 ó. 32 p. d u. távoli dörgés Ék-ről eső, szél nélkül. 6-án d. e. 8. ó. 50 p. Dny-ról Ny-ra majd Ény-ra huzódó zivatar. A tőlünk Ény-ra fekvő Tót-Vázsonyban felhőszakadásszerű eső. Náluk egy csepp sem esett, azonban községünk vizárcái alig képesek befogadni a nevezett szomszéd község felénk lejtő hegyeiről alárohánó áradot. 9-én d u. 2 ó. 50 p. D-ről hallatszik dörgés Állomás fölé jön terjeszkedve Ny. majd E-ki irányban. Este megered az eső, csendesesen esik az éj folyamán s esik még 10-én délelőtt is.

Szombath J.

Trieszt, jun. 10. Folyó hó 7-ke futáni éjjelen, a midőn Velenczéből Triesztbe vissza utaztam, körülbelül $1\frac{1}{4}$ óraker (éjjel) a csillagos égből egyszerre egy intenzív villámot láttam. Nemsokára bebörült az ég és zivatar keletkezett. A villámlás és mennydörgés között körülbelül 5—5 mp-nyi idő telt el, tehát a zivatarfelhő eléggé közel volt hozzánk; majdnem teljes szélszend uralkodott. $2\frac{1}{2}$ óraker azonban tőlünk körülbelül 2 kilométernyire villámot láttunk beütni a tengerbe, a mi nagy hullámzást idézett elő, s a feltámadt kettős hullámok erősen fenyegették a hajót. Szerencsénkre nem történt semmi baj. A trieszti kikötőben, melybe reggel 6-kor érkeztünk, semmi nyoma a zivatarnak nem volt, az egész éjjel csöndes s csak messziről láttak villogást. Tegnap, azaz 9-én este 7 óraker zivatar keletkezett erős esővel, mely a házi pincékben elég kárt okozott. A zivatar este 8 óráig tartott. Ma éjjel $11\frac{1}{2}$ -kor bóra dühöngött, a mi júniusban nagy ritkaság. Ezen szélvihar leginkább a novembertől márcziusig eső időszakban nappal és pedig összesen 2—3-szor szokott fellépni. Azért ma éjjel midőn az első szél lökést (lökésből áll a bóra) észrevettük, kiugrottunk ágyunkból és kint világosságot láttunk, ami szintén kísérője ezen isszonyú viharnek, de semmi nagyobb baj nem történt. A bóra körülbelül reggel 1 óráig dühöngött, ezután szélszend állott be s ma megint a legszebb idő van.

Spitzer A.

Tolcsva (Zemplén-m), jun. 11. Hosszas szárazság s forróság után f. hó 8-án reggel egy kis esőt kaptunk. Miután tapasztalásból tudom, hogy forró nyári napokat rendszeren nagy zivatarral egybefűzött zápor szokott követni, méltán csodálkoztam ezen a szeliden permetező esőn. Délután 6 óraker részben észak-, részben délnyugat felől jövő sűrű felhőzet borította el az égboltozatot, melyek egyesülésétől ismét nem várt csendes, de már sokkal nagyobb foku esőt kaptunk. 9 és 10-én egész nap esett permezve. A környéken

mindenesetre nagyobb foku eső lehetett e napokban, minthogy a hozzánk a hegyekről aláfutó patak medre ugyancsak megtelt vízzel annyira, hogy a partján lakókat ugyancsak aggodalomba ejtette, azonban semmi baj nem történt. Ma délelőtt 6 órakerős szél kezdett fújni s fokozatos erővel dühöng még most este 9 órakerős. Villámlás s dörgésből azonban kevés jutott nekünk, amit annak tulajdonítok, hogy helyeségünk katlanszerű mélyedésben fekszik, amelyet északon magas hegyek határolnak. Ugy hiszem ezek okozzák azt, hogy a tőlünk északra fekvő községek u. m. Horváti, Huta, Komlóska stb. sokkal többször kapnak esőt mint mi.

Sztareczky G.

