

## TÁRSULATI ÜGYEK.

A k. m. Természettudományi Társulat elnöke és választmánya mély fájdalommal jelenti

## KRIESCH JÁNOS

műegyetemi tanárnak 1888-ik évi október 21-ikén, munkás életének 54-ik évében történt gyászos elhunytát.

A megboldogult Társulatunknak 1863 óta volt rendes s 1875 óta örökítő tagja; 1868 óta mint választmányi tag vett részt a Társulat ügyeiben; az elsők között volt, kik a mostani Természettudományi Közlönyt munkáikkal támogatták, és buzgón, szakadatlanul munkálkodott érdekében mint az Állattani rovatnak sok éven át vezetője buvárkodásaival, ismeretterjesztő közleményeivel, előadásaival utolsó lehelletéig.

BÉKE LEGYEN PORAIN.

**Szakülés** 1888. október 17-ikén. Szily Kálmán elnök a következő beszéddel nyitotta meg a gyűlést:

Tisztelt Társulat! Társulatunk ez évi első nyilvános ülését, melyet a nyári szünetek után tart, fájdalom most nem, mint egyébkor, a viszontlátás örömeinek kifejezésével, hanem súlyos veszteségek bejelentésével kell megnyitnom. A lefolyt szünetek alatt nagy veszteség érte tudományos irodalmunkat s egy nagy veszteség közéletünket s egész hazánkat. Mindkettőnek súlyát a mi társulatunk is mélyen érzi.

Julius hó 15-én elvesztettük Dr. Balogh Kálmánt, a tudomány-egyetem orvosi karának egyik fő-oszlopát s ugyanott az orvos-tudományi oktatás mai rendszerének szervezőjét, az orvosi irodalom legtevékenyebb munkását, társulatunknak egyik legbuzgóbb tagját, ki fiatal éveiben előbb mint könyvtárnok, azután mint titkár s végül hosszú évek során mint alelnök s több mint negyed-századon át mint lankadatlan munkatárs, széleskörű tudományával, termékeny tollával és szelleme egész hevével szolgálta társulatunkat. Áldás legyen emlékezetén!

Alig egy hónappal utóbb, elvesztette társulatunk, elvesztette közéletünk, elvesztette hazánk egyik legnagyobb jötevőjét:

Trefort Ágostont, ki nemcsak a magyar kultusznak és közoktatásügynek, hanem a szó szoros értelmében a magyar kulturának volt mind végig fáradhatatlan minisztere. Igaz, hogy a históriai alakok működését az a kor, a melyben éltek, sohasem tudja tárgyilagosan méltányolni, de azt ma is már, a nélkül, hogy az utókor ellentmondó ítéletétől tartanunk kellene, bátran kimondhatjuk, hogy Magyarországon ez ideig a természettudományok érdekében senki annyit nem tett, annyit nem alkotott, annyit nem teremtett, mint ő. Nemcsak tollal és élőszóval: meggyőződése szent hevével hirdette minden alkalommal a természettudományok nagy fontosságát Magyarországon újja alkotásában, hanem *tett* is annyit, a mennyit ez irányban előtte senki sem. Hajlékot, kényelmes otthonokat alapított a természettudományok minden ágának, beleértve orvosi és technikai alkalmazásait is. A mit félszázaddal ezelőtt Gróf Széchenyi István tett az ország közlekedésügye és közgazdasága érdekében, azt tette ő napjainkban a természettudományok terén. Meg vagyok győződve, hogy társulatunk minden tagja kész örömmel fogja meghozni a tőle telhető áldozatot, ha alkalom nyílik reá, hogy Trefort Ágoston emléke iránt külsőleg is lerövjük hálánkat.

Engedje meg a tisztelt szakülés, hogy e mai nyilatkozatom, melyre nézve társulatunk minden tagja bizonyára egyetértett velem, a mai ülés jegyzőkönyvébe beigtattassék. (Helyeslés.)

Ezután Dr. D a d a y J e n ő »A magyar fauna cladoceráiról« czímen értekezett, kifejtve, hogy a cladocerák a rákokhoz tartozó apró állatokká, melyek tócsákban, tavakban, a folyamok ártérein stb. élnek és bámulatosan szaporák. Ismerteti fejlődésüket, szaporodásuk módját, táplálkozásuk menetét, idegrendszerüket, érzékszerveiket, szaporodó szerveiket és földrajzi elterjedésüket. Előadásából kitűnik, hogy ez idő szerint legtöbb Cladocera-nem Svédországból, Norvégországból és Dániából, a legtöbb faj pedig Magyarországból és Csehországból ismeretes, a melyeknek cladocera-faunája nagyon hasonló egymáshoz. Végül köszönetét fejezi ki a Természettudományi Társulatnak, hogy »A magyarországi Cladocerák magánrajza« című munkáját kiadta.

Ifj. J a n k ó J á n o s »A Szahara flórájáról« czímen előadta, hogy ezen a 180,000 négyszög-mérföldnyi terület flórájában a fajok száma alig tehető 1500 fajra, holott Budapest környékének flórája is legalább 1600 fajt számlál. Ismertette a Szahara természeti viszonyait, melyek sok helyt olyanok, hogy eső éveken át sem esik; van 2—3 napi járó földre terjedő olyan térség is, melyen egyetlen fűszál se nő. Végül jellemezte a Szahara egyes kiváló növényeit: a datolyapálmát, a halfát stb.

**Választmányi ülés** 1888. október 17-ikén. Az e. titkár felolvassa a vallás-és közoktatási m. kir. minisztérium ez évi 18,881. számú leiratát, mellyel a f. évre szóló országos segílyt (4000 frtot) utalványozza. — Örvedetes tudomásul szolgál.

A titkár előterjeszti Herman Ottónak norvégiai útjáról szóló s a Választmányhoz intézett jelentését, melyben előadja tapasztalatait, ecseteli az iránta tanúsított vendéglátást, s végül Tromsø városa múzeumának megbízásából a cserevizonyt felajánlja. — A választmány a jelentést örvedetes tudomásul veszi, az ajánlott cserét készséggel elfogadja s elhatározza, hogy az első küldemény útnak indításakor egyszersmind köszönet fejeztessék ki a tromsøi múzeumnak azért a gyámolításért, melyben Herman Ottó részeseitette.

Az e. titkár felolvassa a II-ik évharmadra kiküldött pénztárvizsgáló bizottság jelentését, melyből kiderül, hogy a pénztári könyvek rendben vezetettek, a kiadási okiratok szabályszerűen utalványozták, a takarékpénztári bevételek, értékpapír-állomány és a készpénz hiány nélkül megvan, s hogy a pénztár kezelésében a legnagyobb

rend uralkodik. — A választmány a bizottsági jelentést örvedetes tudomásul veszi.

