

kaptam, mely fajták erős és gyors növéseök és különös tartosságok által nevezetesek és az által nyernek fontosságot, hogy a Phylloxera rovar támadásának ellenállanak. Ez oknál fogva déli Franciaországban már nagyobb mennyiségben tenyésztik és finomabb francia

fajokat oltanak bele. Ezekkel csak e nyáron teszünk kísérleteket.

MAC FERENCZ.*

* E közlemény íróját a párisi „Société d'acclimatation“ június 4-ikén első osztályú éremmel tüntette ki a növényhonosítás terén Magyarországon szerzett érdemei elismerésül.

SZÉK.

TERMÉSZETTAN.

(Rovatvezető: SZILY KÁLMÁN.)

(8.) A MIKROPHON. Hughes tanár, az ő nevét viselő betűnyomó-telegraph feltalálója, arra a bámulatos fölfedezésre jött, hogy bizonyos testek ép oly érzékenyek a hang iránt, mint a mily érzékeny némelyik a fény iránt.

A „Nature“ szerkesztőjének alkalma volt, Hughes szivességéből, vizsgálat alá venni mind azon szabatos módszereket, melyek által ezeket és más kiváló eredményeket létre hozta.

Hughes összes kísérleteinek gondos megfigyelése oly benyomást idéz elő, mely azt sugallja, hogy a század egyik legbámulatosabb találmányával állunk szemben. Az a jelenet, mikor Huxley tanár, egyike a jelen voltak, ünnepélyesen beszél egy körülbelül két hüvelyk hosszú üvegcsőhöz, magában véve már érdemes látványt nyújtott; de midőn a háznak egy másik részébe mentünk, s oda tartván a fülhöz egy telephont, azt tapasztaltuk, hogy az üvegcsőhöz intézett beszéd minden egyes szava, úgy a mint a tanár azokat kimondta, tökéletesen és könnyen kivehetőleg visszaadatott, csodálkozásunkat nem lepleztettük el.

Mind ezen kísérletek oly erőfőráására és módjára vezetnek, melyekről ekkorig nem is álmodtunk. — Teveszörccset gyengén dörzsöltetvén sima fölületen, bizonyos föltételek mellett, jóllehet ez rendesen nem hallható, a telephonban oly átható recsegő zajt idézett elő, hogy csaknem kinos volt a fülnek. Ily módon Hughes lehetségessé tette azt, hogy Preece úr hallhatta a légy járkálását; mi nem voltunk oly szerencsések ezt hallhatni, mert az egyedüli légy, mely a szobában található volt, miután kézre

került s egy pohárba záratott, épen nem akart járkálni a fán.

A mondottakkal először is fogalmat adtunk a kísérletezés módjáról és eredményeiről. A testek molekuláris szövétének ezt a kutatási módját, melyet e találmány lehetségessé tesz, s melyre kétségkívül előbb-utóbb alkalmaztatni fog, legjobban megérthetjük magának a készüléknek részletes leírásából.

E leírást Hughes a Royal Society-nek május elején tartott gyűlésén terjesztette elő, s mondanunk sem kell, hogy aligha volt a tudomány embe-reinek nehezebb probléma egyszerűbb készülék által bemutatva.

Jóllehet a használt készüléknek, mint látni fogjuk, egyik alkatrésze a telephon, mégis a Hughes által bemutatott probléma sokkal komplikáltabb mint a telephon, eme legbámulatosabb modern készülék.

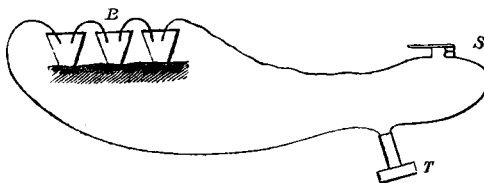
Hughes a telephont mint a legérzékenyebb hangjelzőt alkalmazta, hogy kitudja az áram változásait s következőkép a hang előidézését. A kísérletre szánt készüléket úgy rendezte el, mint azt a következő fametszet példázza: B ábrázolja a villanytelepet, S a hangforrást vagy a vizsgálat alá vett anyagot, és T a telephont.

A telep Minotto mintájára készült Daniell-féle elemekből állott, 3 közönséges pohár vétetvén hozzá; mindegyik pohár alá egy tekerccszerű, rézgálicczal borított rézdrót helyezett, a poharat pedig megtöltötte vízzel és jól megnedvesítette agyaggal. Positiv elemül az agyagra czinket tett, az elszigetelt drótokat oda illesztette mindegyik lemezhez és három ilyen elemet össze-

csatolt egy lánczba. Valamennyi kísérletet zárt árammal vitt véghez. Hughes tanár munkáját a hang hatásának tanulmányozásán kezdte, miután már W. Thomson és mások kimutatták, hogy az a drótok ellenállására behatást gyakorol, következképp: ha a rezgő áramok tovaszállítása változást von maga után a hangban, a drót ellenállásának is változnia kell, ha hangok szállítására alkalmazzák.

