

## TÁRSULATI ÜGYEK.

Választmányi ülés 1898. évi április 20-ikán.

Elnök: Wartha Vincze.

Jegyző: Melczer Gusztáv.

Jelen vannak: Borbás Vincze, Csapodi István, Entz Géza, Fröhlich Izidor, Heller Ágost, Ilosvay Lajos, Kalecsinszky Sándor, Pethő Gyula, Schilberszky Károly, Schmidt Sándor, Staub Móríc és Thanhoffer Lajos választmányi tagok; Lengyel István pénztárnok, Ráth Arnold könyvtárnok, Paszlavszky József első és Csopey László másodtitkár.

Az évharmadi pénztárvizsgálatra a választmány Staub M. és Schilberszky K. választmányi tagokat kéri fel.

A pénztárnok jelentést tesz a Forgó Tökének az évharmad végén való állásáról. — Tudomásul van.

A pénztárnok jelenti, hogy Hegyfoky Kabos 60 frttal az örökítő tagok sorába lépett. — Örvendetes tudomásul szolgál.

A könyvtárnok bemutatja a múlt választmányi ülés óta a könyvtár részére érkezett ajándékokat, melyek a következők: Madártani betekintés a román Dobruzsába Dr. Almásy Györgytől, Herman Ottó ajándéka; Positiv aesthetika Dr. Pekár Károlytól, a szerző ajándéka; tizenhat, többnyire molluskákra vonatkozó munka 18 kötetben, Dr. Hazay Gyula ajándéka; Az ipari növények kézikönyve, Északon és nyugaton (gazdasági útirajzok) és nyolcz darab különlenyomat Dr. Rodiczky Jenőtől, a szerző ajándéka; A határtalan egység hármas rendszere Gremsparger Mihálytól, a szerző ajándéka; hat darab orvosi és gyógyszerészeti kisebb munka régiebb szerzőktől, Dr. Mágócsy-Dietz Sándor ajándéka. — Köszönettel vétetnek.

Jelenti, hogy a bautzeni »Iris« nevű természettudományi társulat a Társulattal csereviszonyba óhajt lépni. — A választmány elhatározza, hogy a Társulat a nevezett társulattal csereviszonyba lépjen.

Továbbá kéri a választmányt, határozza

el egy új teljes könyvtári katalógus kiadását. — A választmány a katalógus kiadását elhatározza.

A pénztárnok szomorúan jelenti, hogy a múlt választmányi ülés óta a következő tagok elhunytáról értesült: Dr. Feuer David orvos Budapesten, Kovácsy János főmérnök Budapesten, Köddi Lázár Sándor alezredes Békés-Gyulán, Krätzmár Béla tanár Monoron, Lersch Kamilló százados Szamos-Ujvártt, Munkácsy József jegyző Apátfalván, Poleczky Gyula kereskedő Egerben, Szüsz Ferencz m. á. v. ellenőr Budapesten és Tárucz Károly ref. lelkész Ó-Vencsellőn. — Szomorú tudomásul szolgál.

Kilépéseket jelentették 14-en. — Tudomásul van.

Törlésre ajánlatnak 27-en. — Töröltetnek.

Tagválasztásra kerülván a sor, új tagokul ajánlatnak:

Uj tag: Ajánló:

Báró Atzél Elemér, gr. Wass B.  
 Albert Ferencz főgimn. tanár, Czinege I.  
 Alexy Géza kereskedő, Nagy M.  
 Baján Irén tanítónő, Kun Gy.  
 Bárány Zsiga kereskedő, Kabos M.  
 Bartók Vilmos államvasúti hivat., Bach J.  
 Benke István ev. ref. lelkész, Pálesch Á.  
 Dr. Bezeredy István főjegyző, Jekelfalussy P.  
 Bikkal László kert. tanító, Schilberszky K.  
 Constantin László főhadnagy, Constantin G.  
 Doby Géza gyógyszerész, Augustin B.  
 Dr. Dusinsky József orvos, Karvas E.  
 Eberhardt József állatorvos, Krompecher Sz.  
 Farkas Mátyás városi aljegyző, Nagy M.  
 Dr. Fodor Ede orvos Marienbad, Déri S.  
 Friedmann Jakab könyvelő, Martinyi Ö.  
 Gáll Zsigmond urad. műhelyvezető, Spinka J.  
 Dr. Gortvay Bertalan ügyvéd, Lengyel I.  
 Grünwald József gazd. akad. tanárs., Rázsó I.  
 Gyulassy Imre gazd.-segéd, Csellej G.  
 Hankó Adorján ev. ref. tanító, Doczkalik J.  
 Hannos Béla s.-jegyző, Bayer R.  
 Hegedűs Árpád megy. aljegyző, Farkas G.

