

könnyű: Ott van előttünk a Történelmi Társulat vándorgyűlése, mely határozott czélt tűz ki magának s azt el is éri, mert a nemzet aspirációi a tudomány követelése mellett a közönséggel is számol: így tegyünk mi is!

Ne adjunk mi ezentúl egy „mixtum compositum“-ot, mely csak a terített asztal mellett egyesíthető, hanem adjunk becsületes munkát, mely hirdetéseit be is váltja, s nem arra való, hogy csak gyengéjét, gyarlóságát mutassa tudományos világunknak. Az a 10—12,000 forint, a melybe pár napi dinomdánom kerül, nemesebb dolgokra való!

Hirdessenek az orvosok vándorgyűlést; tartsanak nagygyűlésökön a művelt osztályok számára népszerű, szakgyűléseiken szigorúan szakszerű előadásokat: — elég erősek, tehetik. — És így te-

gyenek a természetvizsgálók is: ők is elegenden vannak, tehetik. Olyan quodlibet-ben, a minő a mai orv. és term. vizsg. vándorgyűlése, ez keresztül nem vihető. Hiszen már a sajtó, a közvélemény is mind gúnyosabb hangokat hallatt róla — *méltán!*

Hogyha pedig orvosok és természetvizsgálók továbbra is együtt akarnak maradni, akkor az alapszabályok módosítása mulhatatlanul szükséges, még pedig oly értelemben, hogy a tudományos érdek fölötte álljon minden más „*titulusnak.*“

E sorokat lelkeim meggyőződése sugallatából irtam; *felelek éretlők*, kérem azért a kir. magy. Természettudományi Társulat szerkesztő bizottságát, szíveskedjék azokat nyilvánosságra juttatni!

HERMAN OTTÓ.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

ÁLLATTAN.

(Rovatvezető: KRIESCH JÁNOS.)

(II.) ÖSZTŰN VAGY ÉSZ? Hogy a fiaitól környezett kotlós-tyúk miképen viseli magát, ha eledelt szórunk neki az udvarra, mindenki megfigyelheti. A tyúk-mama sajtós hangon hívja össze édes gyermekeit és nem igen tűri, hogy az ő számukra szórt táplálékából még más felnőtt tyúk is lakmározzék. Egy gazda udvarán történt Verseczen, hogy egyik kotlós-tyúk sokkal dühösebb volt mint a többi: etetéskor semminemű asztaltársat nem tűrt maga mellett, és e zsarnokságot annyira vitte, hogy társai ilyenkor közeledni sem mertek felé. Egy tyúk azonban, mely a jó falatokat sóvár szemmel csak távolról nézni megsokalhatta, mégis kifogott rajta, és pedig ügyesen kigondolt csellel. A mint t. i. a táplálékot az apró csibék számára kiszórták, azonnal leguggolt és hívóhangot adott, ép úgy mint a kotlós. Az anyatyúk ab-

ban a hitben, hogy ezt csak gyermekei iránt való jó indulatából teszi, nem bántotta álarcoskodó társát, pedig az az áljó indulat palástja alatt csak alkalmat keresett, hogy egy pár falatot magának is kerítsen.

Egy másik eset, mely az állatok magas szellemi képességéről tanúskodik, évek előtt napam testvérenek kis gazdaságán történt. Jó idő óta feltűnt, hogy a tojások száma, melyeket naponként behoztak, nem állt a megfelelő arányban a tojó tyúkok számával. Majd a szolgáló, majd pedig a hetes estek abba a gyanúba, hogy ők a tojások hivatlan pusztítói vagyis elcsempészői; mert hogy a görény vagy más állat nem pusztította — mondá a gazda — az bizonyos, mert akkor a tojásbéj ott volna található.

Egy vasárnap délután azonban, amint egy kis társaság az eresz alatt

üldögélt, az egészen csendes udvar közepén valamit mozogni láttak, és figyelmesen odatekintve nagy bámulatukra látták, hogy egy hanyatt fekvő patkány égfelé álló 4 lábával egy tojást tartott, egy másik patkány pedig farkánál fogva húzta odább.

K. J.

(12.) „KALAUZ A MAGYAR NEMZETI MUZEUM HALGYŰJTEMÉNYÉBEN“ cím alatt legközelebb Dr. Károli János, muzeumi tisztviselőtől egy kimutatás jelent meg, melyből látjuk, hogy nemzeti muzeumunkban 2207 szám alatt 1200 halfaj őriztetik 5600 példányban.

Ha meggondoljuk, hogy 7 évvel ez előtt muzeumunk halgyűjteménye csak 250 fajból állott, be kell vallanunk, hogy 1000 fajt 7 év alatt gyűjteni és felállítani igen szép haladás, mely e gyűjtemény kezelésének csak dicséretére válik.

E halak jó felét X a n t u s J á n o s gyűjtötte az 1868-ban kiküldött kelet-ázsiai expedíció alkalmával, nevezetesen pedig 1004 számot.

Földrajzi elterjedéseket illetőleg van muzeumunkban Európa vizeiből 895 szám, Ázsia vizeiből 1162 szám, Afrika vizeiből 51, Amerika vizeiből 94 és Ausztrália vizeiből 5 szám.

A kalauzból még arról is tudomást nyerünk, hogy nemzeti muzeumunknak a magyarországi halak teljes gyűjteménye még nincs meg. Némely halfajok teljesen hiányzanak, de az egyes helyek is elég gyéren vannak képviselve. Nagyon kívánatos volna, ha hazánk valamennyi folyójából, tavából, patakjából a halfajok valamennyi képviselői megvolnának nemzeti gyűjteményünkben! E kívánalom teljesülését talán Közlönyünk némely olvasói is elősegíthetnék, ha a környékeken előforduló halakat spiritusban a nemzeti muzeumnak beküldenék.

K. J.

(13.) A BORZ ÉLETÉBŐL. Erdeink nagyobb vadjai között a borz az, melynek életmódja legkevésbé ismeretes: sem családi életét, sem tápszereit, sem párosodásának idejét nem sikerült pontosan megfigyelni. Ez nem is

csoda; a borz éjjeli állat, azonkívül igen félénk, és végre nincs is olyan ételke, mely az emberek haszonlesését ingerelve, készítette volna őket a gondosabb megfigyelésre. Csak ősszel, midőn jó kövér, zavarják meg olykor békéjét a vadászok. Ha elejtik, bőrét eladják, zsírával csizmákat kennek vagy istálló-mécseseket töltenek meg. De hogy miként hizott így meg, vajjon használt vagy ártott-e életében a világnak — avval vajmi keveset törődött még az ember, legkevésbé pedig a vadász, ki olyan nagy élvezetet talált elejtésében.

Hasznos vagy káros-e a borz? Ha a gazda álláspontjából szemléljük, be kell vallanunk, hogy hasznos: a borz a mezei gazdaságra káros állatok pusztítóihoz tartozik. Egereket fog, bejárja a földeket és a réteket, keresve az ártalmas férgeket és kukaczkokat, s minden megkaparítható bogarat és hernyót.