Ez okból először is egy kihúzott drótot alkalmaztak S-hez. Beszéltek a dróthoz, de mindaddig eredmény nem mutatkozott, míg csak azt meg nem szakították; a megszakítás pillanatában egy hang hallatszott. Erre a megszakított végeket összeszorították. A kísérlet további menetét magából az értekezésből idézzük:

„Csakhamar észre vettem, hogy éppen nem szükséges a drótokat összeilleszteni,



1. ábra.

hogy hang idéztessék elő; hanem hogy egy villamos vezetőknek bár mely része megteszi azt még akkor is, ha egy deszkához vagy asztalhoz erősítetik; mindegy, bár mily komplikált is a deszka szövege vagy a vezetésre használt anyag, föltéve, hogy egy vagy több része a villanyvezetőnek elkülönített s csak is egy gyenge és állandó nyomás által jutnak érintkezésbe. Így például, ha a drót két közönséges és egymás mellé fektetett vasszegben végződik, melyek egymástól csak egy kis hézag által vannak elválasztva, a villanyosság vezetése céljából összeköttetésbe hozattak egy hasonló szeg közbetetele által, úgy lehetett hangot előidézni. A hatás fokozódott, ha a szegek (tiz—húsz szeg) máglyaszerűen négyzög alakban egymás fölé helyeztettek. Egy aczél óraláncz-darab szintén jól hatott. Mind ekkorig azonban csak a keményebb hangok és erősebb hullámok voltak visszaadhatók, a finomabb inflexióknál, vagy más szavaknál a hangszínezetek hiányoztak. A következő kísérletekben már a hangszínezetek mindig tökéletesebbekké váltak, míg végre oly tökélyt értek el, hogy semmi kívánni valót sem hagytak. Azt találtam, hogy fémpor, minő a cink és ón keverékéből álló fehér por, a mit a kereskedésben fehér bronz név alatt árulnak, nem különben fémek ráspolyhulladékai, az érintési ponthoz adva, nagyban elősegítették az eredmény tökélyét.“

Hughes tanár további teendője az volt, hogy kikutassa készüléke számára a legjobb anyagot és alakot.

„Jóllehet az érintkezést előidézendő, a nyomás minden alakját és módját megkísérlettem, különféle rugókat alkalmazván egy üvegcsőben, melyet a megszakítás lehetőségére végett szakaszosan szereltem föl, úgy hogy a nyomás állandósíttassék, mindez hasonló és állandó eredményekre vezetett, míg a használt anyagok változásával az eredmény is változott. Azonban minden fém identikus eredményeket hozhat létre, föltéve, hogy a fémet elég finomra oszlott állapotban alkalmazzuk, s hogy a használt anyag nem oxydálódik a tömegén átszivárgó oxygen által. Így a platina és higany kitünő és változatlan eredményeket hoznak létre, míg az ólom, fölületén oxydálódván, csakhamar oly ellentállást gyakorol, hogy csekély vagy éppen semmi eredményt sem biztosít. Fényes gömbölyű sörét különösen érzékeny a hang iránt, a mig tiszta; de mi-helyt bevonódik oxyd-réteggel, veszteti kezdi érzékenységét. Másrészt a szén, a mennyiben teljesen ment az oxydatiótól, kitünően alkalmazható, de a legjobb eredményt, legalább ekkorig, finomra oszlott állapotú higanyval értem el. Vettem egy megfelelő, rossz, lyukacsos vezetőt, minő a rajzolásra használt fűzfa szén, hevítvén azt fokoként az izzásig, hirtelen higanyba mártottam, a lyukacsok a lehűtés folytán megteltek számtalan parányi higanyzemecskékkel s így a higanyt legfinomabb oszlott állapotában foglalták magukban. Ugyan csak megpróbáltam oly szentet is, melyben hasonló kezelés mellett platina rakódott le platina chloridból. Hasonló eredményt észleltem akkor is, ha fűzfaszentet oly vasedényben hevítettem, mely cinket, ónt vagy más

könnyen elpárologható fémet tartalmazott. Ilyen körülmények közt a faszén, hogy úgy mondjuk, fémessítettik, a menyiben a fém legparányibb részekre oszolva foglaltatik lyukacsiban. Úgy látszik, a fehér izzásig hevített vas is behatol a lyukacsokba, a nélkül hogy grafit módjára vegyülne a szénrel; tényleg a fűzfaszén, mely finomra osztott állapotú vasat tartalmazott, több igen jó eredményt hozott létre.

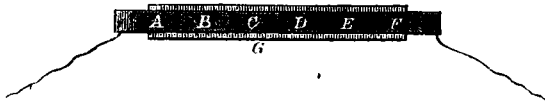
Fenyőfaszén hasonló kezelésnek alávetve, jó vezetőképességgel bír, mi a vasnak tulajdonítandó; s mivel lyukacsiban finomra osztott vasat tartalmaz, kitűnő anyag e célra.

A fent említett anyagok a kísérletnél üveghengerbe vagy tartóba zártanak, elláttatván drótokkal, hogy az árammal könnyen összeköttetésbe hozathassanak. Ez vezetőknek nevezetük.

A kísérletnél használt vezetők ellenállására hatással bír az olyan hang is, mely különben éppen nem vehető ki

(teljesen hallhatatlan), és ez azon tulajdonság, melynél fogva Hughes tanár a mikrofon elnevezést hozta használatba. Ez a bámulatos készülék, melyből a jövőben még sokat fogunk hallani, egy rhomb-alaku grafitdarabból áll, mely közepén egy negyed hüvelyk széles és $\frac{1}{8}$ hüvelyk vastag; alsó vége hasonló darabon nyugszik, még felső végén szabadon érintkezik egy másik széndarabbal; valamennyi széndarab higanyba mártatott. A szén más anyagoknál előnyösebben használható, a mennyiben nem oxydálódik. Hughes tanár értekezésében többek közt ezeket mondja:

E készülékeknél használandó legjobb alak és anyag még nincs tökéletesen kiküldetve. S mégis már jelen alakjában képes a legfinomabb hangokat visszaadni. Ha egy gombostűt leteszünk az asztalra vagy felvesszünk onnét, határozott hang keletke-



2. ábra.

zik, vagy legyet üveg alá zárunk, hallhatjuk annak járását. *A pulsus verése, az óra ketyegése, a légy járása hallható száz mérföldnyire a hang forrásától.*

Valóban, további tanulmányozás által fejlesztve, oly szolgálatot fog az tenni, ami illeti a gyengébb hangokat, mint a minőt a mikroszkop tesz azon anyagok körül, melyek látóérzékünkre nézve nagyon parányiak.

