

APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

Elektromosság gerjesztése folyékony levegővel. Ha edénybe, például üvegpohárba, folyékony levegőt öntünk, és selyemfonálra erősített fémdarabot mártunk beléje, a fém, miután egy ideig a folyékony levegőben állott, erős negatív elektromosságot ölt; erről meggyőződhetünk, ha a folyadékából kivesszük és elektroszkóppal érintkeztetjük. Ez a kísérlet mindig sikerül, ha a folyékony levegő a pohárban bizonyos ideig már forrt, és az elszigetelt fémdarab elég sokáig állott benne. Miként H. Ebert és B. Hoffmann kiderítette,* a kísérlet egyaránt sikerült alumíniummal, vassal, cinkkel, ólommal, vörösrézrel, ezüsttel, arannyal, platinával, palládiummal, ónnal és sárgarézrel, sőt a szigetelők sorából pecsétviaszkkal, üveggel, fával és gummival is.

A kísérletekből kitűnt, hogy a keletkező elektromosságnak nem lehetett oka sem az érintkezésből eredő hatás, sem a hőmérséklet süllyedése, sem a folyékony levegő elpárolgása, sem a szilárd test mozgatása az elektroszkóphoz való vitel közben, sem pedig a jégréteggel borított fém dörzsölődése az elektroszkóp gombjához. Minthogy a kísérlet a legteljesebben száraz levegőben is sikerül, az elektromosság okát végre is a folyékony levegőben kellett keresni.

Az említett buvárok ennek következ-

* Sitzungsberichte der Münchener Akademie der Wissenschaften. 1900, 107. 1.

tében annak a megállapítását tűzték ki feladatokul, hogy a folyékony levegőnek melyik alkotórésze okozza hát az elektromosságot; hiszen tudvalevő, hogy a folyékony levegő alkotó részei a nitrogénen, argonon és oxigénen kívül a széndioxid, gépolajmaradvány mint tisztátalanság, és, nedves levegőben való hosszabb állás után, jókora tömegű jég is. Ők tehát megszürték a folyékony levegőt és ekkor tapasztalták, hogy abban a szép kék és tiszta folyadékban, a minővé a levegő sűrűsödik, az elektromozó hatásnak a nyoma sincs, s a tiszta levegőbe való bemártás se üveget, se fémeket elektromossá nem tesz. Ebből következtették, hogy az elektromosság forrását egyedül a folyékony levegő tisztátalanságában kell keresni. A közvetlen kísérletekből azután kiderült, hogy a szilárd széndioxid se gerjeszt elektromosságot a fémekben; ez okból kellő vigyázattal finoman elosztott jeget tettek a megtisztított, folyékony levegőbe. Ekkor megállapították, hogy az ily levegőbe mártott testek ismét negatív elektromossá váltak, még pedig annál erősebben, mennél több jég került a folyékony levegőbe. Következtették tehát, hogy a bemártott testnek a jéghez való dörzsölődése okozza az ő negatív elektromosságát, minthogy a jég pozitív elektromosságot ölt.

Ezt a következtetést más kísérletekkel is igazolták, s így kimutatták a hátramaradó jégnek erős pozitív töltését.

A nevezett fizikusok folyékony levegő segítségével elektromozó gépet is szerkesztettek, a melyben a fonsorozott rézdróthálózaton áthatoló folyékony levegő a hálózatot a beléje juttatott jéggel való dörzsölődés útján negatív elektromossá tette.

E kísérletek Ebert és Hoffmann véleménye szerint a meteorológiában is fontosak lehetnek. Ugyanis igaz lehet S o n c k e-nek a »meleg viharokról« felállított elmélete, mely szerint a cumulus felhőben fölemelkedő sűrített, folyékony víznek a czirusrétegek jégtüihez való surlódása okozza a felhő elektromosságát. Csakhogy a Földön még elég sok olyan terület van, a melyen a cseppfolyós víz hatása nem valószínű; ilyenek a légóceán legfelső, igen hideg rétegei és a sarkvidékek. Ámde honnét erednek tehát ama, talán nagyon is gyenge elektromos állapotok, melyek Földünk sarkain túlnyomóan a mágnesi erővonalak hosszában *északi fény* alakjában kiegyenlítődnék? Oly kérdés ez, melyet a víznek és jégnek dörzsölődésekor való elektromozódásáról fölállított nézet meg nem old. Ebert és Hoffmann kísérletei legalább valószínűvé teszik, hogy kozmikus por, igen kicsiny kő- és vas-meteoritek, Földre való esésökben az igen nagy magasságra felnyúló jégtükkel (czirusrétegek, világító felhők?) dörzsölődésén, eléggé erősen elektromossá válnak arra, hogy a Földnek ritkított gázú tájain valamilyen elektromosság nyilvánulása-
kor gyenge elektroluminisczcenciát (égi foszforeszcenciát, sarki fényt stb.) tart-
sanak fenn. A folyékony levegővel való kísérletek arra vallanak, hogy ily elektro-
mos nyilvánulások igen alacsony hő-
fokon, sőt teljesen vizgőztől szabad lég-
körben is jelenkezhetnek.

(Naturwissenschaftliche Rundschau,
1900. 33. sz.)

Cs.

Kovasav az állati szervezetben.

