

TÁRSULATI ÜGYEK.

Választmányi ülés 1898. évi május 18-ikán.

Elnök: Szily Kálmán.

Jegyző: Melczér Gusztáv.

Jelen vannak: Högyes Endre alelnök, Csapodi István, Heller Ágost, Horváth Géza, Ilosvay Lajos, Kalecsinszky Sándor, Klug Nándor, Kövesligethy Radó, Pertik Ottó, Schilberszky Károly, Schmidt Sándor, Staub Móríc és Wittmann Ferencz választmányi tagok; Lengyel István pénztárnok, Ráth Arnold könyvtárnok, Paszlavszky József első és Csopey László másodtitkár.

Az első titkár felolvassa Schilberszky Károly és Staub Móríc választmányi tagok jelentését, a kik, mint a választmány részéről kiküldött pénztárvizsgáló bizottság, május 16-ikán megvizsgálták a pénztárt s mindent rendben találtak. — A választmány örvendetes tudomásul veszi a jelentést és köszönetet szavaz az említett választmányi tagoknak fáradozásukért.

Az első titkár bemutatja a vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszterium iratát, mellyel a Társulatnak tavalyi, az országos segélyre vonatkozó számadását tudomásul veszi és helybenhagyja.

Az első titkár jelenti, hogy a »Dritter internationaler Congress für angewandte Chemie« rendező bizottsága a folyó évi július 28-ikától augusztus 2-ikáig Bécsben tartandó kongresszusra meghívja a Társulatot és kéri, hogy azon képviseltesse magát. — A választmány átteszi az ügyet a chemia-ásványtani szakosztályhoz s megbizza az első titkárt, hogy Ilosvay Lajos választmányi tagnak a legközelebbi szakosztályi ülésből eredő jelentése alapján a Társulat képviseltetését illetőleg intézkedjék.

Az első titkár jelenti, hogy az 1898/9. időszak telén a következő népszerű előadások lesznek: Hermann Ottó két előadást

fog tartani az ösfoglalkozásokról, Lóczy Lajos három előadást a Balatonról és Mágócsy-Dietz Sándor három, esetleg több előadást az élődsi növényekről, vagy más botanikai tárgyról. — Örvendetes tudomásul szolgál.

Az első titkár bemutatja a »Magyar Fauná«-ból legújabbán megjelent füzetet, mely a Hymenoptérákat tartalmazza s jelenti, hogy a Hemipterák és a Dipterák is úgyszólván készen vannak. — Örvendetes tudomásul van.

Ezzel kapcsolatban jelenti, hogy Hermann Ottó a halak feldolgozásától újabb rendkívüli nagy elfoglaltsága miatt visszalépett s ennél fogva ő a választmány utólagos jóváhagyása reményében Dr. Vutskits György tanárt kérte fel, a ki erre vállalkozott is. — Tudomásul van.

A pénztárnok jelentést tesz a Forgó Tókének az I. évharmad végén való örvendetes állásáról. — Tudomásul van.

Továbbá bemutatja a Magyar Földhitelintézetnek e hónapban érkezett iratát, melyben jelenti, hogy kamat fejében 783 ft 86 kr.-t irt a Társulat folyó számlájára. — Tudomásul szolgál.

A pénztárnok örömmel jelenti, hogy a Társulat alapítókéje alapítványok útján örvendetes módon gyarapodik. Nevezetesen Dr. Ilosvay Lajos 100 ft alapítványát 200 ft-ra emelvén, a pártoló tagok közé lépett, továbbá az örökítő tagok sorába lépett: Dr. Almásy György Gráciban és Dr. Varró Indár orvos Budapesten — Örvendetes tudomásul szolgál.

A könyvtárnok bemutatja a múlt választmányi ülés óta a könyvtár részére érkezett ajándékokat, melyek a következők: Utmutató a természetben és 22 darab különlenyomat Dr. Csapodi István-tól, a szerző ajándéka; Gazdasági kis biblia Kecs-

keméthy Gézá-tól, a szerző ajándéka; A faragás mint házi művészet Kardos Árpád-tól, a szerző ajándéka és Léghajózás és repülés Gyürky Andrástól, a szerző ajándéka. — Köszönettel vétettek.

A pénztárnok szomorúan jelenti, hogy a múlt választmányi ülés óta a következő tagok elhunytáról értesült: Ambrózy József ügyvéd Tiszolczon, Gruber Iván járásbíró Tamásiban, Laub Flórián tanár Pancsován, Lenk Lajos osztálymérnök Kolozsvárt, Rába Miklós birtokos Bolhón, aki 1871 óta örökítő tag volt, Szojka Sámuel mérnök Perjamoson és Zolták János tanár Ungvárt. — Szomorú tudomásul szolgál.

Kilépéseket jelentették 5-en. — Tudomásul van.

Tagválasztásra kerülvén a sor, új tagokul ajánlatnak:

Új tag: Ajánló:

Antos Béla földbirtokos, ifj. Szikszay G. Sipeki Balás Béla erdőfelügyelő, Petrik Gy. Balásy József r. k. lelkész, Balásy I. Bátor Bánffy Béla kir. sőtiszt, Méray Gy. Basch Simon gazdálkodó, Bing H. Biró Géza gyógyszerész, Augustin B. Bóró Bohus Lajos birtokos, Bayer Gy. Bordán István állomásfőnök, Abafi A. L. Csernó István tanár, Vass D. Dr. Danis Lajos orvos, Danis J. Ghyczy Elemér birtokos, Milkovich I. Dr. Gruber Gyula körorvos, Jakabházy B. Gyenge Gyula okl. gyógyszer., Sefcsik A. Hendl Lénárd, gazd. ak. hallg., Goldstücker B. Jakabfy Dezső gazdálkodó, Bing H. Kovács Gusztáv okl. gyógyszerész, Fuss N. Dr. Kriser Arnold városi orvos, Terray L. Lázár Tibor gyógyszerész, Sefcsik A. ifj. Leidenfrost Gy. gazd. hallg., Wamoscher K. Lőrinczi István unitárius lelkész, Lengyel I. Mehrwerth Sándor városi jegyző, Márk G. Ruhmann Lajos gyógyszerész, Goldstücker B. Dr. Svehla János járási orvos, Terray L. Szuháry János m. á. v. főkalauz, Schwinger P. Tamás Gyula földbirtokos, Sándor L. Tamás Sándor földbirtokos, Sándor L. Vargyasy Márton k. adótiszt, Nemeskay V. Gy. Weinberger Szigfried v. tisztv., Uhryk N. Wertheimer István hivatalnok, Riedt I.

A titkárság részéről előterjesztett tagok, számszerint 29-en, megválasztatnak; velők a tagok száma 7949-re emelkedett; ezek közt van 235 alapító tag és 182 hölgy.