A titkár előterjeszti, hogy az a, mintegy 5000 kötetből álló könyvkészlet, melyet a Magy. Tud. Akadémia Társulatunknak adott szétoztás végett, 373 felé osztatott el. — A választmány a jelentést tudomásul veszi s elrendeli, hogy a Magy. Tud. Akadémia erről értesíttessék.

A titkár jelenti, hogy f. évi július 29-ikén, vasárnap délután a Társulat helyiségébe ismeretlen tettes betört, több ajtót megrongált, de semmit el nem vitt, továbbá, hogy az ismeretlen tettes ellen, a büntető törvényszék végzése szerint, a további nyomozás megszüntettetett. — Tudomásul vétetik.

A titkár előterjeszti a forgó tőke pénztári állását 1888. szeptember végén. — Tudomásul van.

A titkár előterjeszti, hogy id. L u c z e n b a c h e r P á l főrendiházi tag Budapesten 200 frttal a pártoló tagok sorába lép; ajánlja Szily Kálmán. — Örvedetes tudomásul vétetik.

Továbbá jelenti, hogy Dr. S c h a f a r z i k F e r e n c z kir. geológus Budapesten 100 frttal örökítő taggá lett. — Örvedetes tudomásul szolgál.

A titkár előterjeszti a sünet alatt megjelent kiadványokat. A Könyvkiadó Vállalatban megjelent a Kirándulók Zsebkönyve. Az aláírók száma 1372.

Az országos segílyből megjelent Dr. D a d a y J e n ő től »A magyarországi Cladocerák magánrajza«.

A könyvtárnok előterjeszti, hogy Társulatunkkal csereviszonyba öhajtanak lépni az edinburghi »Royal Society«, a new-orleansi »Academy of Sciences« és a santjagoi »Deutscher wissenschaftlicher Verein«. — A választmány a cserevizonyt elfogadja és a további teendőkkal a könyvtárnokot megbízza.

A jegyző felolvassa a mult választmányi ülés óta a könyvtárba beérkezett ajánlékokat. Szerzőktől érkeztek: Balás Á. és Hensch Árpádtól »Általános és különleges mezőgazdasági növénytermelés«; Wein Jánostól »Emlékirat a fővárosi végleges vízmű tárgyában«; Thewrewk Árpádtól »A dohányzás ártalmas«, »A dohánymereg«, »A dohányzás veszélyei«; Ormay Sándortól »Adatok Erdély bogárfaunájához«; Lederer Ábrahámtól »Az életkomolyságra való nevelés«; Szászvárosy Jenőtől »A zseb-orvos«; Konkoly M.-tól »Beobachtungten, angestellt am astrophysikalischen Observatorium in Ó-Gyalla«; Buza Jánostól »Állattan«; Hankó Vilmostól »Az ásványvizek kezelése«; Hegyfoky Kabostól »A környezet hatása a hőmérőkre«; Csulak Alajostól »Áruisme«; Szilágyi Gyulától

»Adatok a Diasztáz chemiájához«; C. Davies Sherborn-tól »Tertiary Entomostraca«, »On some Ostracoda from the Fullers-earth Oolithe at Bradford Clay« és »An Instructive Bibliography of the Foraminifera«; Kövesligethy Radó-tól »Matematiceskij analiz spektrov«. Ajándékoztak továbbá: Dr. Szenger Ede »Hivatalos jelentés a budapesti 1885-iki országos kiállításról« Keleti Károlytól; a Kárpát-Egyesület »Tájékoztató a magyarországi Kárpátvidéken utazók számára« című füzetét Dénes Ferencztől; az Állat- és Növényhonosító társaság az 1887. évről szóló jelentését; a földmívelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. miniszterium »Jelentés a filloxera-ügy állásáról« című füzetét; Somogyi Rezső Peicheltől »Le compasse à compensation universelle«; Horváth Géza O. Comestól »Le lave il terreno vesuviano e la loro vegetazione«; Harwey W. Willey-től »Methods and machinery for the application of diffusion to the extraction of sugar from sugar canes and sorghum«, »Record of experiments conducted by the commissioner of agriculture in the manufacture of sugar from sorghum and sugar canes«. — Köszönettel vétetnek.

A titkár elszomorodva jelenti, hogy az utolsó választmányi ülés óta 25 rendes, 1 pártoló és 1 örökítő tag elhunytáról értesült. Meghalt Trefort Ágoston, vállás-és közoktatásügyi m. kir. miniszter Budapesten, a ki hazánk közoktatásáért oly sokat tett, és a ki Társulatunknak 1858 óta tagja volt; Dr. Balogh Kálmán egyetemi tanár, Budapesten, Társulatunknak könyvtárnoka, majd titkára, végre alelnöke, pártoló tagja és a Közlönynek buzgó munkatársa; özv. Gróf Batthyányi Lajosné Dákán, Társulatunknak 1879 óta örökítő tagja; Dr. Azary Ákos, állatorvos-intézeti tanár Budapesten s Közlönyünknek munkatársa; továbbá Dr. Bárány Géza orvos, Mohácson; Börsön Kálmán hivatalnok, Pécsen; Dallos Imre birtokos, Gecsén; Darkó József ev. ref. lelkész, Bágyon; Gosztonyi Pál lelkész, Magyar-Izsépen; Kiss József gyógyszerész, Kunhegyesen; Komjáthy József tanár, Budapesten; Kormos Izidor János gazd. int. gondnok, Kolosmonostoron; Kremnitzky Ottó bányatiszt, Selmeczen; Dr. Loridán Endre orvos, Szatmáron; Dr. Lövy Ferdinánd orvos, Ó-Zólyomon; Mannó István Budapesten, 1857 óta rendes tag; Ossikovszky József egyetemi tanár, Kolozsvárott; Petrovits Elek urad. igazgató, Deregyőn; Pröll Antal ker. akad. tanár, Budapesten; Remenyik Lajos bányatiszt, Szekulon; Sándor Károly tisztviselő, Eszéken; Stanczel Károly igazg. tanár, Veszprémben; Sturm György kir. főmérnök, Zalaegerszegen; Szabó Géza megyei könyvvivő Szegszárdon;

Dr. Torday Ferencz orvos, Budapesten; Trocsányi Imre gyógyszerész, Hajdu-Szoboszlón; Wágner László műegyetemi tanár Budapesten, a Természettudományi Közlöny volt szorgalmas munkatársa. — Szomorú tudomásul szolgál.

