

RÉGI MAGYAR MEGFIGYELÉSEK.

305. Különös villámcsapások. Jákó-halmról Jul. 22. Folyó hónap 8-ikán délutáni 4 óra tájban a' búzakaszálásban foglalatostkodott mezei munkásokat egy hirtelen kerekedő zivatar a' már öszverakott búza kévék alá kényszeríti vonulni, 's csak hamar a' terhes felhőkől rohant sebes villám, egy szintén a' búza kévék alá bujt Farao-ivadékat úgy sujt meg, hogy kalapja tetejét jobbadán széljel-roncsolná, nyakszirtjét vérzésig meg sértené, haját elperzselné, 's jobb-óladal bordáin lefelé, mintegy három újni szélességű felégetésével a' külső bőrnek, a' jobb lába bokájáig terjedne, csizmáját 's vászon-ruháját széljel szaggatottan hagyva. A' szerentsétlen egy mezei munkás által a' búza kévéktől merevedten tüstént távolabb helyre huzatván, majd haza vitetett. Hallásának elvesztése mellett mind ez ideig életben vagyon, jár 's kel, többnyire értelmesen beszél, étvágya igen nagy. Baját, ha kérdeztetik, feleségének tulajdonítja, ki őt, mint mondja, meleg vízzel forrázta-le. (Hazai 's külföldi Tudósítások 1833. Második félesztendő 74. l.)

— *Debrecsen* Aug. 16. Folyó hónap 15-dikére virradólag egy óra tájban olly rettenetes égzengés 's különösen egy csattanás hallatszott nálunk, millyenre a' leg-éltebbek sem emlékeznek, 's városunk egyik utcáján (kis-hatvani) leütvén az égi tűz, három házat egy szeltiben 's egyet azokhoz általellenben megszagattott, melyeknek konyháit, kamaráit 's emberekkel tele hálószobáit bekalandozván, a' falakat több helyen átszagatta, több fazékat, tekenőt, lámpát stb. öszvetört; de a mi szerencsés csuda, sem nem gyújtott, sem embert nem érdekel, holott a' nyoszolyákban fekvők mellett a' falat, 's egy helyen szinte földön fekvő gyermek alatt a' földet nagy erővel szaggatta fel. Vidékünkön több helyekről hallánk e' nyáron illyen forma menykő-hullásokat. (Ugyanott 122. l.)

— *N.-Kovácsiban* Buda mellett a' Jun. 21-dikén történt égi háború és felhő szakadás alkalmával az essőzésnek szörnyű kárain kívül a' menykő is egy házba bétapott, hol mintegy 20 személy a' nagy zápor miatt egybegyülvén, ajtó, ablak nyitva vala, 's azok közül három személyt érvén

a' menykő ereje, a' gazdát, asztalos embert, úgy megjárta, hogy haját is elpörzsolné, és lábait, mintha elfagytak volna, egészen eltompítaná, 's neki nagy fájdalmakat okozna, de mind a három tsak ugyan életben maradt, noha az égi tűz több éven mesterségbeli eszközöket megtört és rongált. (Ugyanott 1827. Második félesztendő 19. l.)

— Már Januárius 12-dikén különös forgásra indult ezen esztendei időjárás, midőn *Pesten* a' Reformatum Templom' szomszédságában éjfél után villámlások és mennydörgések között a Város tűzoltó készségeket tartó Épületébe a' mennykő letapott. Azóta is gyakrabban különös időváltozásokat tapasztalánk, és a' száraz hidegek után a' lágy meleget szörnyű erős szelek úgy váltották fel, hogy a' téli erőt a tavaszi szelid napokban éreztették. Legközelebb több napi tsendes essőzések után tegnap délutáni három óra tájban komor felhők borítván el egünköt, zápor eső kezdődött, 's a' nélkül, hogy több előjeleit tapasztaltuk volna, egyszerre sebes villámlások és tsattogások következtek. Azon különös Electromi erőnek kifejlésével, hogy az országúton lévő Báro Orczy háznak a szomszéd Kolb házával való egyesületébe, az erősen füstölgő kéménynél a' mennykő letapott, elkerülvén az előtte álló Evangelicum templomnak tornyát és fedelét. — Az Isten nyilának útjában itten különös vonzó erő nem lévén, a' két szomszéd tserép fedelet az Electromi tűz megszagatta ugyan, de mérhetetlen sebessége miatt meg nem gyulasztotta. De még is alább szállván a' Kolb' házának első emeletébe a' folyosó-ablaknál ülő dajka ölében 14 hónapos gyermeket úgy megjárta, hogy a dajka ugyan lábának megmerevedésével életben maradt, a' kisded pedig szörnyű halált halt, úgy hogy rajta semmi orvosi segedelem a' látszatos holtaknak felelevenítő módjaival mindjárt hamarjába segethetett. (Ugyanott 1827. Első félesztendő. 265. l.)