Ismeretes, hogy bizonyos növények (például az Equisetumok; Diatomeák) sok kovasavat tartalmaznak s hogy a növényevő állatok táplálékukkal meglehetősen mennyiségű kovasavat juttathatnak szervezetükbe. Ez a kovasav vizeletökkel nagyobb részét kiürül, ámbar néha hólyagkövek képződésének az okozója. Az emberi és állati szervezetben fiziológiai viszonyok között főleg a *haj*, a *szőr*, madarakon a *toinak* azok a helyek, a melyekben állandóan sok kovasav rakódik le. G o r u p - B e s a n e z volt az első, a ki az emberi haj kovasavtartalmát meghatározta. K u n k e l tanár megbízásából K a l l és Dr. F e s s e l e tárgyban újabb vizsgálatokat végeztet, s kísérleteikből kiderült, hogy a kovasav állandóan megtalálható az emberi hajban és súlyának 0.10%-át teszi. Fialat emberek hajának kovasavtartalma csekélyebb s a barna hajban, úgy látszik, több kovasav van, mint a világosabb színűben. A haj után a legtöbb kovasavat a hasnyálmirigyben találták a vizsgálók. Nyomokban ugyan olykor-olykor más szervek hamujában is ki lehet mutatni kovasavat, azonban a hasnyálmirigyben rendszeren és meghatározható mennyiségben szokott meglenni. K a l l és F e s s e l úgy találta, hogy a szarvasmarha hasnyálmirigyének száz grammjában néhány milligrammnyi kovasav van; a hasnyálmirigy összes hamujának körülbelül 0.1—0.2%-a kovasav. Úgy látszik tehát, hogy a hasnyálmirigy az az életműszer, melyben a szervezet számára szükséges kovasav — mintegy tartalékképpen — el van helyezve.

A. A.

A szemnedv baktériumölő tulajdonsága. G. Lagerheim szerint a norvég halászok ősidőktől kezdve ügyesen tudnak védekezni az olyan sebek fertőzése ellen, melyek az »uer« nevű hal (*Sebastes marinus Lütk.*) fogásakor

keletkeznek. Ennek a mélyvízi hálnak kopoltyúfedőin erős tüskéi vannak, sőt sörényi tüskéi is erősek és hegyesek. Mikor a horogra kerülő uer közel jut a víz színéhez, úszóhólyagja a levegő nyomásától nagyon kiterjed és szeme is erősen kidüled az üregéből. A halászok nagyon ügyelnek, mikor a horogról leveszik, hogy tüskéje meg ne vérezze a kezöket. Ha a sebzés mégis megtörtént, legott kiszedik a hal szemét és nedvét a sebre öntik, hogy elejét vegyék a gyuladásnak és a genyedésnek.

L a g e r h e i m a szemnedv illetén fertőtlenítő hatását a humor aquaeus baktériumölő voltának tulajdonítja. Ugyanis H a f k i n e kiderítette, hogy a hagymáz-bacillusok mozgását egy csepp friss szemnedv legott megszünteti, sőt a szaporodásukat is erősen csökkenti. Egyik kísérletében az életrevaló baktériumok száma 1880-ról hétre apadt le. G a m a l e i a és N u t t a l a lépfenebaktériumokkal végzett kísérletében szintén megállapította a szemnedv erős baktériumölő tulajdonságát. Ha a szemnedvnek az uer okozta sebekre nem volna baktériumölő hatása, gyógyító erejét akként magyarázhatnók, hogy a seb a fertőtlenített folyadékkal való öntözéstől mechanikailag tisztul meg. (Naturwissenschaftliche Rundschau. 1900. 34. szám.) Z.

Léggömbös rovar. I. M. A l d r i c h és L. A. T u r l e y az »American Naturalist« 394. számában különös megfigyelést közölnek egy, az *Empis* nembe tartozó légyről (valószínűleg az *Empis poplitea*). Figyelmök úgy irányult rá, hogy a levegőben apró fehér, fénylő tárgyakat láttak lebegni, melyek helyöket változtatják, még pedig nem épen csak a szél irányában. Közlebről megvizsgálva, a két természetbúvár meglepődve látta, hogy e lebegő tárgyak mindegyike egy-egy kis rovarhoz, az *Empis* hez volt csatolva; a

tárgy pedig egy kis, mindössze 7 mm hosszú, tehát a rovarnál magánál mégis kétszer hosszabb léggömb volt. Ez belül üres, tojásdad alakú és csupa egyenlő nagyságú, s sajátos módon egymáshoz sorozott apró kis gömböcskékből van összeállítva, melyek a léggömb tengelyére merőleges síkokban fekvő szabályos köröket alkotnak s kissé ragacsos tapintatúak, a napon pedig rendkívül csillognak. Később arra is rájöttek, hogy a léggömb belseje még sem egészen üres, hanem majdnem mindig valami kis musliczát rejt magában.

E tapasztalattal kíváncsiságuk felében ébresztve, további beható és kiegészítő megfigyeléssel igyekeztek ezen faj minden sajátosságát kideríteni. Így azt is észrevették, hogy a rovar a gömböt csakis röptében készítí s hogy a legterjedelmesebb gömböket azon *Empis*-ek csinálják, a melyek a legalantabban repülnek. A készítés módjáról azonban semmi bizonyosat sem tudni. Lehetséges, hogy a potroh hátulso nyilásának valamely váladékából készül, mint a taktékos kabóczák (*Aphrophora*) védő burka, az ú. n. »kakuknyál«; de e tekintetben semmiféle határozott észleletet nem tehetek, sőt még azt sem tudjuk, hogy miért találni a léggömbben egy-egy musliczát: mellékes dolog-e, vagy pedig a magot alkotja-e, a mely körül a gömb készül. Végre azt is be kell vullanunk, hogy az *Empis* függelékének aëronautikus szerepe vajmi közepes, mert szabad végén többékevésbé mindig nyitott. E gömbök rendkívül könnyűek és ragadásak; eltartásuk nem sikerül, mert üvegbe téve, néhány óra alatt egészen összetöporódnak, összeesnek, alkoholban pedig feloldódnak. (Revue Scientifique, 1900. 14. sz.) G. F.

A cseppfolyós levegő hőmérsékletének hatása a baktériumokra. A cseppfolyós levegő igen alacsony hő-

mérsékletének hatását növényi szervezetek életére számos bűvár tette tanulmány tárgyává.

Brown és Escombe idevágó vizsgálatai a mellett szólnak, hogy a cseppfolyós levegő hőmérsékletének (-182° C.) semmi észrevehető hatása nincs a gabonamagvak csírázó erejére.