Az elejtett borzok gyomrában a különböző évszaknak leginkább megfelelő eledeleket találtak kiválóan: márczius- és áprilisban gilisztákat, pajorokat, fiatal nyulak darabjait; májusban mindenféle bogarat, különösen cserebogarakat; június és júliusban mindenféle madarat, tojásbéjakat és fiatal nyúlmaradványokat; augusztus-tól októberig mindenemű gyümölcsöt és bogyót, makkot, szilvát; októberben különösen sok szelíd gesztenyét. A borz tehát mindennel táplálkozik, amihez csak hozzáférhet, mint a medve; még a dögöt is szereti.

A vadász, a ki nem gazda, iparkodik a borzot pusztítani, mert a vadászatban, különösen a foglyokban, sok kárt tesz. Nem kevésbé fogja pusztulását óhajtani a madárkedvelő, mert a földön fészkelő madarak soha sincsenek biztonságban falánksága ellen.

Ezek után kérdés: vajjon a mezei gazdának tett haszon szempontjából kiméljük, vagy nemzet-gazdasági szempontból a kártékony állatok közé sorolva, üldözzük-e a borzot? Inkább a

„káros“ melléknév illeti. Nagyobb a kár, melyet sok hasznos állat elpusztításával okoz, mint az a haszon, melyet a gazdaságnak hoz.

A borz életmódjáról más tekintetben sokat meséltek. Először is az az állítás, hogy egész télen át aluszik, teljesen hibás. A borz csaknem naponként elhagyja télen is tanyáját. Ha az időjárás enyhe, élelme után jár az erdőben és a mezőn; felkeresi a forrásokat és a patakokat, hogy szomját eloltsa, és ez alkalommal mindent felfal, a mit talál: makkot, gyökereket, dögöt, sőt azokat az állatokat is, melyek a források közelében kerestek menedéket a zordon tél ellen, mint a békák és gyíkok; még a vizitormát és a füvet is megeszi. Egy januárban elejtett borz gyomrában gyökérmaradványokat, vizitormát és félig megemésztett békát találtak. Ha az időjárás rossz, különösen pedig ha nagy hó esett, akkor csak épen ürülés végett hagyja el a borz tanyáját. Hogy a borz télen nem alszik, legkiáltóbb bizonyítéka az, hogy január végén vagy február elején megfiadzik. Ez bizonyos.

A borz párosodása július végére és augusztus elejére esik. Az előjáték, mely különösen csamcsogó és mormogó hangok kíséretében megy végbe, sokáig, csaknem egy óráig tart, de különben hidegvérűen folyik le.

A vadászok azt is mondogatják,

hogy a borz naponként felkeresi tanyáját. Ez is tévedés. Jó időjárás mellett, nyáron vagy őszzel gyakran hever ő nagy sűrűségekben a földön, sőt a magas gabonában is szeret tartózkodni. A borz látása igen rossz, hallása és szaglása ellenben kitünő. Gyakran a vadász elé czammog a borz az erdei gyalog úton, még ha mozog is a vadász, de ha valami kis ágat törve le, zörög, azonnal figyelmes lesz, és kémlelődik. Szél irányában legalább 20 lépésnyi távolságban megérzi az ember friss nyomát; azonnal figyelmes lesz, kémlelődik, és oldalt fordul, anélkül hogy az ember nyomán keresztül futna.

A borz jelleme nem épen valami szép. Veszekedő természeténél fogva ritkán talál az ember egy tanyában kettőnél többet. Juniásban még a kölyköket is kikergeti tanyájából a vén borz. Ilyenkor ideiglenes lyukakban és sűrűségekben találhatók a fiatalok. Csak a párzás ideje elmúltával, tehát augusztusban térnek vissza a tanyába a kölyökborzok. A vén borz rendszerint egyedül van tanyájában; sokkal veszekedőbb természetű, mintsem hogy a társaságot szeresse. A borz igen gyáva; a legkisebb vadászkutya is megszalasztja. Csak akkor védi magát, ha másként nem menekülhet. A meddig menekülhet, nem gondol ellenállásra.

(Zool. Garten. H. Schacht).

R. S.

ÁSVÁNYTAN ÉS FÖLDTAN.

(Rovatvezető: KRENNER JÓZSEF.)

(5.) COVELLIN EGY KELTA BRONCFEJSZÉN. A múlt évben a bécsi cs. k. termézetrajzi muzeum számára J. Stumpf bányatanácsos vezetése mellett a Hallstatti* sóbányában tett ásatások alkalmával a Mária-Terézia-tárna közelében egy régi kelta faépítmény került napfényre. Az építmény belsejét kitöltő kék agyagban, a mint kihányták, a kelták korából származó különféle

maradványok voltak vaddisznócsontok-, edénycserepek-, bőrdarabok-, falapátokkal, egy sodrófa-, egy csont-késnyél- és egy fenékövel; azonkívül az építmény mészből és gipszből álló felekén egy bronz *palstab*-ot* és egy kis darab rezet találtak. Mindkét darab $\frac{1}{2}$ — 1 centiméter vastag ásványanyaggal volt bevonva, melynek fizikai tulajdonságai, sötét indigókék színe,

* V. ö. Lubbock: Történelem előtti idők. I. kötet, 22. és 23. lap.

* V. ö. Lubbock: Történelemelőtti idők, I. k. 29. lap.

fénylő karcza, hajlékony faragható volta kétségen kívül helyezték, hogy ez az anyag rézindigó vagyis Covellin.

Minthogy ez az ásvány igen ritka, és még nagyobb ritkaság oly kitűnően kiképződve kelta bronzájsze burkolataként a közönséges malachit-patina helyén találni: óhajtható volt pontosabb mineralógiai és chemiai vizsgálat alá vetni.

Dr. Berwerth, a bécsi cs. k. mineralógiai muzeum segédjének elemzése szerint áll az: 3·84 kénből és 64·45 rézből; oldatlan maradt 0·66 százalék; aránysúlya 4·611, úgy hogy ez a pseudomorph anyag ezen vizsgálat szerint is kétségkívül Covellin (CuS). A metszetének nagyítóval való megvizsgálásánál kiűnt, hogy aragonit és chalkopyrit is van hozzá keveredve, nevezetesen a rézfelület közvetlen közelében levő rétegében.

A Covellin képződésére a gipsztartalmú, korhadó állati és növényi maradványokkal megrakott telep igen kedvező körülményül szolgált. A gipsz és a dúsan előforduló szerves maradványok kölcsönös hatása által kénkálium vagy kénhydrogén képződött, és ez adott alkalmat az *egyszerű rézkén* keletkezésére, vagy pedig mindkettő együttesen járult hozzá annak képződéséhez. (Anz. d. Wiener Akad. d. Wiss. 1879. Nr. V.) L. I.