306. A villám hatása. Az égi háborúk és esőzések nálunk még most is felváltva járnak. Tsőtörtökön menydörgés esővel, tegnap tsendes eső volt. Többi nevezetes kár nélkül ment el; de 12-iki szörnyű villámlásokkal, és tsattogásokkal rettegтетett

bennünket. Nem is jártak távul a' veszedelem; mert délután 5 óra tájban több kemény villámlások között *Pesten* több helyeken, 's különösen egy házhoz az istenyila betsapott, és, keresztül menvén egy szobán, két tselédet elkábitott, és ellankasztott úgy, hogy azután való nap is rosszszül voltak: de az épületben tetemes kárt nem tett. Annál szörnyűbb erővel rohant *Buddn* a' Sz. Gellérd hegyén lévő Tsillagvizsgáló toronyba, a' hol úgy látszik, hogy fölötte két felé oszlott az Electromos folyam; mert azon egyszerre egyik ága a' tsillagvizsgáló torony napkeleti púpjára esett, a' réz földének egy részét leszaggatta, azután a kő pártázatot letördöste, és, a' néző torony szegletein megszagattván a' fal oldalain a' köveket és téglákat, a' földbe enyészett. A' másik ága azon kis folyosó fölibe ereszkedett, melly a' Tisztek házát a' Visgáló toronnyal öszvekaptsolja. Ott megtördöste, vagy lehányta a' sindelyeket, a' stokatúrát lefejtette, s által ugorván azon szobákat, mellyekben a' Tsillagvizsgálásra való eszközök mostan tartatnak' a Praefectusnak szobáiba ereszkedett, 's ott majd egyik, majd másik üvegtáblát kitorrte, az ablaknál lévő Barometrumot és Thermetrumot megzúzta, 's onnan a' felső emeletnek végső ablakán általtörvén, az alatt lévő konyhába mentt, 's útjában az ablakokat majd mind öszvezúzta. Itten az Adjunctusnak, és a' Szolgának lakásaiba ugrott a' tsengető drótját követvén, és egy helyen a' falat keresztül törvén, végre az ablaknak vas rostélyain elenyészett úgy, hogy itt útjában semmi más kárt nem tenne. Temérdek bő Electromi folyamnak kellett lenni ezen uton; mert az Asztalost, ki épen történetből az ajtóban állott, ledöntötte, 's annyira elfojtotta, hogy tsak sokára térhetett magához. (Ugyanott 1820. Szent-Iván Hava 17-ik napján. Első félesztendő 393—94. l.)

— Most leg-közelebb a Magyaroknál Isten nyilának avagy menyiny-kőnek nevezetett égi tűz kezdette hazánkknak némelly helyeit pusztítani. Hont-Vármegyében *Selymetz-Bánya* tájatt, kevés napok alatt két falut ért azon szerencsétlenség; az egyiknek, melly a Kohári Gróf Uraságához tartozik, Steffultó a neve, a hol is Sz. Iván havának 23-dik napján dél tájban a nagy hegyek között egygy kéménybe be-ütvén a villámlás, nemelly tsürökönn kívül 8 házat égetett-el, s két külömb helyekenn lévő személyeket agyonn ütött, és egygy nehézkes aszszonybann időtlen szülést szerzett. (Magyar Hírmondó 1781. 423. l.)

— *Zemplén Vármegyéből.* Szomotoról Sz. Jakab havának 25-dikénn. Nálunk a sokáig tartó hévség utánn sok és ártalmas menyky-hullások vagnak. Tegnap közel ide Sáros-Patakon a Dominium tsürebe

bele tsapván, azt meg-gyújtotta; ugyan akkor egy búza kereszt alatt fekvő embert is meg-ért, de nem olly veszedelmesen, mert tsak ugyan életben maradt. Sátor-Újhelyben egy házat hamuvá tett. Csörgönn bizonyos T. Uri Személynek kertjébe lévő kútjába egy más utánn 3-szor bele tsapott, mellyhez közel lévő mulató házatskába rejtezett lovász mestere, és udvari vadásza azon Urnak annyira meg-ijedtek, hogy mind ekkoráig magához nem térhet a vadász, 's tagjai többnyire szünet nélkül reszketnek. Számlálhatatlanoknak írja a tudósító Uri Személy a menykyöveket, mellyeket folyosójáról nézett a Bodrogra le-hullani, és mint egy tsudálkozva említi, hogy ennek a menynei tűznek az ereje még a kövrekre is ki-hat, például elő-hozván, hogy Lasztoczonn bizonyos Uri Személynek a kapujárul egy nagy tsomó pénzt tartó forma Merkuriusnak képét sok darabokra tördelte. (Ugyanott 1783. évf. 486. l.)

— El-sem hallgathatom, a mit a múlt hónapnak elején írának *Komáromból* a menykyőnek tsudatolás minéműségéről, mellyet egy égi háborúnak alkalmatosságával tapasztaltanak. Bé ütven *Tömördön* egy házba, először a tűz helynek méne, 's egy részét le-rontá, annak utánna egy lúdat, mellyet az aszszony éppen tőm vala, ölt-meg, az aszszonynak egyéb ártalmára nem lévén, hanem hogy ijedtében el-szédüle. Onnét a konyha ajtónak méne, azt meg-rongálván, a szoba kálhába bújék, a mellyből egy ki-ütött darabon bé a szobába a ladába, annak fedelét el-hasogatván, és a benne volt nadrágról az arany sínórt felfejegetvén, a mellett a pisztolról a rezet-el-olvasztván, a szegen függő puskát próbálgatá; mellyet el-is süte, noha a sárkánnya fel nem vala vonyva. Onnét a böltös alá vetemedék, mellyben egy gyermek fekszik vala, ott ide 's tova kereng vala világosságával; ezután a szoba ajtót hasogatá-meg. Végre ki rugván mind a két ablakot, minden más kártétel nélkül, eredj ki vele; már nem láttaték többé. (Ugyanott 1783. évfolyam 627—8. l.)