Ugyancsak negativ eredményre vezettek Sir W. Thiselton-Diyer kísérletei is, ki folyékony halmazállapotú hidrogén temperaturájának (-250° C.) hat órán keresztül kitett gabonát látott kicsírázni.

Allan Mac Fadyen és S. Rowland baktériumokra vonatkozólag tettek kísérleteket s eredményeikről a londoni Royal Societyben számoltak be. Kísérleteikhez, melyeket a »Jenner Institut« baktériumkulturáival végeztek, szaprofita, valamint parazita életmódot folytató mikroorganizmusokat használtak. A kísérletezésre kiválasztott baktériumfajok mindegyike más-más ellentálló erejű volt a külső tényezőkkel szemben: a legérzékenyebbek mellett ott találhatók a legellentállóbbak.

A kulturák fiatalok és virulensek voltak, részben folyékony, részben szilárd tápláló talajon, zselatinán, agar-agaron, burgonyán és húslevesen tenyésztve.

A -182 foknyi hőmérsékletnek hirtelen tették ki s vagy 10 órán hagyták e hőmérsékleten őket a nélkül, hogy csak egyetlen egy esetben észlelték volna a baktériumok életerejének csökkenését. Kísérlet után növekedések változatlanul

tovább folyt csak úgy, mint egyéb más életműködések sem szenvedett változást.

A fényfejlesztő mikroorganizmusokon (úgynevezett fotobaktériumokon) igen szépen volt észlelhető az alacsony hőmérséklet hatása életfolyamataikra. Ez élő szervezetek fényfejlesztő ereje a sejtek életműködésétől függ s fényök valószínűleg a sejt belsejében lefolyó oxidációs folyamatok eredménye: így érthető, hogy e tünetény a sejtek tevékenységével együtt szűnik meg.

Ha pl. 20 órára cseppfolyós levegő hőmérsékletének tették ki e baktériumok tenyésztét, fényfejlesztő erejük elveszett, a mint azonban a fagy fölengedett, megjelent a fény is, jelölül, hogy a sejtek elevenek.

Az erjesztő gombák sem vesztették el az alacsony hőmérsékleten erjesztő erejüket.

A kísérletek egy más sorozatában ugyanezen baktériumokat vízben felrázva, ezen emulzióval töltöttek meg léghijasan zárható üvegcsöveket s ezeket tették ki vagy 7 napon át -182° C. hőmérséklet hatásának. Érdekes, hogy az óriási nyomás ellenére, melynek a fagyás következtében a mikroorganizmusok ki voltak téve, szerkezetökben semmiféle elváltozás észrevehető nem volt s kulturáik teljesen normálisak maradtak.

E kísérletekből tehát eléggé kiviláglik, hogy a baktériumok -190° C. hőmérsékletet élet- és tenyésző erejük minden veszélyeztetése nélkül kibírnak.

(Rev. gen. d. Sciences 1900. 992. lap.)

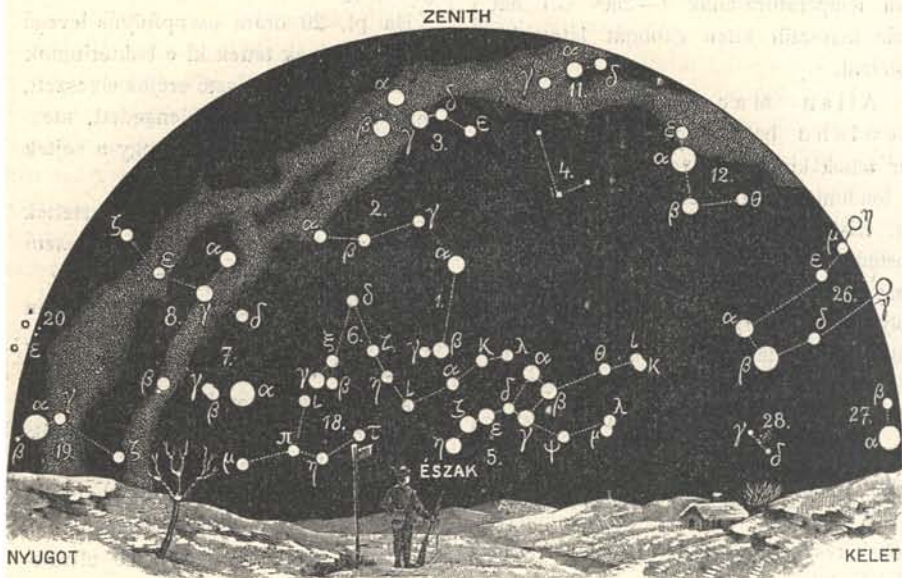
H. A.

A CSILLAGOS ÉG.

Bolygók. *Merkur* november második felétől kezdve hajnalcsillag és december 8-ikán a legnagyobb nyugoti kitérésében észlelhető legkényelmesebben. A β Scorpii-től indulva, november végéig a Mérleg csillagkép közepéig hátrál, ott megáll, és december közepén ismét a nevezett csillag mellett foglal helyet. — *Vénus* átlag 2—4h-kor kel és az α Virginis és α Librae között fekvő íven mozog. — *Mars* Regulusnak keleti szomszédságában tartózkodik és november 22-ikén negyedfényben állván a Nappal,

átlag e. 11h körül kel. — *Jupiter* az η Ophiuchi és α Scorpii között áll; minthogy december 14-ikén a Nap sugaraiban elvész, most már csak az alkonyatban észlelhető rövid ideig. November 23-ikán elfődi a Hold. — *Saturnus* kissé keletre áll Jupiter-től, a Tejút keleti ágában, és már esti 6h-kor nyugszik. — *Uranus* december 5-ikén pontosan az η Ophiuchi és α Scorpii között együttállásba kerül a Nappal s azért most nem látható.

Tünemények: November 19-ikén reggel



A csillagos ég északi fele 1900. december 1-én Budapesten este 9 órakor.