Új tag: Ajánló:

Dr. Hirka Antal főgimn. tanár, Vängel J. Hondl Imre gyógyszerész, Illés V. Horváth Béla, Ilosvay L. és Malesevic M. Husztolesz József fõv. tanító, Révhegyi I. Jakab Gyula gépészmérnök, Nagy S. Kádár Jenõ tanító, Gergen P. Kapitány Zsigmond pénztárnok, Bodrossy K. Kardeván Ernõ állatorvos, Krompecher Sz. Kaszala József m. e. hallgató, Szépliget Gy. Kiss Jenõ polg. isk. tanár, Várnai S. Dr. Kollár Lajos orvos, Kondor S. Kollonay Dániel ref. tanító, Papp F. Kontur István kir. s.-mérnök, Ambrózy B. Kovách Aristid gyógyszerész, Lengyel I. Kümmerle Jenõ Béla tanárjelölt, Filarszky N. László Gábor bölcsészethallgató, László Zs. Léránt János földbirtokos, Nunkovics S. Lustig Emma p. leányisk. tanítónõ, Koczó S. Mádai Béla tanító, Gergen P. Magyary Gyula tanító, Nagy S. Máriási Jenõ állami tanító, Doczkalik J. Mayerhofer Ödön birtokos, Zerkovitz O. Mező Károly gazd. akad. hallgató, Guha Fr. Soltész Nagy Lajos mérnök, Wimmer Z. Dr. Nussbaum Károly járásorvos, Csák I. Oreskó Dezsõ tanító, Nagy S. Papp Gyula m. k. fõvámviv. ellenõr, Himber L. Popovits László birtokos, Csák I. Sámuel Aladár ev. ref. lelkész, Szabó L. Id. Such János tanító, ifj. Such J. Suga János igazgató-tanító, Doczkalik J. Szammer Ilona tanítónõ, Kiss E. Szántó Mihály kir. erdész, Csopey K. Tamó Zsigmond jegyzõ, Ballauer Kr. Thurzó Emilia tanítónõ, özv. Nagy I.-né. Vajda Károly kántor-tanító, Pálesch Á. Wüest de Velberg Jenõ, Krompecher Sz.

A titkárság részérõl elõterjesztett tagok, számszerint 60-an, megválasztatnak; velõk a tagok száma 7931-re emelkedett; ezek közt van 233 alapító tag és 182 hölgy.

Az élettani szakosztály 1898. márczius 1-jén tartott ülésén

I. G r ó s z E m i l »Adatok a látóideg pathológiájához« czímmel tartott elõadást. Az utolsó években ama kapcsolat tanulmányozását tüzte ki feladatául, a melyben a látóideg elváltozásai az általános betegségekkel állanak. E kapcsolat földerítése egyrészt a látóideg finomabb szerkezetének és mûködésének felismerésére vezet, másrészt súlyos alkati bántalmak és elsõ sorban a központi idegrendszer betegségeinek megállapítását, sõt gyógyítását teszi lehetségessé. A jelen tanév I. félévében az egyetemi szemklinika

laboratóriumában 30 szemet, és látóideget vett munkába; ezek között 9 tabes dorsalis eset volt, 2 diabetes mellitus, 12 agydaganat stb.

A diabetes mellitus a lencsén és ideghártyán kívül a látóideget is megtámadhatja, utóbbi betegsége a neuritis retrobulbaris képeben jelenik meg. A diabetes mellitus okozta elváltozás azonos azzal, a mit a dohány, az alkohol, a Cannabis indica, az ólom. a jodoform, a szénszulfid, a joduret idéz elõ.

Újabb klinikai és anatómiai (8) vizsgálatokkal támogatja azt a már 2 év elõtt kifejezett nézetét, hogy a tabes dorsalis egyik legkorábbi és legállandóbb tünete a látóideg atrofijája, hogy a látás-zavar székhelye az ideg intraorbitális része, hogy az atrophia ascendens jellemzõ, sõt sok szõl a mellett, hogy a kiindulás székhelye a retina dúczsejtrétege.

Fentartja azt az egy év elõtt kifejezett véleményét, hogy a valódi álképletek strangulálás útján idézik elõ a papillitist, a gomma és tuberculum pedig a gyulladás leterjedése útján keletkezik. E felfogást 5 újabb esettel demonstrálja. Végül utal annak szükségére, hogy az anatómiai kutatás alá kerülõ esetek mindegyikét még életben gondos szemvizsgálat alá lehessen venni, s hogy az anatómiai vizsgálat a látópálya elsõ tagjának egész terjedelmében legyen végezhetõ. E czélból illetékes helyeken a lépéseket megtette.

2. T e l l y e s n i c z k y K á l m á n különféle here-készítményeket mutat be: elõször egy sokheréjû békából, melynek mindkét oldalán a rendes herék felett még egész a gyomor széléig nagyobb számú 10—15 db. kisebb-nagyobb gombostüfejnji és apróbb különvált kis herécskét találtak. A mikroszkópi vizsgálat kiderítette, hogy valamennyiben egészen rendes ondószál-fejldés volt folyamatban. Ezután egy 15 éves fiú heréjét mutatja be, melyet Réczey klinikáján oldali cryptorrhismusa miatt irtottak ki. Vizsgálatából kitünt, hogy teljesen embrionális állapotban maradt, mert a szûk herescövek belsejében is csak az embrionális herére jellemzõ kétféle sejt volt látható. Ondószálak fejlõdésrõl szó sincs. Összehasonlításul végre felnőtt ember-, továbbá patkány-, tengeri malacz-, szalamandra- stb. heréket mutat be.