Magyarósd (Vas-m.), jun. 13. A juniusi időjárás a 9-iki eső után oly szokatlan hideg, hogy szinte áprilba képzeljük magunkat. 10-én, a déli órákat kivéve, egész nap esett, hideg északi szél kíséretében. 11-én folyton hideg északi szél, reggelenként hóharmat is volt látható. 12-én a hideg északi szél folyton tart, az égbolt kissé kitisztult, közbe borulat és permetező eső. 13-án reggel a szél még folyton tart, a gabonaneműeket öss. ekeveri, a gyümölcsösben pedig, amit az április meghagyott, azt most a szél veri le.

Borsody.

Harastin (Verőcze-m.), jun. 17. Délután 6 óra 35 p.-kor villogást észleltem délen, amely 9 ó. 50 p.-ig tartott. Ugy 8 óra 10 p. körül dörgés és mindig erősebb (9 óra 50 és 55 p. között orkánszerű) szélvihar támadt Dny-ról galambtojásnyi jéggel. A zivatar 10 óra 18 p.-ig tartott. Az állomáson és környékén a jég nagyfoku volt és nagyon sok kárt tett a vetésekben. A jeget záporos követte, amely 10—12 perczig tartott. Éjfél után 1 óra 22 p.-kor ismét dörgött, villámlott.

Kántor J.

Ó-Széplak (Nyitra-m.), jun. 17. Délután 3 óra után a Zsitva-völgyben erős zivatart láttam képződni. 3 óra 55 p.-tól 4 óra 27 p.-ig szakadatlan dörgés, 4 óra 27 p.-kor egy perczes szünet, aztán ismét 5 perczig tartó szakadatlan dörgés, majd szakadozva dörög s lassankint elnémul. A zivatar valószínűleg a Ptacsnik-hegység felé húzódott. Itt az állomáson csak kevés felhő Dny-ról és néhány csepp eső. Este 6 órakerős ismét nehéz zivatar fejlődött tőlünk délre s húzódott Nyitra felé. 6¹/₂ órától 7-ig zivatar vonult — látszólag a Zsitva-völgyből jöve — Bossányon át. Számos villámcsapás. Itt csak kevés eső. A zivatar húzódása alatt igen erős szél abból az irányból, ahol a zivatar állt. Mikor a zivatar legközelebb volt, 4—7 másodperczenként következett a dörgés a villámlásokra. 18-án reggel erős lehülés, borult ég és viharos északi szél.

Báró Friesenhof G.

Osákány (Abauj-m.), jun. 17. Este 9 óra tájban D.—Ény.-on érdekes villogást észleltem. Az égbolt a jelzett irányban a látóhatár szélén kumulusz és nimbusz felhőkkel fedve. Az égbol-

tozat többi része derült, imitt-amott pehelyfelhőkkel lazán tarkázva. A villogás D.—Ény. irányban, tehát félkör alakban, szakadatlan, olyannyira, hogy az egyes villogások közötti időtartam alig megkülönböztethető. A villogás nem cikázó hanem szétterült. A látóhatár valóságos lángtengerben úszik. A villogást fehérebb színű kumuluszban észleltem. Végre esti 10—11 óra között fejünk felett összecsaptak az irtózatos fellegek, rendkívüli dübörgés, villámlás közepette, egymásra következő háromszori erős csattanás kíséretében. A villám az állomástól 2—3 km.-re eső erdőben üthetett le. A zápor nagy cseppekben hullott alá, nagyobb kárt azonban nem okozott. A reggelek ködösek, egyszóval őszi időjárásunk van. Fűtünk és téli kabátban járunk. A levegő teljesen páratelt. Az emberek, de kiváltképen a gyermekek influenzások a szokatlan időtől. Egy hét óta nem láttuk az éltető napot. Vetéseink sárgulnak, takarmányunk a mezőn, hogy mi lesz ebből az abnormis időjárásból: isten a megmondhatója.

Szabó Gy.