Kilépéseket bejelentették 23-an. — Tudomásul van.

A jegyző felolvassa az új tagokul ajánlottakat: Abrányi József állomásfőnök Székudvar, (ajánló Rázel I.); Amler Antal tanító Metzenzéf, (Belitzky G.); Ámon Józsefné úrhölgy Budapest, (Klupathy J.); Bartholomaeidesz Adél polg. isk. tanítónő Kolozsvár, (Bartonek G.); Baur István r. k. káplán R. Szt.-Mihály, (Dercsenyi K.); Biró Pál tanár N.-Bicse, (Lengyel I.); Breuer Izidor gazdatiszt Z.-Tárnok, (Stádel J.); Burger György tanár Pozsony, (Asbóth S.); Csapó Kálmán tanító D.-Pataj, (Benke E.); Dr. Czako László honv. főorvos Boros-Jenő, (Pálmai J.); Dely Lajos közs. jegyző Steierlak, (Gockler L.); Depold Béla kir. mérnök Z.-Egerszeg, (Sturm Gy.); Doucha Bozsena tanítónő Csikszereda, (Bartonek G.); Druga József tanár B.-Gyarmat, (Blahó Gy.); Druga József ügyvéd Érsekújvár, (Blahó Gy.); Fantus Czeccilia tanítónő Baja (Bartonek G.); Ferencz Gyula m. k. erdőszelést Zsarnóca, (Lopusny K.); B. Fodor Sándor állatorvos Deés, (Ilosvay L.); Förster Gyula ker. erdősz. Sz.-Olasz, (Szutórisz F.); Frank-Kis István chemikus Kolozsvár, (Ruzsitska B.); Dr. Frommer József orvos Sümeg, (Szalay L.); Furka Sándor orvos-hallgató Szászváros, (Semsey E.); Gerster Miklós műszaki chemikus Budapest, (Paszlavszyk J.); Görgei Arthur Visegrád, (Leutner K.); Györy Ferencz v. arvépéztárnok Szentés, (Farkas S.); Haeger Czeccilia tanítónő Szék, (Halász J.); Hann Alajos műegy. hallgató Budapest, (Fényes D.); Dr. Heinrich Ernő orvos Besztercebánya, (Reitzner K.); Horváth Jenő pénztári ellenőr Szentés, (Farkas S.); Józsa Pál kir. mérnök Lőcse, (Haviár L.); Keiser Ferencz festő Makó, (Károlyi J.); Kovách István György jegyző Bakóca (Lengyel I.); Krancz Béla tanár Kassa, (Tóbiás Endréné); Lestyán Adorján közjegyző Székelyhid, (Pisky I.); Dr. Matta Árpád ügyvéd Budapest, (Burián A.); Maurer János birtokos Kassa, (Legányi F.); Meskó Márton gyógyszerész Budapest, (Polónyi K.), Dr. Mihelyi Lajos ügyvéd Nagyvárad, (Farkas Ö.); Molnár Albert tanár Besztercze, (Némethy M.); Náday Lajos vasuti mérnök Nagy-Mihály, (Sulyovszky I.); Nussbaum Zsigmond gazdatiszt P.-Földvár, (Pethó Gy.); Paál György r. k. plebános Ó-Fenes, (Adler S. I. A.); Paksy József tanító Szentés, (Farkas S.); Pál Imréné úrhölgy Budapest, (Hildenstab A.); Papp Lajos tanító Szen-

tes, (Farkas S.); Papp Sándor ügyvéd Keszthely, (Koller F.); Perl Arnold állatorvos Enying, (Polgár G.); Piger János jegyző Svedlér, (Klauszer K.); Polnauer Miksa tanító Ny.-Zsámbokrét, (Fenyves H.); Réthy Béla gyógyszerész Békés-Csaba, (Gazdik J.); Rossberger József gyógyszerész Marczali, (Lengyel I.); Rothwell Róbert gazdasztiszt Tornócz, (Conrad Gy.); Sassy Pál mérnök Miskolcz (Kamarás B.); Schulek Béla gyógyszerész Szepes-Lubló, (Szutórisz F.); Simon János festő Makó, (Károlyi J.); Sissel Albert erdészhallgató Kőrösbánya, (Semsey E.); Dr. Szabó Dénes orvos Budapest, (Lengyel I.); Szalay Károly tanár Budapest, (Laky D.); Dr. Szentpéteri Lajos m. t. főorvos Torda, (Wolff G.); Szobonya Bertalan földm. isk. igazg.

Ada, (Baranyai I.); Dr. Teodorovics Ferencz körorvos N.-Szöllős, (Hagara M.); Thaly Lujza tanítónő Pécs, (Bartonek G.); Toll Gyula birtokos Cz.-Bogád, (Czirer J.); Turcsek József kántortanító Simony, (Fenyves H.); Unger Béla m. e. hallgató Budapest, (Büchl K.); Uray Sándor plebános Újpalota (Kazay K.); Varságh Béla gyógyszerész B.-Csaba, (Gazdik J.); Veress Lajos lelkész K.-Szt.-Pál, (Sily K.); Vitt-halm József tanító Sik-Abony, (Tárnok Gy.); Wollanka Emilia tanítónő Brassó, (Bartonek G.); Zányi Janka tanítónő Czegléd (Bartonek G.); kik az I pártoló taggal együtt mind a 72-en megválasztottak; velök a tagok létszáma 5347-re emelkedett, a kik között 157 alapító és 101 hölgy van.

## LEVÉLSZEKRÉNY.

### KÉRDÉSEK.

(—.) V a r g a M á r t o n - n a k, »A Gyönyörű Természet Tudománya« (Nagy-Váradi 1808) nagyérdemű szerzőjének, előbb komáromi, majd nagyváradai és azután győri fizika-tanárnak s végre élte fogytáig a zirczi apátúrság elő-szállási uradalmá igazgatójának életrajzához gyűjtve az adatokat, felkérem a családjához tartozókat, legyenek szívesek a birtokukban vagy emlékezetükben meglévő családi adatokat velem (Budapest, Eötvös-tér I. szám) közölni. Tájékozással megjegyzem, hogy Varga Mártonnak 1818. április 17-én bekövetkezett halálakor, mint a nagy-venyimi temetőben ma is meglévő sírkövén áll, Ordódy Ágnestől négy fia: Ferencz, László, Imre és Márton s két leánya: Ágnes és Anna voltak életben. SZILY KÁLMÁN.