1. Ursa minor; 2. Cepheus; 3. Cassiopeia; 4. Camelopardalis; 5. Ursa maior; 6. Draco;
7. Lyra; 8. Cygnus; 9. Andromeda; 10. Triangulum; 11. Perseus; 12. Auriga; 13. Canes venatici;
14. Bootes; 15. Corona (borealis); 16. Serpens; 17. Ophiuchus; 18. Hercules;
19. Aquila; 20. Delphinus; 21. Pegasus; 22. Pisces; 23. Aries; 24. Cetus.

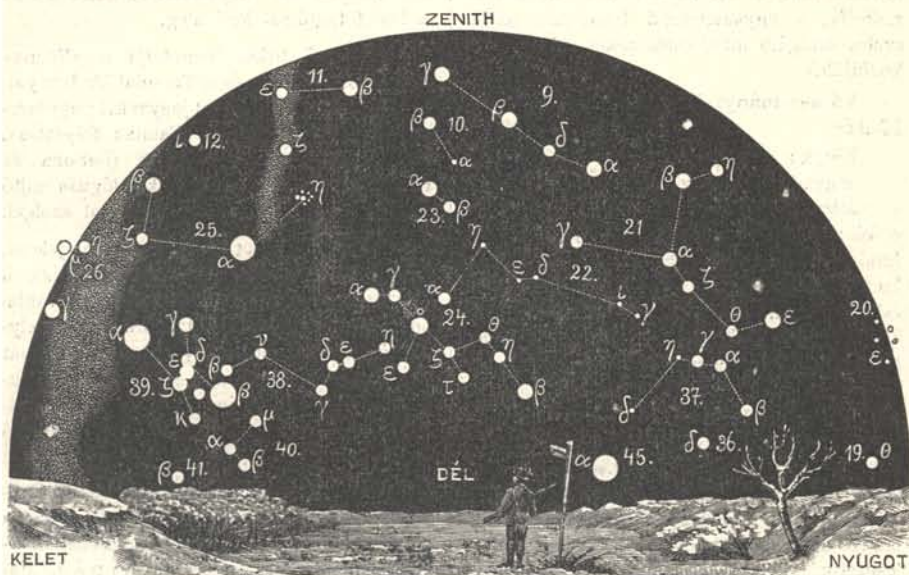
2h-kor a Vénus együttállásban a Holddal. — 20-ikán d. u. 1h-kor a Merkur alsó együttállásban a Nappal. — 22-ikén gyűrűs napfogyatkozás, mely Budapesten nem látható. A fogyatkozás kezdete általában r. 5h 36m; a gyűrűs fogyatkozás kezdete r. 6h 40m; a középponti fogyatkozás kezdete r. 6h 43m; a középponti fogyatkozás a valódi délben r. 8h 39m; a középponti fogyatkozás vége r. 10h 29m; a gyűrűs fogyatkozás vége r. 10h 32m és a fogyatkozás vége általában r. 11h 36m. A fogyatkozás látható

Afrika déli felében, az Indiai-óceánon, Ausztráliában és a Szunda szigeteken. Maga a középponti fogyatkozás görbéje átmegy körülbelül S.-Thomé szigetén, a Bangveolo tavon, Szofalán, Madagaszkár déli csücsán, N.-Amsterdam szigetén, az ausztráliai Steep-csúcson, a Macdonald tavon, és a Northern Territory Woods taván; a gyűrűs fázis legnagyobb tartama 6m 38s. Ugyanaznap reggel 2h-kor a Merkur együttállásban a Holddal; majd 6 órával később a Mars negyedfényben a Nappal, d. u. 6h 56m-kor

a Nap a nyilas jegyébe lép. — 23-ikán e. 6h-kor a Jupiter együttállásban a Holddal, bekövetkező fődéssel. — 25-ikén éjjél után 1h-kor a Saturnus együttállásban a Holddal. — 29-ikén e. 8h-kor a Merkúr vesztegel, azontúl előrefutó mozgású. — 30-ikán e. 7h 48m-kor a γ Piscium 5-ödrendű csillag geocentrumos együttállása a Holddal, nálunk is látható fődéssel. — Deczember 5-ikén r. 8h-kor az Uranus együttállásban a Nappal. — Ugyanaznap e. 8h 39m-kor az ω^2 Tauri 5-ödrendű csillag geocentrumos együttállása a Holddal, nálunk is látható

fődéssel. 8-ikán r. 4h-kor a Merkúr legnagyobb nyugoti kitérésében; szögtávolsága a Naptól $20^{\circ} 50'$. — 10-ikén e. 11h 49m-kor a γ Cancri 5-ödrendű csillag geocentrumos együttállásban a Holddal, nálunk is látható fődéssel. — 13-ikán éjjél után 1h-kor a Mars együttállásban a Holddal. — 14-ikén d. e. 10h-kor a Jupiter együttállásban a Nappal.

November 12—14-ike között ez idén talán nagyobb számban jelenkeznek majd a Leonida hullócsillagok, melyek kisugárzó pontja az Oroszlán csillagképe. Mult évben



A csillagos ég déli fele 1900. deczember 1-én Budapesten este 9 óraker.

25. Taurus; 26. Gemini; 27. Canis minor; 28. Cancer; 29. Hydra; 30. Leo; 31. Coma Berenices; 32. Virgo; 33. Libra; 34. Scorpius; 35. Sagittarius; 36. Capri; 37. Aquarius; 38. Eridanus; 39. Orion; 40. Lepus; 41. Canis maior; 42. Crater; 43. Corvus; 44. Lupus; 45. Piscis austrinus; 46. Columba; 47. Argo; 48. Centaurus.

tudvalevőleg egészen elmaradtak, a mi valószínűleg a Jupiter okozta háborgásoknak tulajdonítható. — November 27—29-ikéig sugározza az Andromeda csillagkép a régi Biela üstökös maradványait hullócsillagok képében és deczember 6—13-ika között az Ikrekből is várhatunk sűrűbb csillaghullást.