Az élettani szakosztály 1898. márczius 22-ikén tartott ülésén

1. Jendrassik Ernő *»Az oscilláló áramokról«* értekezett. Ez áramokat a legújabb időben mind élettani, mind orvoslási hatásukra vonatkozólag vetik vizsgálat alá s bár ez irányú ismereteink még igen hiányosak, szükséges, hogy az elektromos áramnak e néhány szempontból igen érdekes alakjával foglalkozzunk. Előadó a hidrosztatika és hidrodinamika analógiájával törekszik megmagyarázni az elektromos áram ez átalakulását s kísérletekben mutatja be az oscillálás folyamán keletkező sugárzást, a beálló igen meglepő indukció-hatásokat. Ezek között élettani szempontból legérdekesebb az, midőn az emberi testen áthaladó áram, a nélkül, hogy különösen érezhető volna, erős izzólámpákat is világításra indít. Előadja az ezen tünetnyről eddig közölt magyarázatokat, melyeket nem tart kielégítőeknek. Szerinte ilyenkor nem megy át több áram az emberi testen, mint egy-két milliampère s ez adja a világozást nagy feszültsége következtében; ugyanis a világításra szükséges watt akkor is előáll, ha az intenzitás igen csekély, feltéve, hogy a feszültség elegendően nagy. Mint újabb kísérletet, bemutat még két különböző lámpán egymásutánban átvezetett áramokat, melyek a szikratávolság szerint változóan gyuladnak ki. E tünetny magyarázatát későbbre tartja fenn.

2. Beck Soma első sorban a bőr alatti zsírszövet zsírszerteiben néha előforduló *margarin kristályoknak egy érdekes és még eddig nem ismert színreakcióját* mutatja be. A mikroszkópi készítményeken, a melyek egy myxoedémás beteg bőralatti zsírszövetéből származtak, látható volt, hogy a nagy kerek hézagok a zsírszerteiket körülölelő kötőszövetből sötét-kékre vagy zöldes-kékre festődtek, az ezen zsírszerteiket helyenként teljesen kitöltő, szélrózsa- vagy kévealakú kristálytű csoportok pedig élénk fénylő piros színben tűntek elő. Ez a feltűnő kettős festődés színváltozás útján akkor keletkezik, ha az alkoholban keményített és margarinkristályokat tartalmazó objektum metszeteit egyszerűen methylenkéknek vizes oldatával festjük, s utána híg pikrinsavoldatban kimossuk. A pikrinsavban való kimosásnak gyakran fél óránál is hosszabb ideig kell tartania. Az előadó, a metszeteiket a pikrinsavval való kezelés után mindjárt gummj arabikum sűrű oldatába zárta el, előre számolva azzal az eshetőséggel, hogy a beszáradáskor képződő csapadék és

kristályok a praeparatum tisztaságát zavarni fogják. S leszámítva e kellemetlenséget, a módszer csakugyan fényesen bevált, mert a margarin-kristályok nemcsak megtartották piros színüket, hanem színök még jóval élesebbé is vált. Az előadó ezután a margarin-kristályoknak a bőr alatti zsírszövetben való előfordulása jelentőségéről emlékezik meg. A szövevény tankönyvek a zsír-kristályokról csak épen annyit szoktak megemlíteni, hogy postmortalis képződmények, a melyek több órával a szövetek teljes kihülése után a zsírból válnak ki. Egyáltalán nem tartják őket sem bármiféle fiziológiai hatásokat alatti létrejöttnek, sem pathológiai jelentőségűeknek. Az előadónak több ok alapján az a véleménye, hogy a margarin-kristályok valamely pathológiai folyamatnak is lehetnek okai.

Megerősítést nyert e nézete akkor, a mikor egy *nomá*-ban elhalt gyermek arc-bőrt vizsgálta histológiai szempontból. A gangraenás és az ép bőrreszlet határáról vett metszeteken ugyanis feltűnt, hogy a necrobioticus szövetrészek alatt fekvő bőr alatti zsírszövetben a myxoedémás bőrben roppant sok, a margarin-kristályokhoz egészen hasonló kristálycsoportokra bukkant, ellenben a még viszonylag ép bőr alatt fekvő zsírszövetben kristályok csak elszórtan voltak. Itt tehát határozott különbség volt a beteg és relative egészséges zsírszövet között, a mely különbség a margarin-kristálycsoportok kifejlődésének nagy quantitativ differenciájában állott.

Előadásának másik tárgya a *leprás bőr*-ből származó két mikroszkópi készítmény volt.

A mióta Hansen a lepra bacillusát felfedezte s röviddel utóbb Neisser is pontosan leírta, mai napig is befejezetlen vita folyik a Virchow-féle *lepra-sejtek* körül. Vitás ugyanis az a kérdés, vajjon ezek a nagy, bacillusokkal teletömött és néha látzólag maggal bíró képletek csakugyan sejtek-e, miként Neisser és tanítványai nyomán a dermatológusok és histológusok legnagyobb része elfogadta, vagy szabad bacillusok egy *gloea masszába* ágyazva, a mely a kötőszöveti résekben foglal helyet, úgy, miként Unna erre vonatkozó dolgozataiban tárgyalta. Arról az általános pathológiai szempontból igen fontos kérdéstről van tehát szó, vajjon a lepra-bacillusok *intra*- vagy *extracellularisan* vannak-e a szövetekben.

Az előadó készítményei még a régebbi, Unna-tól oly módon változtatott eljárással készültek, hogy a metszeteket beszárítás helyett anilinolajjal víztelenítette.

A nálunk igen ritkán észlelhető lepra-betegek bőrének vizsgálatát az értekezlet nagy érdeklődéssel fogadta.

Ezzel kapcsolatban Genersich A. kifejti, hogy gangraenás szövetekben is található margarin-kristályokat, azonban a sokáig rossz alkoholban álló készítményekben is képződnek. Létrejövésüket úgy lehet magyarázni, hogy a zsírsejtek belsejét lassanként és egyenlőtlenül oldja ki a spiritus, olyképen, hogy előbb a legkönnyebben diffundáló híg olajos alkotórészek hatolnak a sejtfalon keresztül, azután a sűrűbbek, miközben az oldhatatlan részek margarintük alakjában kristályosodnak.

LEVÉLSZEKRÉNY.

TUDÓSÍTÁSOK.

(8.) *Tűzgolyó.* Debreczenben 1898. évi április 22-ikén, szerdán este 8 óra előtt 5—6 perccel fényes tűzgolyó vonult az Oroszlán csillagkép középből indulva körülbelül a Bika csillagzat β -jéig. Fénye változott lila, kék, zöld közt. Nem pattant szét, hanem eltűnt. DIENES PÁL.

(9.) *Pusztuló halak.* F. é. május 3-ikán a Garam-folyó partján sétálván, a Bisztrápatak betorkolásánál észrevettem, hogy a Garamból tömérdek hal tudul fölfelé a Bisztrába. Követve vonulásuk útját, észrevettem és láttam, hogy 2—300 méternyi távolságban a halak egészen ellankadtak, elbágyadtak, úgy, hogy egy kis, 60 cm-nyi gátat

elérvén, azon már nem tudták magokat átvetni, holott egészséges és rendes körülmények között 2—3 m magas gáton is könnyen átvetődnek, itt pedig visszahanyatlottak s hassal felfelé fordulva, néhány rángatózás után, élettelenül sodorta őket az ár visszafelé. Ez állapotot felhasználva, az ott levő emberek könnyű szerrel kezökkel fogták ki őket. A kifogott 20—30 cm hosszú halak telve voltak érett ikrával, melyet gyöngé nyomással marokszámra ki lehetett szorítani belőlük. A hímekből az ismeretes tej folyt ki. E halak egy fajúak voltak, »fehérhal« (Weissfisch, Rothflosser vagy Döbbel) néven ismerik. Ezek ép ez időtájban ívnak.