Kocsord (Szatmár m), **jun. 17.** Azon babonás napok közt, amelyeken a nép rendkívüli dolgoktól tart, itt a mi vidékünkön első helyen áll az Urnapja. Daczára hogy községünk tisztán református lakosokból áll, ezt a napot mégis mintegy megünneplik. A mezőre nem igen mennek ki, mert a zivart bizto-ra veszik. Engem is, mint zivatar-megfigyelőt többen megkérdeztek e tárgyban s már-már sikerült őket meggyőzőnm, hogy az Urnapjáról táplált rossz véleményük nem egyéb babonánál, ha az alább leírt rendkívüli természeti tünemény elő nem adja magát. Este felé éppen irással voltam elfoglalva, midőn 9 óra tájban egyszerre ketten is jöttek hozzám s hívtak, hogy menjek ki, nézzem meg, mi van odakünn. A mit láttam, igazán meglepett, hasonló dologról fogalmam sem volt. A nyugoti, déli és észak-nyugoti égtájakon szakadatlanul villámlott, de oly mértékben, hogy olvasni lehetett volna mellette. Dörgés nem hallatszott. Az emberek csoportokba verődve nézték és csodálták e rendkívüli tüneményt. A levegő egész nap tikkasztó meleg volt, különösen reggel 9—10 óra között, dél felé fellegek tornyosultak, zivartartól tartotunk, de a felhők szépen elvonultak s az ég kitisztult. A villogás idején is fejünk felett tiszta az ég, csak nyugaton van némi felhőzet. A villogás legerősebb volt este 9 órától $\frac{3}{4}$ 10-ig. Most, hogy e levelet írom, ($\frac{1}{4}$ 12) a villogás még egyre tart, de sokkal gyengébb.

Mózes J.

Kemenes Szt.-Márton (Vas-m), **jun. 17.** D. u. 1 óra 15 p.-kor zivatar keletkezett. A felhők kezdetben északon tornyosultak s bejárva a szélrózsa minden irányát, délkelet-felé távoztak. Ezek a felhők, amelyek körülbelül $\frac{3}{4}$ óra leforgása alatt oly óriási károkat okoztak, tele voltak villanóssággal. Villámlás az égtáj minden irányában mutatkozott. A villám három ízben leütött a határban de semmi kárt nem okozott. Az égdörgés szakadatlanul folyt. Mig így villámlott és dörgött, azalatt délnyugat és észak felől erős jég-

felhők jöttek, amelyek nemcsak a kemenes szt.-mártoni határ összes gabona termését, hanem a környéken levő falvak határát és hegyeit is elpusztították. Jégkárt szenvedett: Gércze, Csönge, Simonyi, Tokorcs, Mihályfa, Sömjén, Nemes-Dönicz, Kis-Czell, Ság, Zsákfa, Mesteri, Kis-Köcsk, Kemenes Szt.-Márton, Vönöczk, Nemes-Magasi, Merse és még talán Pápa vidéke is. A kár óriási mérvet öltött. A jég lud- és galambtojás nagyságú volt.

Gindli J.

Lőrinczréve (Alsó-Fehér-m.), jun. 18. E napon megfigyelő-állomás m területén igen nagy jégeső volt. A buzákat, szőlőket és a török-buzákat a nagy vihar ledöntötte s a sűrűn lehulló jég (diónagyságu) oly simára, mint az országút lepaskolta. Szerencséséjök a gazdáknak, hogy a vetemények legnagyobbbrészt biztosítva voltak. A kár ugyis ezrekre rug. Az idő nap.ól-napra zivataros.

Terebessy J.

Nezsette (Nyitra-m.), jun. 21. A juniusi időjárás vidékünkön minden képzeletet fölülmuló. Junius 3-tól az idő zivataros; nap-nap után szélviharok. A pünkösdi hétfői vihar s borzasztó égi-háború után 9-étől fogvaczogató északi szelek járnak. Borulások napirenden. E borzasztó időjárást megsínylik a szegény gazdák. A mit a rettenetes vízáradat nem bántott, azt most a szélviharok, a levegő erős lehűlése és a naponkénti eső teszi tönkre. Búbánatos nyár, szegény ember kinteljes tele a jövőre. A vetések dőlt sorokban. A folytonos e.özés tönkresilányította a buzatermést. A ragya, a rozsdá hatalmába kerítette a kalászt. Siralmas állapotok ezek. Hogy mily erős széljárás van, erre egy példa, hogy junius 20-án a dühöngő szél nekicsapott az állami iskola padlás-ablakának, amely pedig erős üvegből áll, kiszakította s mint a pehelyt vitte tova és porrá zúzta. Éjszakánként folyton zúg, süvit, tenger kárt okozva. Furcsa idők, furcsa napok.

Mrya E.