— *Szatmár Vármegyéből.* Az Istennek az a' rettenő itélete, melly ebben az Esztendőben külömböző Hellységekben, külömböző tsapásokat tett, az elmúlt Holnapokban ezen vármegyében is imit-amot, nevezetesen az Erdődi Hegyen olly nagy mértékben volt; hogy a' sűrű Menykyó hullás nem tsak sok szálló-töveket ki-szortt, s ott a' megmaradt szálló veszszóknek levelét-is (tsuda, mind-azon-által a' gerezdeknek minden meg sértődése nélkül) el-perselte. (Ugyanott 1784. 555. l.)

— *Sopronban* és a' tájatt vagy két mértföldnyire, ennek a hónapnak (Szt.-Jakab hava) 15-dik napján dél előtti 10

órától fogva estvéli 8 óráig, az ég szörnyű setés fellegekkel való béboritva, mellyek olly iszonyú dörgésekkel és menyiny-ütésekkel oszlának-széllyel, hogy az ablakok és ajtó-k is remegnek vala. De kivált *Sz.-Márton* nevezetű falura rettentőképpen szállának vala-le; a hol-is dél után 3 óra tájban egyszer-s-mind 3 helyekenn ütött-be az úgynevezett menyiny-kő. Az egygyik a Sz. egyház tornya vala; mellyben 4 legény tüstént szörnyű halált holt, hármat pedig holt elevenen vittek le onnan, kik közül egygyik ugyan tsak meg is holt nem sokára, a többi eránt sem lehetett jobb reménység. Ama 4 közül, a ki nyomban agyonn ütettet, három a torony ablakában ül vala, a más ablakkal által ellenbe, a mellyenn a villám bé-szállott; s ezt mind a hármat a földre ki-lökkentette. A többit benn egymás felett fekve találták. A megöltetteknek testekenn elől külömb-külob-féle barna bélyegek láttattak, az ingeik pedig össze rongyollottak valának. (Ugyanott 1781. évf. 453—54. l.)

— A Tótságból íratik, hogy hallatlan menydörgésekkel, és nagy villámásokkal jászretének, menykövek gyakran hullának, már emberekre, már ökrökre, már pedig a rétekenn lévő boglyákra, leg-inkább pedig a fákra. Ugyan azon egy fába néha 3-szor-is bé-üte a menykö, a Templomok tornyaiba is, nevezetesen *Hideg-kút* mezző városnak szomszédságában 2 toronyba bé-ütvén, egygyikében a harangozó el-szédüle, de ismét magához jöve, és egészséges, másikában 3 harangozó közzül a középsőt ütötte agyon, a más kettejét életben hagyván. (Ugyanott 1783. 525—526. l.)

— *Mármaros* Vármegyéből, *Fóódról* Érzük itten-is néha-néha a villámoknak súlylyát: mert Pünköst havának 31-dik napján olly annyira el-hatalmasodott, hogy a villám egygyik a másikat érte az hullásban. Ugyan-tsak azoknak hullását szerencsétlenül szemlélte egy a parasztok között leg-jobb gazda, a ki feleségestől az ablakon ki-nézvén, mondja hitves társának; kinek ölibe kis gyermek vala, hogy nem jó villámlásnak idején az ablakon ki-nézni. Ugyantsak ez is vala utolsó szava; mert az alatt a menykö le-üte, és a szegénynek életét veszi; az aszszony is le-ese, de nem sokára magához tére, a kisdednek pediglen éppen semmi baja sem lett. (Ugyanott 1783. 402—403. l.)

— Tegnap virradóra 12 óra után *Budán* és *Pesten* keresztfül szörnyű menydörgésekkel és tsattogásokkal nagy zivatar ment által, a' melly közben jég és zápor esső volt. A' sűrű villámlások, és tsattogások között az Isten-nyila a' Királyi Várnak azon szeglete tsutsába beütött, a' melly alatt a' Magyar Sz. Korona tartatik. Az electromos tűz ugyan a' földének tsútsát kerekdeden meggyújtotta: de az égés tovább nem terjedett, hanem az electromi folyam a' templombeli karnak vette útját, és ott a vakolást imitt-amott meg-szaggatván, az oldal ablakon általtörvén a' földbe el-enyészett, minden más kártétel nélkül. (Hazzai 's külföldi Tudósítások. Első félesztendő 1820. Pünkösöd hava 24-ik napján. 339. l.)

— Valamint az Országának némely más részeiben, úgy körülöttünk is gyakor égi-háborúk járnak, mellyeket többnyire rettentő nagy szelek, zápor essők, és néhol az isten-nyilának kártékony letsapásai követnek. Így pl. *Ertsiben* Budán alól ezen hónap 11-ikén este 6 óra után kezdődvén az égi háború, kilencz és tíz óra között az isten-nyila be-ütött, a' tornyot letsapta, a' templom falait meghasogatta, és az oltárokat, kivévén az öreg oltárt, mind meg-szaggatta. — *Palotán*, *Veszprém* és *Fehérvár* között Május 30-ikán délután 5 és 6 óra között olly rettenetes szélvész (orkán) dühösködött, hogy a szőlő-hegyeken minden kerítéseket elpusztított, a' szőlőket, gyümölcs-fákat össze tördöste, a' pincze épületeket felszaggatta, az üres hordókat messzire elragadta, nevezetesen egy hét arasznyi kerületű terebélyes alma fát, mellynek nehézségét a' Gazdák 35 mászsára betsülték, gyökerestől kiszakasztott, és 160 lépésnyire a' szőlőkön kívül elvetett. — Hasonló rettenetes következással volt Május 28-kán az égi-háború *Trentsinben*, mert délután 5 órakor a' városban kívül lévő kortsmába beütött az isten-nyila, 's ott a' mulatozó emberek közül négyet agyon tsapott; hármat nagyon megsértett, a' többi pedig elszédülve, soká magán kívül volt. — *Pozsonyban* végre Pünkösöd vasárnapján szörnyű égi háborúval letsapott az isten-nyila az ispitály kapun kívül lévő *Eszterházi* *Herczeg* házába, 's annak több részeit megjárván, benne sok károkat tett. (Ugyanott 1820. évfolyam. Első félesztendő 386. l.)

