

# LEVÉLSZEKRÉNY.

## TUDÓSÍTÁSOK.

(II.) *Magyarország időjárása 1892 márczius havában.* E hónap átmenet lévén a télből a tavaszba, mindkét évszak tulajdonságait egyesíté magában: első fele hideg idővel és a sűrű havazásokkal a télnek mintegy folytatásaként velt tekinthető, vége felé pedig uralkodó meleg és verőfényes napjai a természet újraébredését előidéző tavasznak a jellemét viselték magukon. A hőmérsékletből a télies jellem látszik túlnyomónak, mert a hónap középhőmérséklete általában kisebb volt a szokottnál, a menyinyben Horvátországban 2 fokkal, az Alföldön 1<sup>5</sup>, a Felvidéken közel 1 fokkal mögötte maradt az átlagosnak. Ez alól csak Erdély tett kivételt, hol az idej márczius néhány tizedfokkal melegebb volt. A hőmérsékletnek menetét péld. Budapestén nagyobb figyelemmel követve, az első két pentádban 6—7 C. fokra, a második és harmadikban 1, illetőleg 0<sup>5</sup> C. fokra rugó melegségihiányt, ellenben az ötödik és hatodik pentádban 2 foktól 4 fokig terjedő többletet tapasztalhatni. Ebből is láthatni, hogy a hűvösebb napok túlságban voltak. A hideg az első napokban igen érzékeny volt; fagypontra alul 10 foknyi hőmérsékletek nem voltak ritkák; Fiumében 4-ikén —4 C° alá szállott a hőmérő. A hőmérséklet minimuma aránylag alacsony volt (Szegeden a kiszámított átlagos minimum —5<sup>2</sup> C., ez idén pedig volt —15<sup>7</sup>, Budapestén —7<sup>2</sup>, az idej —11<sup>3</sup>, Zágrábban az átlagos —4<sup>9</sup>, az idej —8<sup>0</sup> C.) s mivel 29-ike táján a levegő nagy mértékben fölmelegedett, egyes helyeken 20° C. fölé is emelkedett, a hőmérsékleti maximum kivétel nélkül a hó vége felé az átlagos értéket meghaladta (N.-Szebenben az átlagos maximum 17<sup>9</sup> C., ez idén pedig volt 24<sup>0</sup>, Árvaváralján 13<sup>0</sup>, az idej 18<sup>0</sup>, Budapestén 17<sup>1</sup>, az idej 20<sup>3</sup> C.), úgy hogy végeredményben a hőmérséklet ebben a hónapban aránylag nagy határok között ingadozott s az ingadozás nagysága egyes helyeken 10 C. fokkal is felülmulta a rendes határokat.

A hőmérséklet minimuma, illetőleg maximuma Árvaváralján —12<sup>8</sup> C. 7-ikén és 18<sup>0</sup> 29-ikén, Selmeczbányán —10<sup>8</sup>

6-ikán és —17<sup>0</sup> 29-ikén, Ungvárt —9<sup>6</sup> 6-ikán és 19<sup>8</sup> 29-ikén, Huszton —10<sup>6</sup> 7-ikén és 22<sup>2</sup> 29-ikén, Nyiregyházán —7<sup>7</sup> 9-ikén és 21<sup>0</sup> 29-ikén, Ó-Gyallán —11<sup>7</sup> 7-ikén és 22<sup>9</sup> 27-ikén, Aradon —16<sup>2</sup> 8-ikán és 21<sup>9</sup> 29-ikén, Pancsován —9<sup>8</sup> 9-ikén és 24<sup>8</sup> 28-ikén, Zágrábban —8<sup>0</sup> 4-ikén és 19<sup>6</sup> 29-ikén, Gyergyó-Szent-Miklóson —20<sup>2</sup> C. 9-ikén és 16<sup>6</sup> C. 29-ikén volt.

A hónap csapadékviszonyaira térve, a csapadék mennyiségét és sűrűségét illetőleg nem találunk szokatlant. A légkör lecsapódásai a hó első felében uralkodtak és az akkor uralkodó hidegben nagyobbára hó alakjában értek a földre. A havazás ez időben rendkívüli mértékben tartott s e körülmény a havas napok nagy számában nyilvánul. 10 csapadékos nap közül volt hóval Budapestén 9, 9 közül Pozsonyban 8, 11 közül Árvaváralján 10, 9 közül Huszton 6, 12 közül Kolozsvárt 7, 9 közül Pécssett 6, 10 közül Zágrábban 5. A csapadék eloszlására nézve szolgáljanak tájékozásul a következő adatok: Árvaváralján 34<sup>1</sup>, Bustyházán 53<sup>0</sup>, Pozsonyban 68<sup>3</sup>, Ó-Gyallán 39<sup>9</sup>, Budapestén 56<sup>0</sup>, Debreczenben 33<sup>5</sup>, Aradon 57<sup>1</sup>, N.-Szebenben 33<sup>4</sup>, Pancsován 70<sup>3</sup>, N.-Kanizsán 49<sup>3</sup>, Zágrábban 49<sup>7</sup>, Fiumében 112<sup>1</sup> milliméter esett.