A chemia-ásványtani szakosztály 1898. márczius 29-ikén tartott ülésén

I. L o c z k a J ó z s e f »Kevés cadmium kimutatása sok cink mellett a rendes minõleges elemzési eljárás szerint« czímû elõ-

adásában annak okát, hogy kevés cadmium sok cink mellett hidrogénszulfiddal nem válik le, abban találja, hogy rendszeren nagyon sok sav jelenlétében alkalmazzák a kémszert. Ő azt találta, hogy, ha körülbelül 3 g cinkből lehetőleg közönyös oldatot készítünk, ezt 50 cm<sup>3</sup>-re hígítva 1 cm<sup>3</sup> tömény kénsavval megsavanyítjuk s másfél órán át hidrogénszulfiddal telítjük, azután a keletkező fehér csapadékot kimosva, körülbelől 15—18%-os sósavban feloldva, bepárolgatjuk és 50 cm<sup>3</sup> vízben oldjuk s most újlag 1 cm<sup>3</sup> tömény kénsavval megsavanyítva hidrogénszulfidgázt hajtunk bele: akkor, ha a cink cadmiumot tartalmaz, már sárga csapadék válik le, mely még nem egészen jellemző színű; ha azonban ezt a csapadékot az előbbi eljárás szerint még egyszer feloldjuk s ugyanolyan módon hidrogénszulfiddal telítjük, a cadmiumszulfid szép sárga színnel válik.

Schuller A. Lajos megjegyzi, hogy a kevés cadmium Wartha szerint megtalálható úgy is, ha a cadmium-tartalmú cinket platinacsészében nátriumhidroxiddal úgy oldjuk, hogy a cink ne oldódjék fel teljesen s a maradékot vizsgáljuk cadmiumra. Megjegyzi továbbá, hogy a cadmiumnak legcsekélyebb mennyiségét is könnyen fel lehet ismerni, ha a cadmiumot a cinktől vákuumban való desztillálással választjuk el, midőn a cink jelenléte a cadmium kémhatását már zavarhatja.

2. Frankfurter Ármin ismertette a következő doktori értekezéseket:

a) »A kénmájokról«, írta Klein Lajos.

b) »A lithiumcarbonát oldhatósága széndioxidos vízben«, Szabó Bélától.

c) »Az ammonia és széndioxid vegyületeiről«, Penkert Mihálytól.

A növénytan szakosztály 1898. évi márczius 9-ikén tartott ötvenedik ülésén

1. Klein Gyula elnök megnyitó beszédében utalva arra a körülményre, hogy a növénytan szakosztálynak megalakulása óta ma van az ötvenedik szakülése, főbb vonásaiban vázolja a szakosztály eddigi munkálkodását s azt a kívánságát fejezi ki, hogy fejtsen ki a szakosztály a jövőben mennél nagyobb tevékenységet a hazai botanika felvirágoztatása érdekében.

2. Fialowski Lajos »A tornyos nyárfa és a fehér ákác, mint a szélben lengedező (aiolokinetikus) és a szélben állhatatos (aiolostatikus) fák egy-egy példája« címmel égbajlatunk fáinak a szél hatására végbemenő kiformalódásáról több évi tapasztalataiból a nevezett két fa ebbeli magatartásáról értekezett. Az erdészek régibb tapasztalataira támaszkodva, melyek szerint magában álló, szélnek kitett fák dereka és sudara a szél irányában jobban vastagodva elliptikus metszetűvé válik, a szélnek hatását a fa állására is megfigyelte. Zárkózáva álló és egy magasságra felüvekedő fák csak akkor alakulnak a szél irányában, illetőleg ellene, ha ritkásan csoportosultak. Magában álló vagy mások közül tetemesen kitornyosuló fák a szél hatását nagyon észrevehetően tüntetik elő. Szélben állhatatos, azaz nem lengedező fák a fűvás irányában megdőlnek; a lengedezőket pedig az úgynevezett deszka-gyökereknek a szél iránya ellen való kitolásával a súlypontjuk függélyesének talpsikáját kiterjesztve, ormósan lábasodnak ki, miként az előadó harmincz fényképének és a talpsíkok rajzainak bemutatásával igazolta. A legtöbb fa ebbeli képződése az illető tájék (Budapest, Gödöllő, Tata) uralkodó általános szeleinek diagramm-rajzával egyezik, kivéven azt az esetet, mikor a szelet domb, épület vagy facsoport eltereli. Ekkor a fa az elterelt szél hatására dől meg, vagy formálja ormós lábasodását.

3. Francé Rezső »Egy amerikai új átokhínárról« címen bemutatja az *Eichhornia crassipes* nevű, a liliumfélék rokonágába való vízi növényt, mely mostanában az Északamerikai Egyesült-Államok déli részében, főképen Floridában olyan tömegesen borította el az álló és folyó vizeket, hogy rajtok a hajózást lehetetlenné tette és a halászatot is komolyan veszélyezteti. Francé a növénynek két élő példáját is bemutatja, melyek a tudomány-egyetem növény-kertjéből valók.