Közli LENGYEL BÁLINT.

TÁRSULATI ÜGYEK.

A Kir. Magyar Természettudományi Társulat elnöksége és választmánya mély fájdalommal jelenti

DR. CSERKUTI NENDTVICH KÁROLY

nyug. műegyetemi tanárnak 1892. évi július 5-ikén, munkás életének 81-ik évében történt gyászos elhunytát.

A megboldogult Társulatunknak egyik megalapító munkás tagja volt, ki 1841-ben már ott vala a Társulat bölcsőjénél, s kiváló tevékenységet fejtett ki különösen a chemia és a chemiai technológia terén. Sok éven át mint választmányi tag vett részt Társulatunk ügyeiben. Irodalmi munkásságának első eredményei is Társulatunk évkönyveiben jelentek meg.

BÉKE LEGYEN PORAIN.

Állattani értekezés 1892 május 12-ikén.

1. P a s z l a v s z k y J ó z s e f »A mókus beszédéről« tartott előadást. Tizenkét éven át volt birtokában egy him mókus, mely szabadon élt lakásán s így több életjelenségét megfigyelhette és tanulmányozhatta. Ezúttal a mókus hangbeli nyilvánulásairól beszél, előadva, miképen fejezi ki szerelmi vágyát, játékra való kedvét, ijedtségét, kellemes állapotát, nem tetszését, méltatlankodását, haragját és fenyegetését, valamint szenvedését és félelmét. A mókus beszédében a magánhangzók uralkodók, s a következők: e, i, o, u; a mássalhangzók közül m, t (vagy d), cz és k vehetők észre. Magyarul következőleg fejezhető ki a mókus beszéde. Mokog (szerelmi vágyában), tukkog [dukkog] (játékában), czukkgog (ijedt-

ségében), sír (fájdalmában), füttyöl (emelkedett hangulatában). E saját megfigyelései kapcsán felemlíti, hogy újabb időben a fonográfot használják fel az állatok beszédének tudományos taglalására, s már eddig is meglepő eredményekre jutottak. Garner tanár Washingtonban a majmok beszédét tanulmányozta, Prevôt du Hautray, párizsi baromfitegyesítő pedig a tyúkok nyelvvel foglalkozik. (L. bővebben a Pótfüzetek 97. lapján, 1892, június.)

Entz Géza ezzel kapcsolatban elmondja, hogy alkalma volt egyszer egy házában tartózkodó egér »éneklését« megfigyelni, mely rendkívül kellemes és saját-szerű.

2. K o h a u t R e z s ő »Az állatok öncsonkításáról« értekezett, összefoglalva az ismert eseteket és az öncsonkítás módját.

Számos példával világosította meg az elmondottakat, az emlősöktől kezdve az állatok hosszú során át a coelenterátekig. Minden főbb csoportból egy-egy példát mondott el és levezette, hogy az állatok öncsonkítása sok esetben az illető állatokra nézve haszonnal jár, máskor pedig, úgy látszik, nem célszerűek, sőt egészen megoklatlanok azok a csonkítások, a melyek részben az állatok akaratától függnék, részben pedig a véletlen és külső erőszak eredményei. Habár általános jelenség az állatok körében az autotomia, még sem lehet azt eddigi ismereteink alapján megmagyarázni és eredetére visszavezetni.

Dr. V á n g e l J e n ő Holothuriákról és Asteroidákról mondott el néhány esetet, melyet az egyetem állattani intézete aquariumában tenyésztett állatokon észlelt. — E n t z G é z a hosszabbban és behatóbban foglalkozott a tárggyal és kifejtette, hogy az állatok öncsonkítása sok esetben a meglepetés vagy megijedés okozta, túlságosan felizgatott állapotnak a következménye és ez annál valószínűbbnek látszik, mert az öncsonkítás sok esetben görcsös izomösszehúzódadásokkal jár. Sok állatról ki lehet mutatni azt is, hogy bizonyos testrészek mintegy arra vannak teremtvé, és olyformán vannak beillesztve, hogy az állat minél könnyebben letörhesse és elveszíthesse. Támadó ellenségének ott hagyhatja lábát vagy farkát és ezzel életét mentheti meg; ilyen például a gyík farka; ellenben, úgy látszik, görcsös és rendellenes izomösszehúzódadókkal kapcsolatos különböző alsóbbrendűeknek kétfélelése.

L e n d l A d o l f a pókokról is közöl hasonlókat. A pókok lábai könnyen szakadnak ki, még pedig mindig csak a coxa és a trochanter közötti ízületekben. Ez az ízület arra a célra olyformán van szerkesztve, hogy a pók lábát minél könnyebben elveszíthesse, ha ezzel életét mentheti.