Nevezetes e hónapban a légkör nedvességi állapota. Első felében a többi meteorológiai elemmel kapcsolatban (nagyobb borultsággal, csapadékkal és alacsony hőmérséklettel) a levegő relatív nedvessége igen jelentékeny volt, utolsó felében pedig ugyancsak ezen tényezők ellentett irányú összehatása alatt a levegő feltűnően száraz volt s páratartalma a déli órákban nem ritkán a 20 százalékhoz közel állott. A havi középben ez eltérések kiegyenlítődnek, úgy hogy a nedvesség a normális értéktől alig tér el. Ugyanazt mondhatni a felhőzetről is, mert a hó eleje többnyire borongós, vége pedig derült volt. Égiháború szörványosan volt; 11-ikén (Egerben) és 29-ikén (Sopronban); nagyobb számban 15-ikén az Alföldön. A talajhőmérő Ó-Gyallán 0<sup>5</sup> m. mélységben 2<sup>6</sup> C. és 1<sup>0</sup> m. mélységben 3<sup>8</sup> C. fokot mutatott.

A márcziusi időjárás lefolyását röviden a következőkben foglalhatjuk össze: Eleje egészen télies; nemcsak a hideg, húzamosabb fagypon alatti hőmérséklet, hanem az országos havazások is téli jellemmel ruházták fel. Ez időben a magas légnyomás Észak-Európában helyezkedett el, a depressziók pedig sűrű egymásutánban a Földközi-tenger medencéjéből kiindulva, hol keletre, hol északkeletre tartottak. Míg a szelek az északi negyedből fuja a levegőt lehűtötték, hazánkat a depressziók hóval öntötték el. 6-ikától 9-ikéig a hideg szokatlan zord, 10-ikén és 11-ikén a téli idő kissé meg-  
enyhült; ez utóbbi 2 napon magyarországi praegnans barometrikus minimum hatása alatt temérdek hó (havas eső) esett, szint-  
úgy 12-ikén, midőn egy németországi mini-  
mum hozzánk is elhatott. 14-ikén már lényegesen enyhébbre fordult az idő és országosan esőzés beállott az általános olva-  
dás. Enyhébb idővel 17-ike után száraz időszak következett, midőn erősen kifejtett orosz barometrikus maximum (780—785 milliméter) Közép-Európába nyúlik, majd 22-ikén Közép-Európa fölé el is helyezke-  
dik. Ekkor a tavasz (a kalendárium sze-  
rint) tényleg beköszöntött, szép, verőfényes — nappal enyhe, éjjel hűvös — idő ural-  
kodott országszerte. Midőn később, 27-ikén a maximum délkeletre vonult, a derült és száraz időhöz jelentékeny hőemelkedés is járult. 29-ikén új maximum mutatkozott a Britt szigetek fölött, s Itália felől új de-  
presszió, miknek hatásaként némi lehülés állott be, helyi esők kíséretében.

RÓNA ZSIGMOND.

(12.) *As új örökös naptár.* A »Term. tud. Közlöny« f. évi márcziusi (271-ik) füzetében olvasva az »Új örökös naptár« című cikket, s a 151-ik lapon közölt táblát megpillantva, egészen meglepődtem, mert abban majdnem teljesen a magam tábláira ismertem.

Miként e levelemhez mellékeltem »Protestáns Néptanító« című tanügyi lap 1887 június 4-iki (23-ik) számából nyilvánosan és kétségbevonhatatlanul kiviláglik: én ez örökös naptárt Bradley úrnál jóval előbb szerkesztettem meg, s így az elsőbbségi jogot magam számára méltán követelhetem.