Fekete József ezzel kapcsolatban felemlíti, hogy a bemutatott két példány e növényfajnak eltérő alakja, melyen a tenyészés helye szerint keletkeztek eltérések, a mennyiben a vizek szélein, iszapban gyökeredző növények levelei hosszúnyelűek és megnyúlt lemezűek, beljebb a mélyebb vízben szabadon úszó növények pedig rövidebb és zömök termetű leveleket növesztenek, a mit ez esetben a bemutatott tenyésztett példák is híven igazolnak.

Staub Móricz az *Eichhornia crassipes*-nek más vidékekre is fenyegetővé válható csapásától nem nagyon tart, mert pl. nem tud arról, hogy az Amerikából hirhedt átokhínár (*Elodea canadensis*) a nyugot-európai folyókban, vagy akár nálunk (hazánk

több pontjáról ismeretes e növény még ma is) csak némileg is veszélyessé vagy csapássá vált volna. Azt hiszi, hogy számos helyi körülménynek kedvező találkozására adja csak meg az ilyen növényeknek tömeges elszaporodását. Azt hiszi, hogy az Elodea-nak kiváltságosan az alacsony víz kedvez.

Klein Gyula az Elodea-ra vonatkozólag közli, hogy újabban a városligeti tóban is találta e növényt. Érdekes, hogy e tó a Rákospataknek bevezetése óta növényzetben lényegesen megváltozott; így pl. a *Cladocystis*, mely azelőtt nagy felszínekben lepte el a tó vizét és zöldre festette, évek óta eltűnt, helyette azonban *Cladophorák* szaporodtak el oly óriási mértékben, hogy e moszat-hínár a korcsolyázók jegét is megtrottotta. A tóban újabban *Chara* is előfordul.

Mágoócsy-Dietz Sándor az elhangzott véleményeket oly becseseknek tekintti, hogy kívánatosnak tartaná, ha a növénygeografusok a hínárnövényzet fel- és eltűnésének okait különösebb figyelemökre méltatnák. Staub M. véleményében is osztozik az alacsony vízállást illetőleg, mert eddigi tapasztalásai szerint az igazi hínárnövényzet fő megtelepedő helyei a folyóvizek holt részeiben vannak, de az uralkodó növények időnként egymást itt is felváltják; így pl. a Tisza beregmegei holt részeiben egy időben a *Salvinia natans* volt tömeges, melyet később a kolokán (*Stratiotes aloides*) szorított ki.

4. Hollós László részéről »*Sarcoscypha hecckeméliensis* nov. sp. és új *Pezizák gombaflóránkban*« címen egy a tudományra, és 19 hazánkra nézve új fajú csészegombát (*Discomycetes*) mutat be Mágoócsy-Dietz Sándor színezett rajzok kíséretében. Hazánkra új fajok: *Acetubula*

*leucomelas* Pers., *Geopyxis amorphila* D. et M., *G. pallidula* C. et Peck, *Peziza ochracea* Boud., *P. ampelina* Quel., *P. funerata* Cke., *P. septatra* Cke., *P. ampliata* Pers., *Galactinia succosa* Berk., *Barlaea constellatio* B. et Br. és ennek var. *Fuckii* Cke. változata, *Humaria congregata* Karst., *H. depressa* Phil., *H. viridibrunnea* Ces., *H. violacea* P., *H. laetivudra* Cke., *H. pluvialis* Cke., *Lachnea arenosa* Fckl., *L. albo-spadiacea* Grev., *Sphaerospora trechispora* B. et Br.; ezeken kívül két olyan faj, melyek hazánkból ismeretesek, de új tenyészőhelyekről valók: *Humaria Sabranskyana* Bäuml. és *Sarcoscypha subfucosa* Hassl.

5. Schilberszky Károly kérdést intéz az iránt, hogy mi igaz a napilapoknak azon híréből, hogy a budapesti egyetemi növény-kertben Hazslinszky Frigyes elhunyt jeles szaktársunk mellszobrát legközelebb helyezik el?

Mágoócsy-Dietz Sándor kijelenti, hogy e hír tévedésen alapszik; igaz, hogy utóbbi időben az elhunyt családja révén sikerült megszereznie Hazslinszky-nek gipszmellszobrát, de azt a maga lakásán, egyéni kegyelete és tisztelete jeléül őrzi, mint ilyen tehát nincs a nyilvánosságnak szánva.

Az állattani szakosztály 1898. márczius 5-ikén tartott ülésén

1. Horváth Géza előadást tart a hemipterák szerepéről a népiyelvben és a szépirodalomban s ezzel kapcsolatosan több érdekes népies és szépirodalmi nevet sorol fel a legkülönbözőbb hemipterák felől. A fajokat szisztematikai sorrendben mutatja be s fő súlyt a népies nevekre helyez.