Torda-Szt.-László (Torda-Aranyos-m.), jun. 24. Az e napi zivatar, mely az állomáson mint kevés aprójéggel vegyes zápor nyilvánult, az állomásól 3 km.-re fekvő hegyeken felhőszakadássá fajult. A lehullott csapadék azon a tájon oly óriási mennyiségű volt, hogy a községen keresztül folyó patakok $\frac{1}{4}$ óra alatt 4 métert emelkedtek. Nem térvén medrében, az utczán hőmpölygött végig az ár. Ily nagy víz 22 éve nem volt. A kár óriási. Három hidat vitt el. Ember és állat is vészelt el az árban. A víz a patakok mentén levő szántóföldek összes termését magával ragadta. Egy gőzfűrészmalom telefonvezetékét 30 kilométer hosszúságban szét-rongálta. A kár hozzávetőleg 8—10 ezer forint.

Székely L.-né.

Nagy-Szelmenz (Ung-m.), jun. 26. E nap délutánján Szobránczon voltam. $\frac{1}{4}$ órakor hazautazóban utam dombon vitt keresztül. Igyekeztünk valamely állásba bejutni az ijesztően közeledő zivatar elől, amely Ény. felől tornyosult. Nem is igen féltünk, mert ez irányból esőt, mondhatni, sohase kaptunk. A villámok

2—3 percenként ismétlődött. A villámcsapás kivétel nélkül mind függőleges irányú volt. Hazajövet, útközben és itthon megtudtam, hogy a villámcsapások mind környékünkön tettek kárt. Így: Botfalán egy házba ütött, azonban nem tett kárt. Gálócson a szénaboglyába ütött, azt felgyújtotta. N.-Szelenczen szintén szénaboglyába ütött. Csicszerben két házat gyújtott fel s két embert ütött agyon N.-Kaposon szintén két embert ölt meg a mezőn. Állítólag 2 embert ütött agyon Pálócson is, de erről biztos tudomásom nincs. Jégeső nem volt, csak szélvihar É.ny. irányból.

Reöthy Sz.

K é r d é s e k.

9. sz. Jun. hó 9-én állomásunk rendkívül intenzív zivatart észlelt, mely szokatlan erős villámlással párosulva jelentkezett. Községünk partos vidéken feküdvén, egyik gazdánk 4 lovon hordta a mezőre trágyáját, amidőn a határban egy erős villám érte utól, amely az ő állítása szerint épen feje felett hatolt el. Ugy ő, mint négy lova az erős fénytől egy időre elvesztették szemük fényét s lovai a szokatlan jelenségtől megvadulva csaknem elragadták. Minthogy köztudomás szerint a villámcsapás a felhők és a föld villamosságának kiegyenlítődéséből származik, s minthogy ezen funkció a föld vonzása következtében jön létre (?), mely véleményem szerint függőleges irányú; való lehet-e ilyenformán a fentemlített állítás, hogy t. i. a villám csaknem közvetlenül az elbeszélő és lovai feje felett ment el, — tehát vagy vízszintes, vagy ferde irányt követett, s ha igen, miben leli e jelenség magyarázatát?

Akúcs Béla.

10. sz. A jun. 6-án és 7-én előfordult önálló zivatark mellett számtalan apróbb lokális zivatar volt észlelhető. De mivel ezek vagy a határozott irányban vonuló zivatarral egyidőben, vagy szintén ugyanazon irányban jelentkeztek, úgyhogy különálló zivatarnak alig nevezhetők, s noha a fő — s rendszeren erősebb zivatartól határozottan megkülönböztethetők voltak, mégis külön nem jelezhetem azokat már nagy számuk miatt sem, hacsak ily jelzést nem használnak: az állomástól a szélrózsza minden irányában zivatar volt. Különböző hajlásokat és irányokat mutató domborzati viszonyaink közt, kapcsolatban a csaknem átmenet-nélküli háromszéki rónával, ily jelenségeket gyakran észleltünk, úgyhogy sokszor zavarban vagyunk az önálló és másrészt a mellékzivatark jelzésével, mert gyakori az eset, hogy a rónán átvonuló zivatar egy vagy több vízváltó gerince által több részre oszthatik s mint különálló zivatar villámlással és égzengéssel külön tünetet képez. Mitevők legyünk az ilyen megszózó zivatarral? . . . Egynek vegyük-e, mint eredetileg