(—.) Folyó évi október hó 10-ikén ritka és szép természeti tűneménynek voltunk tanui Nádudvaron, Hajdumegyében. Este  $\frac{1}{2}$  8 óraker hirtelen nagy zivatar keletkezett; villámlott, dörgött, hullott a sebes zápor, mint forró nyárban. Fél óra mulva délen és délnyugaton kiderült; a Hold világitott, a csillagok fénylettek. Északon és észak-keleten fekete felleg takarta az eget, a melyből az eső permetezett. Néhány másodperc mulva északon teljes ívű pompás szivárvány keletkezett, melyen színeket megkülömböztetni nem lehetett, mint a nap-sugártól eredő szivárványon, hanem az egész iv oly erős foszfor-fényben ragyogott mint egy harmadrendű csillag. Hold, csillag és

szivárvány egyszerre volt látható. A tűnemény mintegy tíz percig tartott.

LÁZÁRNÉ SZIKREY KORNÉLIA.

(107.) Minthogy a pontynak több fajváltozata van, s minthogy ez a hal az elkorcsosulás veszélyének van kitéve: az, a ki ponty-tenyésztéshez akar fogni — ha e tekintetben kellő szakértelemmel nem bír — miként szerezze be az ivó halakat, hogy jó ivó állatokkal rendelkezze? Vajjon az egyszer beszerzett ivó halakat czélszerű-e több éven át használni, s ha igen, miképp tartandók el? I. G.

(108.) Pisztráng-tenyésztésnél a kikelő halporontyokat az ikratarató szűrőkből mikor és mi módon kell a patak vizébe bocsátani? I. G.

(109.) A bádoggal fedett új toronyra olyképen alkalmazták a villámhárítót, hogy a vörösréz-drót a tetőbe, s folytatólag a torony falába vert kiálló szögek kampóiba illesztve fut végig, a nélkül azonban, hogy a vállalkozó izolátorokkal látta volna el a szögek végeit. Nem forog-e fen veszély, hogy, a vörösréz jó vezető mivoltánának daczára, a villám, a vasszögek útján vezetettik majd a toronytestbe? F. S.

(110.) Az idei bécsi iparkirállításon valami időjósító növényt (Wetterpflanze) mutogattak s a lapokban és folyóiratokban is hirdtetgetik mint biztos időjóst. Miféle növény az s igazán megjósolja-e az időt? K. N.

### FELELETEK.

(28.) Igaz, hogy az izeltlábuak sorában az életszivósság gyakran igen magas fokú, hogy a 24 óráig spirituszban levő *Lamia*

*tristis* a gombostűn újra feléled stb.: hanem, hogy a »megfőtt« állat, ha mindjárt tengeri rák is, még »feltárlva« is mozogna, az

mesének is sok. E kérdés csak elnézésből kerülhetett a többi »természettudományi« kérdések közé.  
P. J.

(40.) Lambrecht műszerei kiállítás és összehátel szerint idők során különféle elnevezések alatt kerültek forgalomba. A »Polymeter« — ámbár, megvalloim, személyesen nincs szerencsém ismerni — neve után következettve egy teljes meteorológiai obszervatórium akar lenni dióhéjban és előreláthatólag egy közönséges fémbárométer (aneroid), egy hőmérő és egy Klinckerfues-féle higrométer összetételéből fog állani. Hogy az ilyen, a nagy forgalomnak szánt és ezért lehetőleg csekély áron gyártilag előállított műszerek *számszerűleg pontos* mérésekre alkalmasak nem lehetnek, kézzel fogható. Szakavatott kezelés mellett inkább csak egyes meteorológiai elemek *menetről* nyújtanak tájékozást: így teszem a légnyomás, lég-hőmérséklet emelkedőben vagy süljedőben van-e, a levegő nagyon száraz-e vagy nedvs, a harmatpont a hőmérő foksorának melyik tájékára esik? E műszereket rendszeren mint az időjósítás csálhatatlan segédeszközeit is hirdetik. Ha az idő-prognosis a mai gyakorlat kívánta valamennyi segédforrás felhasználása mellett is elég ingatag alapon áll, képzelhető, mennyi csalódás éri azokat, kik egy ilyen műszerben megbízható időjósra reménylenek szert tenni. Mindazonáltal nem akarom tagadni, hogy éles megfigyelő és kombináló tehetséggel felruházott, élete legnagyobb részét a szabad természetben töltő gazda vagy erdész kezében a szabad forgó műszer adatai a helyi jelenségekkel összevetve a bekövetkező időváltozásokra nézve sok esetben értékes támaszpontot szolgálhatnak.

K. I.

(52.) A húgykövek képződésének okai eddig kevésbé ismeretesek. Némelykor a hólyagba jutott idegen test körül rakódnak le a vizeletben normális mennyiségben levő sók, máskor valószínűleg sókban vagy nitrogéntartalmú anyagokban gazdag táplálékokkal, mint mézben dús ivóvízzel, korpával stb. való etetés után gyakrabban észlelhetni a húgykövek képződését. Egyes esetekben végre a vizelet pangása és elbomlása (vizelet-rekedés, hólyaghurut) okozza a phosphorsavas ammoniak-magnézia kicsapódását. Növényevőknél a húgykövek legtöbbször mészsókból, ritkábban oxálsavas és kovasavas sókból állnak. Eltávolításuk a húgy-útból csak operáció útján lehetséges.

H. F.

(54.) Az épületek költségvetéseire igen használható dolgozat Benkó Károly »Épületek költségvetéseinek szerkesztése« című munkája, a mely bármely könyvtárus útján megszerezhető 3 frtért.

—.