Megjegyzem még, hogy én ez örökös naptárom első megjelenése után is még hosszabb időn át foglalkoztam e kérdéssel, és pedig nem is remélt olyan jó sikerrel, oly kedvező eredménnyel, hogy sikerült azt nekem a Kr. e. 1—45 évekre is kiterjesz-  
tenem; továbbá pedig még egy segéd táblát is szerkesztettem, melyből hasonló könnyű-  
séggel ki lehet olvasni a *husvétünnep* ide-  
jét, még pedig akár a Julián- akár pedig a Gregorián-naptár szerint Kr. sz.-tól fogva ad infinitum; végre pedig *kitaláltam* a

módját annak is, hogy miként lehet könnyű szerrel meg tudni, hogy a Julián és Gregorián naptárok évkedete között hány napnyi különbség volt vagy lesz, akármely eddigi vagy ezután következő évszázadban. (Természetesen 1582-től fogva.)

Kérem tehát ezek alapján a tek. Szerkesztőséget, hogy méltóztassék kinyilatkoztatni, hogy a »Term. tud. Közlöny« f. évi márcziusi füzetében a »Revue Scientifique« alapján közzétett, s állítólag Bradley J. úr által kitalált örökös naptárt én ezt megelőzőleg már ötödfél évvel, azaz 1887 június 4-ikén nyilvánosan közzétettem és így annak első összeszerkesztője — mondjuk — feltalálója *nem Bradley J. bíró úr, hanem én vagyok.\**

Hajdú-Böszörmény, 1892 április 22-ikén.

TÖRÖK PÉTER,

ev. ref. gimn. tanár.

(13.) *A hásigomba kiirtásáról.* Házat építettem Nagy-Mihályban egy azelőtt művelés alatt álló s. kertnek használt belhelyen s mert a Laborcz tavaszi és őszi áradásakor 1—2 méterrel magasabb mint építésre kiszemelt belhelyem, elhatároztam, hogy egész belhelyemet 0,5 méterre feltöltöm, s házamat e feltöltött területen 1 méter lábazati fallal úgy kiemelem, hogy lépcsőkön kell bele feljutni.

Építkezésemnek minden legkisebb részletére kiváló gondom volt; a legjobb anyagokat használtam kövér mészkövekbe rakva s a téglával vegyes kőfalazat 1887 nyarán pléhfedél alá került a nélkül, hogy esőt kapott volna, s így vált lehetővé, hogy a

\* Teljes készséggel konstatáljuk, hogy a Hajdú-Nánáson 1887-ben Solyom Antal szerkesztésében és Szabó Ferencz kiadásában megjelent »Protestáns Néptanító« című nevelés- és oktatásügyi hetilap június 4-iki száma, a 364—368-iki lapokra terjedő szöveggel, a 365-ik lapon Török Péter ev. ref. gimn. tanár úrtól, lényegileg véve, szakasztott olyan örökös naptárt közölt, mint a minőt a »Term. tud. Közlöny« márcziusi füzetében a »Revue Scientifique« mult évi december 26-iki száma után lenyomattunk. Hozzá tesszük azonban, hogy a »Revue Scientifique« szóban forgó cikke a következő szavakkal végződik: »M. Bradley, qui est actuellement juge à la Cour suprême des États-Unis, mi apprend qu'il a trouvé son calendrier il y a environ trente ans.«

Készséggel kinyilatkoztatjuk azt is, hogy a mi meggyőződésünk szerint Bradley J. északamerikai kuriai bíró úr és Török Péter hajdú-böszörményi ev. ref. tanár úr, egymástól teljesen függetlenül jöttek ugyanarra a gondolatra.

Budapest, 1892 április 22-ikén.

A TERM. TUD. KÖZL. SZERKESZTŐSÉGE.

400 négyszög méter területet elfoglaló épületet 1887 őszén berendeztem s lakásul elfoglaltam.

Egy év multán nagy csodálkozásomra a tiszta téglaközfalakat mentén a padlózatot gomba képződött s onnan felkúszott a szárnyas ajtókat ragasztóira s habár a jelenkező gombát minden nap eltávolítottuk, azt vettem észre, hogy 1890. év május havában 2 hüvelykes vastag padlódeszkák s  $\frac{1}{6}$ " puha fa párnái a belső szobákban elkorhadtak.

Ez év (1890) nyarán legnagyobb közepső szobám padlózatát felszedtem, a romlásnak indult szárnyas ajtót s ragasztóit ujjal kicseréltem, és ime, 1891 tavaszán sem padlóm, sem ajtóim nem volt e szobámban, sőt elterjedt a gomba az épület minden irányában.