A Nap delelése Budapesten középídőben kifejezve:

Nov. 16-ikán	11h 44m 49s.3
» 21-ikén	11h 45m 54s.6
» 26-ikán	11h 47m 20s.2

Decz. 1-én	11h 49m 3s.8
» 6-ikán	11h 51m 3s.1
» 11-ikén	11h 53m 15s.6

Ujdonságok: A fény egyenlőtlen eloszlása a Tejútban — így ismeretes az Aquila-környék nagy fényessége a Monoceros szomszédságával szemben, melyről bármely tiszta augusztusi vagy szeptemberi este meggyőződhetünk — és benne a foszladozó fénysávolyka és elágazások C. E a s o n t érdekes felfogásra vezették. Eddig a Tejútát rendszeren úgy fogták fel, mint lencse alakú csillagrendszerünknek mintegy optikai hatá-

rát, melynek közepéhez közel áll a Nap, Easton szerint e képlet óriási spirális csillaghalmoz, mely lényegesen két, egymáshoz mintegy 200-kal hajló síkban rendeződik el. A rendszer középpontjának a Cygnus

legfényesebb része tekinthető, a Nap pedig tetemes távolságban áll e centrumtól. Az új felfogás csakugyan jobban magyarázza a Tejút bonyolult jelenségeit.

K. R.

TÁRSULATI ÜGYEK.

Egyetemes szakülés 1900. évi október 17-ikén. K a l e c s i n s z k y S á n d o r tartott előadást »A nagy hőmérsékletek méréséről«, s egyszersmind bemutatta az e célra szolgáló mérő eszközöket. (Bővebben közöljük.)

Választmányi ülés 1900. évi október 17-ikén.

Elnök: Wartha Vincze.

Jegyző: Aujeszky Aladár.

Jelen vannak: b. Eötvös Loránd al-elnök; Borbás Vincze, Csapodi István, Daday Jenő, Degen Árpád, Entz Géza, Fröhlich Izidor, Heller Ágost, Ilosvay Lajos, Kalecsinszky Sándor, Klug Nándor, Koch Antal, Kövesligethy Radó, Mágócsy-Dietz Sándor, Nuricsán József, Schenek István, Schilberszky Károly, Schmidt Sándor, Szily Kálmán, Than Károly és Wittmann Ferencz választmányi tagok; Paszlavszky József első titkár, Csopey László másodtitkár, Lengyel István pénztárnok és Ráth Arnold könyvtárnok.

Az elnök bemutatja az utolsó választmányi ülés jegyzőkönyvét, — a mely hitelesítettik.

P a s z l a v s z k y J ó z s e f első titkár előterjeszti, hogy az évharmadi pénztárvizsgálatra kiküldött pénztárvizsgálók tisztkében eljártak és a Társulat pénztárát rendben találták. — Örvedetes tudomásul szolgál; a Választmány a pénztárvizsgálóknak köszönetet szavaz.

Az első titkár előterjeszti, hogy a bécsi »Geolog. Reichsanstalt« jubileumán P e t h ő Gyula választmányi tag képviselte a Társulatot s adta át a Társulat üdvözlő iratát. A »Geolog. Reichsanstalt« levélben köszönte meg az üdvözlést. — Tudomásul szolgál.

Az titkár jelenti, hogy a Társulat a selmeczbányai akadémia új épületének megnyitásakor üdvözlő telegrammot küldött. — Tudomásul vétetik.

Az első titkár kéri a Választmányt, hogy a sz.-fehérvári Vörösmarty-ünnepen

képviseltesse magát. — A Választmány többek hozzászólása után elhatározza, hogy az ünnepen való képviselőre Dr. F a n t a A d o l f tagtársat kéri meg.

Az első titkár bemutatja a »Fauna« Arthropoda kötetét és a Társulat kiadványainak legújabbah megjelent jegyzékét; egyszersmind jelenti, hogy a »Fauna« folytatása, továbbá L e h m a n n műve (Babona és varázslat) és a könyvtár katalógusa sajtó alatt van. — Örvedetes tudomásul szolgál.

L e n g y e l I s t v á n pénztárnok jelenti, hogy Bold. B u s b a k Á d á m hagyatékából 300 korona alapítvány érkezett be; továbbá hogy B e r e c z k i M á t é siremléke, melynek ügyét a választmány reá bízta, immár készen áll a kunágotai sírkertben; bemutatja a siremlék fotografiáját. — A választmány a pénztárnok intézkedéseit helyeslő tudomásul veszi.

R á t h A r n o l d könyvtárnok előterjeszti az utolsó választmányi ülés óta a könyvtárba érkezett ajándékkönyveket. Szerzők ajándékai: Dr. D e g e n Á r p á d, Magyar királyi magvizsgáló állomások; G y u l a i G a a l G a s t o n, Adalékok a madárvonulás kutatásához; Dr. H a n k ó V i l m o s, Műszaki chemia; H e r m a n O t t ó, Die Forschungsreisen des Grafen Eugen Zichy in Asien; Dr. I s t v á n f f i G y u l a, Une visite au jardin botanique stb.; K ö v e s l i g e t h y R a d ó, The physical meaning of the star-magnitude és A csillagrend fizikai értelmezése; K u p p i s J ó z s e f, A repülés; L a k i t s F e r e n c z, Kör-mikrométer; M é h e l y L a j o s, A magyar zoológia érdekében; Még egy hang a magyar zoológia érdekében; Magyarország denevéreinek monographiája; Dr. M i t t e l m a n n B e r n á t, A körülmelés története; P a s z l a v s z k y J ó z s e f, Az állattan kézikönyve; P e t h ő G y u l a, A magyar természettudományi irodalom; Dr. S c h i l b e r s z k y K á r o l y, Monographie de la

