

lós L.); Sigmond Lajos birtokos Zutor, (Lengyel I.); Spinner György mérnök Budapest, (Antalfy A.); Stolz Gyula számtiszt Z.-Brezó, (Flórián A.); Stubenfall Guidó számvizsgáló Zólyom-Brezó, (Flórián A.); Szabó József ref. lelkész Béránd, (Fülöp G.); Szántó Bertalan kereskedő N.-Várad, (Berkovits M.); Szendy Árpád tanár Budapest, (Szendy Gy.); Dr. Szigeti Miklós irgalmasrendi alorvos Eger, (Mura F.); Szilágyi Gyula számtiszt H.-M.-Vásárhely, (Bencsik I.); Szukk Antal tanár N.-Beckerek, (Gockler L.); Thomay István hivatalnok Budapest, (Lengyel I.); Tiltscher Gyula akadé-

miai hallgató M.-Óvár, (Horusitzky H.); Török László erdész N.-Várad, (Király Gy.); Tritz Lőrincz tanító Merczyfalva, (Schipper Gy.); Vándor József áldozópap Kolozsvár, (Kánitz A.); Végh Endre kertész Várpalota, (Németh I.); Végh Győző tanító Pördeföld, (Németh I.); Veisz Gáspár birtokos Tiszafüred, (Schleiminger L.); Viszlay Gyula tanító Mártély, (Farkas S.); Wolff Lajos szolgabíró Kismárton, (Bóbita E.); Dr. Zgama Károly tanár Kalocsa, (Géczy Fl.); kik mind a 137-en megválasztottak; velök a tagok száma 7683-ra emelkedett, a kik közt van 199 alapító tag és 151 hölgy.

## LEVÉLSZEKRÉNY.

### TUDÓSÍTÁSOK

(36.) *Magyarország időjárása 1892 szeptember havában.* A forró és száraz augusztusi napokat meleg és száraz szeptember követte, melynek időjárása, a rendes ősztől eltérve, nyári hónapnak emlékéit hagyta maga után. Középhőmérséklete 2—3 egész fokkal magasabb a szokottnál, a mi e hónapra nézve jelentékeny melegségtöbbletet ad. És csakugyan az utolsó két évtized szeptember hónapjaival az idei szeptembert összehasonlítva, találjuk, hogy ez a sorozatban, mint legmelegebb, első helyen áll. Szeptember hőmérsékletében rendes körülmények között fokozatos csökkenés van, és a nyárnak az őszebe való átmenete abban nyilvánul, hogy szeptember eleje mintegy 5 fokkal melegebb mint a vége. Ez idén azonban a hőmérséklet mindvégig magas volt; sőt épen az utolsó napok a legnagyobb pozitív eltéréssel tűnnek ki, mint ez a budapesti pentadértékekből is kiderül:

	1871-90 C.-fokban	1892
Aug. 29.—szept. 2.	19.4	22.5
Szept. 3—7.	18.8	18.1
» 8—12.	17.7	16.5
» 13—17.	16.6	20.4
» 18—22.	15.4	18.2
» 23—27.	13.4	19.1
» 28.—okt. 2.	13.9	19.8

A hónapnak magas hőmérséklete abban is mutatkozik, hogy maximuma és minimuma az átlagos értékét meghaladja, kivált a minimum 4—6 fokkal s így számbavehető lehűlés az egész hónapban sem fordult elő. Arvaváralján 24.4° C. 17-ikén és 6.5° 12-ikén, Selmeczbányán 27.6° 1-én és 9.8° 8-ikán, Ungvárt 30.0° 5-ikén és 11.0° 21-ikén, Huszton 35.5° 5-ikén és 9.6° 21-ikén, Nyiregyházán 30.5° 5-ikén és 15.1° 20-ikán, Ó-Gyallán 29.0° 16-ikén és 8.1° 20-ikán, Aradon 31.6° 4-ikén és 13.1° 9-ikén, Pan-

csován 32.4° 4-ikén és 13.2° 9-ikén, Zágrábban 30.9° 4-ikén és 12.1° 21-ikén, és Gyergyó-Szent-Miklóson 27.0° C. 5-ikén és 9.4° C. 27-ikén volt a leolvasott legnagyobb, illetőleg legkisebb hőmérséklet.