A Royal Societyban bemutatott csővezető szerkezeté a mellékelt fametszeten látható, G. két hüvelyk hosszú és egy hüvelyk átmérőjű külső üvegcsőből áll, a négy elkülönített fűzfaszén-darabbal.

A úgy van szerkesztve, hogy nyomást gyakorol B-, C-, D- és F-re, míg az ellenállás azon vonalnak, melyen alkalmazandó, egy harmadát teszi.

Mint Hughes tanár maga megjegyzi, lehetetlen még most megmondani azt a hatást, melyeme bámulatos találmányból eredni fog, eme találmányból, mely képes tisztán és artikulálva kiejtett beszédet továbbítani, és hallatlan hangokat hallhatóvá tenni, egyszerűen az által, hogy a hanghullámok oly anyagokon keltetnek, melyeken villanyáram halad át. (Nature.) M—K.

V E G Y T A N.

(Rovatvezető: WARTHA VINCZE.)

(5.) A ZSADÁNYI METEORKŐ CHEMIAI ALKATA. A múlt évi október havi füzetben Dr. W a r t h a V. a zsadányi meteorkő elemzéséről előleges jelentést téve, közli, hogy e meteornak vegybon-tását reám bizta, hogy megkísértem a Bous-singaultféle módszert a fémvas-

nak meghatározására a célból, hogy megvizsgáljam, vajjon foglaltatik-e a vasas részekben még tiszta szén is.

Mielőtt az elemzés eredményét közölném, nem tartom fölöslegesnek Bous-singault igen érdekes módszerét — a melyet ő eredetileg csupán csak a

vasban foglalt szénnek meghatározására hozott javaslatba — alapvonásaiban közölni.

Az eljárás alapeszméje a következő: Ha higanychlorid töményoldata fémvassal jön érintkezésbe, akkor a higanychlorid chlortartalmát részben, vagy tökéletesen a vasnak szolgáltatja át, miáltal oldható vaschlorür képződik és a higanychlorid részben chlorürre, részben pedig fém-higanyvá alakul át.

Az oldható vaschlorür kimosás által e keverékből eltávolítható, míg a higany és higanychlorür a vasban foglalt szénnel együtt visszamarad. Ha végre a higanyt és chlórvegyét eltávolítjuk, az által, hogy hydrogén-atmoszférában hevítjük, vissza marad a szén gyönyörű szép, sötét-fekete és laza pelyhek alakjában.

A higany nem csak magas áránál hanem vegyi magaviseleténél fogva is a nemes fémekhez közeledik; és mint-hogy ezek főleg az által tűnnek ki, hogy a levegőn alig szenvednek változást, és hogy a nemes fémek vegyületei igen lazák, könnyen felbonthatók: beláthatni, hogy ha valamely higanyvegyület oly fémmel érintkezik, a melynek chemiai erélye a higanyzóban foglalt sav iránt nagyobb mint a higanyé, természetesen azzal egyesülni fog és a higanyt szabad állapotban kiválasztja.

Azonban nem csak a vas, hanem a többi nemtelen fémek is, mint a kobalt, nikkel, mangán stb. színállapotban a higanychloridot a vassal analog módon fogják felbontani, és ez által oldható chlórvegyületekké átalakulni. Egészen másként viseli magát azonban a higanychlorid, ha fémoxydokkal vagy a fémek egyéb vegyeivel érintkezik: — ezeket felbontani a higanychlorid nem képes; így pld. vasoxyd iránt tökéletesen indifferens. Ezen tény kényelmes módszerül szolgált arra, hogy a meteorban foglalt színfémeket az oxydos fémektől elválaszthassuk.

A mi különben az elemzésnél követett systematikus eljárást illeti, arról lesz szerencsém az illető szaklapban legkö-

zelebben referálni. Legyen e helyen még felemlítve, hogy a mangán, kobalt, nikkel és chróm elválasztásánál egy új eljárást követtem, a melynek részletes leírását szintén közölni fogom.

Az elemzés eredménye a következő:

Alkatrészek	%
Fém-réz és ón Cu. Sn.	0·63
Fém vas Fe	18·23
„ mangán Mn	1·64
„ nikkel Ni	2·76
„ kobalt Co	nyom
Magnézia MgO.	16·46
Mész Cao.	3·45
Vasoxydul FeO	11·09
Chrómoxyd Ce ₂ O ₃	0·94
Mangánoxydul MnO	nyom
Tímföld Al ₂ O ₃	2·23
Káli K ₂ O	4·31
Nátron Na ₂ O	0·31
Kovasav SiO ₂	33·79
Kén S	2·64
Phosphor P	0·45
Szén C	0·21
Chrómvasokő	0·56
összeg	99·70

Dr. PILLITZ VILMOS.