Gyökeres orvoslásra lévén szükség, s okulva úgy a multon mint a Term. tud. Közölnyűnek e tárgyban tett közleményein, 1891 tavaszán következő munkálatokat végeztem:

A föld felszínétől 1 méter magasban álló szobáim padlóit felszedve, kályhákat és az összes földbetöltést 1.50 méter mélységig (tehát a házának még az alapjából is) kihányattam mind; ezután mindenféle szűrő, vágó, zúzó eszközzel a kő- és téglafal hézagiba rejtőzködő gombaszálakat heteken keresztül szakértő kőművesekkel kerestetve kiszedtem; levertem az épület vakolatát alapzatától fel a lábazati falon még 0.50 cméterrel felül, szóval mindenütt pontos és ismételt átkutatásnak volt a fal kitéve, s az épület gyengítése nélkül eltávolítható kisebb pótlókó vagy tégladarab kilökve.

Több heti *állandó* szellőztetés után maszkba öltöztetett napszámosok, kellő felügyelet alatt, a fal minden legkisebb hézagába 1:4-hez hígított szublimátoldatot fecskendeztek, s ennek kiszáradása után házam belső falát mindenütt, a hol a vakolat le volt verve, két heti köz alatt kétszer karbolineummal bőven bekentük s a hézagokat belocsoltuk. Ezalatt valamennyi ajtó s ragasztóik, mint minden fa eltávolított, s a teljes dezinfekció után karbolineumban impregnált új tölgyfa ragasztókhoz új ajtókat rendeltek.

Ezután következett 1.50 méter mélységben az alagsóvezetés bent az egész épületben, mint az udvaron, a melynek rendeltetése a netaláni vízar következtében előállható nedvességet elvezetni.

Erre tiszta rostált durva homokbetöltés került, úgy azonban, hogy a szoba padlójától 0.60 m. mélységben, s az épület egész hosszában, illetve szélességében egymástól egyenlő távolságban 5 szellőztető cső helyeztetett el a betöltésre szánt homokban, melyek végei az épület két oldalán a

szabadba állanak, s folyton levegőt visznek az épületbe.

Ennek megtörténtével folytattam a betöltést hasonlóan tiszta, rothadástól mentes homokkal, a melynek tetejére 0.2 cm. oltatlan mészport hintettem, s erre fektettük az új tölgy párnafákat, melyek forró karbolineummal voltak impregnálva, az épület falát belőlről portland-czementtel vakoltuk ki köröskörül le egész az alapzatig, sőt az ajtóragasztókat is ily betonrétegbe helyeztük el.

Az ekként betöltött szobák párnáira karbolineumba áztatott 1 hüvelykes vastag deszka szegeztetett, s erre jött a parkett, mely kilencz hónap óta szilárdan áll s legkisebb nyoma sincs a házigombának, sőt az a kiállhatatlan bűz, mely az épületet ekkor teljesen lakhatatlanná tette, teljesen megszűnt, s épületem szárazon, gombától mentesen áll.

Hogy a leírt hosszú s költséges procedura közül melyik hozta létre a kedvező eredményt, nehéz elhatározni, mivel az alsó alagsó, fentebb a ventilációcső nagy szolgálata mellett fontos a falak betonja is, mely elzárja az épület fa-alkatrészeit a falaktól, s ezeket elszigeteli minden netaláni nedvességtől, a multa nézve pedig annyi bizonyos, hogy a volt gombának minden izülete részint kiszedtetett, részint megsemmisített, s jövőre pedig izoláltatott minden oly anyagtól, mely rothadási procedusra fogékony lehet.

Midőn ezeket levelem szűk keretében híven felsorolom, teszem azt azért, mert tudtommal városunkban több épületben észlelték a házigombát, s tettek is ellene több rendbeli intézkedést, de ekkor is az tapasztalat, hogy mindenütt hiábavalónak bizonyult a költekezés, a hol részint nem szüntették meg a gombasodást előidéző nedvességet, részint nem irtották ki kellőkép a gomba csiráját, s így czélom inteni Közölnyűnk útján a t. közönséget, hogy a házigomba megjelenése esetén időt, fáradságot s költséget ne kíméljen, ha czélt akar érni; mert mihelyt bármiben fél rendszabályt követ, minden elvesztett.

Talajvizes helyen épült házakat bent s körül alagsóvezeteni kell; ezzel a gombatenyésztés egyik elemét, a nedvességet hártjuk el; alkalmazandó az épületben, ha felbontatik, szellőztető cső; ezzel a gomba ellenségét, a szelet hozzuk be az épület alsó rétegébe, s a gombacsirákat fejlődésükben öljük el.

Tanácsos a falak, sőt a betöltés felső részének betonréteggel való ellátása, melylyel a netaláni csodás gombaképződés, s a rothadásra hajlandó anyagokkal való érintkezés lehetőségét zárjuk ki.