horticulture en Hongrie; Szilágyi Sándor, Az ó-görög musikus művészek elmélete; Tauffer Jenő, Fertőző betegségek szemléltető kimutatása; Dr. Vámosy Zoltán, Mérgek; Ráth Arnold, A matematikai és physikai földrajz elemei. — További ajándékok: A magyar országos állatorvos-egyesület ajándéka: Preisz, Bakteológia, Monostori, Szülészeti műtét-tan, Plósz, Sebészeti műtét-tan. — A magyar kir. földtani intézet, az intézet ajándéka. A bábolnai m. kir. ménés-igazgatóság ajándéka: Domaines des haras royaux Hongrois. A múzeumok és könyvtárak országos főfelügyelőségének küldeménye: L'enseignement en Hongrie. A keresk. Minisztérium ajándéka: A magyar posta, távirtda és távbeszélő statisztikája 1899. »A budapesti m. kir. állatorvosi főiskola« a főiskola ajándéka. — Köszönettel vétetnek.

A pénztárnok elszomorodva jelenti, hogy az utolsó választmányi ülés óta 2 örökítő és 26 rendes tag haláláról értesült. Elhunyt Szilágyi József koronaőr Budapesten, 1889. és Lányi László orvos Szabadszálláson, 1877. óta örökítő tagja a Társulatnak. Elhunytak továbbá a következő rendes tagok: Csóka Sámuel birtokos Debreczenben; Gallik Géza gyógyszerész Kassán (27 év óta tag); Geyer Gyula ny. tanár Iglón (34 év óta tag); Gortvay Bertalan ügyvéd Budapesten; Gyóji Dezső hivatalnok Gyulán; Homer Rudolf alkertész Budapesten; Horpáczky Bernát orvos Félégyházán; Inczedy Dénes főgimn. igazg. Pécsen (33 év óta tag); Kemény József ispán Esztergomban; Klekner Ernő orvosjelölt Kassán; Kohn Ármin mérnök Rimaszombatban; Kolener Béla birtokos Lonszonban; Kovács Gyula főerdész N. Enyeden (28 év óta tag); Krajzell Aurél kir. tan. Eperjesen (27 év óta tag); Lázár Ernő nagykereskedő Brassón; Lendvay Benő orvos Pozsonyban (43 év óta tag); Mentovich Elek magánzó M.-Vásárhelyt; Mészáros Ignác mérnök Szegeden; Nagy Gusztáv tanár Sárospatakon (30 év óta tag); Nagy László ny. törvényszéki bíró Kassán; Dr. Pollák Rezső ügyvéd Budapesten; Rieder Gyula orvos Szt.-Mihály-Zichfalván; Schmolli Imre trvszéki bíró Komáromban; Stern Alfréd tisztviselő Budapesten; Stuart Márton mérnök Budapesten; Szigethy István tanár

Sz.-Udvarhelyen (25 év óta tag); Tóth Kálmán tanító Nagy-Idán; Vetsey István ügyvéd Budapesten. — Szomorú tudomásul szolgál.

Kilépéseket jelentették 9-en, törlésre ajánlatnak 95-en. — Tudomásul van.

Tagválasztásra kerülván a sor, új tagokul ajánlatnak:

Uj tag: Ajánló:

Agnelli József plebános, Mokry Sámuel. Bajusz Árpád állatorv. főisk. tanárs., Rátz I. Dr. Bakos Geyza ügyvédjelölt, Bója László. Balázs Kálmán állatorvos, Rátz István. Ballenegger Róbert tanárjelölt, Hankó Vilm. Balogh István gazdat., Forster G. és Varga S. Ballo Gyula ev. tanító, Babka György. Bárány Imre gazdatiszt, Topler István. Bárányos József preparátor, Lengyel István. Barta Dezső technikus, Dénes Lajos. Bauer Róbert számtartó, Flóris Rudolf. Bauer Zsigmond állatorvos, Horváth Ferencz. Benedek Frigyes áll. polg. isk. tnr., Migály A. Benedicty Kálmán gazdatiszt, Flóris Rudolf. Berényi Miklós főtanító, Horváth János. Bezegh Samu ág. ev. lelkész, Toldi János. Biró József mérnök, Jónás Izsó. Blumschein Emil bérlő, Blumschein Albert. Borsody József járásbíró, Urszinyi Zsigm. Dr. Bräuer Lajos orvos, Neumann Károly. Dr. Cottely Géza kir. közjegyző, Fluk Ádám. Csengeri Mayer Sámuel nagybirt., Raab Gyula. Csernák István vasúti hivat., Steiner Lajos. Debreczeny Viktor urad. ispán, Tankó Józ. Deme Gyula urad. ispán, Polnisch Árpád. Dessewffy Helén úrhölgy, Vladár Emil. Dr. Dósai Mihály orvos, Grünfeld Károly. Dr. Dragos Teofil ügyvéd, Rank Rezső. Ecsödi Antal máv. hivatalnok, Komornik M. Egerváry Béla máv. ellenőr, Lengyel István. Eppinger Aladár magánzó, Kovács József. Dr. Erdélyi Miksa orvos, Raab Gyula. Fabriczy Samu tanító, Doczkalik Jenő. Faragó Dénes birtokos, Döhrmann Henrik. Farkas György körjegyző, Stepanzky Bert. Fehér Jenő tanító, Horváth János. Ferencz Miklós gimn. tanár, Hoffmann Józ. Dr. Filep Gyula egyet. tnr.-segéd, Barabás J. Fischer József m. k. csendőrhadn., Bója L. Fodor László urad. számtartó, Bitzy János. Fonyó József irodatiszt, Günther Mihály. Forgács Gyula m. kir. erdész, Klein Mózes. Fried Sámuel nagybirtokos, Raab Gyula. Fülöp Rezső posta- és táv. s.-tiszt, Fehér G. K. Gáspárdy Aladár polg. isk. tnr., Ternyei F. Gass Gyula gazdasági segéd, Páter Béla. Dr. Gidró Gergely ezredorvos, Koller Gyula.