2. Csiki Ernő 28 új varietást sorol fel a magyar fauna födeles-szárnyúinak rendjéből

## LEVÉLSZEKRÉNY.

### KÉRDÉSEK.

(38) Kérek szíves magyarázatot a következő kérdésekre:

1. Mit értünk *uralkodó bolygó* kifejezésen?
2. Van-e külön nevek a következő csillagoknak:  $\alpha$ ,  $\beta$  Arietis,  $\alpha$  Aurigae,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$ ,  $\eta$  Orionis,  $\alpha$ ,  $\beta$  Librae,  $\alpha$  Coronae,  $\alpha$  Ursae minoris,  $\alpha$  Canis minoris,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$ ,  $\eta$  Ursae maioris?
3. Az  $\alpha$  és  $\beta$  Geminorum közül melyik a Castor és melyik Pollux?
4. Milyen betűvel jelölik a Perseusban

Algolt és Algenibet, a Pegazusban Algenibet, Leoban a Denebolát ( $\beta$ ?), Virgoban a Vindemiatritot, Cygnusban a Denebot?

Sz. I.

(39.) Mi módon lehet 1—2 mm vastag fát egész szövetében feketére, sárgára, rózsaszínűre stb., általában élénk színűre pácolni? mely fa erre a legalkalmasabb? G. K.

(40.) Czukrot szándékozom erjeszteni; mi a legjobb íz- és szagjelküli szer e célra.

D. A.

(41.) Mivel lehet gummit vagy kaucsukot tűzben éghetetlenné tenni, vagyis úgy impregnálni, hogy gyengébb tűzben el ne égjen.

D. A.

(42.) Folyó évi márczius 11-ikén (7<sup>o</sup> reggeli fagyra melegebb délután következett) a múlt napokban bevetett árpatáblámon járván, láttam, hogy a nálunk úgynevezett »ökörnyal« sűrűn belepte, sőt az apró pókok

is nagy számban másztak fel egy határozszlopra s ott »gyűlést tartottak« Ily korán! és ily hidegben hálót ereszteti! Összel minden évben látjuk, de kora tavasszal sohasem. Minthogy az ilyen állat ösztöne szerint él, vajjon mit jelenthet e korai működés? Hisz tápláléka még nem bujt elő. Lehet-e e jelenségből a következő időjárásra, vagy tavaszra valószínű következtetést vonni és minőt? M. S.

#### FELELETEK.

(21.) Az Auer-féle harisnya anyagának felhasználásán elektromos világításra már maga Auer is dolgozott, sőt erre vonatkozó kutatásai és kísérletei annyira jutottak, hogy ezt az új izzólámpát szabadalmaztatta is. Ausztriában ennek az új találmánynak kiaknázására már társaság is alakult. Magyarországon e találmányát Auer 1898. januárius 17-ikén jelentette be »Elektromos lámpa és eljárás annak előállítására« czímen. A bejelentés A) 178. alapszám alatt fogadtatott el. (Szabadalmi Közlöny III. évfolyam, 12. sz. 1898. márczius 19-ikéről.)

Auer eljárása abban áll, hogy gázlámpájának harisnyáját alkotó ritka metalloidok egyikét vagy másikat (osmium, cerium stb.) pl. cukoroldat segítségével ragadós anyaggá alakítja, melybe platinadrótot helyez úgy, hogy a drótra ez az anyag vékony rétegben leülepedik. Az ilyen platinadróton azután elektromos áramot vezet át. Kezdetben a platina egy része kis golyócska alakjában kiolvad, de később a körülötte levő metalloidréteg igen szép, intenzív fényt kezd árasztani. Ez a fényárasztás annyi hőt von el, hogy a platina tovább nem olvad.

E találmányról azt tartják, hogy csak akkor lesz igazán értékes, ha sikerülni fog ilyen lámpákat hosszú élettartammal szerkesztetni, a mi eddigelé állítólag még nem sikerült. Kiváló jó oldala e lámpának, hogy az izzó fonalnak nem kell vákuumban elhelyezve lennie, a mi a gyártást jelentékenyen egyszerűsíti.

Auerrel egyidejűleg, de tőle függetlenül, kísérletezett hasonló irányban Dr. Nernst göttingai tanár, a ki szintén annyira jutott, hogy találmányát szabadalomra valamennyi európai országban bejelentette. Ő azonban a fonal készítésére nem Auer-féle metalloidokat, hanem magas fémoxidokat alkalmaz.

Nernst lámpájának lényegét az a fonal teszi, melynek két vége nikkelből vagy platinából készült apró csészécskébe merül. A lámpának jó oldala, hogy égéséhez nem szük-

séges vákuum, és hogy kevesebb áramot fogyaszt, mint a mostani izzólámpák. Rossz oldala, legalább az eddigi kísérletek szerint, hogy rövid élettartamú. Az égés legnagyobb tartama, a mit eddig elértek, 200 óra, a mi szemben mostani izzólámpáinkkal, melyeknek átlagos égéstartama 800 óra, aránylag kevés. Jellemző, hogy e lámpa fonalát először föl kell melegíteni, hogy vezetővé váljék, illetőleg hogy izzásnak induljon. E fölmelegítés vagy külön erre való készülékkel történik, vagy pedig egyszerűen gyújtóval. Ez tehát elektromos lámpa, melyet, akár csak a petróleum- vagy gázlámpát, meg kell gyújtani.