Hasznos a padló alá közvetlenül a porrá tört oltatlan mész hintése is, mely minden

nedvességet magába szed, s minden csirázó anyagot, mely rajta keresztül érhetné a fát, megsemmisít.

Czélserű a karbolineummal való dezinfekció, mert erre a gomba nem tapad, esetleges fejlődésében akadályoztatik, s a többi tényezők hozzájárulásával megsemmisül.

SULYOVSZKY ISTVÁN.

(14.) *Különös időjárás.* Januárius hó 27-ikén és 28-ikán az úgynevezett »Erdővidék« középpontján, Baróthon nagy havazás volt, s 29-ikén enyhülni kezdett, 30-ikán a hőmérséklet nagyon alászállott s olvadni kezdett; 31-ikén délután északnyugot felől kékes-fekete felhők tornyosultak az égen, s a hóolvadás a községi patakok is megnövelte, míg végre éjfél után februárius 1-jén reggel 2—3 óra között irtózatoss menydörgés s villámcsapás rázkódtatta meg a levegőt; a fallú közelében le is csapott s utánna nagy viharral megeredt az eső; még vagy kétszeri villámlás és dörgés után délnyugoti irányban keresztülhúzódva,  $\frac{3}{4}$  órai esőzés s havazás után megszűnt, verőfényes nap következett s a hó elolvadt.

ZÖLD SÁNDOR.

(15.) *A gerlicze kártékonytsága.* A vad gerlicze (Turtur auritus Gray.) sok tekintetben úgy szerepel, mint a szelidség és ártalmatlanság mintaképe. Szelidsége ellen nekem sincs kifogásom, de ártalmatlanságát okom van kétségbe vonni, mióta az ellenkezőről győződtem meg. Kártékonyágának tagadhatatlan bizonyítéka legfőképpen az, hogy május első heteiben akárhány vad gerlicze begyét vizsgáljuk is meg, kizárólag kukoriczaszemeket találunk benne. Különösen tartózkodáshelyökhöz, a lombos erdők és ligetekhez közeleső kukorica-földeket látogatják meg, s néha úgy felszedik az elvetett magot, hogy több négyszögölnyi területen alig két ki egy-két szál. Meglehet, hogy kötöttebb talajú földön, a hol a göröngyös hant megvédi előle a kukoriczaszemeket, nem csinálhat ilyen kárt, s legfeljebb csak a felszínen maradt szemeket szedegeti fel; de nálunk Kecskeméten, a hol majd mindenütt könnyen porló homokos talaj van, még a föld alá jutott szemeket is kikaparja és így jelentékeny kárt tesz. Bűnéét súlyosbítja még az, hogy minden szem felszedésével egy tő kukoriczát semmisít meg, holott a kutya, a varjú stb. csak a termést dézsmálja meg, s legalább a szárát meghagyja a gazdának.

A múlt évben a gerliczenek még egy más kártételét is észrevettem. A szőlőt is szereti. Ugyanis augusztus hóban, a mikor már a szőlő javában érett, azt vettem észre, hogy az érett szemek némely helyt meg vannak csipkedve és tartalmuk hiányzik. Mivel az ilyen helyeken mindenütt csak madárlábnymok voltak láthatók, azt gondoltam, hogy a kecskeméti szőlők rendes vendége, az éneklő rigó (Turdus musicus) ette meg. De csalódtam. Pár nap mulva

ugyanis, a mint egy reggel a szőlő közt járkáltam, a szőlő közül három gerlicze repült fel. Jó fél óra multával ugyanarról a helyről, meglehet, hogy ugyanaz a három gerlicze. Délután ismét. Ez már figyelmessé tett a gyakori látogatásra; odamentem megnézni, hogy mit csinálhattak ezek ott? Számatalan, a fentebb említettekhez hasonló madáryomot láttam a homokban és minden érett szőlőszem tartalma ki volt éve. Tehát nem a rigók gazdálkodtak itt, hanem — a mit még senkitől se hallottam — a gerliczék ették meg a szőlőt. Persze az ártatlan képű kártevőt senki sem gyanúsítja, hanem ennek a bűnnek a büntetését is a különben sem egészen ártatlan rigóknak kell elviselni.

HAJAGOS SÁNDOR.

(16.) *A természetett növények eredete.* Az A. de Candolle »*Origine des Plantes cultivées*« című művének magyar fordításából közölt mutatóványra (1891 júniusi füzet 306—314. lapján) tudós nesztorunk Brassai Sámuel az augusztusi füzetben (442—443. lap) igen alapos s főleg nyelvészeti észrevételeket közölt. Ez alkalommal legyen szabad nekem Közölnyünk számos olvasóit egy *bibliografiai* tévedésre is figyelmessé tenni, a melyet (természetesen sem a bemutató, se nem a fordító, hanem) a nagynevű szerző követett el.