3. Dr. V á n g e l J e n ő F ö l d e s J á n o s értekezését mutatja be »A magyarországi denevérekről és megfigyelt vándorlásukról«, s röviden el is mondja tartalmát.

L e n d l A d o l f betereszti P u n g u r G y u l á - n a k »Bochart könyve és a biblia állatvilága« című könyvismertetését és néhány szóval ismerteti L o v a s s y S á n d o r útmutatását »A mádrtojásnak gyűjtemények számára való kikészítéséről«; egyúttal bemutat néhány hibásan és egy-két jól fűrt és kifujt tojást is, továbbá a hozzávaló eszközöket és könyveket a tojások determinálásához.

Élettani értekezet 1892 május 12-ikén.

1. V a s F r i g y e s értekezett »As együttlérő idegsejtek chromatinjáról«. A

vizsgálatokat kutya, nyúl, ló és ember szimpathikus dúczain végezte N i s s l módszerével. A kutya e dúczsejtjei ép viszonyok között tipikus szerkezetűek. A chromatin kerek, vagy szabálytalan szemcsékből áll, melyek a sejt periferiáján és közvetlenül a mag körül egy-egy sűrűbb övet alkotnak. A két öv között levő részben a sejttest finom és ritkábban álló chromatinnal van telehitve. A szemcsék elrendeződése körkörös. A magban a chromatin gyér. A magocska erősen festődik. A nyúl dúczsejtjeiben nem mutatkozik lényeges eltérés a szerkezet tekintetében. *Emberi héthónapos magzat* dúczsejtjeiben semmiféle chromatin szerkezet nincs. A sejttest homogen vékony csíkban övezi a sejtmagot. A *kilencshónapos újszülött* dúczsejtjei a sejttest szélén jelenkező gyér chromatin engednek felismerni. A chromatin igen finom szemcsékből áll. Egyes sejtek sárga festékszemcséket is tartalmaznak. *Testileg fejlett egyének* dúczsejtjeiben igen tipikus a chromatin, mely a sejt szélén nagyobb és sűrűbb, a sejttest közepe felé ritkábban álló finomabb szemcsék koncentrikus soraiból áll. Ily sejtekben egyszersmind sárga festék is van, mely kifejtett egyén dúczsejtjeinek körülbelül egy harmadában mindig föllelhető. *70—80 éves egyének* dúczsejtjeiben a chromatinnak e tipikus szerkezetétől eltérés (a sejttest homogénné való válása vagy durva szemcsékké való szétesése, vagy zsugorodása) található.

A nyúl határnyalábjának *ingátása* (bevezetett árammal), a hozzá legközelebb eső dúczsejtek chromatin strukturáját olyan módon változtatja meg, hogy a sejttest közepéből a chromatin vagy teljesen eltűnik, vagy igen gyér és finom szemcsék alakjában bomlik fel. A sejttest egészben véve valamivel nagyobb, duzzadtabbnak látszik. A sejtmag mintegy felénivel nagyobb és feltűnő módon a sejt széle felé vonul el annyira, hogy némely sejtnél a mag egy része a sejttest periferiáján túllép. Teljesen kilépett magvak nem találtak. Végül szép készítményeit mutatta be.

2. S z i l i A d o l f »A szemüvegreflexről« tartott előadást. A szemüvegeken észlelhető fényreflexek tanulmányozása közben rájött arra, hogy egyeseket magasabb optikai érvényre is lehet fejleszteni.

Ez irányban a legérdekesebb eredmény az, hogy erős szóró (convex) lencséken át kataraktos úton igen szép, éles és nagyított virtuális képet lehet kapni. Ha t. i. két igen erős (pl. 15.0 dioptr.) biconcav lencsén keresztül körülbelül 1.5 méternyi távolban levő láng felé nézünk, a fény sugarak egy része a két belső, egymással szemben álló homorú üvegfelületen történő kétszeres reflexió következtében (a felületek

összes gyűjtő hatása közel kétszer oly nagy mint a két üvegnek összes dioptriás szóró hatása) a lánagnak megfordított reális képét hozza létre előttünk. Ha a lencseszerkezetet úgy tartjuk szemünk elé, hogy e lánkép a szem elülső gyűjtőpontjával egybeesék, egyenletesen világított látótér mutatkozik előttünk, körülbelül úgy, mint a mikor mikroszkópba nézünk. Ha most e kata-dioptriás készülék elülső gyűjtőtávolságába egy testet tartunk, ennek éles át nem látszó árnyéka tűnik fel a világos látótérben. Ily módon mikroszkópi készítményeket igen szép virtuális nagyításban lehet megtekinteni. A nagy fokban redukált virtuális szóródásos lánkép, mely pusztán dioptriás úton jön létre, alig zavarja a kísérletet.

3. Csapodi István családjában észlelt *lázás betegségéről* szólt, mely *terpentin-gőz-bélelés után* támadt. Általában a terpentin a hőmérsékletet csökkenti szokta, s ezért különös e jelenség, a melyre a szak-értekezlet figyelmét akarja felhívni. Hőgyes tanár szerint az érmozgató idegek kétféleképpen reagálnak a szerekre; tudjuk, hogy pl. az érszűkület, ha az előidéző ok tovább tart, tágulattá válik. Jendrassik úgy véli, hogy itt talán a terpentin gyomorhurutot idézett elő, s innen támadt a láz; különben hasonló ellentétes hatás más szereknél is észlelhető ritkán; így néha a chinin okoz hőemelkedést. A klinikán ismételt kísérlettel lehet a határozott oki összefüggést földeríteni.