HARNISCH G.

(30.) Igaz, hogy mikrofotografózásra az apochromatikus objektívek a legjobbak, de azért kifogástalan képeket közönséges objektívvel is készíthetni, ha a fókuszdifferenciát számításba vesszük; a jóval költségesebb új rendszerű lencsüket talán csak az optikusok kedvéért szokás kizárólagosan ajánlani. R e i c h e r t árjegyzékében maga beismerte, hogy közönséges és apochromatikus objektívek között különbség ugyan van, de egyáltalán nem arányos a jóval jelentékenyebb árkülönbséggel. Ugyanez áll a fotografózó lencséről is. Legjobb és legáltalánosabban használható minden esetre az anasztigmat, de azért a felvételeknek legalább  $\frac{9}{10}$ -ed részét ép oly kifogástalanul el lehet készíteni antiplanettel vagy aplanattal is. Sőt jó a periszkóp is, és okkal-móddal lehetne a legközönségesebb pápaszeműveggel is oly felvételeket készíteni, a melyeken a gyakorlott szem sem találhatna sok kifogásolni valót. A kezdő tehát, midőn még a technikai nehézségek sok fortélyában sem járatos, és a finom különbségeket úgy sem tudja méltányolni, akkor cselekszik leginkább észszerűen, ha egyszerű eszközök használatára törekszik. Lehet, hogy célját ezekkel is egészen elérí, és ha nem érné el, még mindig módjában van a drágább műszerek beszerzése.

DR. F. L.

## MÉTEOROLÓGIAI FÖLJEGYZÉSEK

A MAGYAR KIRÁLYI KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN

1898. ÁPRILIS HÓNAPBAN.

A.

Nap	Légnyomás milliméterben				Hőmérséklet C. fokban						Párányomás 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	745.3	742.6	739.7	742.5	6.5	13.5	12.8	12.6	18.8	5.1	6.8	6.8	9.3	7.6	94	43	86	74
2	34.8	34.5	34.7	34.7	12.0	13.5	11.7	12.4	13.6	11.2	8.4	9.8	9.8	9.3	82	86	96	88
3	34.5	36.6	38.5	36.5	7.3	8.1	6.0	7.1	11.6	6.0	6.9	6.0	6.9	6.6	90	74	99	88
4	36.2	33.3	35.3	34.9	5.2	5.1	5.3	5.2	5.8	4.3	5.7	6.1	5.6	5.8	86	92	85	88
5	39.1	42.6	48.3	43.3	7.5	10.7	5.0	7.4	10.9	5.0	5.3	5.3	3.6	4.7	74	55	55	61
6	53.1	54.4	55.2	54.2	3.3	7.5	2.1	4.3	8.6	1.4	3.6	3.5	3.5	3.5	61	45	66	57
7	54.9	53.8	53.5	54.1	3.8	12.9	11.2	9.3	15.0	-0.9	3.8	3.9	4.3	4.0	64	35	43	47
8	52.5	52.3	53.0	52.6	11.6	15.0	11.6	12.7	16.2	10.1	5.6	7.4	6.9	6.6	55	58	68	60
9	52.8	51.6	50.1	51.5	10.3	17.6	12.0	13.3	18.6	7.7	7.6	7.2	7.2	7.3	81	48	69	66
10	46.4	45.4	46.6	46.1	13.3	13.5	10.8	12.5	15.2	10.8	6.9	7.5	6.4	6.9	61	65	67	64
11	44.1	42.6	42.7	43.1	10.8	16.4	12.4	13.2	17.2	9.1	6.7	5.7	6.4	6.3	70	41	60	57
12	41.7	39.2	38.6	39.8	9.8	18.4	9.3	12.5	18.8	5.9	5.8	8.0	8.1	7.3	64	51	93	69
13	39.3	40.4	42.0	40.6	8.3	11.5	8.1	9.3	12.5	6.4	5.7	5.9	5.7	5.3	70	58	71	66
14	42.6	45.0	50.0	45.9	6.4	6.8	4.0	5.7	8.0	4.0	5.8	6.2	5.1	5.7	81	84	84	83
15	52.7	53.0	54.1	53.3	6.3	11.2	6.3	7.9	12.3	3.1	4.3	4.8	6.0	5.0	60	49	84	64
16	53.0	50.4	50.3	51.2	6.3	16.7	13.5	12.2	17.8	2.8	5.3	7.5	5.9	6.2	75	53	51	60
17	50.0	48.8	46.9	48.6	10.0	14.7	11.7	12.1	16.7	7.9	7.3	8.3	7.7	7.8	80	67	75	74
18	45.1	42.6	42.8	43.5	9.0	14.9	11.6	11.8	16.0	8.1	6.7	7.4	8.6	7.6	78	59	85	74
19	46.2	47.9	50.0	48.0	9.6	17.2	11.3	12.7	19.0	7.2	7.7	7.7	7.7	7.7	87	53	77	72
20	50.8	49.8	49.1	49.9	9.7	20.0	15.9	15.2	20.2	7.0	8.0	8.3	8.3	8.2	89	47	61	66
21	49.1	49.2	49.0	49.1	13.5	18.7	13.4	15.2	18.7	12.8	8.7	6.9	7.1	7.6	75	43	62	60
22	47.0	44.7	43.4	45.0	10.3	12.4	10.5	11.1	13.4	10.0	7.0	9.1	8.4	8.2	75	86	89	83
23	41.6	41.0	41.2	41.3	11.0	18.5	17.0	15.5	20.2	9.1	7.5	10.1	8.1	8.6	76	63	56	65
24	44.3	44.5	47.5	45.4	11.4	18.8	14.0	14.7	19.5	10.3	7.0	8.8	9.2	8.3	70	55	78	68
25	49.5	49.9	50.2	49.9	10.6	13.3	12.2	12.0	14.0	9.8	7.3	9.7	9.6	8.9	75	86	91	84
26	48.3	45.9	44.2	46.1	9.8	18.1	12.4	13.4	18.7	9.5	7.6	8.3	8.7	8.2	84	54	82	73
27	42.5	40.6	40.5	41.2	10.7	21.0	13.0	14.9	21.0	7.5	8.1	10.1	9.3	9.2	85	55	85	75
28	41.0	40.3	40.6	40.6	14.0	22.0	17.8	17.9	22.0	10.3	9.9	9.9	9.3	9.7	84	50	61	65
29	41.0	41.1	42.5	41.5	12.7	19.8	16.4	16.3	20.1	10.5	10.0	10.2	10.7	10.3	93	59	77	76
30	43.8	44.7	46.1	44.9	14.1	18.3	15.0	15.8	20.1	12.2	10.5	11.8	9.6	10.6	88	76	75	80
Közép	745.4	745.0	745.6	745.3	9.5	15.0	11.1	11.9	16.0	7.5	6.9	7.6	7.4	7.3	77	60	74	70