A *Phaseolus*-cikkben (313. l.) De Candolle ugyanis ezt mondja: »Albertus Magnus *Phaseolus* néven egy hüvelyes növényt ír le, a mely, a mint látszik, korunk gyalog-paszulya. Másrészt megjegyzem, hogy a XV. század szerzői, így Pierre Crescenzió és Macer Floridus semmiféle *Phaseolus* vagy ehhez hasonló névről sem szólnak.

Erre nézve két megjegyzésem van:

I. Petrus de Crescentiis *nem* volt XV. századbeli szerző. Pritzel *Thesaurus*-a röviden, de velősen így közli biográfiáját: »Született 1235, írt 1305 körül, meghalt 1320.« Terjedelmesebb életrajását lehet olvasni Bernald-nál (Bibl. bot. 1740. 14—15. l.), a ki a híres bolognai szenátort »nobilissimus Civis Philosophiae, Medicinae, Legumque peritissimus, Geoponicorum omnium Italicorum facile Princeps«-nek nevezi.

Tournefort cikke: »*Isagoge in rem herbariam*« (in Inst. rei herb. 1719. 20. l.) nagyon alkalmas arra, hogy a »lázasan dolgozó« tudóst megtévezzse, a mennyiben a könyv »margó«-ján közölt évszámot: »anno 1473« hamarosan a »szereplés évének« veheti, holott pedig ez az évszám a *műnek első kiadását* jelenti. Petrus de Crescentiis életében még nem volt tipografia.

II. Hogy a nagynevű szerző fenti kijelentéséről au fait legyek, utána néztem Petrus de Crescentiis művének (Basileae, per Henrichum Petri, 1548, folio.),

hogy csakugyan nem említi-e a *Faseolus*-t, s íme, nagy csodálkozásomra mindjárt a tartalomjegyzékben ezeket láttam:

»*Faseoli* quales sint« . . . . . 81. l.  
*Faseoli* qualem terram desiderant.«  
ibidem.

Az idézett lapon pedig ez áll: »*De Faseolis. Faseoli* noti sunt, et eorum quidam sunt rubei, quidam albi, terram et aërem talem desiderant qualem panicum et milium, et inter ipsa cicera commode seminantur, seruntur etiam in hortis inter cepas et caules, sed minus soluta terra proveniunt, et eisdem temporibus seminantur, et quanto magis terra pinguis fuerit, tanto rarius seminantur, herbis saepe mudentur. Colliguntur autem successive ipsorum aliqua quoties albedine sua maturitatem fatentur, et super linteamina ad solem siccantur.« stb.

FLATT KÁROLY.

(17.) *Fata morgana a Balatonon.* A legszebb természeti tűnemények egyike volt látható márczius 22-ikén délután a keszthelyi Balatonpartról. A különböző hőmérsékletű és párában dús légrétegekben megtört fénysugarak fölemelték és csaknem a Balaton közepére vetették a somogyi partot. A somogyi fürdőházak, melyek a keszthelyi partokról máskor alig láthatók, mint valami középkori ostromló fatornyok emelkedtek ki a vízből. E tornyok között és mögöttük, s tőlük jobbra és balra, csaknem vakító fehérfényű jéghegyek (a somogyi partra megelőző napokon átsodort jégtörmelék-halmazoknak nagyított képe) csillogtak folytonosan változó, szébbnél szebb csoportokban. A fürdőházak, kimagasló fák és jéghegyek mögött széles ezüsfolyam borította a somogyi részt. Most itt, majd amott emelkedett fel hirtelen egy-egy jéghegy s később oly észrevehetetlen gyorsasággal tűnt el, mintha a leggyakorlottabb búvész tüntette volna el. Kevés időre rá épen olyan gyorsasággal s mintegy varázsütésre újra megjelent a bűbajos csalóka kép s 10—15 perc múlva már megint ellebbent. Mire a somogyi partnak csodálatos alakban és nagyságban átvett képei eltűntek, a zalai parton a gyengén hullámzó víz fodrai egyik perczben közvetetlen széleit nyaldosták a Szt. Mihály-hegynek, mely kis félszigetként nyúlik be a Balatonba, a másik perczben már magas náderdő szegélyezte a hegynek majd nyugoti, majd keleti széleit. Egy pillanat alatt eltűnt a náderdő, s helyette három koromfekete halászcsonak jelent meg a távol északkeleti részen s e csónakok annyira kimagaslottak, mintha épen csak a