A Bisztra-patak felső részén $\frac{3}{4}$ órai úttávolban van a hermédi papirosgyár, hol nagymennyiségű chemiai szereket ú. m. chlór-meszet, kénsavat stb. alkalmaznak, a melyek felhasználásuk után a patak vizébe jutnak s megmérgezik, úgyannyira, hogy a Bisztra vize a gyártól kezdve a Garamba ömléseig holt vízzé válik, a mennyiben sem hal, sem más vízi állat benne meg nem élhet. Tény továbbá az is, hogy a benne mosott ruha felette fehérré válik s ha más, tiszta vízben ki nem öblítetik, nagyhama elernyed.

Mielőtt a gyár e chemikáliákat alkalmazta, a patak pisztrángokban és más halakban bővelkedett, sőt a gyár felett levő patak vize még jelenleg is gazdag halakban.

A halak fajfentartási ösztönüknél fogva, minden akadályt legyőzve, felfelé törnek s a hegyi patakok forrásai közelében csendes, homokos és tiszta helyeken rakják le petéiket, biztosítván fajuk fentartását és gyarapodásukat.

Hogy e halak a bisztrabeli megfertőzött vízbe jutnak, melyet máskor kerülni szoktak, annak tulajdonítható, hogy a magas vízállás alkalmával számos tutaj járta Garam vizét, melyek miatt a Bisztrába szorulnak a halak, a mennyiben ivásuk időszakában vizgázotosságukat elveszítve, vakon követvén fajfentartási ösztönüket, belerohannak a veszedelembé. ANDAHÁZY SZILÁRD.

(10.) *A leveli békákról.* Leányom már öt éve tart fogva üvegben három leveli békát s ezek életének minden mozzanatát tanulmányozza.

A leveli békák a fogságban, de szabadon létükben is, időközönként, de leginkább jóllakott állapotokban megvedenek, a midőn bőrük nagyobb foszlányokban válik le tes-

tökről s ezen foszlányokat nyújtózkodó és görcsös mozgások között, hol hátulsó, hol első lábaikkal szájuk felé irányítják, s bőrük a szájszélekhez hozzánöve lévén, ezt mintegy kifordítva, lassan és erőlködve lenyelik. Ezzel a vedlés folyamata befejeződik. Ez különben gyakori eset s csaknem minden jóllakás után megtörténik. Épen ezért azt a hatást teszi a megfigyelőre, mintha ez a vedlés önkényes és a békától magától előidézett lenne, mivel bőrük szürké váltott. Sokszor ez állatkák élénk zöld színe fakó és barna foltossá válik, látszólag minden külső ok és hatás nélkül s ép oly gyorsan kapják vissza ismét eredeti színöket.

ANDAHÁZY SZILÁRD.

(11.) *Kannibál sündisznó.* Mult évben történt, hogy svábbogarokban bővelkedő lakásomba egy sündisznót szereztem. A sündisznót egy megbízottam a reggeli órákban az erdőn fogta, s még aznap délután lakásomra hozta. Alig 2—3 óra múlva azon vettük magunkat észre, hogy házunknál szaporulat állott be: az öreg körül 5 kis sündisznó mozgott. Az új család részére azonnal jó, puha fészket készítettem s üres szobába zártam az egész családot, mely szobába kutya, macska, patkány s más hasonló állat be nem juthatott. Az anya táplálékáról is gondoskodtam, frissen felforralt tejet, vizet, zöldség-hulladékokat s más efféle tévén a szobába. Másnap reggel, betekintvén a szobába, nagy meglepetésemre csak az anyasündisznót találtam a fészkekben; a kicsinyeket, a fészkekben talált véres nyomok bizonyítása szerint, anyjuk mind felfalta. Az öreg sündisznó azután mintegy két hónap múlva megszökött lakásomról, de több ízben vissza-visszatért s jóllakás után ismét eltűnt s nem volt látható. BELHÁZY GYULA.

KÉRDÉSEK.

(43.) Mi az oka, hogy annyit kell bajlódunk a fekete tentával s annyi tollat pusztít? Sz. L.

(44.) Mellékelve küldök egy szilvafalgalyat, melyen köröskörül valami molyhos rovarpeték vannak elhelyezve, a melyeneket még sohasem láttam; miféle rovarnak a petéi ezek? DR. GR. M.

(45.) Márvány sirkőről a vasrozsdafoltokat, melyeket az eső okozott, miképen lehetne legegyszerűbben letisztítani? F. J.

(46.) Gyakran láthatni férfiakat, kik állandóan fülbevalót viselnek, különösen gyakori ez eset kövező mesterembereknél. Vaj-

jon áll-e az az elterjedt nézet, hogy a fülbevaló viselése jó a szembaj ellen, vagy talán csak néphit az egész? P. A.

(47.) Az Araneákkal foglalkozó, melyik munka megbízható meghatározásokra az ábrákkal ellátottak közül?

Hol szerezhető a gyűjteményhez alkalmas szélesszájú és csiszolt üvegdugóval ellátott üvegek? Sz. Sz.

(48.) Ismeretes, mennyire megnehezíti a bicikli hajtását a szembe fúvó szél, és mily könnyűséggel gurul a gép szél irányában. Vajjon nem lenne-e lehetséges alkalmas vitorlaszerkezettel a szél hatását nö-

velni, és az oldalról jövő szél erejét is felhasználni? Történetek-e esetleg már ez irányban kísérletek? DR. T. L.

(49.) A Bajkál-tó déli partjain a ló koponyacsontját, porrátörve, fejfájás ellen szokás bevenni. Vannak nekünk is közmondásaink a lófejről és a fejfájásról, valószínű azért, hogy a magyar nép is él e szimpateikus orvossággal. Az észjárásnak nevezetes találkozása lenne ez; tud-e valaki erről valami bizonyosat? DR. T. L.

(50.) A magyar növényneveknek Diószegi és Fazekas előtt melyek a legnevezetesebb forrásai? DR. T. L.

(51.) A felső vezetékű elektromos vasút vonalán több helyen látok nagyobb hengereket a vezeték tartó oszlopokon, melyek — úgy látszik — be vannak iktatva a vezetékbe. Mik ezek tulajdonképen s mi a céljuk? —Y.

(52.) Szeretnék egy pár magyar vagy német művet ismerni, mely utasítást adna a tűlevelűeknek, pálmáknak és páfrányoknak magról való tenyésztésére. H. J.

(53.) Besztercebánya vidékén, s értesülésem szerint más vidékeken is (Zala-Egerszegen és vidékén), igen kevés fecske jelentkezett ez idén. Hova lehettek, hol maradtak s minő viszonyok ritkíthatták meg soraikat? A. Sz.

(54.) Három éve már, hogy rózsáimat valami penész lepi el, s úgy tapasztalom, hogy a rézgáliczpermetezés nem sokat fog rajta. Kérnék szíves felvilágosítást, hogy a mellékelt rózsapenész micsoda és mi a leg-sikeresebb védekezés ellene? B. K.

(55.) Az angyalföldi iskola növendékei a székes főváros VI. kerületében Angyalföldön, a Szent László-utcát keresztező Ördög-árokknak sűrű fűvel és náddal belepert partjain már több kigyót fogtak. Hogy többnyire siklót, azt természetesnek találok; de e napokban hozták az üvegbe zárt példányt, mely mérgesnek látszik. Legyenek szívesek faját meghatározni. SCH. J.

(56.) Melyik madár az, a mely tavasszal legelőször hallható s úgy szól, hogy »czi-czi-pe, czi-czi-pe«, czinke vagy ökörszem? K. J.