(6.) HALADÁS A CHROMOLITHOGRAPHIÁBAN. Ismeretes, hogy a chromolithographiák (színes kőnyomat) előállításánál annyi kőre van szükség, mint a mennyi színt mutat a kép; a mellett majdnem legyőzhetetlenek azok a nehézségek, a melyekkel az egyes színek egymás mellé való nyomása jár. Száz példány közül alig kerül ki 10—15, melyen nem volna észrevehető az egyes színek egymásba való folyása, s így a legkellemetlenebb és zavaró színezetek, s az ily kép ára is oly aránytalanul emelkedik az alkalmazott kövek számával, hogy ez eljárás a tömeges készítésre egyáltalában nem alkalmazható. Mindezekben a nehézségekben segített Gr e t h, Zürichben letelepedett német litograph, kinek sikerült a „*Grethochromia*“ -nak nevezett eljárását oly annyira tökéletesíteni, hogy ma már *egy és ugyanazon kővel* nem csak határtalan számú színe-

ket, hanem tetszőleges anyagra, pld. papírra, bőrre stb. is lehet nyomni. Az új eljárás a következő elveken alapszik: A képet alkotó festék sűrű pép alakjában márványtáblára oly vastag rétegben öntetik ki, a minőt a lenyomandó képek száma megkövetel (1 ctm = kb. 1000 lenyomatra). A megmerevült festékbe a megfelelő korrajz függőlegesen megerősített késsel bemetszetik, melléje kiöntetik a következő szín stb. mind

addig, míg az egész mozaik a márványtáblán össze van állítva; most már külön szerkezetű sajtó alá kerül a tábla, befödetik terpentinben áztatott papirossal és keresztül huzatik a sajtón. A terpentines papirosson annyi festék marad mindegyik szinből, hogy a papiros felületén egyenletes lenyomat keletkezik, melyre végre fekete könyomatot kell nyomni azért, hogy a kép finomabb árnyalatokat nyerjen. W. V.

TÁRSULATI ÜGYEK.

Megilletődött szívvel áldozunk e helyen

S Z Ö N Y I P Á L

a k. m. Természettudományi Társulat volt elnöke és pártoló tagja emlékének, kit a kérlelhetetlen halál f. é. június hó 19-ikén, 71 éves korában ragadott el tisztelői és barátai köréből.

Egyike volt ő azon férfiaknak, kik a Természettudományi Társulat bölcsőjénél fáradszhatatlanul virrasztottak, és a gyenge csemetét szellemi és anyagi erejökkel ápolták. Érdemeit tizenegy (1848—1858) év története őrzi Társulatunk emléklapjain, melyeken mint három éven át alelnöke és 8 éven át elnöke örökölte meg nevét.

Budapest, 1878, jun. 21-ikén.

„Szónyi Pál 8 évig vitte az elnökséget; — mondja az 1858, decz. 29-ikén tartott tisztújító közgyűlés jegyzőkönyve — „ő nemcsak az enyestettől mentette meg a társulatot, hanem határozottan a haladás pályájára vitte, — ő tetteg is járult annak szellemi és anyagi gyarapításához — — —“ A közgyűlés, érdemeinek elismerésül, „közlekedéssel“ pártoló taggá választotta.

Aldott legyen emlékezete!

SZILV KÁLMÁN.

LEVÉLSZEKRÉNY.

(25.) F. J. úrnak B.-n.— „Azon tapasztalás alapján, hogy a hegyi patakokon szokásos tutajozásnál a vízfogóból a vizet órákkal előbb kell kibocsátani, nehogy a tutaj utólérje és fenékre jusson“; azt kérdi ön tőlünk, „vajjon úszhatik-e a tutaj vagy akármely más szilárd test sebesebben mint a víz?“

A kérdés, úgy a mint föl van állítva, nem egészen szabatos. A folyó vízben t. i. a vízszálak sebessége közel sem egyforma;

a partok mellett kisebb mint beljebb és ott legnagyobb, a hoi a víz sodra van; továbbá a felszínen és a felszínhez közel szintén nagyobb mint mélyebben vagy a fenéken. Ha tehát a kérdéses test a víz sodrában úszik, úgy okvetetlenül nagyobb a sebessége az egész folyó közép-sebességénél, és így csakugyan megtörténhetik, hogy a tutaj e nagyobb sebességével el fogja hagyni a körülötte levő vizet, melynek átlagos sebessége kisebb az övéénél.

Érdekesebb kérdés az: „vajjon a vízodrában úszó tárgy sebessége nagyobb-e mint a víz sodrabeli vízszálaké? E kérdésre viszont mi kérnénk választ, különösen vizmérésekkel foglalkozó tagtársainktól.

Sz. K.

(26.) T. L. úrtól B.-en „A hólyagférgekről“ szóló cikkre következő megjegyzéseket vetjük:

1. Hogy a juhoknál a kergekór, a farkasok galandférgének hólyagférgé (Coenurus cerebralis) idézi elő, ma már a tudomány megállapítja; de oly vidéken, hol minden 10—15 évben egyszer látható itt-ott farkas, mitől ered a juhászatban oly megdöbbentő arányban mutató kergekór? Kétségtelenül nem terjesztheti más, mint a feles számú juhász-kutya, mely a farkassal egy genus levén, épen oly alkalmas ennek terjesztésére, annál inkább, mert a kergebirka fejét sok helyütt igen hibásan a kutyaaknak dobják oda táplálékkul. Erre vonatkozólag igen szép példát volt szerencsém láthatni 1869-ben. A készthelyi gazdasági felsőbb tanintézet bonczoló termében, boldogult Engelbrecht Károly tanár, egy birka fejében levő Coenurus cerebralist adott be egy kis kutyaaknak; erre két hét múlva a kutya felbonczolatván, beleiben számtalan galandféreg vala látható.

2. Ismerek egy uradalmat, hol azon nem eléggé ajánlható eljárás divik, hogy a juhászkutyák, mielőtt a birka a legelőre menne, két hétig zárt helyen tartatnak; ez idő alatt erős hashajtó szer adatik nekik, s az alatt levő szalma és ürülék elégettetik. Ha ez által a czélt tökéletesen el nem is érik, a kergék számát 1—2%-al minden esetre alább szállítják.