víz színét érintették volna. Nehány perc múlva hirtelen és nyomtalanul tűntek el az előbb oly nagyoknak látszott csónakok. Később, mint apró fekete pontok, még egy párszor fel-feltűnédeztek egy-egy pillanatra. Ez alatt a Szt. Mihályhegynél újra megjelent a náderdő, de most már a déli oldala előtt terült. A játszói tűnemény ezzel sem elégedett meg. Sűrűn berakta a hegynek derekát náddal oly magasan, hogy csak a tető s a rajta levő kápolna látszott ki. A kápolnát kivéve, az egész hegy óriási jégveremnek látszott. A somogyi oldalon újra megjelentek a fatornyok és jéghegyek széles ezüsfolyam háttérükkel, s most az egész kép észrevehetőleg haladott délnyugotra. Négy óra felé már a vámházal együtt egész Fenék (major a Balaton délnyugoti sarkán) vízben úszni látszott. Csaknem négy óra hosszat tartott e csodálatos és ritka szép tűnemény folytonosan változtatva helyét és képeit. Hasonló tűnemény a nyári kora reggeli órákban igen gyakran látható a keszthelyi fürdőháztól; a fennebb leírt tűnemény azonban ritkítja párját nagyszerűségében. BIRÓ JÓZSEF.

(18.) *A villám és a fák.* Sokan azt állítják, hogy a villám bizonyos fajú fába gyakrabban sujt, mint másokba. Tapasztalatom szerint a villám azokat a fákat szokta sujtani, a melyeknek gyökere egyenesen vagy függőlyesen mélyen hatol be a földbe. Jelen voltam már vagy 25 darab villámsujtott cseresznye-, dió-, körte-, jegenye-, nyár- és ákácza kiásásánál és mindenkor kevés gyökérzetet találtam, de mindenkinek gyökere függőlyesen hatolt le a földbe. 1886-ban a saját szőlőskertemben 8 darab körte- és 3 darab diófát a vénség miatt kiásatván — köztök egy 1885 július 10-ikén éjjel villámsujtotta körtefát — már akkor feltűnt, hogy a villámütött körtefának a többiekétől elütő koronája s kevés, de lefelé ható gyökérzete volt. S azon is csodálkoztunk, hogy épen azt ütötte meg a villám, holott majdnem legkisebb volt a többi közt s nem is azon oldalon állott, a mely irányból akkor a vihar jött.

Hogy a villámcsapás veszélye s a villámütés okozta kár vagy szerencsétlenség Kaba tájékán növekedett volna, mint más országokban, egyáltalában nem tapasztaltam, sőt mióta az utak és emberi lakások környékét ákáczfákkal kezdik beültetgetni, azóta az épületekbe ritkábban csap a villám.

Helységünkben villámhárítónak híre sincs, sőt e tájékon 20 négyyszögmérőföldnyi területen sincs több 3 villámhárítónál.

VÁRADI ANTAL.

#### KÉRDÉSEK.

(34.) Az idén Mezőtúron levelészforma rovarok milliószámban leptek el a luczernán s egész táblákat elpusztítottak. A pusztulás

után olyan a luczerna, mint mikor a fagy csípi meg a növények leveleit; levelök s szárjuk fehéres-sárga lett s elszáradt, sőt úgy

látszik, hogy még a gyökere is megrothadt. Szíveskedjenek e rovar nevét és orvoslátát megmondani. K. L.

(35.) A beküldött kéregrészetek fiatal meggyfáról valók; repedéseikben vörhenyes porként tűnik fel valami, a mi gyenge nagytáppal lepketojáshoz hasonló vörös szemcséknek látszik. E szemcsék sűrűn együtt leginkább a rügyek tövének alsó oldalán találhatók. A kifakadt rügyek levélkéin szabad szemmel vörös pornak, gyengén nagyítva pedig vörös tetveknek látszó élő rovarok láthatók. Miféle rovar ez? — mit, és mikor lehetne ellene tenni? Vajjon helyén volna-e a petróleum-emulzióval permetezni, esetleg mosni a meglepett ágakat és fiatal fakadásokat? Z. K.