(55.) Az élet tudvalevőleg oxidáció, lassú égés, mely bizonyos melegfejlődéssel és azzal a gázcserevel jár, melyet lélekzésnek nevezünk. Minden állat felvesz bizonyos mennyiségű oxigént és kilehel bizonyos megfelelő mennyiségű széndioxidot, mint az életfolyamat egyik égéstermékét. A magasabb rendű állatok életében határozott viszony van a sugárzás következtében vesztett meleg, a táplálék mennyisége, az oxigén felvétele és a széndioxid kilehelése között, melynek eredménye normális állapotban az, hogy ez állatok testének hőmérséklete állandóan bizonyos fokon van. Ez a hőszabályozás törvénye. A hőmérséklet süljedésével általában több táplálékot vesz magához az állat, a mi az oxigén felvételét és a széndioxid kilehelését is gyarapítja, vagyis ez esetben a melegfejlődés fokozottabbá válik. Azonkívül csökkenti a hővesztést a téli ruházat, a szőr, a toll tömöttebbé válása és a bőralatti zsír-lerakódás, a szalonna. Ha ezek a tényezők együtt vannak, az állat testének hőmérséklete a külső hőmérséklet csökkenésével is megmarad az állandó fokon, s az élet normálisan folyik. De ha például az eledel kevés, nem megfelelő, vagy az állat szervezeténél fogva nem bír annyit feldolgozni, a mennyi a hővesztést pótolhatná, avagy a ruházat nem elég rossz melegvezető, nem elég tömött: a test hőmérséklete a rendszernél alább száll, s ha kellő időben segítség nem jön, eléri azt az alacsony fokot, melyen az életfolyamatok megszűnnek, s bekövetkezik a halál. Nagyon sok állat, különösen madár, melynek ruházata nem elegendő s a hőkiegyenlítésre szükséges táplálékot a téli évszakban nálunk nem bírná megkeresni, úgy segít magán, hogy elvádorol, vagy legalább enyhébb égélj alá vonul. Mások, a melyek se ruházattal, se eledellel nem segíthetnek magukon, s vándorolni sem tudnak, bámulatos módon, fizioiógiailag alkalmazkodtak szervezetükben, hogy a hőgazdaság mérlegét egyensúlyban tartsák. Ezek a téli alvók. A téli alvók, többnyire kis állatok, a levegő hőmérsékletének süljedésével igen gyorsan vesztik testök melegét, mi által életfolyamatuk is nagy mértékben meglassódik, az oxigén felvétele és a széndioxid kilehelése tetemesen csökken s a felvett oxigénnek is csak egy harmada távozik el a széndioxidban, vagyis az élet égésfolyamata rendkívül lassúvá válik; de állandóan tart, mint a csaknem teljesen zárt kályhában; testök hőmérséklete alászállhat egész 1 C°-ig; tüdejök és szívök munkája a minimumra süljed, de meg nem szünik. Épen ebben van ez állatok fizioiógiai alkalmazkodása. Természetes, hogy az ilyen pislogva égés, az ilyen lassú élet igen-igen csekély anyagot emészt fel s így megért-

hető, hogy ezek az állatok táplálék felvétele nélkül is hosszabb ideig élnek. A hővesztegés különben ők is igekeznek lehetőleg csökkenteni, elrejtőznek odukba, a föld alá, rossz melegvezetőkől készült fészekbe s összekuporodnak, a mennyire csak bírnak, hogy a hőszugárzó felületet a mennyire csak lehet csökkentsék. Segítségökre van ebben az is, hogy bőrük felületi véredényei teljesen elenyésznek úgy, hogy a vér nem jut a test külszínéhez, a mi tetemes hőmegtakarítást okoz. A téli alvás mindenestre egyike a legnevezetesebb élettani jelenségeknek. A forró éghajlat alatt a nagy melegség és szárazság van hasonló hatással az állatokra; ott az állatok a forró évszak bekövetkeztével ugyancsak elrejtőznek s »nyári álomba« merülve várják az esős évszak beköszöntését.

P. J.

(61.) A lakásokba tolakodó hangyáktól csak úgy szabadulhatunk meg gyökereken, ha előbb kikutatjuk fészüküket, vagyis azt a helyet, a honnan jönnek. Legegyszerűbb azután a fészket este forró vízzel vagy forró lúggal jól kiforrázní. H. G.

(74.) Ha kissé későn is, de hozzá kell szólnom a hajnalmadár életmódjához, a melyről Teschler György a Természettudományi Közönlöny júliusi füzetében — Levélszekrény (74) — Paszlavszky Józseffel szemben valóban meglepő dolgokat közöl. Általánosan el volt fogadva az, hogy az eddigi tapasztalások szerint a hajnalmadár sem földre, sem ágra nem száll, hanem mindig sziklákon tartózkodik. A svájci Girtanner, kinek ugyancsak modjában van a havasok e szép szárnyasát tüzetesen észlelni, sohasem látta e madarat földön, ágon s ezen a nyomon szólt P. J. róla. Legújában Tschusi v. Schmidhoffen az osztrák madártani egyesület Közönlönyében, Girtanner állításából kiindulva, azt írja, hogy a hajnalmadarat *egyszer* látta egy a sziklán álló fenyőágra szállani. Így állunk most e dolgnak — hát legyen! — tudományos oldalával s hozzátehetjük azt is, hogy az egészben a tudományos érdek és érték nagyon, de nagyon csekély; de ha már Girtanner *határozottan* állít valamit, hát az ellenkezőnek kimutatása is helyén van.

Most jön Teschler György úrnak valóban rendkívüli, egészen külön hajnalmadara, melyet 1887. őszén, hozzá meg többet és *sokszor* lát a kőmőczbányai kert szilvafáin fel s alámáskáláni, betereli az egyiket ablakon át a szobába, hol az — de nyomban — »példátlan ragaszkodást vagy félelmet nem ismerő fesztelen magaviseletet tanúsít«, veréb módjára a padlón ugrálva (pedig lába alkotása ugyancsak nem ugrásra való) jön az ember felé; nem is fontolgtatva a helyzetet, ülve marad az ember kezén,

hordoztatja magát a falon ülő legyekhez, de ezt azután »*megsokálja*« (vajjon hogy fejezte ki azt, hogy épen *megsokalta*, mert hiszen el is unhatta volna, sőt botrányt láthat vala ebben), szóval, úgy viselkedik, mint valami szelid házi csibe (mely azonban ha külön nincsen szelidítve, közönséges »házi szelidségben« is kerül a kezét s ugyancsak csipog, ha elfogjuk, kitér az emberfia előtt), utóljára bemutatja a függőlámpa zsinorján ügyességét, elművelvén pár óra alatt annyi új tulajdonságot, a mennyit az öreg Brehm-en kezdve az ornithológusok összessége még meg sem mert volna álmodni; végül kiszabadul.

E sorok írója csak most került haza olyan tájakról, a hol a madaraknak nincsen okuk az embertől félni; de azok »példátlan ragaszkodás és fesztelen magaviselet« tekintetében meg sem közelítették a kőmőczbányai szilvafák hajnalmadarát, úgy hogy ez az ornithológia mai magaslatáról tekintve — s talán a közönséges madártermeszet szempontjából is — igazán példátlan s oly erős hitet kíván, a minő a tapasztalati tudományokban olyannyira szükséges és üdvös szépséggel talán meg sem fér.

HERMAN OTTÓ.