3. Múlt év tavaszán egy oly jelenség lepott meg, mi nem kevés gondolkozásra adott okot. Egy szép erőteljes bárányunk született, melynek feje azonban aránylag nagy volt s rendszeren félrehajva hordá; néhány napra a bárány elhullott. Amint fejét vizsgálat alá vettem, 2 darab nyulserét nagyságú hólyagférget találtam a nagy agymellő baloldali részén. Az eset nagyon meglepett, mert birkánál oly korán kerge-ség elő nem szokott állani, másrészt meglepett a hólyagok száma; (egy nagy, egy kisebb, legfeljebb két egyforma, de rendszeren csak egy szokott egy birkánál előfordulni). A juhászok fel is használták az alkalmat, kutyáiknak e vád alóli felmentésére, mondván, hogy: „ime vele születik és nem a kutya terjeszti!“ Kérdem, mi módon juthatott az újszülött agyába a hólyagféreg? Kétségtelenül embryo korában vehette fel e hólyagcsákat! Vagy tán a vemhesség alatt az anya méhfalára levén lerakodva, az embryo orrán vándoroltak agyába az izcsékek?

4. Nagy-Enyeden boldogult Jancsó

József tanárom az embertant magyarázván, egy esetet hozott fel: „Egy úr mindkét szemére megvakult, s tőle kért tanácsot, hogy szeméit operáltathatja-e s remélheti-e, hogy látni fog. Az orvosok (Dr. Szabó József Kolozsvárt), miután sem a recezhártyát megtámadva, sem a lencsén bajt nem észleltek, erős gyomortisztító szert alkalmaztak, s másnap közel egy méter hosszú galandféreg ment el tőle, s kevés időre a szemévilága is megjött. — Taenia echinococcus lehetett-e s így a szétpattant Echinococcus hoministól származott-e ama galandféreg? A gyomorfalán mutatókozó baj idézhető-e elő a vaktságot, s ha igen, ezen belféreg hashajtó szer által, ha a vékony belekben fészkel, eltávolítható-e? Vagy pedig a szemben mutatókozó bajt az Ech. hom. szem körüli elhelyezkedése okozá s onnan véletlenül ép azon idő alatt húzódott odább?

Ezekre a sorrendben a következőket válaszolhatjuk:

1. Előre kell bocsátanunk, hogy e férgek terjesztésében rendkívül nagy szerepe van a Taenia egyes izeiben fejlődő peték óriás nagy számának és a hólyagféreg (Coenurus cerebralis) alkatának. A Coenurus hólyag besejében ugyanis nem egy, hanem négy-ötszáz dajkaféj képződik, s így, ha a farkas csak egyetlen hólyagot eszik is meg, vékony belében már is egész sereg Taenia fejlődik, melyek mindegyike ismét folyvást izeket fejleszt, tömve petéikkel; az érett izek pedig a fejlődésre képes petéikkel — mint tudjuk — folyton elhagyják a beleket, a szabadba jutnak. Így, ha egy farkashoz csak 10 galandféreg van, melyek egyes érett izeiben csak 10,000 petét teszünk fel, az egyszerre kiürített peték száma már is 100,000-et tesz. Ha az izek ilyen mértékben való elhullatását csak két heti időközre teszük is, a kiürített peték száma minden esetre meghaladja az egy milliót. Ez állatok kifejlődésére bonyolult viszonyok összetalálkozása szükséges, azért az ivadék, a faj fentartásáról a peték végtelen számában gondoskodott a természet. Ezek szerint az sem volna meglepő, ha a kergekór olyan vidéken fellépne, ahol a farkas, mely véletlenül fertőzve van, minden 10—15-ik évben csak egy-két hétig kóborol a legelőkön. A juhászkutyák minden esetre oly nagy vagy nagyobb terjesztői a kergekórnak mint a farkas, a menyében több alkalmuk van a juhok hólyagféreggel fertőzött agyát vagy gerinczagyát megenni, mint a farkasoknak, melyek csak lopva juthatnak egy-egy — talán épen egészséges — birkához. Ezt bizonyítja a felhozott készthelyi kísérleti eset is. De terjesztik azt a rókkák, görények és a menyétek is.

2. A kutyák elzárását stb. illető szó-

kás dicsőrendő ugyan, de a leírt módon minden tüzetesebb vizsgálat nélkül alkalmazva, czélhoz nem vezet. Ha észszerűen akarunk eljárni, legtanácsosabb először is a kutyáknak a birka agyát és gerinczagyát sohasem adni; továbbá a kutyákat ellenőrizni, és pedig minden egyest külön zárva, ürülékét minden nap megvizsgálni, tartalmaz-e proglottisokat vagy sem. Ha az ürülék proglottisokat nem tartalmaz, az illető kutya bátran kiereszthető a nyájhoz, ha pedig tartalmaz, akkor galandférgelivannak, s ilyenkor az ürülékét meg kell égetni, a kutyát pedig — talán erős hashajtókkal — orvosolni kell mindaddig, míg a férgek ki nem ürültek. Az előleges vizsgálat nélkül alkalmazott hashajtó legkevésbé sem okadatolt, és kérdés, vajjon a netán meglevő férgeket elűzi-e? Erről minden esetre meg kellene győződni — pontos vizsgálat által, — mert különben az egész eljárás elveszti értékét. Ha a kutyák valóban fertőzöttek és férgesek, meg nem tisztultak, a legelőt csak a bezárás ideje alatt tartjuk tőlük tisztán; ha a kutyák két-három hét múlva kimennek, épen úgy elszórják a petéket mint azelőtt. Az említett eljárás a két-három hét alatt fejlődött peték megsemmisítésével csökkenti egyedül a kergekór számát, a mi majdnem elenyésző eredmény.