(57.) A fák nyesésekor junius előtt miért nem szükséges viasszal bekenni a sebet, junius után pedig okvetetlenül szükséges? (Molnár »Fatenyésztés könyve«.) K. J.

(58.) Házi kertünkben igen elszaporodott az úgynevezett lófereg és a veteményekben és ültetvényekben igen sok kárt tesz, mivel lehetne legczélszerűbben kiirtani? A. Á.

(59.) Április 20-ikán alkalmam volt látni egy méhrajt, mely ismeretlen helyről jöven, jó ismerősöm kertjében szállt meg. Az anyát — hozzávetőlegesen, de maximálisan számítva — nem fedezte több 150 méhnél! Előrebocsátva, hogy vidékünkön egy hónap-al később is örvendetes jelenség (gondozott családoknál is!) a rajzás, mint kezdő méhész, az okot magyarázni nem tudván, kérdem: mily körülmények idézhették elő a maroknyi rajnak az anyacsaládtól való elszakadását? T. I.

(60.) Virágnak alkalmas jó földet hogyan készítek? A zavaros kútvíz megtisztítására mit tegyek? U. Sz.

FELELETEK.

(12.) Az országos vegyikísérleti állomás 1886. évi jelentésében a következő cigarettapapirosfajok összetételét közli:

A papiros megnevezése	Egy papiros átlagos súlya	Egy papiros hamutartalma	A papiros hamutartalma	A papiros vasoxid tartalma	A papiros vizes kivonata	A papiros alkoholos kivonata	Fémi alkotórészek a sósavas kivonathban
	grammokban			százalékokban			
Les dernières cartouches	0·03868	0·000052	0·1348	0·0258	0·6255	0·1584	Nincsenek
Le Houblon Cawley & Henry	0·03929	0·000085	0·2163	0·0568	0·3273	0·1469	
Papier Persan Hatterer	0·04006	0·000245	0·6027	0·0596	0·5187	0·1340	
Joh. Bard & Co.	0·05550	0·000126	0·2281	0·0310	0·3330	0·2291	
Houblon. Matelof.	0·03400	0·000090	0·2647	—	—	—	

Mindenesetre legjobb az a papiros, a melyik legkönnyebb, legkevesebb hamut és kivonható anyagot tartalmaz. P. I.

(14.) Hogy milyen viszonyban áll a gyémánt értéke a rubinhoz s bizonyos körülmények közt értékesebb-e a rubin a gyémántnál, erről bő felvilágosítást nyújt a Közlöny jelen számának 306. lapján levő, s a drágakövek becsléséről szóló cikk.

SZERK.

(21.) Az izzólámpában használt szénfonál célszerűbb helyettesítésével már hosszabb idő óta foglalkoznak és épen az utóbbi hetekben Nernst meg Auer majdnem egyidejűleg két erre vonatkozó, nagy felütést és még vérmesebb reményeket keltő szabadalmat jelentett be. Nernst lényegében magnéziumoxidból készült fonalat használ; ez a fonál azonban másodrendű vezető lévén, csak akkor vezet az áramot, ha előzetesen kellő hőmérsékletre hevítjük. Auer osmiumfonalat alkalmaz vagy magában, vagy azokkal az oxidokkal burkolva, melyeket a gáz-izzótestben használ. Ez utóbbiak szintén másodrendű vezetők, és csak akkor kezdenek izzani, ha az osmiumfonalon eléggé felhevültek. Ez izzólámpák állítólag ugyanolyan áramfogyasztással négyzerte akkora fényerőt adnak.

PFEIFER IGNÁCZ.

(24.) A hagyma, mustár, torma s az asa foetida szaga tényleg e növények illóanyagaitól származik csak úgy, miként az ammónia is, mint illóanyag okozza a szúrós érzést. A mennyiben ez érzés a szem izgatósá útján támad, csak tapintás vagy fájdalom érzése lehet, minthogy más érzést okozó idegekkel a szem kötőhártyája ellátva nincsen. Az orrban a szaglóidegeken kívül tapintásérző idegek is vannak, ezért nem lehetetlen, hogy egyazon anyag mind a kétféle ideg végkészülékét izgatja. A mi a szem érzőidegeit izgatja, az orr érzőidegeinek is ingere lehet a nélkül, hogy a száj érzőidegeit is izgatná. A száj nyálkahártyáját tudniillik vastag rétegben háms sejtek fedik, melyek a felszínén nyálkásan szétesnek, ellenben az orr nyálkahártyáját hengerháms sejtek egyetlen rétege borítja, a szem kötőhártyáját fedő háms sejtek között pedig érzőidegek minden kétséget kizárólag ki vannak mutatva. A szervek különböző szerkezete tehát az oka annak, hogy valamely hatás az egyik szerv útján érzést támaszt, a másik útján pedig nem. Erzébiránt a ként tartalmazó illó olajoknak határozottan szaguk van. A ki retek, hagymát, fokhagymát és hasonlókat eszik, kénhidrogén szagú a lehellete. Ez onnan van, mert a nyál diasztatikus erjesztője már

néhány másodperc múlva kénhidrogént fejleszt amaz illó olajok kénjéből. K. N.

(26.) A faluhelyen használatban levő »gödörárnycskékek« egészségi szempontból több tekintetben veszedelmesek. Rothadó szerves anyagok juthatnak belőlök a talajba és beszennyezik. Környezetök levegőjét nemcsak közvetlenül, hanem úgys megrontják, hogy a szennyezett talajból a talajlevegővel ártalmas gázok is szállanak fel. Könnyen terjesztői lehetnek továbbá ragadós betegségeknek, különösen oly módon, hogy a lazább talajba szivárgó fertőző anyagok a közeli kút vizébe jutnak be és az ivóvizet fertőzik. Mindezen veszedelmek elkerülésére az egészségtan a következőket ajánlja:

A hol vízvezeték és csatornázás hiánya miatt az ú. n. »száraz klozetek«-et vagyunk kénytelenek használni, a leghelyesebb, ha *tőzegárnycskékeket* alkalmazunk. A tőzegárnycskékek olyan szerkezete van, hogy magától működőleg hinti a szagtalanítandó anyagra a tőzeggort. Ez a tőzregor elnyeli, kötve tartja a fejlődő ártalmas gázokat, magába szívja az ürületeket s ártalmatlannokká teszi. Az ilyen tőzegárnycskékek teljesen szagtalan; külön fertőtlenítő anyagra e szerkezetnél egyáltalában nincs szükség, tehát sem karbolt, sem más fertőtlenítő folyadékot beléje önteni nem szükséges. További jó oldala e szerkezetnek, hogy egyszerű, tartós és könnyen kezelhető, azonkívül rendkívül olcsó is. A tőzgeperjének 100 kilogrammja 2 frtba kerül, a mi 2—3 lakót számítva, egész éven át való fertőtlenítésre elegendő. Jó tulajdonsága e szerkezetnek még az is, hogy a talaj szennyezését kizárja; könnyen összeköthető az ürülek felfogására szolgáló fa- vagy vastonnával, a mely, ha megtelt, időnként egyszerűen a földekre szállítható és tartalma itt kitűnő trágyául használható fel. Ez a kihordás pedig nem jár azzal a kiállhatatlan büzzel, mely a gödör- vagy tonnarendszerű arnycskékek tisztításakor elkerülhetetlen.