1-én reggel 7—8h; este 8-tól és éjjel ●. — 2-án d. e. 10h, d. u. 6 és éjjel ●. — 3-án d. e. 11h-ig és másnap hajnalban ●. — 4-én egész nap ●. — 10-én reggel 7h; 2h előtt és d. u. 3h ●. — 11-én regg. és d. e. 1/2 11h-ig ●. — 12-én d. u. 5h ☾ és este 3h ☾ erős záporosóvel és ▲. — 14-én d. e. 12—2h, este és éjjel ●. — 15-én este 7h és 10h nyom. — 16-án délben esőnyom. — 17-én este 7—9h ●. — 22-én hajnalban, d. e. és éjjel ●. — 24-én este 7 körül ●. — 25-én egész d. e. d. u. 2—4h-ig és éjjel ●. — 27-én d. u. 4h után ●. — 30-án délben ☾ ● és ▲.

A légnyomásnak itt közölt adatai a barométer higanyoszlopának (0° C. fokra redukált hosszára és az Adria fölött 153 méternyi magasságra vonatkoznak, mint a melyen a közp. meteorol. intézet barométerének 0 pontja van. — A napi lapokban közölt időjárási jelentésekben a légnyomás adatai nemcsak 0°-ra vannak redukálva, hanem a tenger színére is.

# METEOROLÓGIAI FÖLJEGYZÉSEK

A MAGYAR KIRÁLYI KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN

1898. ÁPRILIS HÓNAPBAN

B.