(6.) A SZÉN ELKOKSZOSODÁSA ERUPTIV KÖZETEKKEL VALÓ ÉRINTKEZÉSÉNél. A pécsi bányagazgatóság laboratóriumában, az átváltozott szén, vagyis a természetes koksz elemzés alá vétetvén, az elemzés *M a a s z* főigazgató közlése szerint a következő érdekes eredményre vezetett: A természetes koksz bitumentartalma az eruptiv kőzet közvetlen közelében 4·7 százalék; az érintkezés-től 0·3 méter távolságban 12·2 százalék, míg az át nem változott szén 20·3 százalék bitumentartalmat mutat. Az átváltozott szénben az illó anyagok csökkenésével a kéntartalom kevesbedése és a hamutartalom növekedése jár. Ez elemzések döntő bizo-

nyítékül szolgálnak arra, hogy a szén eruptiv kőzetekkel való érintkezésnél — és csakis érintkezésnél — többé-kevésbé tökéletes kokszszá változik. *M a a s z*-nak eme vizsgálatai új bizonyítékul szolgálnak ama majdnem számtalan helyen tett megfigyelés valóságára, hogy mind a fiatalabb (vulkáni), mind sok régibb (plutói) eruptiv kőzet, ha szénnel van érintkezésben, a szénre tűzserű hatást gyakorol és kokszszá változtatja. (Gaea 1879. 4.) L. I.

(7.) A LINDENTHALI HIÉNABARLANG. Valami négy évvel ezelőtt *Gera* közelében *Lindenthal* mellett egy barlangot fedeztek fel, melyből a sok fossil csontot *L i e b e* vette vizsgálat alá, s le is írta. Ez idő óta ama helyről a hegynék nagy részét elhordták, elanyyira hogy a barlangnyílás egészen eltűnt, s a még ott levő kőbánya épen semmi hasznot sem hajt. Ez elhordás alkalmával csak kevés új állati csontot találtak, azonban az ember jelenlétének sok érdekes bizonyítékára akadtak, azon felül a helyi viszonyokat igen szépen föltárták. *Liebe* ezeket tanulmányozta és egy értekezésben tette közzé, melyből a következőket vesszük át:

Hogy e lerakódások régibb időszakában itt ember élt, azt bizonyítja az, hogy faszenet és megtördelt tűzköveket találtak, melyek nagy része le is van fotografozva. A rakódványokban három különböző korszakot lehet megkülönböztetni, melyek sokszor lassú átmenetekben kapcsolódnak együvé. A legrégebb korszak vadló, bölény, hiéna, barlangi medve és *Rhinoceros tichorhinus*, valamint a csakgyéren fellépő renszarvas és európai bölények maradványai által tűnik ki. A második korszak átmeneti korszak. A harmadik korszak első időszakában jelentékenyen túlnyomó a renszarvas, és a bölény inkább előtérbe lép. A sörényes elefánt (*mammut*) a második korszakba terjeszkedik be, s a barlangi tigris mindkét régibb korszakon átvonul a harmadikig, s talán még ebbe is egy darabig. Ezt a harma-

dik korszakot különösen kitüntetik még a steppékhez kötött rágcsáló állatok (Rosores), melyek bevándorlása már a második korszakban kezdődik, abban az időtájban, midőn a hiénák a hőmérséklet jelentékeny csökkenése miatt e vidékről elvonultak.

Abból, hogy a lindenthali barlangnak egész települése az újabb diluviumhoz tartozik — minthogy benne egyetlen egy északi görgeteg, egyetlen egy tűzkő-golyó sem találtatott, míg az Elster régi medrében ugyanezek nagy számmal fordulnak elő, — Liebe azt következteti, hogy a település jégkorszak utáni (postglaciál). Az állatok egymásra következéséből az évi középhőmérséklet sülyedésére következtet, mi által a klíma csaknem subarktikus lett. Minthogy Ne hring Westeregelnben és Thiedeben elefánt- és rinocerosmaradványokat tartalmazó réteg alatt lemming és más északi rágcsáló maradványaira bukkant, azért két olyan korszakot kell felvennünk, a melyben ez apró, jelenleg északon élő rágcsálók e helyen tanyáztak. Ezek szerint Westeregeln és Thiede települései valamivel régibb, a lindenthaliak pedig újabb korhoz tartoznak, és mind a kettőnek megvan az az időszaka, melyben a vadlovak, gyapjas rinocerosok és hiénák e helyen való tartózkodása a legnagyobb mértékű volt. Ez utóbbi idő az interglaciál-korszak volna, s a tünevények e szerint két diluviumi hideg korszakról beszélnek.

Keleti Thüringiában és Westeregeln-Thiedénél tett megfigyelésből teljes bizonyossággal folyik, hogy az első jégkorszak után Közép- és Észak-Németország sivatag, erdőtlen térség volt, pusztai állatokkal, kontinentális pusztai éghajlattal, forró nyárral és hideg téllal, — oly sivatag, melynek éghajlata az újabb diluvium közepétől fogva mindig hidegebb, de a mellett nedvesebb is lett, úgy hogy később, pusztai jellemét lassanként elvesztte, előtérbe lépett az erdőség s végül az erdei fauna jellemét ölté fel, azaz olyat, minővel még

a legrégebb történelmi időben bírt. (Naturforscher 1879. 2.) L. I.

(8.) A MORVARORSZÁGI VYPUSTEK-BARLANG ÁLLATMARADVÁNYAI. Hochstetter egy brünni gyűjtőtől igen sok diluvium-korbéli emlékszállat maradványokat szerzett a bécsi muzeum számára, melyek a *Kiritein*, morvaországi falu mellett levő Vypustek-barlangból származnak. Fontosnak mutatkozott ez állati maradványokat összehasonlítani a thüringiai barlangok megfelelő leleteivel, nevezetesen pedig a *Gera* melletti *Lindenthal* barlangjabeli csontradványokkal, melyek Liebe és Ne hring vizsgálatai szerint arra az érdekes eredményre vezettek, hogy az egész ottani vidék az újabb diluviumkorszak kezdetén nagyobb kiterjedésben pusztá, erdőtlen sivatag volt. (V. ö. az előbbi közleményt.)

A *Vypustek*-barlangban talált csontok Liebe tanár vizsgálatai szerint a következő fajokhoz tartoznak: közösleges hiúz, vadmacska, barlangi farkas, házi kutya, közösleges róka, sarki róka, *Gulo borealis*, nyuszt, görény, hermlin, *Vesperugo serotinus* (éjjelező denevér), *Arvicola* (poczok), *Arvicola amphibius* (vízi patkány), alpesi v. mezei nyúl, hörcsök, *Myoxus glis* (pele), mókus.

Hochstetter fölemlíti, hogy e 17 fajon kívül találtak még maradványokat a következőkből: *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Equus fossilis*, *Bos priscus*, *Cervus tarandus*, *Cervus elaphus*, *Cervus capreolus*, *Cervus eurycerus* (?), *Capra ibex*, *Ursus spelaeus*, *Felis spelaea*, *Hyaena spelaea*, úgy hogy eddig 29 különféle emlősfaj ismeretes e barlangból.

Mindebből kitünik, hogy a *Vypustek*-barlang ragadozók fészke volt, melyben hosszabb időszakokon keresztül hiénacsaládok és medvék ütöttek tanyát, hébekorba azonban rövidebb időre barlangi oroszlanok, farkasok és hiúzok szállásoltak békébe, s a hől ezenkívül sok kisebb rabló, mint görény, nyest stb. talált biztos tanyát.