Az egészségtanuk legmegfelelőbb eljárás tehát az, hogy a hol csatornázás és vízvezeték nincsen, ott a rossz arnycskékeket a ma már mindenfelé erősen tért hódító tőzegárnycskékekkel alakítsuk át. Ez az átalakítás kevésbe kerül és egészségi haszna igen nagy. A »magyar tőzeg- és műtrágya ipar részv.-társaság« (VI., Andrássy-út 30. sz.) az ily berendezéseket jutányosan készíti. (E tárggyal különben bővebben foglalkozik Dr. Rigler Gusztáv-nak az »Ifjúság

és Egészség» f. é. áprilisi számában megjelent czikke.) DR. AUJESZKY ALADÁR.

(26.) Csatorna híján készült, úgy nevezett gödrös árnyékszékbe sok vizet önteni nem jó. Az ilyenre még vízzel záró, öblítő csészével ellátott üllökét sem való alkalmazni, mert a bejutó víz a tartalmat felhigítja és igen kellemetlen szagú rothadás indul meg benne. A kiürítés költségeit is szaporítja a beléöntött víz, sőt gyakoribb kihordatást tesz szükségessé, a mi nagy alkalmatlansággal jár s különösen nyaraló helyen nem is könnyen történik meg. Még nagyobb baj, hogy a gödör híg tartalma még inkább felszívódik a falakba s ezt állandóan megakadályozni bármint gonddal készült impermeabilis boríték sem tudja. Egy idő múlva minden ilyen árnyékszék falai nedvesek és bűzösek.

A fertőtlenítő szerek használata sem sokat ér, mert annyi fertőtlenítő szert használni, hogy a bűzt és rothadást tényleg megszüntesse, már a költség miatt sem lehet.

Ott, a hol csatornázás nincsen — és magánosan álló házakat czélszerűen alig lehet csatornázni, ha csak nem nagy folyók partján fekszenek — az ürülékek kezelésére legalkalmasabb az ú. n. száraz rendszer, a minek legismertebb alakja a *tözegezsztörő árnyékszék*. Ez az egészségtan szempontjából is megfelelő, a mellett olcsó és kellemetlenségektől ment. Tözege hiányában kerti föld (humus) porával is igen czélszerűen berendezhetők ilyen árnyékszékek.

Nagyon ajánlhatom e kérdésről való értesítés szerzésére Poore londoni tanárnak a következő két kitűnő könyvét: *Essays on Rural Hygiene*. Második kiadás. London, Longmans, Green & C. 1894. *The Dwelling House*, London Longmans etc. 1897. Az előbbinek magyar fordítása munkában van.

— s — ő.

(27.) A húsnak rövidebb ideig frissen való eltartására kétségtelenül a legjobb mód, ha a húst tiszta helyen, a víz fagypontja körül való hőmérsékletű levegőn tartjuk. Az egyszerű besózásnál és levegőtől elzárt edényben való eltevesnél sokkal tökéletesebb és általában a legjobb eljárás az, a melyet mostanában nagyobb kikötők hústárházaiban és azon tengeri hajókon használnak, melyek Ausztráliából és Amerikából szállítják a húst Európába. A Bell-Coleman-féle hűtőgép segítségével hűtőkamarában állandóan alacsony hőmérsékleten tartják a megszáritott levegőt s az ilyen hűtőkamarában tartott hús jól megőrzi tulajdonságait. Saj-

nos, ez az eljárás magánházakban való használatra nem alkalmas.

A hol a húsnak a romlástól a hideg útján való megóvása lehetetlen, ott azután egyéb eljárásokhoz vagyunk kénytelenek folyamodni, de bizony teljesen »tökéletes«-nek a sok ajánlott módszer közül egyet sem mondhatunk s be kell vallanunk Erisman-nal, hogy »még eddig nincsen az eltartásnak olyan kellően egyszerű és olcsó módja, mely olyan készítményt szolgáltatna, hogy vele hosszú ideig és mindenféle viszonyok közt pótolni lehetne a friss húst«. A különféle, ajánlott eljárások némelyike a hús ízét s táplálóértékét rontja meg, másika drágasága miatt nem számíthat elterjedésre, ismét más — s ez a fő — az egészségre ártalmas. A *besózás* vagy páczolás, minthogy a só sok vizet von ki a húsból, konzerválja ugyan a húst, de egyszersmind nehezebben emészthetővé és kevésbé táplálónak is teszi, mert a táplálóanyag (sók, kivonatanyagok, fehérje) egy részét is kilúgozza belőle; az ilyen hús leves készítésére nem alkalmas. A *levegő kiádrásával* való húseltartás, akár komplikáltabb módon, pl. az Appert módszer vagy Fastier eljárása szerint történik, vagy pedig egyszerűen úgy, hogy a húst parafinnal, kollódiummal, zselatinával, faggyúval, enyvel stb. vonják be s így akarják a levegőtől megóvni: teljes biztosítékot a megromlás ellen nem ad. *Chemiai anyagokkal* is tettek kísérleteket: fertőtlenítő folyadékokba, hígított savakba rakták a húst, hogy a rothadást okozó baktériumoktól megvédjék, de ez eljárás sem tarthatta magát, mert a hús tápláló értékéből erősen vesztett, s azonfelül mérgezésre is adott alkalmat.

Újabbán ajánlották, hogy az eltartandó húsdarabokat *dextrinporral* hintsek be. A dextrin — épen úgy, mint a só — sok vizet von el a húsból és konzerválja. Állították hogy az ilyen módon elrett hús, ha közvetlenül felhasználása előtt kis időre vízbe tesszük, egészen olyanná válik ismét, mint a friss hús. Teljesen megbízhatónak azonban e módszer sem bizonyult.

DR. AUJESZKY ALADÁR.

(33.) A mérsékelt és trópusi földövi erdőkkel, illetőleg jellemző növényzettel többé-kevésbé kimerítő módon a következő könyvek foglalkoznak:

1. Hempel G. und Wilhelm K., *Die Bäume und Sträucher des Waldes in botanischer und forstwirtschaftlicher Beziehung* (Bécs, Hölzel E. kiadásában). A

maga nemében klasszikus, kitünő képekben megjelenő, még folyamatban levő füzetes vállalat.

2. Kurz S., Forest Flora of British Burma (Calcutta, 1877).

3. Macoun J., The forests of Canada and their Distribution (Trans. Roy. Soc. Canada, Sect. 4. 1894).

4. Mayr Heinrich, Die Waldungen von Nord-Amerika (München, 1890).

5. Pierre E., Flore forestière de la Cochinchine (Paris, 1894, folio).

6. Rossmäslér, Der Wald (Lipscse, 1880). Számos kitünő aczélmetszettel, a fák természetére vonatkozólag; a mérsékelt övi erdők fás növényzetével foglalkozik.

7. Sargent Ch. S., The sylvia of North America (Boston és New-York). Nagy, folyamatban levő mű, melynek eddig 7-ik kötete jelent meg 1895-ben.

8. Sargent Ch. S., Forest Flora of Japan (Boston és New-York, 4^o).

9. Semler Heinrich, Tropische und nordamerikanische Waldwirtschaft und Holzkunde (Berlin, 1888. Parey Pál kiadásában).

10. Stewart T. L. and Brandis P., Forest Flora of North West and Central India (London, 1874).

Az 1., 4. és 9. számokkal jelölt művek a budapesti tudomány-egyetemi növénytani intézet könyvtárában is megvannak.