4. Hőgyes Endre tanár egy *hipnózis kísérletéről* referál; ha ugyanis az olyan hipnotizált betegen, a kin a retináról a karokon lehet reflex mozgásokat kiváltani, ezen mozgásokat a látótér minden irányában pontosan tanulmányozzuk, igen feltűnő a mozgások szünetelése a vak foltnak megfelelőleg. Ez a kísérlet is felhozható a tettetés ellen.

Chemia-ásványtani értekezlet 1892 május 31-ikén.

1. Muraközy Károly bemutatott egy saját szerkesztésű *volumenoméert*, mely-lyel nyomás és hőmérséklet megfigyelése nélkül pontos eredményeket lehet elérni. E volumenométerrel meghatározta több szilárd test fajsúlyát, s meggyőződött róla, hogy különösen porok, lisztek fajsúlyának megállapítására kifogástalan.

2. Bugarszky István »*Vizsgálatok a chemiai statika köréből*« czímen a M. Tud. Akadémián bemutatott értekezését ismertette. Vizsgálta a káliumbromid és mercurioxid egymásra hatásakor nyilvánuló egyensúlyi viszonyokat. E két test is — mint mások — olyan rendszert alkot, melyben az egymásra ható és keletkező termékek között kölcsönös hatás uralkodik, mint-hogy káliumbromid és mercurioxid vízben,

káliumhidroxidot és mercuribromidot eredményeznek, de megfordítva mercuribromidból és káliumhidroxidból ismét mercurioxid és káliumbromid képződik. Mind az eredeti, mind a képződött termékek ugyanazon körülmények között határozott tömegviszonyok szerint állanak egymás mellett. Az egyensúlyi állapot a mercurioxid tömegtől független, ellenben a káliumbromidétól függ.

3. Muraközy Károly »*A geológiai tényezők átalakulása s a tenger chemiai alkotása*« czímen előadást tartott Dr. Natterer Kónrád »Zur Chemie des Meeres« című értekezéséről. Dr. Natterer a Földközi-tenger kutatására Ausztria részéről kiküldött bizottság tagja volt, s nevezett művében vizsgálatai közben támadt gondolatait, kutatásának eredményeit másokéval egybevetve ismerteti, s nagyon hiszi, hogy Dr. Natterernek igazsága van, midőn földünk egykori levegőkörében szénoxidot tételez fel; az égi testek eltérő szinképére hivatkozva, hihetőnek tartja, hogy ha különféle gázok abszorpczió-szinképét jobban tanulmányozzák, valamely égi test levegőkörében talán szénoxidot, sőt methánt is fognak találni.

Növénytani értekezlet 1892 május 11-ikén.

1. Ifj. Schilberszky Károly előadja, hogy a mákfélék *carpellomaniájával* foglalkozva, a pipacs (*Papaver Rhoeas*) és keleti mák (*Papaver Orientale*) ily fajta rendellenességeit tüzetesen megvizsgálta; morfológiai és szövettani alapon újabb adatokat szolgáltat egyrészt a mákféléknek a keresztesvirágúakkal (Cruciferae), másrészt a Capparideae-családdal való rokonságának ismeretéhez. E rokonságot főleg az abnormalis képleteknek található gynophorumra, továbbá a placenta alakulására, nemkülönbben a porzók fejlődésmódjára alapítja. A vizsgálatokból kitűnik, hogy a carpellomania a Papaveraceae és Cruciferae családokban leginkább el van terjedve, továbbá, hogy a rendellenesség e neme magvak útján nagy fokban öröklődik, mit tenyésztő kísérletek bizonyítanak.

2. Simonkai Lajos »*Hasáncz flórájának néhány érdekessége*« czímen három hazai növényt mutat be. Az egyik aradmegyei moh és a haza flórájára új gúnusz; a másik a haza flórájára nem új gúnusz ugyan, de új subtilis faj a tudományra. Ez utóbbi a *Dicranella Marisensis* Simk., az előbbi a *Tessellina pyramidata* (Willd.). A *Dicranella* Arad mellett s innen Mondorlakig terem a Maros árterein; a *Tessellina* pedig Kis-Jenő mellett a Korhány pusztát környező legelőkön terem szintén Aradmegyében, a *Riccia subhumida* Müde társaságában. A harmadik bemutatott növény a bácskai »*kései tölgy*« (*Quercus ro-*

bustissima var. *tardissima* Simk.), melynek vizsgálatára Társulatunk választmányára küldte ki. Beszámol kiküldetése eredményéről, a melynek foglalata röviden az, hogy a kései tölgynek későn való fakadása és virágzása miatt valóban van gyakorlati jelentősége, és hogy e jelentőség érdekében a Társulat választmányára kéressék fel a kellő lépések megtételére.

Staub Móricz a bácskai kései tölgynek tulajdonságát nem tekintheti addig megállapítottnak, míg vele az ország más vidékén nem tesznek kísérletet, mert könnyven lehet, hogy a későn való fakadás és viritás más termőhelyen elmarad.

Simonkai Lajos megfigyelései alapján e tulajdonságot annyira kifejezettek és határozottan találta, hogy állandónak tekinti.