Lehetséges azonban, hogy egyes állatok mint hullák jutottak bele. A maradványok túlnyomó száma azonban olyan állatokból való, melyek vagy mint a barlang lakói, ott múltak ki vagy olyanokból, melyeket mint zsákmányokat a ragadozók hordottak be. Mint a vizsgálat eredményét továbbá ki kell emelnünk, hogy a Vypustek-barlang faunája kiválóan erdei fauna, s hogy ennek vidéke az újabb diluvium-korban, midőn Észak- és Közép-Németország sívtag volt, — erdőséggel volt borítva és erdei klímája volt.

Arra lehet ebből következtetni,

hogy déli Cseh- és Morvaországnak hegyes és halmos vidéke lehetett az a pont, a honnan az őserdők kiindulva és mindenfelé elnyomulva, Európának az Alpeseektől északra eső diluviumi steppéit mindinkább kiszorították.

Hochstetter reményli, hogy a Vypustek-barlangban való újabb ásatások által, melyeket a bécsi tud. Akadémia elrendelt, még sok új dolog kerül napfényre, és megállapítható lesz, hogy a felszín alatt mily relativ mélységben, s mily települési viszonyok közt fekszenek e diluviumbeli állat-maradványok. (Anz. d. Wiener Akad.) L. I.

C S I L L A G T A N.

(Rovatvezető: HELLER ÁGOST.)

(9.) KERINGŐ KÖDFOLTOK. A ködfoltok az állócsillagok sorába tartozó világtestek, melyekről a színképelemzés azt bizonyítja, hogy gőz állapotban vannak, minthogy gázspectrumot mutatnak. E ködfoltokról jelenleg az a vélemény uralkodik, hogy megsűrűdé-sükből új világító égi testek: napok keletkeznek. Újabb időben észrevették, hogy a ködfoltoknak, valamint az úgynevezett állócsillagoknak is saját mozgásuk van, hogy a ködfoltok, úgy mint emezek, a Föld felé mozognak, vagy tőle távoznak.

Amint ismerünk kettős csillagokat, úgy kettős és többszörös ködfoltok is vannak. Ezek közt egynehány a mozgás biztos jeleit mutatja. Hogy vajjon ez a mozgás a két ködfolt mihozzánk való különböző mozgásából ered-e, vagy keringés egy közös súlypont körül: azt nehezen lehet eldönteni. Flammarion az ismeretes 5000 ködfolton tett megfigyeléseit összehasonlítván, azt találta, hogy 13 ködfoltnak biztos mozgást lehet tulajdonítani. (Comptes Rendus. Tom. 88. H. A.

(10.) ÁLLÓCSILLAGOK MOZGÁSÁNAK SZÍNKEPI MEGFIGYELÉSE. A greenwichi csillagásztornyon csekély megszakításokkal 1877 november óta folytatnak színképi megfigyeléseket, me-

lyek célja az állócsillagok mozgását kutatni. A vizsgálatok eddigi eredményeit Airy a londoni csillagászati társulattal részletesen közli. Közleményének végén 51 állócsillag mozgásáról ad táblázatos összeállítást, a mint ezeket Huggins és a greenwichi csillagászok újabb és régibb szerkezetű eszközökkel megfigyelték. Ez összeállítás a megnevezett csillagoknak Földünkhöz való közeledését vagy tőle távolodását mutatja angol mérföldekben.*

Itt csak néhány ismeretesebb csillag mozgását soroljuk fel:

A *Sirius* Huggins szerint 15 mérföldnyi sebességgel távozik tőlünk a látásvonal irányában; a greenwichi észlelők szerint két különböző készülékkel 19—21 mérfölddel másodpercenként.

Castor: Huggins szerint 23—28, a greenw. észl. szerint 24—35 mérföldnyi sebességgel távolodik.

Pollux: Huggins szerint 49, a greenw. észl. szerint 46—21 mérföldnyi sebességgel közeledik.

Regulus: Huggins szerint 12—17, a greenw. észl. szerint 31—22 mérföldnyi sebességgel távolodik.

* 1 angol mérföld = 1,6 kilométer.

Arcturus: Huggins szerint 55, a greenw. észl. szerint 41—18 mérföldnyi sebességgel közeledik.

Aldebaran: a greenw. észl. szerint 19 mérföld sebességgel távolodik.

Capella: a greenw. észl. szerint 24—30 mérföldnyi sebességgel távolodik.

Prokyon: a greenw. észl. szerint 33—22 mérföldnyi sebességgel távolodik.

E felsorolt számok — tekintetbe véve a szóban forgó mérések rendkívüli finomságát és nehézségét — eleendő mértékben egyeznek egymással. (Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Vol. 38.) H. A.

(11.) A PROTUBERANTIÁK KELETKEZÉSÉRŐL. Spörer hosszú éveken át volt a Napfelület szorgalmas megfigyelője; mondhatjuk, hogy ez idő szerint ő a legnyedtelenebb napfigyelő. A protuberantiákra vonatkozó itt közlendő tapasztalatok tőle erednek.

Ismeretes, hogy a napfoltok, megjelenésük gyakoriságában, bizonyos szakaszosságot mutatnak. Jelenleg a szakasz azon részében vagyunk, midőn a foltok száma igen csekély. Ugyanezt a szakaszosságot lehet a Nap légköréből kiemelkedő ama fényes lángnyelvek, a protuberantiák megjelenésében is észrevenni; s így jelenleg ezek szintén igen csekély számban láthatók. E mellett mégis lehetséges volt egy pár olyan tűneményt megfigyelni, melyekből fontos következtetést lehetett vonni.

Különösen kétféle protuberantiát különböztetünk meg: 1. az úgynevezett hidrogén-, és 2. a fémprotuberantiákat. Az elsők a hidrogén jellemző színképét, az igen fényes másik osztálybeliek pedig a megfelelő fémek színképét mutatják.

Föltehetjük, hogy a közönséges hidrogén-protuberantiák egy része általában keletkezik, hogy a napot körülvevő hidrogénlégkör viharok által fölkorba csolva magas hullámokra emelkedik. Többszöri megfigyelések arra utalnak, hogy ezek a tűnemények a földi trom-

bákhoz hasonlók. Ha ismét a tűnemény kifejlődésének óriási sebességére gondolunk, tűzhányókra kell emlékeznünk.

A protuberantiák szabály szerint a Nap felületével függnek össze s ebből csak mintegy kinyúlnak. Vannak azonban olyanok is, melyek arra mutatnak, hogy némely esetben a protuberantiák csak bizonyos magasságban keletkeznek a hidrogéntenger felett, valószínűleg a nagyobb magasságban uralkodó csekélyebb mérséklet mellett fellépő kémiai folyamatok következtében. E felvétel igazolására szükséges oly eseteket kutatni, midőn a fénytűnemény a Nap szélétől tökéletesen el van választva. Spörernek és Kempf nevű társának múlt évi július és augusztus hónapokban csakugyan sikerült három e célra alkalmas megfigyelést tehetni, melyek közt a legkiválóbbat ime leírjuk.