SCHILBERSZKY KÁROLY.

(34.) A csillagászatban előforduló arab kifejezések etimológiájával több, újabb és régiebb keletű munka foglalkozik. Főforrás marad mégis Ideler: »Untersuchungen über den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen« című műve. (Berlin, Weiss 1809.)

V. A.

(34.) A csillagvizsgálásban járatos arab és más mesterszók magyarázatával foglalkozik a következő kis művecske: »Etymologisches Wörterbuch der Mathematik und Naturwissenschaften. Für die oberen Klassen höherer Lehranstalten zusammengestellt von Albrecht Schwidtal. Kattowitz O.-S., G. Siwinna.« Évszám nincs rajta, pedig a 90-es években jelent meg; ára 1 márka. Nem alapvető munka, de mégis elég tájékoztatást nyújt annak, a ki hosszú nyelvészeti fejtegetés helyett magyarul végeredménnyel beéri.

Cs. L.

(35.) Olyan magyar munka, a minőt a t. kérdésitvő óhajt, ez időszertint még nincs. Mert ide vág ugyan Emich G.-nak mun-

kája a kártékony és hasznos rovarokról, de még nincs bevégezve. Jó munka, bár sok benne az elavult dolog, a Taschenberg: »Praktische Insektenkunde«-je. 5 kötet. Megjelent Bremen M. Heintius-nál 1879-ben. Hasznos könyv a Nördlinger H. dr.: »Die kleinen Feinde der Landwirtschaft« Stuttgart Cotta-féle könyvkereskedésben 1869. Újabb munka: Ritzema-Bos: »Tierische Schädlinge und Nützlinge«. Berlin, Parey Pálnál, 1891. Mint jó meghatározó és a védekezésre is kiterjedő mű említendő Kirchner O.: »Die Krankheiten u. Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen« Stuttgart. 1890. Ulmer Jenőnél. Mindezeknek a munkáknak az a gyöngye oldaluk, hogy csakis német viszonyokra vonatkoznak s így magyar gazda nem talál bennök mindenre biztos útmutatást, mert a mi viszonyaink bizony sok tekintetben elütnek a németekéitől. Ha nem általános tárgyú, hanem a mezőgazdaság valamelyik szűkebb körére vonatkozó munkát óhajt, ilyen van a németek dolgozatai kívül angol és francia is sok. JABLONOVSKI JÓZSEF.

(35.) A káros rovarok leírását és az ellenök való védekezést erdő- és mezőgazdasági szempontból a következő munkákban találjuk: Emich Gusztáv, A mező- és kertgazdaságra káros rovarok, Budapest 1884. — Fekete L., Erdészeti rovartan, Selmeczbánya 1878. — Eckstein, K., Forstliche Zoologie, Berlin 1897. — Hess, W., Die Feinde des Obstbaues aus d. Thierreiche, Hannover 1892. — Taschenberg, E., Die Insekten nach ihrem Schaden u. Nutzen, Prag 1882. — Taschenberg, E. L., Einführung in die prakt. Insekten-Kunde, Bremen 1880, 5 kötet. — Taschenberg, Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde, Leipzig 1871. — Taschenberg, Naturgeschichte der wirbellosen Thiere, die den Feld-, Wiesen-, Weiden- und Kulturpflanzen schädlich sind. (Mit 7 col. Taf.), Leipzig 1865. — Henschel, G., Leitfaden zur Bestimmung der schädlichen Forst- und Obstbaum-Insekten, Wien 1876. — Altum, B., Forstzoologie. III. Band. Berlin 1881. — Kaltenbach J. H., Die Pflanzenfeinde aus d. Klasse der Insekten (Nach Pflanzenfamilien geordnet). Mit 402. Fig. Stuttgart 1874. — Künstler, G., Die unseren Kulturpflanzen schädlichen Insekten. Wien 1871. — Nördlinger, H., Die kleinen Feinde der Landwirtschaft etc. Stuttgart 1869. — Giebel, C. G., Landwirt-

schaftliche Zoologie. Glogau 1869. — Harris, Th. W., The Insects injurious to vegetation. Bost. 1862. — Régi, de most is igen használható munka: Kollar, V., Naturgeschichte der schädlichen Insecten in Beziehung auf Landwirtschaft und Forstcultur. Wien 1837. — A közönségesebb és fontosabb káros rovarok csinos rajzát és rövid leírását közli: Ernest Dougé, Atlas de Poche des Insectes de France utiles ou nuisibles, Paris 1896. (6.50 frt) című munkájában.

GORKA SÁNDOR.

(36.) A közönséges ákácza (*Robinia pseudoacacia* L.) kérge mérges anyagot tartalmaz. Power-nek és Cambier-nek sikerült belőle egy toxalbumint előállítani, a mely kisebb állatok vérebe, vagy bőre alá fecskendeztetvén, halálosan végződő mérgezéseket okozta. A mérgezett állatok belső szerveiben, különösen belében, vérzéseket találtak. Nagyobb állatokra is veszedelmes lehet az ákáczkéreg ezen mérge, ha az állatok a kergét rágszálják. Németországban tényleg nem régen több ló pusztult el ilyen módon; sőt az emberre is ártalmas lehet az ákácza kergének rágása. Emery 1887-ben egyik amerikai gyógyszerészeti lapban közölt ilyen mérgezési esetet, a mikor az ákácza kergének rágszálása következtében 22 gyermek hirtelen rosszul lett. A mérgezés főbb jelenségei nagyon hasonlóak voltak az aranyeső (*Cytisus laburnum*, nálunk »sárga ákácza«-nak is nevezik) magvai okozta mérgezéshez (émelygés, fejfájás, szédülés, majd hányás, hasfájás, izomrángások és görcsök, erős szívdobogás, az arcz eltekülése és bódultság). Megfelelő kezelésre a betegek fölgyógyultak.

A közönséges ákáczfának különben a gyökere és levele is mérges. Kergét és gyökerét régebben orvosságnak használták. Dioszcorides Sámuel »Orvosi fűvészkönyve«-ében (1813) meg is említi, hogy »fája és gyökere, kergének főtt vize mejjisztító; virági pedig a' hasat lágyítja és a' szünádrával bajlódó személyeknek hasznosok«. A *Robinia pseudoacacia* gyökerében levő mérgező anyag, melyet Reinsch robinsavnak nevezett, elég gyakran okoz bajt gyermekeknek, a kik az ákáczyökeret, a hozzá hasonló édesgyökérrel fölcsereelvén, rágszálják. A mérgezés jelenségei: gyomor-fájás, émelygés, hányás, remegés, szédülés, a test hőmérsékletének süllyedése, a tagok elhidegülése, nehéz, fohászzerű lélekzés, igen gyenge érverés eszméletlenség, valamint a pupillák erős ki-

tágulása, olyanok mint a nadragulya (*Atropa belladonna*) bogyoival való mérgezésben. Izgató szerek és hashajtók alkalmazására a mérgezetten állapota rendszeren elég gyorsan javul. Érdekes, hogy a Canstadt közölte ilyen mérgezési esetben a beteg, a ki azelőtt váltólázban szenvedett, a mérgezésből fölgyógyulva, a váltóláz rohamsától is megszabadult.