3. Hogy az újszülött birka agyában hólyagférgeliv fordúljanak elő, az — megengedve, hogy az ön által említett képletek csakugyan azok voltak — minden esetre ritka jelenség, de nem lehetetlen. Magyarázatot azonban másképen kell adnunk mint azt ön adja. A petéket, melyekből a hólyagférgeliv lesznek, a juh az eledellel vagy vízzel veszi fel. A vemhes juh épen úgy ki van ennek téve, mint akármely más. Tudjuk, hogy az emlős állatok magzatjai az anyaméhben az anya véredényeiből táplálódnak, a magzat véredényei egyenes összeköttetésben állnak az anya véredényeivel; tudjuk továbbá, hogy a galandférgeliv petéiből kijövő embryók a véráram útján jutnak el azokra a helyekre, ahol azután letelepednek és hólyagférgelivké válnak; a magyarázat tehát nem nehéz: a juh épen vemhes állapotában jutott a petékhez s a férgelivembryók az embryonális vérkeringés útján a magzat agyába jutottak.

4. A hashajtó által kiűzött galandférgeliv valószínűleg *T. solium* (vagy *T. mediocanellata*) lehetett, melynek az *Echinococcus* hominissal semmi köze sincs. A szem elhomályosodását nem az *Echinococcus* idézte elő, minthogy az jelen sem volt. A vékony bélben hosszabb ideig élő galandférgelivnek a szervezetre különféle hatása van, melyek között gyakori a fülzúgás s az érzékszervek hiányos felfogó képessége, sőt a szellemi

tehetségek megzavarása is, mint ezt Davine és Leuckart említik. Ilyenforma eset lehetett az is, melyet ön említ.

P. J.

(27.) K. F. földbirtokos romladozó csűrén fészkelt a gólya Kereszten, Ungmgyében. A düledező csűr lebontásakor K. úr a fészket a fiakkal áthelyezte az új csűrre s különben is kíméletet tanúsított irántuk. A gólyák, mivel az átvitel kellő figyelemmel történt, áthelyezett fészküket nem is hagyták el.

Történt azonban, hogy K. úr a következő nyáron Keresztet elhagyva, Tibán levő birtokára költözött, mely falu Keresztől egyenes vonal szerint egy mérföldre van. E faluban gólya fészkelni különben nem szokott. K. úr gólyái azonban még e nyáron felkeresték előbbi urokat s naponkint néhány órát töltöttek Tibán, az elköltözés előtti héten. Tavasz érkezével a gólyák visszakerülve, egyenesen Tibára jöttek s ott most egyedül maguk fészkelnek.

HÁZSIINSZKY HUGÓ.

(28.) Dr. I. G. úrnak N.-án. Azok a hernyók, melyek az oleánder leveleit eszik, a *Sphinx nerii* nevű zugó lepke hernyói, a mit a belőle keletkezett lepkének rövid leírásából is bátran következtethetünk. Ez a lepke mindenütt ismeretes, a hol csak oleánder van, akár vadon, akár kultivált állapotban, a mennyiben a rovarok megjelenése a nekik vagy hernyójoknak eledelül szolgáló növények előfordulásával mindig lépést tart. Az oleánder (*Nerium Oleander*) Dél Európában és Afrika északi partjain a patakok mentében és vizek partjain vadon nő, s így kétségtelen, hogy ama lepkének itt van a tulajdonképeni hazája; de mint-hogy az oleándert nálunk és egész Közép-Európában szélteben művelik, a hernyónak eledelt nyújtó növény után a lepkék Európa déli félszigeteiről hazánkig, sőt tovább is eljutottak s most itt is honosak. Ez a tü-nemény legfeljebb földrajzi terjeszkedésnek nevezhető, de „*lepkevándorlás*“-nak, olyan értelemben mint az a „*Term. tud. Közöny*“-ben volt, nem mondható.

P. J.

(29.) F. J. úrnak B.-án. A házígomba (*Merulius lacrymans* v. *M. destenens*, v. *M. vastator*) ellen különféle szereket ajánlottak. Ilyenek a higanysublimát, forró méz-vízzel keverve (1 rész hgsubl. és 100 rész mézvíz); petroleum, kátrány, cassiaolaj stb. Ezekkel a szerekekkel, miután a romlott farészeket eltávolítottuk, a gombalepett fát be kell kenni. A házígomba fejlődését különben leginkább akadályozza a gondos szelöztetés. Ha a házígomba már nagyon elterjedt a fában, akkor természetesen minden farészt el kell távolítani és valamennyit újjal pótolni.

KL. Gy.

METEOROLOGIAI ÉS FÖLDDELEJESSÉGI FÖLJEGYZÉSEK A M. K. KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN, 1878 JUNIUS HÓBAN.

A.