volt, vagy külön-külön jelezzük? Ha egynek vesszük, az tévedésre vezethet, amennyiben a meghatározott irányu főzivatartól a mellékzivatatok gyakran derékszögben térnek el és erősség tekintetében a főzivatart néha túl is szárnyalják, ha pedig nem vesszük külön állónak, akkor messzebb vidéken e mellékzivatar önállóvá válván, keletkezési helye meg nem állapítható. Végül, gyakori eset az, hogy a rendszeren erős zivatar bizonyos irányban haladva valamely ok miatt — gyakran igen feltűnő — irányt változtat, s úgy vonul tovább. Így az említett zivatatok egyike az állomástól É-ra keletkezett, vagy É-ról jött, aztán Ny-on át Dny-ra vonult, de hirtelen, az Olt völgyén fel, Ény-nak tért, majd ismét mintegy 20—22 klmtr-re az állomástól hirtelen megfordult és déli irányban haladva, — az állomástól Dnyra — teljes erővel tört ki s közel két órai erős működés után — egy helyben — eloszlott. Mit tevéők legyünk az ily jelenségekkel? Hogyan jelezzük, hogy a központban tökéletes képet nyerhessenek helyi zivataraink lefolyásáról, irányáról, elterjedéséről stb.?

Incze Manó.

11. sz. Ismeretes-e a tudomány előtt, hogy milyenek a hőmérsékleti viszonyok a föld különböző tájain, tetemes magasságokban? Például, milyen a hőmérséklet 8000 méter magasságban, ha a földön 20° a meleg avagy 15° a hideg; mekkorák a különbségek — ha ugyan ilyenek vannak. — az ily magasságokban.

Az alsó légrétegekben a hőmérséklet nem mindig süllyedhet fölfelé, hiszen megtörténik a tapasztalás szerint, hogy télen a fagypont körül esik az eső, mikor is az u. n. ólmos eső áll elő. Ily esetben a felsőbb légrétegekben valószínűleg melegebb légáramok érkeznek a Golfáram felől. Az idei télen volt alkalmunk ezen tüneményt néhányszor észlelni. Vajjon az ily magas légrégiókban különböző évszakokban és zónák alatt a hőmérséklet egyenletes eloszlású-e és ha különbségek vannak milyenek ezek? Hogy mily magosságot érnek el a felhők, azt ugylátszik még biztosan nem lehetett konstatálni. Az azonban, azt hiszem, megtörténhetik, hogy egyes felhő rétegekben, a tengerfelől jövő meleg áramok folytán, a hőmérséklet magasabb, mint rendszeren lenni szokott.

12. sz. Állomásomon naponkint többnyire szabályos légnyomás-ingadozást észlelek. Ugyanis reggel és délelőtt rendszerint kissé emelkedik a légnyomás, délután pedig süllyed. Ha reggel és d. e. nem emelkedik a légnyomás — ha t. i. változatlan marad — akkor azt úgy tekintem mint esést. Helyes felfogás-e ez? Továbbá, azt értem, hogy minél magasabbra emelkedünk a föld fölé, annál kisebb lesz a légnyomás, amit aztán a hegyek magasságának meghatározására lehet felhasználni, de hogy lehet az hogy ha a levegőben vízpárák gyűlnek össze, a légnyomás kisebb lesz? A nedvességtartalom kevesbitené a levegőt? Viharok előtt, némelykor gyorsan süllyed a légnyomás ugyszintén eső előtt is de viszont előfordul az eset, hogy jelentékenyen emelkedik a légnyomás, és mégis erős szél fúj. Mi ennek az oka?

13. sz. Hogyan történik a jégeső képződés? Nézetem szerint a meleg évszakban, nyáron, a felhők nagy tömegben igen magosra szállnak, azon légrégiókba t. i. ahol a hőmérséklet null alatt áll. Ugylátszik a kumulusz felhőkből alakult cirrusz-felhők azok, amelyek sűrűségük és tömegességüknél fogva oly nagy nedvesség tartalmuak, hogy lecsapodás alkalmával ennél a hőmérsékletnél a nedvesség részecskék igen gyorsan egymáshoz fagnak és leeséskor, ameddig a levegő fagypontja tart, a már képződött jégdarabkák, és közben a sűrű páratömegben a köülmenyek szerint nagyobbodnak. Die Erde című geológiai műben olvasom, hogy a Moh n, Lucas és Hann nevéhez fűződő elmélet szerint a jégképződésnél igen fontos szerepe van a két ellentett irányú légáramlás folytán létre jött légörvénynek. amidőn is a cenztrifugális erőnél fogva, amely az ilyen légköri örvénynél érvényre jut, a levegő erősen megritkul. Egyidejűleg a felhőkben képződő hatalmas tölcsér vonzó ereje azt eredményezi, hogy fagyos levegő áramlik le a magosabb régiókból is a gőzzel telt levegőben forgó jégszemek ezért folyton nagyobbodnak, mig nem az őket körülvevő felhővel együtt a földre hullanak.