A *Robinia pseudoacacia* levelét takarmányul használhatni; úgy látszik, az állatok nem érzékenyek irántuk, ámbár a levelek sem teljesen mentesek a mérges anyagtól. Jól tudják ezt a kínaiak. Kínában ugyanis a szegény emberek a *Robinia pseudoacacia* megtörött leveleit liszttel keverve, táplálékul használják és megesik, hogy rosszul is lesznek tőlük. Coltmann írja például, hogy egy 24 éves asszony, a ki sok ákáczelevet evett, hideglelést kapott; nyelve és szemhéjai megdagadtak, s egész bőre piros, dagadt lett, mintha orbáncza lett volna. Ólomvizes borogatásokra és hashajtók használatára 8 nap alatt meggyógyult, bőrén azonban olyan erős hámlás indult meg, mint a minőt a skarlatos betegekben látni.

DR. AUJESZKY ALADÁR.

(36.) A *Robinia pseudoacacia* kérge csakugyan mérges. Power és Cambier angol chemikusok izoláltak is belőle egy mérges növényi fehérjét (toxalbumint), mely Robert vizsgálatai szerint állatok véreibe, vagy bőrük alá fecskendezve, heves gyomor- s bélhurutot és bélvérzéseket okoz, különösen a belek falzatában. Hogy a kéreg a gyomorba vétel után is halálos mérgezést okozhat, bizonyítja az a tömeges mérgezés, mely néhány évvel ezelőt Németországban lovakon volt észlelhető. Az ákácza levelei is mérgesek; legalább a Kínában termő *Rob. Ps.*-éé. A kínai köznép már ósidőktől mérgesnek tekinti e leveleket, bár — kellő előkészítés, vízzel kifőzés után — liszttel elkeverve mindennapi eledelül használja. Egy asszonyon történt mérgező esetet (a levelekkel) R. Coltmann írta le 1889-ben.

DR. KÓSSA GYULA.

(41.) A kacsukot tűzben éghetlenné tenni nem lehet. Ha a felszínét nem éghető mázzal látjuk el, nem fog ugyan égni, de meglágyul, megolvad, sőt bomlásnak is indul. Az ásványi anyagokkal (mészókkal, barit, földpát, czinkvegyületek stb.) bevont, illetőleg melegben összegyúrt kacsuk minden esetre tartósabb a mérsékelt melegben, mint a közönséges kacsuk.

Gy. I.

METEOROLÓGIAI FÖLJEGYZÉSEK

A MAGYAR KIRÁLYI KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN

1898. MÁJUS HÓNAPBAN.

A.

Nap	Légnyomás milliméterben				Hőmérséklet C. fokban						Páramomás milliméterben				Nedvesség százalékban			
	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	maxi-muma	mini-muma	7h reg.	2h d. u.	9h este	közép	7h reg.	2h d. u.	9h este	közép
1	747.5	747.4	748.3	747.7	14.2	21.4	16.4	17.3	21.4	11.7	8.5	7.8	7.5	7.9	71	41	55	56
2	49.8	48.9	48.9	49.2	11.7	19.4	15.0	15.4	20.0	7.8	7.2	9.0	8.4	8.2	70	54	66	63
3	49.1	47.2	46.9	47.7	12.2	21.7	16.2	16.7	22.1	8.7	6.9	9.3	8.8	8.3	65	48	64	59
4	47.6	46.6	47.4	47.2	14.8	22.1	14.8	17.2	22.2	11.6	9.4	10.7	11.7	10.6	75	54	93	74
5	46.8	48.2	49.7	48.2	10.3	11.4	8.9	10.2	14.9	8.9	8.9	8.4	7.9	8.4	95	84	93	91
6	48.7	46.4	44.5	46.5	11.2	16.8	11.7	13.2	17.1	7.4	8.9	8.6	8.0	8.5	90	61	79	77
7	44.1	44.8	46.2	45.0	12.2	13.8	11.3	12.4	16.0	9.2	8.0	7.6	7.7	7.8	75	65	77	72
8	46.6	46.7	47.0	46.8	10.1	15.0	10.2	11.8	16.0	8.1	7.6	8.5	7.6	7.9	82	67	82	77
9	47.4	45.2	44.6	45.7	10.0	18.3	12.4	13.6	18.9	6.6	8.0	6.3	7.5	7.3	87	40	70	66
10	42.3	41.1	41.7	41.7	13.5	17.4	11.6	14.2	18.0	10.1	8.7	8.1	7.2	8.0	75	55	71	67
11	43.7	41.6	39.5	41.6	10.1	17.7	16.4	14.7	19.4	6.6	6.9	8.3	9.6	8.3	75	56	69	67
12	37.9	36.8	37.3	37.3	15.0	20.3	16.3	17.2	20.7	11.2	8.4	8.8	9.6	8.9	66	50	69	62
13	37.1	41.1	44.6	40.9	13.5	11.7	10.5	11.9	16.3	10.1	8.8	8.3	8.3	8.5	76	81	88	82
14	47.7	49.7	51.6	49.7	10.4	12.3	8.5	10.4	13.0	8.5	7.4	8.6	7.9	8.0	78	82	96	85
15	53.0	52.0	51.4	52.1	9.2	18.6	13.1	13.6	19.2	5.0	7.8	10.1	8.5	8.8	91	63	76	77
16	51.2	49.4	48.7	49.8	12.1	21.0	14.6	15.9	21.6	7.4	8.8	5.9	8.6	7.8	84	32	70	62
17	47.3	45.6	45.3	46.1	15.2	23.7	15.6	18.2	24.0	10.2	9.4	10.3	10.5	10.1	73	48	80	67
18	45.6	45.1	45.5	45.4	16.1	22.9	17.0	18.7	24.0	12.2	10.5	11.9	10.9	11.1	77	58	76	70
19	45.7	44.2	43.2	44.4	16.6	25.2	21.6	21.1	25.5	12.9	10.9	11.1	10.7	10.9	77	47	56	60
20	44.1	43.9	44.7	44.2	16.3	18.3	16.3	17.0	21.5	16.2	12.5	12.7	12.2	12.5	90	81	88	86
21	46.4	46.5	45.9	46.3	16.1	21.9	17.5	18.5	22.6	12.0	11.9	9.9	11.0	10.9	87	51	74	71
22	46.3	45.2	45.2	45.6	16.4	23.4	19.9	19.9	23.8	15.2	11.7	8.9	10.0	10.2	84	41	57	61
23	44.8	43.5	42.7	43.7	16.9	26.2	19.5	20.9	26.2	12.0	10.4	9.9	11.0	10.4	73	40	65	59
24	41.6	40.5	39.0	40.4	16.8	25.5	19.0	20.4	25.6	15.0	8.8	9.5	10.1	9.5	63	40	62	55
25	39.3	39.8	40.1	39.7	14.4	17.4	13.7	15.2	20.0	13.5	11.0	10.3	10.9	10.7	91	69	94	85
26	40.8	40.9	41.4	41.0	16.1	21.7	17.1	18.3	21.9	12.4	11.0	10.2	11.3	10.8	81	53	78	71
27	43.5	44.3	45.9	44.6	16.4	21.1	15.2	17.6	21.1	12.8	10.4	10.7	10.1	10.4	75	58	78	70
28	46.5	45.2	44.5	45.4	15.4	17.7	14.2	15.8	20.0	11.7	9.8	11.8	10.8	10.8	76	78	91	82
29	42.8	41.1	41.0	41.6	13.0	15.1	14.6	14.2	18.0	12.0	10.4	11.0	11.5	11.0	94	86	93	91
30	39.2	37.6	37.0	37.9	14.2	16.5	13.0	14.6	16.9	12.9	10.2	11.2	9.8	10.4	85	80	89	85
31	33.0	40.1	42.5	40.2	11.3	16.2	11.6	13.0	16.2	11.0	8.9	8.4	8.3	8.5	89	61	82	77
Átlag	44.9	44.4	44.6	44.6	13.6	19.1	14.6	15.8	20.1	10.7	9.3	9.4	9.5	9.4	80	59	77	72