(75.) A jelenség közönséges és elterjedett; tavaszkor és őszkor kiválóan szembe-tűnő s egybevág nagyrészen a pókok vándorlásával, részben az ifjú nemzedék tömeges fellépésével. Tarlókon, réteken, friss szántásokon különösen a kisebb futópókok (Citigradae), főképen pedig a farkaspókok (Lycosoidae) vonják be a felületet finom pókszálaikkal, mert ide-oda futkosva, tehát igazán vadászva keresik prédájukat, e közben pedig folytonosan szálakat bocsátanak, hogy mozgolódásukat biztosítsák, pl. valamely rög, vagy szár tetejére jutva onnan lebocsátkozhasanak. E pókok nagy száma és kiváló elelvensége igen hamar »selymessé« teszi a felületeket s igen természetes, hogy ez akkor tűnik leginkább szembe, a mikor a Nap bizonyos szög alatt éri; de ekkor is csak azok a szálak láthatók, a melyek bizonyos irányban futnak. Legfeltűnőbb a jelenség akkor, a mikor a harmat erős, mert ekkor a harmatcseppek a szálakon gyöngymódra sorakoznak s a Nap fényét törlik. Hogy a borona nyomán a selymesség mindjárt helyreállott, ez inkább csak látszat volt, melyet a szemlélőnek álláspontja — tudniillik bizonyos távolságban a boronától — és az a szög a mely alatt a szálak szemébe ötlöttek, megmagyaráz s a mely látszatnak szakasztott olyan, mint az, a midőn a síkon egy széles folyótól távozva, visszatekintünk: a folyó eltűnt, két partja pedig egybeforradt. H. O.

(77.) A »fagyos szentek« beköszöntésekor rendszerint mutatkozó hirtelen hideg

légváltozás okairól felvilágosítást ad II e g y f o k y K a b o s »A májushavi meteorológiai viszonyok Magyarországon« című munka, a mely Társulatunk kiadásában jelent meg. —.

(79.) A *Curculio* vagy *Cleonus sulcirostris* nevű orjas bogár májusban párosodik. A megtermékenyített nőstény különféle mezei gyomok, kivált az aszat (*Cirsium*) gyökereihez tojja petéit, a melyek nemskára kikelnek. Az álczák a gyökereken élösködnek és július vége felé bebábozódnak. A kifejtett bogár 2—3 hét múlva buvík ki a bábból és első sorban az aszat és más gyomok leveleivel táplálkozik, de gyakran megtámadja a tarló- és czukor-répat is és tetemes károkat okoz.

Elle né eddig nem igen ajánlottak egyebet, mint a bogarak összegyűjtését és megsemmisítését.

Újabb időben igen figyelemre méltó kísérletek történtek déli Oroszországban a hasonló természetű és kártékonyágú *Cleonus punctiventris* ellen. Vannak ugyanis bizonyos alsórendű élödsi gombák, a melyek rovarok testében élösködven, azokat megölik és néha valóságos járványokat idéznek elő. A legismeretesebb ezek közül a selyemhernyók veszedelmes betegségét és pusztulását okozó *Botrytis Bassiana* Bals. Hasonló járványos és ragadós betegséget okoz némely bogarak, nevezetesen a *Cleonusok* között az *Isaria destructor* nevű gomba. Az orosz buvároknak sikerült ezt az élödsi gombát mesterségesen tenyészteni s a *Cleonusokat* spóráival mesterségesen inficziálni. Az idevágó kísérletek nemcsak kicsiben, a laboratóriumban sikerültek, hanem nagyban a szabadban is. A gomba spóráit homokkal vagy trágyával keverve alkalmazták a *Cleonusoktól* megtámadott répaföldeken. Az eredmény elég jó volt, mert már két hét múlva 55—80% bogár pusztult el *Isaria*-járványban. Minthogy pedig a gomba spórái az elpusztult bogarakban tovább szaporodnak s e szerint tovább is a helyszínén maradnak, a ragadós járvány lassanként meglepheti a többi bogarat is s előbb-utóbb alkalmasint véget vehet a kártételeknek.

Meg lehetne próbálni ezt a védekezés-módot Nyitra megyében is.

DR. HORVÁTH GÉZA.

(81.) A Luhmann-féle sörcsapoló készülék Budapesten nem használják; de a Raydt-féle (lásd áprilisi pótfüzet) több helyen van használatban, pl. Andrassy-út, Oktogon-tér, Gebauer sörházában. Ez kapható Hasenörl E. raktárában (Nussdorf, Bécs mellett), a ki folyós szénsavat is árul 10 kilogramm tartalmú palacszkokban. A készülék ára nagyság szerint 90—150 frt; 10 kilogramm folyós szénsav ára 12 frt (30 hektoliter sörhöz elegendő). Gy. I.

(87.) A tojásból kikelendő csirke ivarára a tojás alakjáról következtetést vonni nem lehet. Megkísértették ugyan már sokan e kérdést megfejteni, felállítottak szabályokat, melyekkel fel lehetne ismerni a tojás ivarát, mindezek a következtetések és szabályok azonban nem bizonyultak valóknak. A tojások ivarának felismerésére eddig még egyetlen jel sem bizonyult megbízhatónak. A közéletben azt mondják, hogy a gömbölyded tojásból lesz jércze, a hosszúkásból kakas. B a l d a m u s azonban erre azt mondja, hogy ha ez a szabály állana, akkor az következne, hogy a tyúkok túlnyomó része csak jérczét nemz, jóval kisebb része pedig csak kakasokat, mert az megint igaz, hogy minden tyúk rendszerint egyforma alakú tojást tojik és a hosszúkas, hegyes alakú tojások a tyúkoknál csak a kivételek közé tartoznak, a mennyiben ilyeneket csak a kezdő tojók, valamint a két-évesek a tojó időszak kezdetén tojnak, később pedig már csak a tojó képesség fogyatékán tojnak hosszúkas tojásokat. Azonfelül ez esetben egyazon tyúk csakis jérczét vagy pedig csakis kakasokat nemzene, a mi pedig a tapasztalattal ellenkezik, mert minden tyúknak tojásaiból körülbelül ugyanannyi kakas buvík ki mint jércze; a jérczék a kakasokhoz rendszeren oly arányban állnak mint 3 : 2.

P. B.

(92.) Arra a kérdésre, miért keresi fel oly ritkán a villámcsapás robogó vonatunkat, kimerítő felelet olvasható Közönyünk VII-ik kötetének (1875. évfolyam) 486-ik lapján. —.

(96.) Ha a t. tagtárs úr zöld paprikán talál valami rovar, tegye azt borseszembe és úgy küldje be megvizsgálás végett.