Nap	Szélirányok és szélérő			Felhőzet				Ozon		Csapadék 24 óra alatt mm.	Földmágnességi megfigyelések Ó-Gyallán					
	7h reggel	2h d. u.	9h este	7h reggel	2h d. u.	9h este	kés- zép	éjjel	napp.		Elhajlás			Horizontális intenzitás		
											7h reggel	2h d. u.	9h este	7h reggel	2h d. u.	9h este
1	— <sup>0</sup>	SE <sup>2</sup>	SE <sup>1</sup>	9	7	10●	8-7	0	0	5-7●	7039-4'	7045-1'	7040-1'	2-1122	2-1138	2-1224
2	SE <sup>1</sup>	E <sup>1</sup>	SE <sup>1</sup>	10	10●	10●	10-0	0	0	12-9●	36-6	44-6	39-5	112	131	123
3	NW <sup>3</sup>	W <sup>5</sup>	NNW <sup>7</sup>	10●	7	6	7-7	6	7	1-8●	36-4	44-8	39-4	118	130	137
4	NW <sup>5</sup>	NW <sup>6</sup>	NW <sup>7</sup>	10●	10●	10●	10-0	10	10	32-8●	36-4	44-2	37-4	135	119	109
5	NW <sup>6</sup>	NW <sup>4</sup>	NW <sup>4</sup>	10	6	0	5-3	10	10		37-1	44-0	38-1	120	123	
6	NW <sup>2</sup>	NW <sup>3</sup>	SW <sup>2</sup>	2	6	0	2-7	8	10		36-7	47-0	35-3	117	118	
7	S <sup>2</sup>	NW <sup>3</sup>	SW <sup>1</sup>	6	8	7	7-0	0	6		39-4	50-8	39-6	145	073	
8	N <sup>3</sup>	W <sup>3</sup>	NW <sup>3</sup>	8	10	10	9-3	9	9		36-9	45-2	38-6	102	108	
9	W <sup>2</sup>	W <sup>2</sup>	W <sup>1</sup>	3	5	5	4-3	8	8		37-0	44-9	38-4	105	111	
10	W <sup>5</sup>	W <sup>4</sup>	NW <sup>4</sup>	10●	4	0	4-7	5	10	2-1●	38-4	46-1	39-0	113	118	
11	SW <sup>2</sup>	W <sup>4</sup>	NW <sup>1</sup>	10	8	1	6-3	8	8	0-6●	35-6	45-8	39-0	115	104	110
12	— <sup>0</sup>	SE <sup>2</sup>	NNW <sup>6</sup>	4	5	10●	6-3	3	8	40-0●	34-6	47-9	34-5	132	087	067
13	NW <sup>4</sup>	NW <sup>4</sup>	NW <sup>4</sup>	8	9	6	7-7	10	10		37-4	46-6	39-4	092	111	115
14	W <sup>4</sup>	W <sup>3</sup>	NW <sup>3</sup>	7	10●	10●	9-0	3	6	2-2●	35-9	44-3	39-6	116	074	117
15	N <sup>2</sup>	S <sup>1</sup>	SE <sup>1</sup>	1	5	1	2-3	3	6		37-2	45-0	36-4	132	106	109
16	E <sup>2</sup>	SE <sup>1</sup>	SE <sup>1</sup>	2	7	10	6-3	0	5	ny.●	37-2	43-2	40-1	118	098	118
17	SE <sup>2</sup>	SE <sup>1</sup>	— <sup>0</sup>	4	10	8	7-3	3	0	ny.●	37-2	43-2	39-6	111	113	109
18	— <sup>0</sup>	SE <sup>2</sup>	SW <sup>2</sup>	9	9	10	9-3	0	1	0-7●	36-5	43-5	38-9	106	112	110
19	— <sup>0</sup>	— <sup>0</sup>	— <sup>0</sup>	2	4	0	2-0	3	3		35-7	43-8	39-8	109	107	115
20	— <sup>0</sup>	S <sup>1</sup>	SE <sup>1</sup>	3	6	10	6-3	0	2		36-1	45-8	39-4	116	111	119
21	NW <sup>1</sup>	NW <sup>3</sup>	— <sup>0</sup>	9	7	10	8-7	0	8	0-5●	35-6	44-1	39-6	113	122	120
22	NE <sup>2</sup>	SE <sup>2</sup>	NE <sup>2</sup>	10●	10	0	6-7	0	0	1-0●	37-1	43-9	39-2	118	120	127
23	NW <sup>3</sup>	S <sup>1</sup>	N <sup>2</sup>	5	8	3	5-3	1	8		35-8	44-3	39-1	127	110	120
24	N <sup>2</sup>	W <sup>1</sup>	— <sup>0</sup>	8	8	10	8-7	0	7	0-7●	36-1	44-7	39-8	114	125	129
25	NE <sup>1</sup>	S <sup>2</sup>	— <sup>0</sup>	9	10	10	9-7	0	0	5-2●	35-3	45-2	37-1	116	119	115
26	SW <sup>2</sup>	S <sup>2</sup>	S <sup>1</sup>	6	6	0	4-0	3	7		35-4	44-8	39-5	123	128	127
27	NE <sup>2</sup>	SE <sup>1</sup>	— <sup>0</sup>	2	6	5	4-3	0	0	1-9●	35-4	45-0	40-6	128	124	142
28	— <sup>0</sup>	SW <sup>2</sup>	— <sup>0</sup>	10	6	1	5-7	0	4		37-2	44-9	38-8	127	100	122
29	E <sup>1</sup>	NE <sup>2</sup>	E <sup>1</sup>	6	5	2	4-3	0	0		35-2	43-7	39-0	118	100	122
30	NW <sup>1</sup>	NW <sup>2</sup>	NW <sup>3</sup>	4	8	1	4-3	0	8	9-8●	34-4	47-1	38-1	118	114	126
Átlag	2-0	2-3	2-0	6-6	7-3	5-6	6-5	3-1	5-4	117-9	7036-6'	7045-1'	7038-8'	2-1118	2-1112	2-1116

Az egyes elemek szélső értékei (maximum és minimum) k ö v é r betűkkel vannak szedve.

A csapadékos napok száma 15; a viharosoké 4.

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

4 5 4 14 7 6 11 25 14

Jelek magyarázata: köd ☼, eső ●, hó ✱, jégeső ▲, dara Δ, égi háború ☄, villogás ⚡, ónos eső ☁, harmat ⊖, dér ⊔, zuzmara ∨, 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.