A légköri lecsapódások ebben a hónapban gyakoriság és mennyiség tekintetében a rendes mértéken alul maradtak. Különösen Erdélyben volt nagyobb esőhiány és az északkeleti felföldön is meglátszott a szárazság. Selmeczbányán esett 7 napon 48 mm., Bustyaházán 5 napon 56 mm., Debreczenben 5 napon 28 mm., Szegeden 7 napon 32 mm., N.-Szebenben 5 napon 29 mm., Herkulesfürdőn 8 napon 117 mm., B.-Füreden 3 napon 27 mm. Mint rendkívüli esőzést érdemes megemlíteni a fumei felhőszakadást, mikor 30-ikán nagy zivatar kíséretében 201 mm. esett.

A borultság kisebb volt mint rendszeren; a levegő páratartalma a normális értéket megközelíti. A légnyomás néhány tizedmilliméterrel magasabb. Ó-Gyallán a talajhőmérő 0.5 m. mélységben 17.5 és 1.0 m. mélységben 16.0 C. fokot mutatott.

Az időjárás lefolyása e hónapban röviden a következő: Elején nyugaton és északkeleten volt némi eső, de egészben 4-ikéig a szép nyári, meleg idő egyre tartott. Ekkor a magas légnyomás Közép-, illetőleg Dél-Európában időzött, a minimumok pedig északi Európában vonultak el. 4-ikén nyugatról hősüllyedéssel esőzés indult meg, mely lassanként keletnek tartott. Ez időváltozás Felső-Itálián és hazánkon átvonult depresszióner és az északnyugaton megjelent barométerei maximumnak volt következménye. Az esős és részben hűvös idő eltartott 10-ikéig; azontul az időjárásnak magas hőmérséklet mellett száraz jelleme volt, a mi a Közép- majd Délkelet-Európa fölött hosszasan elterülő magas légnyomásra vezethető vissza. A depressziók a magas északon ha-

ladván el, hazánkra nem voltak hatással. Ez időszakot rövid és csak átmeneti borulás szakította meg 18-ika és 24-ike körül, némi esővel. RÓNA ZSIGMOND.

(37.) Új barlangok Trencsénmegyében. Trencsénmegye északkeleti részében Trsztye község közelében van a pružinai cseppkő-barlang, melyben egy negyed órán át lehet folyton lefelé haladni. A tenger színe felett körülbelül 300 méternyire fekszik; a hatalmas sztalaktitek a sztalagmitekkel sok he-

lyen összeolvadtak; a barlang belsejében tiszta vízű tö van. A barlangot még nem vizsgálták meg; a környéken is kevesen tudnak róla.

Bellus városától nem messze az »Ostra« nevű hegyben mélyen lenyuló barlang van, a melyben nagymennyiségű guánó van felhalmozódva. A lejutás igen bajos; kötelek segítségével ereszkedett le két parasztember. A barlang szintén ismeretlen.

IFJ. SCHIBERSZKY KÁROLY.

### KÉRDÉSEK.

(74.) Kertészem, kitől a virágokat vásárolni szoktam, még tavaszkor panaszkodott, hogy a múlt télen közel 1000 rózsatője elromlott; megbarnult s egyik sem lombosodott meg. Nagyítóval kis férgeket látok rajtuk. Néhány példányt és egy preparátumot mellékelve azon kéremel küldök be, hogy sziveskednének megmondani, mi ez, s van-e, és miféle orvosszer ellene. B. G.

(75.) Mibe kerül egy szintelenített teleszkópi tárgylencse, pl. egy négyhüvelykes (108 mm.), egy öthüvelykes és egy hathüvelykes külön-külön? Mibe kerül egy teleszkóp, a lehető legegyszerűbb kiállításban, pusztán csak maga a cső lencsékkel együtt; péld. egy négyhüvelykes, egy öthüvelykes és egy hathüvelykes tárgylencsével, egy vagy két szemlencsével, a mely a tárgylencse átmérőjéhez viszonyítva egy közepe és egy maximális nagyítást enged meg? Az említett nagyságú tárgylencsékkel mennyi a maximális nagyítás, mely elérhető a nélkül, hogy a kép élessége szenvedne?

Hogy számítják ki a teleszkóp tárgylencsén az elérhető maximális nagyítást? Hol lehet a legmegbízhatóbb teleszkópot beszerezni? B. K.

(76.) Hogyan készülnek azok a barna, vagy színes képek növényekről, melyeket »Naturselbstdruck« néven ismerünk, a minő pl. az Ettingshausen-féle levél-gyűjtemény? Talán ismeretes olyan munka, melyben az eljárás ismertetve van? SCH. K.

(77.) Mi az oka, hogy vastárgyak, ha vizesek, hamar és erősen megrozsdásodnak, holott száraz helyen tartott vastárgyak — jóllehet a levegő oxigénjével folyton érintkeznek — épen nem, vagy nem annyira rozsdásodnak meg? SCH. K.