H. G.

(97.) A *Caprimulgus* nemből valóban csak egy faj honos Európában, a *C. europaeus* L.; bár olykor az afrikai *C. longicaudus* Drap is elvetődik a déli vidékekre s állítólag hazánkba is. A kérdéses madár azonban semmi esetre sem lehetett ez a faj. A leírásból azt lehet sejtetni, hogy a kazári fecske (*Cypselus apus* L.) volt, bár az a megjegyzés, hogy »nappal ügyetlen, majdnem mozdulatlan«, sehogy sem illik rá, Jó volna az ilyen kérdéses dolgot beküldeni.

P. J.

(99.) Hogy mi tulajdonképen az az »eryős röppentyű«, melynek fizikai viszonyait meg kellene magyarázni, nem tudjuk.

SZERK.

(102.) A szőlőpusztító fillokszéra (*Phylloxera vastatrix*) egyedül és kizárólag csak a szőlőn él. Ebben a kizárólagosságában annyira megy, hogy nem él meg még az ismeretes lugas-növényen, az *Ampelopsis quinquefolia*-n sem, pedig az igen közeli

rokosságban áll a szőlővel. Az a sárgás gyökértetű, a melyet nem ritkán találni a kukoricza gyökerein, és melyet gyakran néznek fillokszérának, nem fillokszéra. Ez egy egészen más csoportba tartozó Aphida, t. i. a *Tetraneura Umi* gyökérlakó nemzedéke, mely nemcsak a kukoricza, hanem sok más pázsitféle növény (buza, árpa, sertefű, mohar stb.) gyökerein is szokott tartózkodni, és melynek életmódja bővebben van ismertetve a »Rovartani Lapok« II-ik kötetében. H. G.

(103.) A Jaeger »professor« »normál« ruházata tudományos látszatú nyereszkedés. A mi a-gyapjúnak tulajdonított csodálatos jó hatásokat illeti, csak olyan világcsalások, mint az ugyanattól a jeles ember-től készített desztillált emberszag, az »anthropin«. Könnyen izzadó, könnyen meghűlő beteges emberek használhatják a Jaeger-féle alsó ingeket, ha megtartják a tisztaság követelményeit s nem viselnek egyetlen Jaeger-inget ősztől tavaszig, melyen csak a gallért és kézelőt változtatják. Ajánlatos az alsó ing viselése téli utazáskor, hosszas gyalogláskor, hegymászáskor, de a meleg szobás lakásba térve, le kell vetni az átizzadt alsó inget. Rendes viselésre semmi-vel sem lehet pótolni a tiszta fehér inget, melynek az az áruló tulajdonsága, hogy piszkos lesz, a legjobb ősztöngő, hogy tisztával váltsuk föl. A Jaeger-ing türelmes, nem látszik meg rajta a piszkok, de azért bizony az sem viselheti egy egész tél piszkát. DR. CSAPODI ISTVÁN.

(104.) A *bélpoklosság* vagy lepra igen veszedelmes bőrbaj, mely végre az egész testet tönkreteszi. Okozói apró gombák, bacillusok, melyek a test sejtjeit lepik el. Többféle alakja van e megrögzött bajnak; legundoktöbb a göbös bélpoklosság. Vajjon átragad-e emberről emberre, nincs bebizonyítva, bár érthető volna, hogy bacillusai más testbe átoltva, ebben is elszaporodhatnak. Úgy látszik, a rossz egészségügyi állapotok e betegség tenyésztői. A bélpoklosság eredeti hazája Egyiptom; a középkorban egész Európára elszármazott s kivált Olaszországban és Franciaországban külön kórházakban tartották a mindenkitől megvetett, a társaságból kizárt szerencsétleneket. Ma már hevessége meg elterjedése is csökkent. Legjobban uralkodik még Norvégiában, kevésbbé a Földközi-tenger partvidékein. Franciaország inkább csak Algírban ismeri, azért nem is tart az ily betegek számkivetésére külön szigetet. Néhány eset Magyarországon is előfordult. DR. CSAPODI ISTVÁN.

(105.) A jégbarlangok jegének képződéséről, s ennek okairól kimerítő közleményt adtunk Közlönyünk V. köt. 346. l.

és XV-ik kötetében a 270. lapon e czímek alatt: »A dobsinai jégbarlangról«, »A Deményfalvi Dobsinai és Sziliczei jégbarlangokról«, melyben egyfelől Krenner, másfelől Schwalbe és Fugger vizsgálatai és nézetei vannak kifejtve.

—.

(106.) A *gyopár* szóinak eredete és jelentése kétes; a nép ajkáról nem hallottam. Párizs-Pápai szótárában (1801) *Origanum vulgare* a jelentése; azonkívül van ott sárga gyopár (*Gnaphalium stoechas*) és parlagi gyopár (*Gnaphalium dioicum*). Csapó József Új füves és virágos kertjében (1792) a *Gnaphalium tomentosum* gyapjas fűnek van magyarul nevezve. Diószegi és Fazekas fűvészkönyvükben (1807) a *Gnaphalium*-nemre alkalmazzák a gyopár nevet s megkülönböztetnek a többi között havasi (*Gnaphalium alpinum*) és galléros gyopárt (*Gnaphalium leontopodium*), a mi különben egyazon faj. Ez a faj az, melyet én »hőfehérke« néven nevezek. E nevet Borbás Vincze ajánlatára (1884) alkalmaztam és óhajtom is, hogy a közönség körében terjedjen; nemcsak azért, mert a gyopárnak eredete és jelentése kétes, hanem azért is, hogy e kedves havasi növényünknek, mely minden turistának öröme és kalapjának ékessége, legyen valami kecsesebb, a köznapiasságtól eltérő, mondhatnám kötőileg személyesítő s könnyen használható és jellemző magyar neve, mely mintegy megfeleljen a szélteben használt »Edelweiss« német elnevezésnek. Ezt annál inkább gondolom helyesnek, mert a *Galanthus nivalis*-t tudtommal egyszerűen »hóvirág«-nak, »kikeleti hóvirág«-nak, néhol »fejér violá«-nak nevezik, a *Leucoium*-ot pedig, melyet különben Diószegiék »tőziké«-nek, »tőzek-violá«-nak (*L. aestivum*), neveznek, a nép nem igen különbözteti meg tőle. PASZLAUSZKY JÓZSEF.