Július 22-ikén délután, 35—40° déli szélesség alatt a Nap szélén egy 46 ívmásodpercnyi, vagyis 34,000 kilométer magas protuberantia látszott, mely kitörése alkalmával egyenesen emelkedett, azonban egy nemsokára kitört vihar következtében balfelé tért. A tűnemény későbbi fejlődésében mint fényes ív jelent meg, mely sötét körszeletet határolt. E felett, a Nap felületétől egészen elválasztva, erősen világító sugarak jelentek meg, melyek iránya még a lehetőséget is kizárta, mintha ezeket a vihar az alsó protuberantiából szakította volna el. A magasban látható sugarakból később egy gyorsan változó kiterjedt képlet keletkezett, melyből egyszerre egy 61 ívmásodpercnyi, azaz 46,000 kilométer magas sugár lővelt fel.

Hasonló esetek a jul. 24-ikén és augusztus 9-ikén megfigyelt protuberantiák, csak hogy ezek nem voltak oly nagyszerűek. A tűnemény mind a két esetben arra látszott mutatni, hogy az előfordult protuberantiák a magasabb rétegekben a Nap felett keletkeztek.

(Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften; 1878, novemberi füzet). H. A.

N Ö V É N Y T A N .

(12.) RÉGI MAGYAR NÖVÉNY-NEVEK. A Term. tud. Közlöny 1872-ik évi folyamában Holub József úr röviden megismertetett egy régi, latin botanikai képeskönyvet, melyet a kézzel belé írt s az írásmód után itélve, a 16. század második feléből származó magyar jegyzetek tesznek kiválóan érdekessé. Mutatványképen közölt is belőle 36 magyar növény-nevet, megtartván az író orthographiáját. (Term. tud. Közl. IV. 400).

Azon fölhívás következtében, melyet a Társulat titkára és könyvtárnoka a f. évi májusi füzet levélszekrénye rovatában közzétett, ez az érdekes botanikai könyv Aczél László tagtársunk ajándékából legközelebb a Társulat birtokába került.

A könyv czíme :

Leonharti Fuchsij medici, primi de stirpium historia commentariorum tomi uinae imagines, in exiguum angustioremq̃ue formam contractae, ac quam fieri potest artificiosissime expressae, ut quicunque rei herbariae radicitus cognoscendae desiderio tenentur, eas uel deambulantes uel peregrinantes in sinu commodius gestare, adque natiuas herbas conferre queant. — Additus est index, qui stirpium nomenclaturas continet. (Következik egy pálmafás czímer PALMA BÉB. beírásával). Cum priuilegio Casareae Maiest. ad decennium. Basileae, 1545, 8 r. 516 számozott lap. — Elöl címlap, ajánlás (Fugger Antalnak) és latin index, 8 számozatlan levél. — A szövegnek mind az 516 lapján egy-egy növény fekete nyomtató képe latin és német fölirással.

E könyv első tulajdonosa a Váradon lakó Caroli Péter volt, ki azt a 16. század 70-es éveiben 45 denárért vette, azután Herczegszőlősi János még később Kovácsics György Ferencz, végre Bránik Károly; minderről a címlapon levő halvány kézírások tanúskodnak.

A címlap hátulján, Herczegszőlősi

János kézírásával 33, az index után maradt üres levelen pedig 31 latin-magyar növénynev van. A szövegben, rendszeren a latin fölírások fölé, néhol mellé vagy a képtől oldalt, számos magyar növénynev van, többféle kéztől írva, de mindannyi a 16. század orthographiájával. Sok helyütt latin megjegyzések és helyreigazítások is találkoznak; ezek is a 16. században irattak belé. Összesen 3 helyen magyar észrevételt, illetőleg receptet is találunk. Mindenekelőtt receptet közöljük, az orthographia jellemzéseül, az eredeti írásmóddal.

A 36. lapon az *eökeör gus, auag' zonath* képe mellé balról ez van írva; *ol' fiv cz, ki embernek is szint aad.*

A 101. lapon a Barba capri képe körül ez van írva: *Sarga a' viraga. Az zara 4 zegű. igen is zaga vagion mint a' dutkoronak. zelesö a' Leuele a' Lo herenel.*

Termezeti melegető zarasztó.

Belső haznáj. ha mezes vízben feőzeöd az leuelet teouet, es izod, megindittia a' hasat. Sart kihaniat. ha vizes borban feőzeöd a' giókeret verhasat giogit. Ennek a' vízeuel ellien az korsagos embcr. ha mezes vízben feőzi es mindennap izza korsagot giogit. Melliet, veset, Belt, Ereket tiztit, ha zylua leben feőzeöd es izod ez dutkoro fivue viragat.

Kulseó haznáj. Ha liztel eözue teoreod az leuelet, az zümeölchiet dagadast elrontia. Es az testben leot nyilat, es merges allat fulakot khozza. Myn-den belseó rutsagot kj tiztit.

A 454. lapon a Staphis agria képe alatt, a hosszú latin recept között ez is áll: *Ha testában chinalod a magual, giókeret meg süteöd, egeret, patkant megeöl.*

Magyar növény-név mintegy 150 van beleírva. Legnagyobb részök meg van ugyan már Molnár Albert szótárában is, de van köztök 30—40 olyan, amely tudtommal a 16. századból eddig nem volt ismeretes.

1. A Molnár Albertnél is már meglévők mostani orthographiával írva, ím ezek:

agármony, árva csalán, árva-leány haja, báránycsöcs, bárány-üröm, bársony-ürög, bazsalikom, bazsaróza, bervéng*, béka-lencse, bodzafa, bogáncskóró, bolha-fű, csalán, csillagfű, csöngőfű, cztrom, eb-szőlő, ezer-jő-fű, farkas-alma, fecske-fű, fehér mályva, fehér üröm, fekete gyopár, fekete konkoly, fekete üröm, fenyő-fa, folyó-fű, földi bodza, földi füst, földi mogyoró, földi tök, fül-fű, galagonya, gyöngy, hínyor, hüvely-borsó, iglicze, isten fája, isten nyila, ivolya, kúka, kakastaréka, kakuk-fű, kapor, katángkóró, kecskeszakál, kék liliom, kigyó-hagyma, kigyó-trang, köles, köszméte, kövér-fű, laboda (labdanak írva), lapu, lednek, levendula, löhere, macska-gyökér, mályva-róza, molyfű, mustár, nádályfű, napra néző fű, narancs-alma, nyúl-árnyék, ökörnyelv, ökörszem, ördög-martu fű, pemétfű, peszerce, porcsin, puszpáng, ragadó-fű, rontó-fű, sárga-gyopár, sárga-liliom, sárgarépa, sárkerek, sás, sima lapu, sós lórom, sóprő fű, spikinart, spinác, sülyfű, szamár-lapu, szappanosó fű, szeges borsó, szerecsendő, tárkony, tatárka, tátorján**, télizöld, tetű-fű, tisztes-fű, tömjén-fű, török-bab, tövises lapu, tyúkhúr, tyúkszem, úti-fű, vadlednek, vad lencse, vad sáfrán, vad mézfű, vad zab, vérgyökér, viola, vízi tök, zantó (zonath-nak írva).