(78.) Meddig tarthat a veszett kutyánál a betegség lappangás ideje, és ha a lappangás ideje alatt a kutya embert mart meg, veszélyes-e az? Lehetséges-e, hogy a harapás után négy hónap múlva az emberen a veszetség kitorjön? K. E.

### FELELETEK.

(52.) Olyan élettelen tárgyakat, a melyeknek kefével vagy ecsettel minden részéhez hozzá lehet férni, aranygrafittal való bekeféléssel, illetve ecseteléssel teszünk vezetővé. Olyan tárgyakat, a melyeken a grafit nem fog, de megömlesztett forró viaszban meg nem romlanak, grafitozás előtt hirtelen 1—2 másodpercre megolvastott forró viaszba mártanak és kihülés után grafitozzák be. Rovarokat, virágokat, szóval olyan tárgyakat, a melyekre a grafitozás nem használható, nedves úton tesznek vezetővé, úgy, hogy salétromsavas ezüstnek, vízben, alkoholban vagy szalmiákban (vagy zsiros és gyantás tárgyaknál mindháromban) való oldatába mártják, megszáradás után ismételve bemártják és végül vagy a Napnak, vagy pedig zárt helyiségben (fülkében) kénhidrogénnek vagy foszforozónak teszik ki őket. Ha üveg- vagy porcellántárgyakra, és különösen ha csak egyes részeikre akarunk galvánverődéket alkalmazni, platina-chlorid és lavendula-olajból sűrű pépszerű keveréket készítünk és ezzel mintegy olajfestékkel, ecsettel takarjuk be a tárgy illető

részeit. Megszáradás után Muffel-kemenczében vörösizzásig hevítjük, miáltal, a platinát redukálva, vezető fémréteget kapunk (üvegfeliratok stb.). Az így vezetővé tett tárgyakat az ismeretes módok szerint előbb finom rézverődéssel vonjuk be és csak azután ezüst- vagy aranyverődéssel. (Hideg galvánfürdők.) DRÉHR JÁNOS.

(63.) A már közölt feleleteknek mintegy kiegészítéseül és támogatásául legyen szabad még a következőket felhozni. A mi szokott, 2—3%-os bordeauxi keverékekkel való permetezés mellett a szőlőfürtöt aggodalom nélkül megehetjük mosás nélkül is. Magam és családom évek óta ilyen szőlőt eszünk, és egyikünkön sem mutatkozott még a rézgálic hatásának legkisebb nyoma sem. Pedig fiaim, kik szabadon járhatnak egyik szőlőbe, ugyancsak sokat fogyasztottak naponként. Egyébiránt a külföldi csemegezőlő már évek során át kerül piacra a permetezett tőkéről, a nélkül, hogy megmosnák; mert hiszen a mosás az exportra szánt szőlőre úgysem alkalmazható.

Gayon már 1885-ben\* közölte chemiai vizsgálatainak eredményeit, melyek bordeaux-i keverékkel kezelt szőlőfürtökre s a belőlük szűrt mustra és borra vonatkoznak. Ezek szerint a következő rézmennyiségeket találta: a fürt kilogrammjában 15 milligrammot, a must literjében 14 milligrammot, a bor literjében 0.1 milligrammot, vagy csak nyomokat.

Ebből tehát kitűnik, hogy a mustban már, kerekszámban beszélve, csak egytizedrésze, a borban pedig egyszázadrésze volt annak a rézmennyiségének, mely a szőlőfürtökön mutatkozott.

Ha tehát a permetezett szőlőfürtöt — a tapasztalásra támaszkodva — aggodalom nélkül ehetjük és esszük is világszerte, akkor tisztele bátrabban ihatjuk az illető szőlőből való mustot és szászorta bátrabban a belőle készült bort.

Galippe, francia chemikus, magán próbálta ki a rézvegyületek hatását. Tizenöt hónapon keresztül családjával együtt kizárólag olyan ételeket evett, melyeket tiszta rézből készült edényekben főztek, sütöttek és tartottak, beleértve még a savas ételeket és befőtteket is. Egy ízben tejet és tojást főzött össze rézedényben, és benne hagyta állani 25 órán át; az étel ez alatt a szélén egészen megzöldült a réztől és olyan undorító ízt kapott, hogy más talán ki is hányta volna; Galippenek ettől sem lett semmi baja. Egyébiránt Franciaországban a szajnai egészségügyi tanács megengedte, hogy a konzervált gyümölcsnek stb. rézzel adjanak az illető gyárosok zöld színt; már pedig az ilyen — fogyasztásra szánt — készítmények kilogrammjában 20 milligramm réz van, tehát több, mint a háromszor erősen permetezett tőkék szőlőfürtjein.