Mágócsy-Dietz S. javasolja, hogy kéressék fel a Társulat választmányára, hogy a m. k. földmívelési miniszteriumhoz fordulva, kérje fel, Simonkai jelentése alapján a kései tölgygel az ország különböző vidékén való kísérletezésre.

Schilberszky Károly, a Dicranella marisensist vizsgálatból ismerve, megjegyzi, hogy e moh szisztematikai fogalmak szerint varietás rangra helyezendő. Ennek kapcsán felemlíti, hogy általában véve, a »subtilis faj« létjogosultságát a »varietás« fogalmával nem tartja összeegyeztethetőnek; egyrésztől azért, mert a subtilis (modern) fajokat általánosan nem szokták fajokként megkülönböztetni, másrésztől az illető szerzők és kutatók maguk a »varietás« és »subtilis faj« fogalmakat nem tudják elfogadható módon értelmezni s egymástól megkülönböztetni. A subtilis fajok nem tekinthetők egyebeknek, mint a klasszikus Koch-féle fajok jelölés- vagy írásmódja alá rejtett varietások, gyakran csak lényegtelen formáknak. Ajánlja a kettő közül valamelyiknek: a varietásnak vagy subtilis speciesnek eljöttét, utóbbinak meghagyása esetén pedig a rangfokozatbeli különbségben írásmóddal való világos előtüntetését.

3. Scherffel Aladár a myxomyceták (nyálkás gombák) fajai közül a *Trichia chryosperma*, *Trichia affinis*, *Trichia scarba* és *Trichia Jackii* jellemzését revidálja, újabb vizsgálatai alapján oly jellemvonásokat emel ki, melyeket eddig nem hangsúlyoztak kellőleg, sőt egészen figyelmen kívül hagytak, s melyek igen fontosak a fajok jellemzésében, s azonfelül nagy mértékben alkalmasak a nevezett fajok közti rokonságnak kimutatására.

Végül még a mikroszkópi készítmények egyszerű s gyors elzárás-módját mutatja be.

4. Istvánffy Gyula ismerteti a paprika hatóanyagának (capsicin) maga megkísértette mikrochemiai reakcióit s bemutatja a burgonyagumón a solaninreakciókat. A három legajánlatosabb solanin reagens, ú. m.: 1. metavanadinsavas ammonium kénsavban, 2. selensavas nátrium kénsavban, 3. koncentrált kénsav (monohidrát) mindenike többé-kevésbé pirosra — rózsaszínűre — narancsvörösre festi a solanint magukba foglaló szöveteket. A szín olyan erős, hogy pusztá szemmel jól látható, azért e reagenseket, melyek közül a kénsavat előadó 1884-ben először alkalmazta a solanin kimutatására a gumóban meg a többi részekben, eladási czélokra ajánlja, mert a keresztülmetszett burgonyagumó kerületén beljebb a rostodénygyűrű helyén e reagensek bármelyikével megnedvesítve a metszési felületet, rövid idő alatt (fél, 1—2 perc alatt) megjelenik a reakció. A para alatt éles piros csík jelenkezik, a rostodények tájéka pedig egészen megpirosodik. A kihajtott (csirázó) gumókban legerősebb a reakció s nevezetesen a »szemek« tájéka s maguk a fiatal oldalhajtságok (különösen tenyésző csúcsuk) reagál élénken.

Mágócsy-Dietz S. röviden bemutatja a beküldött dolgozatokat és pedig:

5. Flatt Károly-nak »A tulipán története« című tanulmányát. Az első virágzó tulipán Közép-Európában 1559-ben Augsburgban díszlett, hová valószínűleg Konstantinápolyból került. 1573 előtt került a bécsi császári kertbe. Angliába 1577, Franciaországba 1610 körül vitték be. Magyarországra valószínűleg Clusius útján jutott a XVI. század végén, a midőn ő Batthyányi Boldizsár grófnál Németújvárott hosszabb ideig s gyakran időzött; 1586-ban a tulipán egész Közép-Európában el volt terjedve. A korábbi elterjedésre vonatkozó adatok tévedésen alapulnak, melyeket szerző alapos irodalmi kutatásokkal mutat ki. A XVII. századdal kezdődik a tulipomania korszaka, mely tetőpontját az 1634—37. években érte el. E korszak elején Lippai György esztergomi érsek tulipánjai voltak a legszebbek. Legnagyobb szenvedéllyel karolták fel Hollandiában.

Ezután a tulipán név etymológiájával foglalkozik s kimutatja, hogy Busbecq volt az első, a ki 1554-ben Konstantinápolyban kelt levelében említést tesz róla. A név eredetét is közli a különböző írók felfogásában s a tulipán tudományos nevének keletkezését is elmondja.

6. Hathalmi Gabnai Ferencz-nak »A fák excentricitása« című értekezésében az irodalomban levő főbb magyarázatokat összeállítva, kiegészíti saját megfigyelésének eredményeivel, melyek alapján

a ttlevelű és a lomboslevelű fák fatestének gyarapodásában mutatkozó különbségeket magyarázza meg.