Légnyomás milliméterben				Hőmérséklet C fokban				Párányomás milliméterben				Nedvesség százalékokban				Csapadék milliméterben
7h	2h	9h	közép	7h	2h	9h	közép	7h	2h	9h	Közép	7h	2h	9h	közép	
reggel	d. u.	este		reggel	d. u.	este		reggel	d. u.	este		reggel	d. u.	este		
744.6	744.2	743.4	744.1	15.3	18.7	17.2	17.1	8.8	10.2	10.9	10.0	68	63	75	69	☁
45.6	47.7	49.4	47.6	15.9	20.7	14.0	16.9	10.6	6.2	7.5	8.1	79	34	63	59	☉ 3.1
50.4	48.6	47.6	48.9	16.4	22.2	14.5	17.7	8.2	8.6	11.6	9.5	59	43	95	66	☉ 16.7
47.8	48.4	47.7	48.0	16.9	20.6	16.1	17.9	11.4	9.0	10.8	10.4	80	50	79	69	☉
45.7	46.9	46.9	45.5	17.4	18.4	17.3	17.7	11.2	12.2	11.6	11.7	76	78	79	78	☉ ☁ 13.2
48.2	49.7	51.6	49.8	15.0	16.0	13.1	14.7	8.8	5.7	4.7	6.4	69	42	42	51	—
53.1	53.4	54.3	53.6	11.9	16.6	12.6	13.7	5.7	4.5	6.4	5.5	55	32	59	49	—
54.1	52.8	51.9	52.9	14.8	21.5	15.7	17.3	8.0	7.2	7.8	7.7	64	38	59	54	—
51.6	49.9	48.1	49.9	15.8	23.4	17.7	19.0	8.1	8.3	9.5	8.6	61	38	63	54	—
46.8	46.1	47.1	46.7	19.3	23.6	16.6	19.8	10.9	11.6	10.1	10.9	65	54	71	63	—
49.7	49.6	49.7	49.7	17.2	23.7	17.2	19.3	9.5	6.4	8.3	8.1	65	29	57	50	—
50.3	48.3	46.1	48.2	20.0	27.3	21.9	23.1	10.6	9.8	11.7	10.7	61	36	60	52	—
48.0	48.6	47.8	48.1	17.6	23.6	18.0	19.7	10.4	9.3	10.6	10.1	69	43	69	60	—
46.6	43.4	41.5	43.8	19.9	29.6	23.6	24.4	11.8	14.3	13.4	13.2	68	46	62	59	—
38.6	37.4	37.5	37.8	22.6	24.6	16.2	21.1	14.1	16.8	12.2	14.4	69	73	89	77	☉ 8.4
38.5	40.0	41.2	39.9	16.4	16.6	13.4	15.5	11.6	10.1	9.1	10.3	83	71	80	78	—
41.7	42.9	43.8	42.8	14.8	16.2	13.3	14.8	9.5	10.0	10.1	9.9	76	73	89	79	☉ 1.4
46.2	47.2	48.0	47.1	15.2	20.5	16.3	17.3	9.6	6.8	10.2	8.9	74	38	74	62	—
49.2	48.5	47.7	48.5	16.9	24.3	16.9	19.4	9.6	8.0	8.5	8.7	67	35	60	54	—
47.2	45.9	46.7	46.6	18.8	25.5	21.2	21.8	9.1	8.0	9.6	8.9	57	33	52	47	—
48.9	49.2	50.2	49.4	21.1	25.6	20.3	22.3	10.3	5.8	7.9	8.0	55	24	45	41	—
51.9	50.9	50.2	51.0	21.3	26.2	20.9	22.8	9.9	7.6	8.5	8.7	53	31	47	44	—
51.1	49.3	48.2	49.5	22.2	27.2	21.5	23.6	10.9	7.2	10.0	9.4	55	27	53	45	—
48.2	47.2	48.0	47.8	21.4	28.2	19.4	23.0	10.8	9.0	11.8	10.5	57	32	70	53	—
49.5	49.3	49.6	49.5	22.8	26.2	23.5	24.2	10.0	7.3	8.1	8.5	48	29	37	38	—
49.7	49.7	49.4	49.6	17.0	19.9	18.7	18.5	12.3	12.8	11.7	12.3	86	74	73	78	☉ 5.8
48.0	48.0	47.3	47.8	20.2	20.5	18.7	19.8	8.7	11.5	10.4	10.2	49	64	65	59	—
45.9	46.2	45.4	45.8	18.0	14.1	18.2	16.8	8.5	10.4	10.5	9.8	56	87	67	70	☉ 20.2
46.2	46.5	45.9	46.2	19.4	23.8	20.1	21.1	11.8	14.7	13.8	13.4	70	67	79	72	—
46.6	44.7	44.5	45.3	21.9	25.8	22.2	23.3	14.4	13.5	13.7	13.9	74	55	69	66	—
47.7	47.3	47.2	47.4	18.1	22.4	17.9	19.5	10.2	9.4	10.1	9.9	66	48	66	60	—

hőmérséklet valódi közepe: + 19.2 C°. — A légnyomás maximuma: 754.3 milliméter, 7-ikén este órákor. — A légnyomás minimuma: 737.4 milliméter, 15-én d. u. 2 órákor. — A hőmérséklet maximuma: 29.6 C°. 14-ikén d. u. 2 órákor. — A hőmérséklet minimuma: + 11.9 C°. 7-én reggel 7 ór. — A párányomás minimuma: 24⁹/₁₀, 21-ikén d. u. 2 ór. — A napok száma, melyeken csapadék esett: 7. — A csapadékok összege 69 millim. — Elpárolgás: 128.1 millim.

Jelek magyarázata: köd ☁, eső ☉, hó ❄, villámlás ⚡, égi háború ☄, jégeső ❄, dara ▽, ónos eső ☉. harmatvíz ☁ jellel jelöltetik. — ny = nyoma.

METEOROLOGIAI ÉS FÖLDDELEJESSÉGI FÖLJEGYZÉSEK A M. K KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN, 1878 JUNIUS HÓBAN.

B.