2. Molnár Albert szótárából hiányzanak az e könyvben följegyzett 16. századbeli magyar névenyelvek közül a következők:

Béka-terjék. (Cs. 65.)*** — Boldog-aszszony tövise. (Cs. 34.) — Bolha-űző fű, Hydropiper. — Boros szőlő, Vitis vinifera. — Bors-fű. (Cs. 38.) — Bujdosó csallán. (Cs. 296.) — Csicsér-borsó. (Cs. 14: csicséri borsó.) — Disznótövis. (Cs. 11.) — Dutkóró, Trifolium melilotus officinale (meg van Meliusnál is.) — Egres. (Sándor István szótára.) — Erős mályva-róza. (Cs. 229.) — Erdei porcsin. (Cs. 303: vad-porcsin-fű.) — Étetés ellen való fű, Asclepias. — Farkas-öb-fű. (Cs. 96: Farkas-méreg-fű.) — Férfi-űvér, Androsaemon. — Forduló fű, (Cs. 96: elforduló szőlő.) — Földi fenyő-fű, (Cs. 148.) — Infű. (Cs. 148.) — Isten ke-

* Francziául *pervenche*. Csapónál előfordul a *börvei-fű* is, a mi ép oly nép-etimologia, mint a tiszta-vidéki dohányosoknál a *penzevári dohány* = pensilvániai dohány.

** Imre Sándor azt kérdi akadémiai pályamunkájában: „hol vette Fazekas tátorján-ját? Ott fönt van a felelet.

*** A rekeszbe írt számok Cs a p ó Fű-ves Kertjé-nek illető szakaszára vonatkoznak.

nyere. (Cs. 109.) — Kakas-láb. (Cs. 30.) — Kakuk-terjék. (Cs. 391.) — Kapotnyak. (Cs. 156.) — Kék káposzta. (Cs. 154.) — Keselyű-fű. (Cs. 58.) — Kis-béka-in-fű, Ranunculus. — Kökörtcsin. (Cs. 185.) Ló-perje. (Sándor István szótára.) — Ökör-gúzs, avagy Zanót. — Pap monya. (Cs. 287: paponya; Meliusnál: páponya.) — Paprággy. (Cs. 288.) — Paraszok rokkája, Atractilis vulgaris minor. — Sár ellen való fű, Gratiola. — Tyúkbügy. (Cs. 391.) — Vad-cziprus. (Cs. 148.) — Vad-foghagyma. (Cs.) — Vadszegfű. (Cs. 350.) — Vajas labda, Atriplex hortensis. — Varfű. (Cs. 396.) — Vitézfű. (Cs. 405.) — Vízi úti-fű. (Cs. 414.)

Ajánlom e könyvet a régiségek íránt érdeklődő nyelvbüvárok és füvészek figyelmébe.

(13.) A *HIERACIUM DANUBIALE* FAJ KIVÁLÁSÁHOZ. E közlöny (1877, 436 l. és 1878 362 l.) lapjain említést tettem egy budapesti *Hieracium*ról, melyet „A magyar főváros és környéke növényzete“ című munkában irtam le tüzetesen, és pedig egy részt azért, mert e munkámban rá szükségem volt, másrészt pedig, mivel Kerner és Uechtritz, a *Hieracium*ok kitünő ismerői is kétesen hagyták. 1876-tól fogva az ó-budai Felső-Kecskehegyről e *Hieracium*ot több példányban küldöttem szét. Ez év jun. utólján sziklákon és sziklák körül egész a Háromhatárhegy környékéig bőven találtam, s itt ébredt fel bennem keletkezésének lehetősége is. Kerner Antal t. i. a Pilis-Vertes hegység növényzete festésében** (különlönyomat 3. lap) említi, hogy a hegységnek alacsonyabb s az Alföld felé hanyatló tetőit, úgy látszik, csak nem régiben fosztották meg erdőkoronájoktól, mert rajtok helyenként alacsony tölgybokrokra akadunk, melyek gyenge árnyékában *Asperula odorata*, *Vinca minor* s más, kiváló erdei növény nyomorog, jeléül annak, hogy itt még nem régen erdő volt. — Kerner eme mondása, úgy hiszem, a Háromhatárhegy környékére is vonatkozik; van itt is nyomorgó pelyhes- és csertölgy.

* A magy. orvosok és természetvizsgálók ez idei gyűlése alkalmára készült Budapest monographiájában.

** Zoolog botan. Gesellsch. Wien. 1857.

melyek közül erdő- és vágáslakó más nyári növény (*Campanula persicifolia*, *Digitalis ambigua* stb.) emelkedik ki. — Innen be az „Állatkert“ nevű erdő felé, árnyékban, a *Hieracium vulgatum* sem ritkaság, melynek a *H. Danubiale*val való vérokonsága kétségtelen. De ismeretes a *Hieracium* növény változékonysága is, mely tapasztalás szerint különböző természeti viszonyok között a tőalak (typus) bélyegeiből könnyen kivetkőzik s más jegyekkel felruházva, állandó formákká alakulhat. Ezek után, úgy hiszem, nem merészen

veszem fel, hogy a verőfényes sziklákon növő *H. Danubiale* szülőanyja az erdei *H. vulgatum*, mely, a míg a Háromhatárhegyet erdő borította, ennek árnyékában is díszlett, az erdő kivágásával pedig a napsütött tetők sziklás helyein maradt fel, de nem eredeti, hanem megváltozott *H. Danubiale* alakjában. Ha e föltevéssem bebizonyodik, akkor a *H. Danubiale* keletkezése se régi. A hol e növényt legelőször találtam, ott az erdő nyomai fel nem ismerhetők, azért nem magyarázhattam előbb keletkezését. BORBÁS VINCZE.

TERMÉSZETTAN.

(Rovatvezető: SZILY KÁLMÁN.)

(5.) A GALVANOPHON. (ÚJ PHYSIKAI KÉSZÜLÉK). A Trevelyan-féle készülék zöngésének ismert magyarázata* arra indított, hogy e készüléket a galvánfolyam hatása alatt is megfigyeljem. Ide vonatkozó kísérleteim oly eredményekre vezettek, melyeket tisztelt szaktársaim figyelmébe annál inkább bátorkodom ajánlani, minthogy a Gore gömbjének gördülésére vonatkozó, jelenleg általános elfogadott magyarázat, kísérleteim szerint, a legnagyobb valószínűséggel helytelennek tartandó.

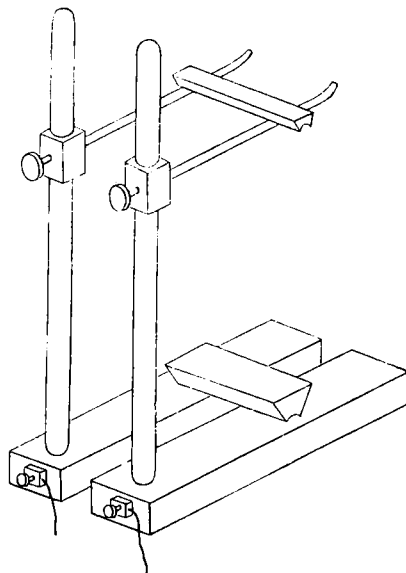
Kísérleteimhez két sárgaréz-állványt használtam, melyek vaslemezekből készült talapatokon állottak és vízszintesen kinyuló fémkarokat tartottak. A galvánfolyam bevezetését a mellékelt ábra mutatja.