7. Richter Aladár »Néhány újdonosság Közép- és Dél-Amerika flórájából.« Richter Münchenben és Párizsban az Artocarpeae és a Conocephaleae-család összehasonlító anatómiai viszonyainak tanulmányozásával foglalkozva, az anyag kritikai

összeállítására is gondot fordít. Ezen munkálatának egyik eredményeként a biológiai tekintetben nevezetes *Cecropia*-genusz négy új fáját, nevezetesen a *C. Jurányiana*, *C. scabrifolia*, *C. Radtkoferiana* és *Bureauiana* fajokat állapítja meg s írja le, továbbá a még nem ismert *C. Levyana Bureau* fajt. A leírásokat nagy folio-alakban rajzolt öt gyönyörű tábla illusztrálja.

LEVÉLSZEKRÉNY.

TUDÓSÍTÁSOK.

(24.) *Magyarország időjárása 1892 május havában.* E hónap időjárása túlnyomó részben változó volt. Kezdetétől fogva egészen 25-ikéig inkább mint április két utolsó hetének folytatása állhatatlan és többnyire esős, gyakran zivataros volt, míg 25-ikén végre gyökeres változás állott be, midőn az idő egészen nyári jellemet öltött.

A hónap középhőmérséklete ország-szerre nagyobb volt az átlagos értéknél 1 fokkal és többel. Jólleket a 2., 4. és 5. pentád a normálnál hűvösebb, mégis az utolsó pentád volt az, mely 6 fokra terjedő melegség többletével a havi közepet lényegesen módosította. A hőmérsékletnek átmeneti csökkenései, melyektől gazdáink a zsenge növényzetet féltik, e hónapban is voltak tapasztalhatók, de nem a hirberdt fagyos szentek napjain és nem is oly mértékben, hogy a hőmérő a fagypontra alá szállott volna. Hűvös napok általánosan 6-ika és 9-ike, továbbá 18-ika és 22-ike között jártak, mely napok egyikére a havi minimum is esik; a hőmérséklet maximumát kivétel nélkül a hó utolsó napjain érte el. Így Árvaváralján 4° C. 6-ikán és 28° 29-ikén, Selmeczbányán 3° 2' 6-ikán és 28° 30-ikán, Ungvárt 8° 0' 20-ikán és 28° 8' 30-ikán, Huszton 9° 0' 22-ikén és 32° 6' 31-ikén, Nyiregyházán 9° 5' 18-ikán és 31° 1' 29-ikén, Ó-Gyallán 6° 2' 6-ikán és 29° 1' 28-ikán, Aradon 9° 2' 19-ikén és 32° 2' 30-ikán, Pancsován 8° 9' 21-ikén és 33° 3' 30-ikán, Fiumében 8° 7' 7-ikén és 28° 9' 30-ikán és Gyergyó-Szent-Miklóson 6° 8' C. 20-ikán és 30° 4' C. 30-ikán volt a hőmérséklet minimuma, illetőleg maximuma.

Az esőmennyiséget a helyi zivatarokkal járó záporok módosították ugyan sok helyütt, mindazonáltal felismerhetni, hogy hazánk északi részében kevesebb, Dunán túl és Erdélyben pedig több volt az eső mint rendszeren. Az esőnek gyakorisága az esős napok nagy számából tűnik ki. Selmeczbányán esett 16 napon 68 mm., Eperjesen 13 napon 73 mm., Debreczenben 10 napon

48 mm., Szegeden 12 napon 64 mm., N.-Szebenben 19 napon 114 mm., Herkulesfürdőn 14 napon 104 mm., Balaton-Füreden 13 napon 74 mm. és Fiumében 15 napon 113 milliméter. Szokatlan erős záporosórról, mely Nagylakon (Csanádm.) 24-ikén éjjel volt és felhőszakadásnak is beillik, Dráb János f. népiskolai igazgató úr szíves értesítése útján emlékezhetem meg, kinek észlelései szerint éjjeli 1^h 30^m-tól reggel 8^h 15^m-ig erős égiháború kíséretében szakadatlanul esett 84 mm., és másnap délután 4^h-ig a mért esőmennyiség 112 mm.-t tett, a mi az Alföldön szokatlan jelenség. A zivataros napok száma 3 és 8 között változik egyes vidékek szerint.

A hárométer havi középállása, szintűgy a levegőnek nedvességi állapota az e hónap rendszeren észlelt értékeket igen megközelíti. A talajhőmérő Ó-Gyallán 0.5 m. mélységben 13° 6' C. és 1.0 m. mélységben 11° 6' C. fokot mutatott.

Összevetvén a légnyomás eloszlását hazánk időjárási viszonyaival, tapasztaljuk, hogy 24-ikéig az ország hol egyik, hol másik részében volt eső és ezzel kapcsolatban a légnyomási maximum kiválóan nyugoton időzött, az oceáni levegőnek a kontinensre való áradását idézvé elő, másrészt pedig hazánk gyakran barometrikus depressziók hatása alatt is állott. Csak midőn 25-ikén Magyarország közép-európai maximuma hatása alá került, vált verőfényesre az idő és a hőmérséklet egyidejűleg igen jelentékenyen szállt fel.

RÓNA ZSIGMOND.

(25.) *Nemzetközi kongresszusok.* A folyó évben a következő nemzetközi kongresszusok fognak megtartatni.

Az orosz császári természettudományi, embertani és népismereti társulat kezdeményezésére augusztus 1-től 8-ikáig Moszkvában *Ösembertani és régészeti*, augusztus 10-ikétől 18-ikáig pedig *állattani nemzetközi kongresszus* ül össze, a mely ülésekre hazánk tudományos testületei is meg vannak hívva.