

1896-ban jelent meg. A munka 7 kiválasztott tárgy demonstrálásával vezeti be a kezdőket a mikroszkópi vizsgálódás módszereibe, mellőzve a matematikai s fizikai elméleti fejtegetéseket, s így különösen hivatva van a műkedvelőknek használatára. A munka fordítása eléggé sikerült, bár itt-ott kissé nehézkes, különösen a hol a matematika mellőzésével magyarázza a tételeket, de e részek az eredetiben sincsenek a népszerű munkákban szükséges könnyűséggel megírva. A hollandi szerző munkája bennünket magyarakat annál inkább érdekkelhet, mert a szerző a fordítóhoz intézett levelében magát magyar eredetűnek mondja.

2. Dr. Schilberszky Károly

»*A Penicillium glaucum coremium alakjának fiziológiai viszonyairól*« értekeznek, bemutatván a coremiumnak különféle gyümölcs felületén tenyésztett példányait, vizsgálatai eredményeképen ismerteti ezek keletkezésére ható fiziológiai körülményeket, melyek között főképen a helyi viszonyok között érvényesülő hydrotropikus viselkedés játszik szerepet. A vizsgálatok révén kiemeli, hogy sem a geotropizmus, sem a heliotropizmus nem hat a coremium alaknak keletkezésére. Végül Brefelddel szemben felemlíti, hogy a coremium collumelláját alkotó gombafonalak sűrű nyálábjá nem conidium-tartókból, hanem myceliumfonalakkból van összetéve.

LEVÉLSZEKRÉNY.

TUDÓSÍTÁSOK.

(30.) *Fényes hullócsillag.* Nagy-Bányán október 11-ikén este 8 óra 6 perczkor szokatlan nagy és fényes hullócsillag vonta magára sok ember figyelmét. Ez a kis gyermekfej nagyságú, kékesfehér fényben úszó gömb lassan indult a *Véga* északnyugoti szomszédságából, és 4—5 másodpercnyi futás után eltűnt a Nagy- és Kismedve közti térben, mely idő alatt az egész várost a legerősebb villamos világítást is felülmúló fényárba borította. Apró, fehères sziporkákból képzett üstöke 3—4 m. hosszú és tenyérnyi

szélesnek tűnt fel. Futása alatt fényének két erős hunyorítása szakította meg a pompás világítást; eltűnése után pedig mintegy 25—30 mp. multával tompa, de oly erős dörgés volt hallható, hogy többen az ablakhoz, mások az udvarra futottak és csodálkoztak rajta, hogy ily tiszta, csendes időben döröghet az ég. Másnap este 9 órakor a tiszta égnék ugyanezen térségén ismét három más, de kisebb szép meteort látott lefutni a sétáló közönség.

BENCsik János.

KÉRDÉSEK.

(127.) A mellékelt rovarpetéket egy rózsafám levelén találtam. Aranyos csillogásuk rögtön eszembe juttatta Horváth Géza cikkkét az aranytermő szőlőkről (Term. tud. Köz. 1895. október) s kíváncsian várom szíves válaszukat, vajjon csakugyan a *Gonocerus acutangulatus* petéi-e vagy nem?

DR. DUDICH ENDRE.

(128.) Azt hiszem, igaz van Dr. Horváth Gézának, a midőn »A honfoglaló magyarok természetrajzi ismeretei« című cikkében *Munkácsy Bernát* szöveggyezetéseit üres szójátéknak bélyegzi. Ez érdekes cikk azonban más irányban támasztott bennem kétséget, mert szerinte nem volna egyetlen egy természetrajzi fogalomra sem eredeti magyar elnevezésünk! Dr. Horváth Géza ugyanis még az őshazából hozott minden

szóra is azt mondja, hogy ha nem ugor, kirgiz vagy iráni, hát akkor török származású! Tudtommal a török sem sokkal idősebb törzs a magyarnál, anyatörzse meg éppen nem az s így mindamellett, hogy nyelvészeti téren csak a legsötétebb laikus vagyok, vagy talán éppen azért, mert az vagyok, nem fér a fejembe, hogy mért vett a magyar mindent, de mindent mástól át s tőle senki semmit? Hát nem volt semmije, a mit átengedhetett volna? olyan szegények voltak, vagy pedig nem áll fenn az egymással érintkező népeknek a történelem hirdette kölcsönhatása?

HATHALMI GABNAY FERENCZ.