Uj tag : Ajánló :

Gólián Pál kir. főmérnök, Jablonowski Józs.
Dr. Góbel Alajos orvos, Raab Gyula.
Gönczy Gábor ev. ref. s.-lelkész, Mohr Béla.
Göndöcs Ferencz tanító, Szemerey Béla.
Dr. Gross Henrik orvos, Raab Gyula.
Dr. Grünfeld Adolf orvos, Günsz Gábor.
Gyökhegyi Jenő urad. segédtsízt, Lengyel I.
Haderdány András kir. erdész, Bosnyák M.
Heimlich Ferencz vár. hivataln., Bajmóczy I.
Dr. Helle Károly jogtanár, Legányi Gyula.
Hellsinger Pál műegy. hallg., Harsányi Frigy.
Helvig Károly máv. pályafelv., Bursza F.
Hill Antal prem. r. tanár, Fábry Emil.
Hirschl Győző orvostanhallgató, Ország L.
Hoffman Alfréd tanító, Doczkalik Jenő.
Hortolányi Antal r. k. pleb., Bukoveczky S.
Horváth József útbiztos, Dollinger Lajos.
Hraskó Kálmán tanárjelölt, Toldi János.
Dr. Institoris István járási orvos, Bolyos J.
Jankovich György g.-k. plebános, Lengyel I.
Jendrassák Ignác tanító, Horváth János.
Juhász M. János gazdatiszt, ifj. Kollerits F.
Karniss Nándor tanító, Véték Sándor.
Kemény Mihály betétszerkesztő, Szabó A.
Kendi Mór czukorgyári levelező, Dudich I.
Kenessey Béla okl. tanító, Bem Lajos.
Kertész Árpád nyomdatulajdonos, Beretvás T.
Kirner Dezső egyet. tanársegéd, Hulyák V.
Klaber Emil gazdász, Blumschein Albert.
Klimsa Arthur jegyző, Keller Károly.
Kolos Jenő szőlőbirtokos, Somló Károly.
Kottann Ferencz gazd. ak. hallg., Odry Pál.
Kovács Győző műgyet. hallg., Helfgott Á.
Kovács Mihály gyógyszerész, Horváth F.
Kristóf Gyula kántortanító, Baits György.
Ladányi Jenő műegy. hallg., Helfgott Ármin.
Lakos Béla mérnök, Jónás Izsó.
Lászlóffy Gyula urad. gazdatiszt, Babnigg A.
Légmán Imre kir. mérnök, Timon Béla.
Leviczky Kálmán főkönyvelő, Lengyel Istv.
Lincza Dénes okl. tanító, Augustin Béla.
Lord Albert műépítész, Vörösváry Szigfrid.
Mácsánszky László orvosnöv., Leffler Andor.
Malonyay Tamás szolgabíró, Vladár Emil.
Márky Béla máv. hivatalnok, Steiner Lajos.
Maros Imre tanárjelölt, Hankó Vilmos.
Marossi Béla keresk. isk. tanár, Révész E.
Mauka Ferencz gazdatiszt, Flóris Rudolf.
Morócz Sándor tanárjelölt, Grünwald Lipót.
Nagy Béla gyógyszerészhallgató, Polgár S.
Nagy Gyula járási irnok, Malatinszky Sándor.
Nagy Kálmán tanító, Véték Sándor.
Németh István lelkész, Csegezy László.
Németh Jenő igazgató-tanító, Horváth János.
Ollé Lajos joghallgató, Magdics Gáspár.

Uj tag : Ajánló :

Oravik Jánosné úrnő, Urman Ilona.
Ordelt János kir. s.-mérnök, Gschwandtner L.
Ottinger János kántortanító, Závodszy I.
Parák Ágost körjegyző, Zsobrovskyzky Endre.
Petermann Keresztély kir. erdész, Bosnyák M.
Csebi Pogány Béla min. számellenőr, Liffa A.
Policzer Izsó fakereskedő, Sefcsik Alajos.
Ragályi Ferencz nagybirtokos, Vladár Emil.
Ragyina János m. k. vizmester, Árpád Jenő.
Rajcsich László hajóállom. főnök, Lengyel I.
Raskó István gimn. tanár, Hoffmann József.
Dr. Rédy Sándor k. trvszéki bíró, Migály A.
Reismann Márton tkp. pénztárnok, Somló K.
Reményik Mihály keresk. Frank Kis Istv.
Réthi Árpád posta- és táviradatiszt, Kuppis K.
Ridly János birtokos, Baits György.
Dr. Róth-Schulz Vilmos int. gyakorn., Klug N.
Rupcsó Károly tanító, Doczkalik Jenő.
Sántha Dezső ügyvéd, Kiss Endre.
Dr. Scheitz Vilmos tisztii orvos, Scheitz Pál.
Schmögner János tanító, Doczkalik Jenő.
Schulz Ernő posta- és táv.-tisztt, Hoffmann M.
Sebestyén Adám körjegyző, Fuchs Soma.
Soós Sámuel vállalkozó, Mudry János.
Steiner Zsigmond theológus, Stern József.
Strem Dénes nagybérőll, Polnisch Árpád.
Ifj. Szabó Lajos kir. iparfelügyelő, Novotny L.
Szalay József iskolamester, Cholnoky Jenő.
Szalay László uradalmi felügyelő, Timon B.
Szamosi József keresk. isk. tnr., Révész E.
Szántó Gábor banktisztviselő, Szántó Endre.
Szentkereszti Tivadar tanító, Gremsperger F.
Dr. Szeőke Imre bányaesküdt, Somogyi G.
Szittyay Géza tanár, Lengyel István.
Szőke Jenő mérnök, Stiglitz Frigyes.
Szombath György pénzügy. igazg., Kracs Gy.
Szurány Gyula kir. mérnök, Kertész József.
Szűcs Dezső okl. gyógyszerész, Funk Józs.
Gróf Teleki Tibor földbirtokos, Berghoffer K.
Tomori Jenő ev. ref. tanító, Ónodi Mihály.
Torma Károly tanárjelölt, Lengyel István.
Toth Ferencz várm. tisztviselő, Lengyel Gy.
Totola József tanító, Horváth János.
Trattner Jakab okl. gépészm., Szőnyey L.
Travnik Károly közs. jegyző, Rottler Aladár.
Ujváry Imre kántortanító, Horváth János.
Dr. Ungár Jenő bányaorvos, Klinkárt Emil.
Uxa Károly vasgyári gondnok, Kengyel J.
Vallentin Ödön máv. hivatalnok, Solti Béla.
Vanger Vilmos vasgyári tanító, Markovics P.
Varga Dezső gimn. tanár, Nagy Ödön.
Veoreos György szolgabíró, Doczkalik Jenő.
Vistyák Bálint postatiszt, Dorcsák József.
Wéber Aladár szőlőtelep-igazg., Koczó S.
Weiszmantel Vilmos máv. mérn., Hajóss J.