Nap	Szélirány és szélereő			Felhőzet				Ozon		Delejes elhajlás				Delejes intensitas (N)				
	7h	2h	9h	7h	2h	9h	közép	éj-jel.	nap-pal	8h	10h	2h	9h	8h	10h	2h	9h	
	reggel	d. u.	este	reggel	d. u.	este				reggel	d. e.	d. u.	este	reggel	d. e	d. u.	este	
1	NE ¹	NW ¹	SW ¹	10	7	10	9·0	0	4	8°55'0	9°0'4	9°0	5·6	8°59'4	53·6	54·5	57·9	57·2
2	W ²	NW ⁴	W ²	2	4	0	2·0	6	5	56·6	8°59'5	7·2	9°0'4	54·5	56·9	63·6	58·1	
3	—	SE ¹	NE ²	1	10	10	7·0	0	2	56·8	9°6'2	18·0	8°50'6	51·2	43·9	47·4	38·2	
4	—	W ³	NW ¹	2	2	1	1·7	7	5	53·0	8°58'2	2·2	58·4	45·8	46·2	48·2	50·6	
5	S ¹	W ²	W ²	10	10	10	10·0	7	8	54·4	57·7	2·4	58·7	47·0	46·6	49·7	54·0	
6	W ³	NW ⁴	N ²	4	3	3	3·3	9	9	55·5	59·1	4·2	59·3	49·1	49·6	52·2	54·0	
7	NW ³	NW ³	W ²	1	7	5	4·3	9	4	55·0	9°0'4	4·7	9°0'7	50·9	52·2	55·2	58·6	
8	NE ¹	SW ³	W ¹	1	3	0	1·3	2	2	55·4	8°57'9	4·3	8°59'2	53·4	53·4	55·0	55·4	
9	E ¹	S ²	S ¹	0	1	1	0·7	1	1	56·6	59·5	6·4	58·7	53·0	51·7	56·8	57·3	
10	E ¹	W ²	W ⁵	1	7	10	6·0	4	6	57·0	9°0'2	6·0	56·5	52·2	49·4	49·4	56·3	
11	W ²	W ²	W ¹	7	0	0	2·3	10	2	56·8	8°59'0	3·8	59·1	51·7	54·4	54·5	53·3	
12	NE ¹	S ¹	—	2	7	9	6·0	0	0	55·8	59·0	3·2	59·5	50·8	51·9	54·0	55·6	
13	W ³	N ¹	W ¹	9	1	0	3·3	6	5	55·4	59·2	4·8	59·2	50·3	50·9	54·9	56·1	
14	NE ¹	E ²	N ¹	4	2	6	4·0	0	4	55·1	58·6	4·3	58·5	51·2	53·9	56·0	56·0	
15	N ¹	E ¹	N ¹	3	10	10	7·7	0	7	55·6	57·0	5·5	59·3	51·5	49·7	55·4	56·0	
16	—	W ²	W ³	10	8	5	7·7	10	9	56·6	59·3	5·4	59·2	50·9	50·0	55·1	56·5	
17	W ¹	SW ¹	W ³	4	10	10	8·0	10	5	56·4	57·5	5·2	59·4	53·8	49·8	56·7	56·9	
18	W ²	W ³	W ²	9	6	9	8·0	8	4	54·8	58·3	6·5	59·1	54·7	52·9	55·7	56·8	
19	E ¹	NE ¹	NW ¹	1	4	0	1·7	0	0	54·6	59·0	4·2	59·4	53·9	54·5	57·3	57·5	
20	NE ²	W ²	W ²	1	6	8	5·0	1	1	56·2	56·8	5·0	59·6	55·9	55·6	54·3	58·3	
21	W ¹	N ³	NW ²	0	0	0	0·0	2	3	55·2	57·0	6·6	9°0'4	55·4	57·2	57·3	58·7	
22	—	E ¹	W ²	0	3	1	1·3	0	1	56·8	58·6	4·5	8°59'7	56·6	56·0	57·7	58·5	
23	—	W ¹	W ²	0	4	3	2·3	0	1	55·0	58·1	6·5	59·9	55·5	52·4	56·1	58·4	
24	N ¹	E ¹	W ¹	2	4	1	2·3	0	0	56·4	58·3	5·4	9°0'0	52·9	52·3	55·8	57·1	
25	—	N ²	NW ¹	0	4	9	4·3	0	0	56·5	58·2	5·3	8°59'4	54·2	53·3	59·0	58·0	
26	N ¹	NW ²	W ²	10	10	10	10·0	6	7	56·7	59·8	4·5	59·6	53·5	53·6	61·5	58·1	
27	NW ¹	NE ¹	NW ¹	10	9	5	8·0	7	0	55·4	58·5	3·5	9°0'5	55·9	55·1	61·4	61·5	
28	NE ¹	N ²	NE ²	10	10	9	9·7	0	7	55·4	58·3	6·3	0'3	53·9	53·1	56·9	57·9	
29	SE ¹	S ¹	—	9	5	1	5·0	0	4	55·3	9°0'1	4·5	8°59'4	52·1	54·2	58·7	59·2	
30	E ¹	SW ¹	W ²	1	7	2	3·3	0	2	54·4	8°58'3	5·4	59·2	50·6	52·2	57·6	57·1	
Közép	—	—	—	4·1	5·5	4·9	4·8	3·5	3·6	—	—	—	—	—	—	—	—	

A szélirányok eloszlása : N. NE. E. SE. S. SW. W. NW. — Közép szélereőség : 1·5.
százalékokban : 12. 12. 10. 2. 6. 5. 38. 15.

A szélirányok jelölési módja ugyanaz, melyet Angolországban használnak, ú. m. *észak* = *N* (north), *dél* = *S* (south), *kelet* = *E* (east), *nyugat* = *W* (west).



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.