Mennyiben valószínű ez a teória?

14. sz. Tapasztalataim szerint a kumulusz felhők azok a meleg időszakban előforduló felhőtömeg k, amelyek ha a naptól ellenkező irányban képződve attól süttetnek, világos, csiknem fehér, és gyakran különféle helyzetben egymás fölött fekvő felhőgomolyokat képeznek, amelyek hátrafelé sötét tömegekké sűrűdnek.

Ezen látszólag mélyebb fekvésű felhőtömegekben képződik a záporosó, amely többnyire zivattarral és igen sokszor nagy pusztitással jár. Itéletem szerint az így sokféle fekvésben egymás fölött fekvő kumulusz-felhők hatalmas átmérőjűek, és a felső részük többnyire cirrusz-felhőben vész el. Az élesen határolt humulusz-felhő cirrusz alakba mosódik el, s úgy hiszem az e fajta felhőnemben észlelhető a zivatar-képződés. Ha nyári estéken zivatar készül, látható, amint a kumulusz-felhők mögötti czirrusz alakzatból vilámlik. E megfigyelésből következtetve, nem lehet igaz, hogy zivatar csak csekély magasságokban állhat fenn, mint azt némelyek állítják, és például megfigyelni vélték, hogy a dörgés a Kárpátok csúcsa alól hallatszott.

Előfordul-e, hogy magosban álló zivatarfelhők egész mély fekvébe süllyednek: efelől mindeu tapasztalatom hiányzik.

Poppe Reinhard.

F e l e l e t e k.

Felelet az 5. sz. kérdésre. A tengeri viharok gyakoriságának ismerete még sok kívánni valót hagy hátra. Az alábbi táblázat némileg tájékoztat a szóban forgó kérdésről.

H e l y	jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jun.	jul.	aug.	szep.	okt.	nov.	decz.	Összesen
Nyugot-India (300 év)	5	7	11	6	5	10	42	96	80	69	17	7	355
Dél-Indiai-óceán (39 év)	9	13	10	8	4	—	—	—	1	1	4	3	53
Bombay (25 év)	1	1	1	5	9	2	4	5	8	12	9	5	62
Bengáli-öböl (139 év)	2	—	2	9	21	10	3	4	6	31	18	9	115
Khinai tenger (85 év)	5	1	5	5	11	10	22	40	58	35	16	6	214

Behatóbban ismerjük az Atlanti óceán viharait, ahonnan is eddig a következő eredmények ismeretesek.

A viharok gyakorisága minden évszakban növekszik amint az egyenlítőtől a sarkok felé haladunk s egyúttal mindenszélesség alatt csaknem mindig valamivel nagyobb az Atlanti óceán nyugoti részén mint a keletin. A viharok gyakorisága mindkét félgömbön a térítő körökön (rák- és baktérítő) túl nagyobb télen mint nyáron de a különbség az évszakok közt sokkal nagyobb az északi mint a déli félgömbön. A déli félgömb felülmúlja az északit nyári viharokban, de méginkább az északi a délit téli viharokban, úgy-hogy az évi középben az északi félgömb — egyenlő szélességek alatt — jelentékenyen gazdagabbnak látszik viharokban a déli félgömbnél. Viharokban leggazdagabb területek az Észak-Atlanti óceánon egy nagyobb terület az 50-ik szélességi foktól északra és egy kisebb a Golf-áram közelében a 38-ik parallel kör mindkét oldalán; a Dél-Atlanti óceánon leggyakoribbak a viharok a Falkland szigetektől keletre és nyugatra s a Jómény-öktől délre. (Bebber, Lehrbuch der Meteorologie, 345, 346 old.)