Ha a Trevelyan-féle billegővel, vagy pedig még egyszerűbben a készülék vályú alakú részével az állvány két fémkarját, vagy pedig még biztosabban a talapat két vaslemézét áthidaljuk és rajta egy vagy több elemű telepből galvánfolyamot vezetünk át, azt tapasztalhatjuk, hogy a készülék a legkisebb lökésre azonnal hangot ad, melyet fokozatosan magassábra emelhetünk vagy mélyebbre szállíthatunk a folyam erősségének fokozatos gyengítése vagy erősítése által.

E kísérletnél teljesen közömbös

* Tyndall: „A hő mint mozgás“ 97. lapon.

dolog, vajjon a hangzó vályút úgy fektetjük-e, hogy csak a lemez szélein nyugodjék (a mit egyszerűen az által érhetünk el, hogy az egyik állványt magasabbra emeljük), vagy pedig úgy-e, hogy a bemélyedésének tetemes része



a lemezeket érintse; egy szóval a dolog lényege ugyanaz marad, történjék az érintkezés akár csak néhány, akár pedig sok pontban. Különbösen is a kísérletre nem csupán a thermophon vályuja, hanem bármilyen fémhenger is alkalmazható, melynek oldalában háromélű bevágás van.

Ha a készüléket ekként órákon át rezegtetjük is, sem az ő, sem pedig a lemezek legkisebb felmelegedését sem észlelhetjük; sőt ha a lemezeket gyengén vezető folyadékkelettel pl. sóoldatokkal borítjuk is, az eszköz még ekkor is zönög, habár sokkal gyengébben és magasabban. Az alkalmazott folyamnak t. i. most csak egy része fordítatván avályú mozgatására, az ekként meggyengült folyam a fentebbiek szerint magasabb hangot kénytelen adni.

A készüléket a két fémállvány vízszintes karjaira fektetvén és a fémkarok egyikét vagy mindkettőjét alulról hevítvén, azt vesszük észre, hogy a leggyengébb galvánfolyamnál is a vályú, az állvány vagy asztal gyenge megütése következtében, rezgésbe jó, akár milyen legyen is a hőmérséke. A folyam erősségének módosulásával egyszersmind a billegő hangmagassága is változván, könnyen felismerhető okoknál fogva, a billegő bizonyos hangmagassága mellett, a fémkarok is együtt zöngének, de a folyam erősségének legcsekélyebb változására ismét elnémulnak.

Ha a vályút először igen erősen hevítjük és így helyezzük a lemezre magától nem jó rezgésbe, hacsak galvánfolyamot nem vezetünk rajta keresztül; ellenben a leggyengébb folyam már elegendő, hogy az izzított vályú is hangot adjon. Vagyis valahányszor az említett készüléket mint thermophont kívánjuk használni és az nem indul meg, a galvánfolyam behatása

alatt azonnal rezgésbe jut, s a folyam megszűntével hangja is mindjárt eltűnik.

A felsorolt tapasztalatok szerint a leirt készülékek hangzását a galvánfolyam okozta hőhatásokból, úgy hiszem, nem magyarázhatjuk meg, és a *megfejtés egyedül a galvánfolyamnak saját részeire gyakorolt tisztító hatásán alapulhat. Ugyanis a rezgettyű majd egyik majd másik élére billenvén, az e helyen átvonuló folyamrészek egymásra gyakorolt tisztítása következtében a rezgettyű a másik oldalra löketik és innét ismét az itt áthaladó folyamrészek által visszazúzzatik.* — Ha tehát a folyamat erősítjük, a támadt lökések és evvel együtt a rezgettyű billenései is nagyobbak lesznek és így az egész rezgés lasúbb és a hang mélyebb fog lenni; hasonló módon megfejtethetjük azután magunknak, hogy miért növekedik a hang magassága gyengébb folyamok behatása alatt.

Minthogy ezen magyarázat szerint a leirt készülékek rezgését tisztán a galvánfolyam elektrodinamikai hatása végezi, az eszközt bátran nevezhetjük *galvanophon*-nak.

E magyarázat egyszersmind alapjában megingatja a Gore-féle jelenségnek általánosan elterjedt magyarázatát, mintha t. i. az ő róla elnevezett golyó keringése a galvánfolyam okozta hőhatás eredménye volna.*

DISCHKA GYÖZÖ.

* V. ö. Tyndall: A hó mint mozgás 102. lapon.

LEVÉLSZEKRÉNY.

(22.) FELHIVÁS NÖVÉNYKEDVELŐINKHEZ. Az érdeklődés, melyet a *Maclura aurantiaca* nevű növény magja felajánlása alkalmával tapasztaltam, felbátorít, hogy hazai növénykedvelő közönségünknek szolgálatomat e téren jövőre is (minden díj nélkül) felajánljam. Szándékom u. i. több észak-amerikai dísz- és hasznosfákat és cserjéket hazánkban való meghonosítás végett egyenesen Észak-Amerikából hozatni, mint például a feltűnően szép amerikai fenyőfélék, a díszeslevelű és különösen ősszel a legpompásabb színeket

mutató tölgyek, az „amber“fa (*Liquidambar styraciflua* L.), az ezüstfém-levelű *Schepperdia argentea et canadensis*. Nutt. (*Hippophaea* Wild. et Pursh.), *Maclura aurantiaca* és más értékes, hazánk égaljában biztosan diszáló növényeket. — Kiválóan figyelemreméltók e czélból az észak-amerikai fekete-dió és a Hykori- (*Caryae*) félék, melyek iszapos ligettalajban is kitűnően tenyésznek, és az ilyen talajú vidékek befásítására különösen alkalmasoknak mutatkoznak, amellet pedig gyönyörű és szerfelett értékes fájuk által — mely a közönsé-

ges diófáét tetemesen felülmulja — nagyobb jövedelmet is biztosíthatnának. Ez említett növények magvából szándékom annyit szerezni, illetve Észak-Amerikából hozatni, a mennyire az érdeklődőknek szükségük lened. E czélból felkérem mindazokat, akik ilyen magvakat óhajtanak, hogy kivánságukat velem a „Term. tud. Közlöny“ szerkesztősége útján mielőbb tudatni, és a kívánt magvak mennyiségét kifejezni szíveskedjenek, hogy a magvakat, a mennyire lehet, már ez ősszel kézbesíthessem.

MARC FERENCZ.

(23.) A KÖNYVKIADÓ-VÁLLALATRÓL. A Természettudományi Társulat Könyvkiadó Vállalatát illetőleg többször kérdésekkel fordulnak hozzánk tagtársaink, melyekre a következőkben válaszolhatunk :

Legelőször is a III-ik ciklus azon t. aláíróit, kik már-már türelmetlen sorokban kérdezősködnék Reclus műve felől, megnyugtathatjuk, hogy az első kötete megjelent és szétküldését megkezdettük mindazon aláírók számára, kik az 1878-ik évi díjat beküldötték. A szétküldést folytatjuk, de csak hetenként három-négyszázával, minthogy a fűzés és kötés rendkívül sok munkát és időt kíván. A várakozásért — mint azt már ki is fejeztük volt — kárpótolva lesznek t. aláíróink a munka tartalmának szépsége és igazán csinos kiállításá által.

Azon aláíróinknak, kik a kiadványokat kötve kívánták, de tőlük a kötés díja (évenként 1 frt) még be nem érkezett, Reclus művét a kötés-díja utánvételével fogjuk megküldeni.