(106.) Ha a *Leontopodium alpinum* *Cass.* kedves turistavirágot *hőfehérké*-nek nevezni helyén való nem lenne, ez egyenesen az én bűnöm. A mai furdózó, hegymászó és turista világban a *Leontopodium alpinum* *Cass.* (*Filago Leontopodium* *L.*, *Gnaphalium Leontopodium* *Scop.*) mint kalapdisz vagy más bokréta gyakran oly helyekre is eljut, a melyek a hőfehérke tenyészésével merőben ellenkeznek. Eljut a síkság iskoláiba is, s hihetőleg a gyakori kérdezősködés folytán, (hogy hogy híják magyarul ezt a növényt vagy az »Edelweiss«-t) szülemlett meg az a gondolatom, hogy az »Edelweiss« *hőfehérké*-nek nevezhető. A *hőfehérke* nálunk leginkább idegenajkú lakta tetőkön terem, azért sok elnevezéssel nem dicsekedhetünk, a mely egyes egyedül a *Leontopodium alpinum*-nak saját neve



lenne. A mesék országának sikerült szavait termékeink magyarosítására felhasználni már azért is ajánlatos, mert a latin és görög mitológia személynevei a zoológiában meg a botanikában amúgy sem ritkák (*Cyclops*, *Aphrodite*, *Adonis* stb.), s azért, hogy a mesében van *sárkány*, nem téveszti vele senki össze a zoológia *Draco*-ját, sem az udvar kakasával a puska kakasát, sem a mezei árpával a szem árpáját stb. stb. Ezért a Természettudományi Társulat Közölyne is, a XVI-ik kötetének 78. lapjától kezdve, a tőlem eredő *hófehérké*-vel magyarosítja a *Leontopodium alpinum*-ot.

A *Leontopodium*-nak a *Gnaphalium*-okétől (havasi gyopár vagy gyapár) eltérő külön elnevezés annál inkább szükséges, mert a *Gnaphalium Leontopodium*-ot a *Gnaphalium* (gyopár) génusztól gyakran elválasztják s *Leontopodium alpinum*-nak nevezik.

Annál meglepőbb most a Term. tud. Közölyny 230-ik füzete levélszekrényének közleménye, hogy a nép meg a társadalom hófehérkének a *Galanthus nivalis*-t és a *Leucoium vernum*-ot nevezné.

Én széles Magyarországnak már sok helyén megfordultam, a magyar botanikának irodalmát is olvastattam, de még eddig sem oly szerencsés nem voltam, hogy olyan helye jussak, ahol a *Galanthus*-t vagy *Leucoium*-ot a nép vagy a társadalom *hófehérké*-nek nevezné, sem ennek nyomát botanikánk literatúrájában nem találtam. Megengedem ugyan, hogy a *Galanthus*-t meg a *Leucoium*-ot valahol csakugyan így nevezhetik, de különös, hogy a társadalom használata (?) daczára, a magyar botanikák ezt nem említik. A *Galanthus Diószegi* és *Fazekas Fűvészkönyvében* = hóvirág, a *Leucoium* = tözike (»tözek viola«) s mivel Diószegiék a »Nevék mutató táblájá«-ban egyiket se csillagozzák meg, jele, hogy egyik sem Diószegiék alkotmánya, hanem már előbb is használatos volt. A forgalomba hoztam *hófehérke* továbbá nem a hóval való korai virágzásra vonatkozik, mint a hóvirág, hanem, mint a magyar mesékből kölcsönzött szó, a növény színére.

Én tehát azt hiszem, a *Galanthus* maradjon ezután is hóvirág, a *Leucoium* maradjon tözike vagy tözegviola (mert a *L. aestivum* tözeges réten is terem), a *Leontopodium* pedig hófehérke. A hóvirág meg a *Leucoium* a közművelődéssel talán még nem forrt annyira össze, mint az »Edelweiss« s egyáltalában nem czélszerű elődeink megalapította kifogástalanabb elnevezéseket

megbolygatni, mert különben megállapításra soha se jutunk. Lehet, hogy a »társadalom« csak mostanában s elvéve nevezi a *Galanthus*-t vagy a *Leucoium*-ot hófehérkének. Végre megemlítem, hogy a »Nyelvőr«-nek egy korábbi közleménye szerint a székely nép a *Leontopodium*-ot *sziklagyöngy*-nek nevezik, de lehet, hogy ez más növény; Baumgarten és Benkő ezt a nevet nem említik.

DR. BORBÁS VINCZE.

(107.) Az okszerű tógazdaság benépesítésére legjobb a közönséges (tavi) tő ponty (*Cyprinus Carpio* L.), ennek fajtái közül a tükrös ponty (var. *macrolepidotus*); az elkorcsosodás csak akkor következik be, ha ponty és például kárász egy azon tóban él, a mit azonban az okszerű tenyésztés kizár; más »elkorcsosodás« a szemek kidülése, a kifehéredés, a mi azonban betegség, mely rossz tartástól, különösen a víz feljuttatás tekintetében ered. Jó tenyésztő halakat legbiztosabban a siléziai és halicsi rendes tógazdaságok szolgáltatnak; de adhat minden jóra való magyar halászmester is. Ugyanazokat a tenyésztő halakat többszörösen is lehet ivásra bocsátani, feltéve, hogy ivás idején a Hermand Ottó munkájában leírt próba jó eredményt szolgáltat. Ivás után a lehalászó tóba a többi halak közé bocsátandók, honnan őszkor ezekkel a többiekkel a tetetőbe jutnak.

H. O.

(108.) Ha a pisztráng ikra termékenyítése és kiköltése mesterséges úton vagyis költőházban történt, akkor be kell várni azt az időt, a míg a porontyok az ikrából magukkal hozott táplálók zacskót felemésztenek, vagyis rendes hal-alakot öltenek. A felémésztés ideje a víz hőmérsékletével összefügg s minél hidegebb a víz, annál később következik be; eddigi tapasztalatok szerint 2 R. fokú vízben 77 napig 8 R. fokúban csak 30 napig. A kibocsátáskor lényeges, hogy a porontyokat minden tekintetben megóvjuk és kíméljük. Az edény is, a melyben a patakhoz visszük ugyanazzal a vízzel legyen megtöltve, a melyben a porontyok fejlődtek; a patakba való kidöntés előtt az edény vizét a patak vizével kell lassanként elegyíteni, hogy a porontyok a patak vizének különösen hőmérsékletéhez hozzászokhassanak. A hely megválasztása nagyon fontos; legjobb hely az, a melyen a vadon élő pisztráng ivik; mindenesetre a patak felső folyása s ha a pataknak valami kisebb mellék-ere van, különösen olyan, a melyben nagyobb hal meg nem élhet, akkor ezt kell választani.

H. O.



# Creative Commons License Deed

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

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

[Figyelmeztetés](#)



## A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

## Az alábbi feltételekkel:



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



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

## Az alábbiak figyelembevételével:

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

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

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

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

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