Uj tag : Ajánló :

Wetzer Pál máv. hivatalnok, Bajmóczy Istv.
Dr. Weyner Emil orvos, Waldmann Fülöp.
Wilmonn József rk. plebános, Ivánkievits J.
Zünke Dénes máv. számtiszt, Gaál János,

A titkárság részéről előterjesztett ajánlottak, számszerint 161-en, megválasztottak; velök a tagok száma, leszámítva a veszteségeket, 8261-re emelkedett; ezek között 257 alapító és 189 hölgy van,

LEVÉLSZEKRÉNY.

TUDÓSÍTÁSOK.

(48.) *Magyarország időjárása 1900. év szeptember havában.* A mult szeptember szép verőfényes őszi hónap volt; különösen második felét nagyon enyhe és kellemes időjárás jellemezte, a mely vége felé valósággal nyári jellemet öltött. Fővonása minden esetre a szárazság, melyet az egész országban egyaránt éreztek. A legtöbb helyen 4—5 napon átlag 20—30 mm eső esett; de voltak egyes tájak, melyeken az egész hónapban még 10 mm sem gyűlt össze s így a talaj vízszükséglete nem talált kellő kielégítésre. A hőmérséklet csak másodszorban válik ki, legalább a mi a havi közepet illeti, mert ez csak az ország nyugoti felét tünteti fel a kellőnél melegebbnek, a keleti része pedig közel normális volt, miként a következő adatokból is látszik.

	20 évi átlag	Ez idén	Eltérés
Árvaváralja ...	11·7 ^o	11·9 ^o	+ 0·2 ^o C.
Selmeczbánya ...	13·2 ^o	14·2 ^o	+ 1·0 ^o »
Pozsony ...	16·2 ^o	17·3 ^o	+ 1·1 ^o »
Ó-Gyalla ...	15·1 ^o	15·6 ^o	+ 0·5 ^o »
Budapest ...	16·0 ^o	16·6 ^o	+ 0·6 ^o »
Kőszeg ...	15·3 ^o	16·1 ^o	+ 0·8 ^o »
Zágráb ...	16·7 ^o	17·6 ^o	+ 0·9 ^o »
Kalocsa ...	17·2 ^o	18·1 ^o	+ 0·9 ^o »
Szeged ...	16·7 ^o	17·1 ^o	+ 0·4 ^o »
Ungvár ...	15·0 ^o	15·0 ^o	0·0 ^o »
Nagy-Szeben ...	15·0 ^o	15·0 ^o	0·0 ^o »

A hőmérséklet menetében azonban már nagyon is feltűnik a rendellenes viselkedés, mivel a hónap második fele legalább is olyan meleg (ha nem melegebb) volt, mint az első fele; már pedig nálunk rendes körülmények között a hőmérséklet a hó elején 4—5 fokkal magasabb szokott lenni, mint a végén. Sőt a legnagyobb meleg ép az utolsó napokra esett, a mit a terminusleolvasások szélsőségei is tanúsítanak :

	maxim. C. ^o	Hőmérsékleti		
		Nap	minim. C. ^o	Nap
Árvaváralja ...	23·1	29	3·9	23
Selmeczbánya ...	24·0	29	7·6	4
Pozsony ...	26·4	18	10·4	13
Ó-Gyalla ...	26·2	30	7·3	5, 24
Budapest ...	26·5	30	11·2	23
Kőszeg ...	26·2	30	9·9	13
Zágráb ...	26·9	29	9·8	5
Kalocsa ...	28·6	29	10·8	24
Szeged ...	27·5	30	9·8	24
Ungvár ...	25·2	30	6·9	5
Nagy-Szeben ...	29·5	28	5·5	23

Megjegyzendő, hogy a hőmérséklet maximuma a rendes mértéket megütötte és minimuma melegebb volt a szokottnál. Nagy lehülés egyáltalán nem fordult elő.

Az esőhiányt már említettük s most a nagyságát is kifejezzük, még pedig azzal az eltéréssel, mely e hónap és a többévi átlag között van :

	Csapadék		Csapadékos napok
	mm	Eltérés	
Árvaváralja ...	37	— 47	9
Selmeczbánya ...	6	— 69	3
Pozsony ...	21	— 24	8
Ó-Gyalla ...	34	— 13	5
Budapest ...	22	— 31	4
Kőszeg ...	60	— 11	4
Zágráb ...	22	— 53	7
Fiume ...	53	— 124	7
Szeged ...	25	— 21	5
Ungvár ...	21	— 36	7
Huszt ...	32	— 45	6
Nagy-Szeben ...	30	— 14	7

Egyedül Kőszegen találunk számbavehető esőmennyiséget, a hol 3-ikán erős eső zuhogott: 43 mm; ennél nagyobb 24 órai csapadékra nem is igen akadunk e hónapban. Határozottan esős volt az idő 3-ikán, 9—11-ike körül meg 20—21-ikén,