H. E.

Felelet a 6. sz. kérdésre. A tej, a különböző zselatinokon kívül, a legalkalmasabb talaj a baktériumok fejlődésére és szaporodására. Ezen utóbbiak korántsem mind patogének azaz betegséget előidézők, hanem főleg arra vannak hivatva, hogy magában a tejben különféle változásokat hozzanak létre. Ilyenek például a kromogén baktériumok, amelyek a tejet kékre, vörösre, sárgára festik, míg ismét mások a tejnek kellemetlen szagot adnak, szappanra vagy olajra emlékeztető ízt kölcsönöznek. Legismertebbek azonban azok, amelyek a tej savanyosodását okozzák azáltal, hogy a tejezükrot tejsavvá változtatják át. Ezen átváltozásnál a casein sajtanyag kiválik s a tej, egyéb körülmények tekintetbe vétele mellett, vagy összefut, vagy pedig megszilárdul. A baktériumok a fejes alkalmával jutnak a tejbe. Minthogy azonban a tőgymeleg-tejben különösen forró meleg nyári napokon a baktériumok rendkívül gyorsan szaporodnak, ha azt azonnal mesterséges úton le nem hűtik, nagyon természetes, hogy a hőviharok indirekte lényegesen elősegítik a tej összefutását. Hogy a meleg időben fejt tej össze ne fusson, annak egy részét (mintegy felét) lassú tűznél — óvatosan — 70 C°-ra melegítjük s azt a többi közé öntve, a tejet eltarthatjuk. Ujabb

időben ugyane czélből a tejet majdnem a fagypontra lehűtik, amikor is huzamosabb ideig (8—10 napig) eltartható avagy szállítható.

Raum Oszkár.

Felelet a 7. sz. kérdésre. A beküldött rajzban feltüntetett felhőalak képződése és eltűnése kétségen kívül fel- és leszálló légáramlással van kapcsolatban. A sajátos alak a felhőnek vetített képe és más tájról nézve a felhőoszlop alkalmasint más alakot mutatott volna. Különben is a rajz bármily pontos legyen is a közvetlen szemléletet nem pótolja.

Felelet a 8. sz. kérdésre. A nap körül észlelt köralakú fényjelenség a nap átmérőjéhez viszonyítva a napgyűrűnek látszik. Az ég csak látszólag volt fehértlen de tényleg vékony cirrusfelhő fátyol környezte a napot, melynek jégkristályai idézték elő a fénytörési jelenségét, amely a napgyűrű keletkezését magyarázza. Hogy színes gyűrűk is voltak, az alkalmasint más okra vezethető vissza és ezen kombinált hatást valószínűleg a levegőben foglalt vízhőlyagocskák okozták, úgyhogy a fénytöréshez még fényelhajlási jelenségek is járultak. A tál szürke színe éppen a cirruszálalásztól ered.

Szerkesztői mondanivalók.

Lapunk olvasóit ismételten kérjük, sziveskedjenek az előfizetési pénzeket mielőbb beküldeni, hogy a jelentékeny nyomdai költségeket fedezhessük. Az Időjárás önerejéből áll fenn s ezidőszerint semminemű szubvenziót nem élvez.

Többeknek. A tudományos léghajózás cz. cikk folytatása ifj. Tolnay Lajos hosszabb amerikai tanulmányútja miatt maradt el. Igértezt birjuk, hogy visszatérte után folytatni fogja az érdekes cikksorozatot.

Sz. G., Tolcsva. Jobbnak láttuk a Tudósítások közt hozni.

B. E., Temesvár. Helyszüke miatt csak rövidített alakban hozhattuk. Igen köszönjük.

P. R., Miskolcz. Becses levelét kérdésekre tagolva hozzuk. Igaz köszönet.

I. Ö., Tolmács. A tudósítást igen köszönjük, csak a jövő számba jöhet.

B. J. P., Baja. A jelen számból lemaradt, a jövő számban hozzuk.

A júniusi tudósítások egy részére csak a következő számban kerülhet sor.

Lapunk barátait melegen kérjük Az Időjárás szives támogatására és terjesztésére.

Szerkesztő és kiadó: Héjas Endre.

NYOMATOTT HEISLER J. BUDAPEST.