4-én 3h d. u. erős zápor, utána és éjjel csendes ●. — 5-én ● d. e. 11h-ig. — 10-én d. u. 1¹/₂h kis ●. — 12-én éjjel ●. — 13-án reggel 9h-ig és d. u. 1h 30m—2h 30m ●. — 14-én r. esőnyom, 11h d. e. — 6h d. u. csendes ●. — 17-én d. u. 5h 1¹/₂h kis esővel. — 19-én éjjel eső. — 20-án reggel 9h-ig és d. e. 11h—1h d. u. eső. — 23-án este < S és SW. — 24-én 8h 5m este < S, SW és < m; 10h—12h éjjel ●. — 25-én r. 9h és 6h—1¹/₂h d. u. ●. — 26-án este 7h körül 1¹/₂ S, SW csekély esővel. — 27-én d. u. 4h 1¹/₂h és rövid zápor. — 28-án 2h—3h d. u. és később többször csendes ●. — 29-én r. 5h ●, d. u. 1¹/₂h—2h 1¹/₂h záppal, 6h—9h d. u. ●. — 30-án megszokásokkal egész nap ●.

METEOROLÓGIAI FÖLJEGYZÉSEK

A MAGYAR KIRÁLYI KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN

1898. MÁJUS HÓNAPBAN

B.

Nap	Szélirányok és szél erő			Felhőzet				Ozon		Csapadék ¼ óra alatt mm.	Földmágnességi megfigyelések Ó-Gyallán					
	7h reggel	2h d. u.	9h este	7h reggel	2h d. u.	9h este	későp	éjjel	napp.		E l h a j l á s			Horizontális intenzitás		
											7h reggel	2h d. u.	9h este	7h reggel	2h d. u.	9h este
1	NW ³	NW ³	NW ²	0	1	1	0-7	7	8		7035-0'	7045-7'	7036-8'	2-1124	2-1116	2-1125
2	E ²	S ¹	SE ¹	0	1	0	0-3	0	3		35-6	44-1	38-1	120	119	124
3	E ¹	SE ³	— ⁰	0	0	0	0-0	0	2		34-7	46-3	39-1	134	132	126
4	E ²	SE ²	E ¹	5	5	10●	6-7	0	5	26-7 ●	33-1	47-1	35-8	110	091	107
5	SE ³	S ²	— ⁰	10●	10	0	6-7	2	6	6-0 ●	34-2	44-9	37-2	104	114	114
6	SW ²	SW ²	SE ¹	4	5	2	3-7	0	7		33-0	43-9	37-5	114	129	129
7	— ⁰	NW ²	NW ³	6	10	10	8-7	0	8		32-7	45-0	37-5	104	126	131
8	NW ²	NW ³	NW ³	9	9	4	7-3	7	0		32-4	42-2	38-0	121	115	127
9	— ⁰	N ²	NW ²	0	4	0	1-3	0	7		35-1	45-8	37-9	124	134	128
10	W ²	W ³	NW ²	2	4	2	2-7	4	8	0-5 ●	34-5	42-2	38-3	140	125	138
11	W ¹	SW ²	W ²	4	5	10	6-3	5	8		31-7	44-7	29-1	136	137	127
12	SW ³	SW ⁴	— ⁰	5	10	9	8-0	5	3	0-4 ●	33-8	45-9	36-9	100	127	131
13	SE ¹	NW ²	— ⁰	10●	10	10	10-0	4	9	1-9 ●	35-1	41-5	38-8	119	098	128
14	NW ¹	— ⁰	NW ¹	9●	10●	1	6-7	4	1	4-6 ●	34-5	41-1	37-6	119	133	141
15	— ⁰	SE ¹	W ¹	0	5	0	1-7	0	8		34-7	42-8	39-0	128	129	128
16	NE ²	NW ²	NW ¹	1	1	0	0-7	0	1		33-5	43-1	38-0	121	141	136
17	— ⁰	SE ²	— ⁰	5	5	1	3-7	0	0	0-3 ●	35-6	42-6	37-6	130	126	131
18	NE ²	S ²	SW ²	4	8	2	4-7	0	5		33-8	42-9	36-8	126	140	131
19	SW ¹	SE ³	— ⁰	5	6	4	5-0	0	5	4-6 ●	33-5	44-1	37-7	130	115	139
20	— ⁰	SE ³	— ⁰	10●	10	3	7-7	3	0	3-0 ●	33-3	43-9	37-8	121	147	137
21	— ⁰	SW ¹	SW ¹	1	7	1	3-0	0	1		33-7	44-3	38-4	115	142	141
22	— ⁰	NE ¹	— ⁰	8	3	3	4-7	0	6		33-1	42-3	38-1	132	140	142
23	S ¹	W ²	W ¹	2	2	3	2-3	2	5		34-6	43-8	37-3	128	122	135
24	SW ³	SW ²	SW ²	4	1	9	4-7	4	7	4-6 ●	31-5	43-6	38-2	133	133	133
25	SW ¹	W ²	— ⁰	7	9	8	8-0	9	10	4-1 ●	32-4	45-3	37-7	126	143	144
26	NE ¹	SW ¹	— ⁰	2	5	10	5-7	0	4	0-2 ●	33-6	41-7	38-0	135	141	149
27	NW ³	NW ²	NW ²	4	7	1	4-0	3	9	0-6 ●	33-4	42-4	38-8	138	118	159
28	— ⁰	SW ²	N ³	6	10●	10	8-7	0	0	9-0 ●	34-6	42-2	37-3	149	111	138
29	— ⁰	SE ³	— ⁰	8	10●	10●	9-3	0	4	4-6 ●	34-1	43-9	38-8	130	136	156
30	NE ¹	NW ³	NW ³	9●	10●	10●	9-7	2	10	17-6 ●	32-5	43-8	32-7	134	126	129
31	NW ⁴	W ⁴	— ⁰	10	9	2	7-0	10	9		31-3	42-9	37-6	114	112	141
Átlag	1-4	2-2	1-0	4-8	6-2	4-4	5-1	2-3	5-1	88-7	7033-7'	7043-8'	7037-4'	2-1124	2-1126	2-1133

Az egyes elemek szélső értékei (maximum és minimum) kövér betűkkel vannak szedve.

A csapadékos napok száma 16.

A szélirányok eloszlása: N NE E SE S SW W NW Szélcsend.

2 5 4 11 4 15 9 21 22

Jelek magyarázata: köd ☼, eső ●, hó ✕, jégeső ▲, dara Δ, égi háború ☄, villogás ⚡, ónos eső ☁, harmat Δ, dér ⊥, zuzmára V, ny. = csapadék nyoma, ← = szélvihar, N = észak, E = kelet, S = dél, W = nyugot.



Creative Commons License Deed

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

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

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



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



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

Az alábbiak figyelembevételével:

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

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

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

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

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