Reclus munkájának II-ik kötete, mely a *légkörről, az oczeánról és az életéről* szól, szintén sajtó alatt van, s mint az 1879-ik évi illetmény fog szétküldetni az aláíróknak, k. b. oly terjedelemben, mint az első kötet.

A *Könyvkiadó-Vállalat ezen harmaedik ciklusára* még elfogadunk aláírásokat. Az aláírás kötelező 1878, 1879 és 1880-ik évekre, fűzött példányokra évenként 5 frt, kötött példányokra évenként 6 forintnyi díjjal. A vállalat pedig e három év alatt legkevesebb 150 nyomtatott ívnyi műveket ad aláíróinknak.

A könyvkiadó-Vállalatnak két első ciklusbeli kiadványai még kaphatók a következő áráért : az *I-ső ciklus 7 kötet kiadványa* fűzve 21 frt., kötve 24 frt 50 kr.; a *II-ik ciklus 8 kötet kiadványa* fűzve 15 frt., kötve 19 frt.

Kérjük ez alkalommal azon t. aláírókat, kik a III-ik ciklusbeli 1878-ik évi *könyvkiadó vállalati díjjal* (kötött példányokért 5 frt, fűzöttkért 5 frt) még hátralékban vannak, szíveskedjenek az évi díjat a Társulathoz mielőbb beküldeni.

(24.) B. B. úrnak E.-on. A beküldött két búzagyökér között csak egy eleven s egy már kimúlt rovar volt, mely a levéltetvekhez (Aphidina) tartozik és pedig, az egy megvizsgált példány után itélve, valószínűleg a *Typhæa*, Koch nembe. E faj petéi alkalmasint a múlt évi tarlóra voltak rakva s azokból fejlődtek ki tavaszkor a nöstények, melyek négyszeri vedlés után, pársz nélkül, eleven fiatalokat szültek ; ezek körülbelül 14 napi fejlődésök után ismét eleven fiatalokat hoznak a világra s ily módon többszöri, némelyek szerint kilencszéri vedlés után, csak az évnek utolsó generációjá alkalmasint fejlődnek ki a hímek és nöstények, mely utóbbiak párosodás után rakják le petéiket. — Ez állatoknak ellenségei némely rovarevő madárfaj, úgy szintén a rovarok közül a katiczabogár (*Coccinella*) továbbá a Syrphidák és Hemerobidák álczái, valamint az Aphidius és Bracon nembe tartozó fürkészek, melyek az Aphidinak testébe rakják petéiket. A levéltetvek irtására vagy csökkentésére ajánlatik a növényzetnek gipsz-, hamú- vagy méz-porral való behintése, mi harmat vagy eső után alkalmazandó, mikor az állatok nedvesek ; úgy szintén ajánlják a lúggal és mézvízzel való leöntést ; továbbá a földetről a tarlóra, valamint a földek közelében levő gyom- és dudvának kiirtását.

Friv. J.

(25.) F. J. úrnak T.-en. A beküldött két hernyó az éjjeli pillékhez és pedig az *Agrotis segetum* vagy *tritici* fajok valamelyikéhez tartozik. E két faj hernyói nagyon hasonlók egymáshoz s mindkettő a vetésekben s más hasznos növényekben tesz kárt ; nappal a földben vagy göröngyök alatt elbújva tartózkodnak és csak éjjel esnek a növényzet pusztításának. Hogy a kukoricza-szár belsejében tartózkodtak volna, még eddig tudtommal nem tapasztaltott. A biztos meghatározás végett kívánatos lett volna a megtámadott kukoricaszárból néhány példányt a benne levő hernyókkal vagy bábokkal együtt beküldeni. — Kiirtásuk legcélszerűbb módja a hernyóknak vagy báboknak összegyűjtése és megsemmisítése, ami ez esetben könnyebben eszközölhető, mintha a hernyók földben tartózkodnának.

Friv. J.

(26.) P. K. úrnak R.-ón. A milliónyi számban megjelent rovarok a *félrópüek* (*Hemiptera*) rendje *Corisa* nemébe tartoznak ; a beküldött példányok *Corisa heteroglyphica* és *striata* fajok. E rovarok tavakban, mocsárokban s más álló vizekben élnek ; este tartózkodási helyüktől távolabbra is elrepülnek. — Nem kártékonyak.

Friv. J.

PÉNZTÁRI KIMUTATÁS*
 A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT 1879 ELSŐ FÉLÉVI BEVÉTELEIRŐL ÉS KIADÁSÁIRÓL
 A TAVALIVAL ÖSSZEHASONLÍTVA.

	1879		1878		1879		1878	
	frt.	kr.	frt.	kr.	frt.	kr.	frt.	kr.
B e v é t e l								
Alapítványok, pártoló és örökítő tagdíjak	2817	41	1343	13				
Alapítványok kamatai	773	22	664	75				
Előfizetési és adott kiadványok	795	77	718	69				
Fizetes vállalat	829	20	655	49				
Örlevelek díja	402	—	648	—				
Helybeli tagdíj a folyó évre	3453	—	3486	—				
Vidéki	8023	—	8012	80				
Tagdíjhatárlékok	290	—	321	—				
Előre fizetett tagdíjak	39	—	26	—				
Hirdetések	1179	52	979	41				
Vegyes bevételek	13	33	9	64				
Összes bevétel e félévben.	18615	45	16864	91				
Levonva a bevételből a kiadást	13896	89						
A félévi bevételt többlet összege.	4718	56						
<i>1873-tól 1879-ig a félévi bevételek ezek voltak:</i>								
1873 első félév	7068	frt. 19	kr.					
1874 " "	8263	" 92	"					
1875 " "	9941	" 92	"					
1876 " "	12548	" 71	"					
1877 " "	15591	" 24	"					
1878 " "	16864	" 91	"					
1879 " "	18615	" 45	"					
K i a d á s								
Alapítványul iratott a forgó tőkéből					29	16	200	—
Botorra és eszközökre					116	50	31	80
Fára és világlátásra					73	30	231	80
Házbérre					757	50	750	51
Irodai költségére					110	23	62	98
Könyvtárra					2105	32	2156	60
Irói díjakra és nepszerű előadások költségeire					1257	57	1435	80
Szerkesztők tiszteldíja					155	—	155	—
Közölny kiállítására					2608	—	2497	50
Fizetes vállalatra					760	62	950	86
Kisebbségi nyomatványokra					61	15	30	50
Örlevelek kiállítására					98	10	134	40
Tiszti személyzetre					2421	49	2446	50
Szolgák fizetésére					759	—	420	—
Postaköltségre					169	80	115	45
Hirdető mellékletre					994	54	586	80
Vegyes kiadásokra					227	26	201	30
Rendkívüli kiadásokra					192	35	—	—
Pályalétdésekre					900	—	—	—
Összes kiadás e félévben	13896	89					12597	—
Budapest, 1879, június 30.								
* Ide nem számítva a könyvkiadó vállalat és az országos segély számfájára eső bevételeket és kiadásokat.								

LEUVNER KÁROLY s. k.
 pénztárnok.



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 [eltérhetsz](#).

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.