Főnnebb említettem, hogy a mustban már csak egy tizedrésze, a borban pedig csak egyszázadrésze, van annak a réznek, melyet a permetezett fürtökön találtak. Minthogy tehát a réznek legnagyobb része a törkölyben marad, a must réztartalma pedig erjedéskor oldhatatlan állapotban majdnem egészen a seprőbe csapódik le: esetleg aggodalmas dolog lehetne a permetezett szőlők törkölyéből, valamint a seprőjéből eczetet készíteni, mert az eczetsav az illető rézvegyületek jó részét feloldhatná és magába vehetné.

SAJÓ KÁROLY.

(74.) A beküldött rózsagyökereken és a gyökérbe készült oltványokon állatnak nyomára nem lehetett jutni. Azonban a mikroszkóp számára készült preparátumból meg lehetett állapítani, hogy azok a parányi, szabad szemmel nem látható kis állatok nem férgék, hanem atkák. (Az atkáknak kifejlődött állapotban nyolcz lábuk van.)

\* Journal d'Agriculture pratique, 1885. II. 733. lapon.

Sőt azt is konstatálhattuk, hogy a *Tyroglyphus* Lat. nevű atka-génuszhoz tartoznak, mely még igen hiányosan van ismerve és áttanulmányozva, és a melyet újabban algénuszokra osztottak. A *Tyroglyphus*-ok közt vannak olyanok, melyek állati táplálékkal élnek; ilyenek a szorosabb értelemben vett (*Tyroglyphus*-algénuszba tartozók, pl. a sajtból táplálkozó *Tyroglyphus siro* L.); mások, a *Rhizoglyphus* algénuszba tartozók, növényeken, különösen gyökereken találhatók. Azokat a *Tyroglyphus*okat, melyeknek szőrei tollmódrú vannak oldalszőrcsékkel borítva, egy harmadik algénuszba (*Glyciphagus*) sorozták.

A mi a növényeken található fajokat illeti, némelyek abban a véleményben voltak, hogy csak a más okból korhadásnak indult növényzövetekből táplálkoznak, maguk azonban az egészséges növénysejteket meg nem támadják. Így a *Rhizoglyphus phylloxerae*, melyet 1874-ben Planchon és Riley ismertettek, a filloxerától megátadott és rothadásnak indult szőlőgyökök nedvéből táplálkozik. A *Rhizoglyphus echinopus* Fum. et Rob. a jáczint hagymapikkelyei közt, továbbá a georginák és a burgonya gumói néha igen nagy mennyiségben található. A *Rhizoglyphus rostro-serratus* fajról, mely Párizs környékén a kertészeknél piacra tervezett ehető gombákban meglehetősen gyakori, Megnin kísérletekkel bizonyította be, hogy a gomba rothadását maga az atka okozza. Egészséges gombákra ugyanis ráhelyezte ezt az atkafajt és azok a gombapéldányok, a melyeket velük inficiált, romlásnak indultak, a nem inficiált gombapéldányok pedig épek maradtak.

Ez után a tény után indulva, nem tartjuk lehetetlennek, hogy a szóban forgó rózsaoztványokat csakugyan ezek az állatok tették tönkre. Az atkák, úgy látszik, eredetileg a gyökereken éltek, de mivel a nemes gallyak — miként a beküldött példányok mutatják — a gyökérbe voltak oltva, az atkákat az oltási sebhely, mely maga is a talajjal érintkezett, magához vonzotta.

Védekezésül, mivel ilyen esetekben még sehol sem történt kísérlet, biztos módot természetesen nem ajánlhatunk. Meg lehetne azonban próbálni, vajjon az *entomoktin*, mely nem egyéb, mint a dalmát rovarporból (*Pyrethrum-virág*ból) készült alkoholos kivonat, nem volna-e erre a célra használható. E végből az *entomoktin*ből (melynek literje a kereskedésben 1 frt 50—1 frt 70 kr.) 1 litert 40 liter vízben kellene feloldani, és az atkatámadásnak kitett oltványokat az oltás helyén locsolni. Megjegyzendő, hogy minden nap csak annyi *entomoktin* oldandó fel vízben, a mennyi az aznapi öntözéshez szükséges.

SAJÓ KÁROLY.