(36.) Egy az egész környék felett domináló magaslapon, részben trachitszikla-alapon fekvő régi épületre villámhárító felállítására van tervben. Azonban az érdekeltek közül némelyek azon aggodalmuknak adtak kifejezést, hogy a villámhárító felállítása miatt a szomszédos, 15—20 m. távolságban, de a szóban forgónál 10—12 m.-rel mélyebb szintben fekvő és emennél jóval alacsonyabb épületek jövőben inkább ki lesznek téve a villámcsapás veszélyének, mint eddig voltak, azt állítván, hogy aggodalmuk tényleg megtörtént eseteken alapszik. Ámbár a magam részéről meg vagyok győződve, hogy, ha fordultak is elő esetek, a melyek ez aggodalmat igazolni látszanak, ezek csak a pusztá véletlennek tulajdonít-

hatók, mindazonáltal az illetők megnyugtathatására kérdém: lehet-e ok a jelen esetben aggodalomra?

Mint hogy a villámhárítóval ellátandó épületnek belső szerkezete, régi volta miatt, minden egyes részében nem ismeretes, s a kívülről látható számos vasfalkapocs arra enged következtetni, hogy kívülről észre nem vehető vasalkatrészek is vannak az épületben: vajjon, ha a villámhárító felállításával csak az épületnek külsőleg észrevehető vasalkatrészei hozhatók kapcsolatba a vezetékkel, nem leszünk-e esetleges villámcsapáskor nagyobb veszélynek kitéve, mint ha az épület villámhárítóval el nem láttatnék, s illetőleg van-e mód annak elkerülésére, hogy ez esetleg lecsapó villám a vezetékéből a vele összekötetésben nem lévő ismeretlen vasalkatrészekbe át ne ugorjék? M. G.

(37.) Az ismert búzafajok kalásza hány »soros« szokott lenni? vagyis az ismert búzafajok kalászában a magvak hány sorban vannak elhelyezve? Ezt azért óhajtom tudni, mert egy — saját találmányú — módszer segítségével nekem sikerült oly kalászokat előállítani, a melyeken a magvak *in* sorban vannak elhelyezve. TÓTH ENDRE.

(38.) Sikerült kromofotográfiákat mivel kell állandósítani, hogy idővel a penészhez hasonló foltok, pettyek ne keletkezzenek benne. A képeket Werner-pasztával, transzparent-olajjal és prezervatív-lakkal kezeltem. F. F.

#### FELELETEK.

(34.) A Mező-Turról beküldött luczerna-pusztító rovarok mind a *Siphonophora ulmariae* Schrk. nevű levéltetű-fajhoz tartoznak, a mely nemcsak a luczernán, hanem sok más kultivált és vad növényen (borsón, bükkönyön, lóherén stb.) is él. A hol olyan nagy mértékben elszaporodott, hogy szembe-tűnő kárt okoz, ott ajánlhatom ellene az 1—2%-os pyrethrum-oldattal való permetezést. (L. Természettud. Közlöny. 1890 73. l.) A pyrethrum alkoholos kivonata jó minőségben kapható literenként 1 frt 50 krajczárjával Fischer és Heidelberg budapesti kémiai gyárában (Arany János-utca 25. sz.). Ha a megtámadott növényt nem használják takarmánynak, akkor a szintén kellően hígított dohánylevél való permetezés ajánlatosabb, mert sokkal olcsóbb, de azért ugyanolyan jó eredményt ad.

DR. HORVÁTH GÉZA.

(35.) A beküldött petékből éppen most kikelő állatok nem rovarok, hanem *atka-dícskék* és pedig a mennyire a kezdetleges stádiumból meg lehetett ítélni, valamely *Tetranychus*-fajhoz tartoznak. Ennek a génusznak fajai különféle növényeken talál-

hatók és néha a levelek elszáradását okozzák. Most még csak hat lábuk van; de ha egészen kifejlődnek, nyolcz lábúak.

Védekezésül a permetezés ajánlható ellenök, a melynél arra kell ügyelni, hogy a permetező folyadék a levelek alsó lapjára jusson, mert az atkák ott szoktak tartózkodni. A permetezésre használt folyadékul eddig a Quassia-fa vízfőzetét használták, mások egyszerűen szappanos vizet ajánlanak. Híhető, hogy a dohánylevél, pyrethrum borszeszes kivonata (a vízhez 4—5%-nyi adagban keverve) és a petróleum-emulzió is sikerrel lesz ellenök alkalmazható. Az utóbbival azonban vigyázni kell, hogy nagyon meg legyen hígítva, hogy a fának ilyenkor még nagyon gyenge és kényes levelét meg ne perzselje. Legjobb lesz vele előbb próbát tenni, és ha másnap a levelek épek, akkor az egész fát bízást befecsken-dezhetjük vele.

A kertészek a kénpornak fujtatóval való alkalmazását is ajánlják. A folyadékkal való permetezés azonban ajánlandóbbnak látszik.

H. G.