(129.) Rómer Flóris »Magyarország földirati és terményi állapotáról a középkorban« című s a Magyar Akadémiai Értesítő II. (1862) kötetének 319. és 341. l.

említi a *nadályfát* és *markonyafát*, melyről nem tudni, melyik fánknak a neve. A gyimbor szót Szenczy Imre a Magyar orvosok és természetvizsgálók Munkálataiban (VIII. 1863) megjelent »Növényvándorlás« című tanulmányos cikkében említi, s úgy

sejtem, a fagyöngy (Viscum) vagy a madárlep (Loranthus) neve. Kérem társulatunknak tagjait, kivált a kik a Tul a Dunán népies nyelvét ismerik, szíveskedjenek e nevek növényét kipuhatolni és velünk közölni.

BORBÁS VINCZE.

FELELETEK.

(34.) A fény több tekintetben kapcsolatos az elektromossággal; így a törési együttható kapcsolatban van az elektrostatikai kapacitással, továbbá a polárosság síkja elfordul mágneses térben és a fénytünemények nagy része épen oly jól kimagyarázható elektromos rezgésekből, mint a rugalmasságból. Itt is, mint mindenütt, szoros kapcsolat mutatkozik a természet különböző jelenségei közt, a mi abból magyarázható, hogy ugyanazon anyagi részekből származnak.

SCHULLER.

(51.) A vízvás vagy vízelvonás hatását a testsúly gyarapodására igen beható és alapos tanulmány tárgyává Dr. Landauer Ármintette a budapesti tud. egyetem élettani intézetében (lásd Magy. Orv. Archivum 1894 évf. 399—458. l.). E vizsgálatok adatai szerint az állati szervezet súlygyarapodására kedvező a több vízfelvétel. A test fehérje-forgalmát nem a sok víz fokozza, hanem a rendes vízszükséglet megvonása. Az Oertel- és Schrott-féle soványító kúrák egyik főelve szintén a víz lehető elvonása és ezek nem csak a fokozott vízvesztés, mint olyan által hatnak, hanem azon élénkebb anyagszétésés miatt is, melyet a vízhiány fentart. Azon állatok, melyek híznak a szem előtt tartott minél csekélyebb vízfelvétel mellett, nyilván a táplálékkal elég bőven kapnak vizet. Van ember a ki soha sem iszik vizet és megél, sőt hizhatik is, de az, nem tekintve a bort, sört, elegendő vizet juttat szervezetének tejben, teában, kávéban, levesben és más ételekben.

K. N.

(62.) A szivarkészítő lányok gyakorlottsága minden szivargyárban annyira finommá válik, hogy a szivar olvasását egyszerű belemarkolással végzik és nem hibáznak. Ezt úgy kell érteni, hogy minden leány sok időn át ugyanazon szivarfaj készítésével foglalkozik, s ugyanabból a maga készítette szivarból mindig tudja, hogy meennyit markol ki, pedig nem is számlálja meg. Az anyagmennyiség iránt ez a finom tapintó ítélő tehetség annyira megy, hogy a munkás leány, miként a kiállításon is látható volt, az egyes szivarokhoz

a dohány mennyiségét a fiókból egyszerre ki tudja markolni bal kezével; ugyanazon súlyú, például 5 kilogramm dohányból, mindig ugyanannyi darab szivart készít és ha mérlegeljük, azt találjuk, hogy 30—50 darab mindig egyenlő súlyú, pedig hát ő nem méregeti az egyes szivarhoz a dohány mennyiségét. Én regalia mediát méregettem, s 20—20 darabnál sohasem találtam súlykülönbséget. A szortérozó lány a dohánylevél minőségét pusztán tapintással meg tudja becsülni, s azt mondja, hogy »az már az ujjában van«.

L. I.

(72.) Ha korrekt a fűrés és vastag az agygréteg, a fűrőcsőhöz tapadó agyag tényleg megóvja a fűrőlyukat az idegen vizek hozzákeveredésétől. A kérdéses esetben azonban egyrészt azért, mert a fűrés valószínűleg öblítő módszerrel történt, mely módszer a talajt nagyon fellazítja, másrészt az agygréteg vékonysága miatt nagyon valószínű, hogy a fűrőcső mellett az ásott kút vize hozzákeveredik az artézi vízhez s elrondítja. A leszivárgást meg lehetne akadályozni az ásott kút fenekének vízálló cementréteggel való beburkolása által.

H. Gy.

(78.) Nemcsak a darvak, hanem a vonuló madarak egyáltalában *magasan* repülnek. Gaetke szerint a darvak 15—20,000 láb magasságban vonulnak. Csillagászok 18,000 lábnyi magasságot hoztak ki. A kis madaraknak daruháton való szállítása mese. A mi a tenger színe fölött való *alacsony* vonulást illeti, ez tény, s oka abban rejlik, hogy a madár szárnycsapása nagyjában egybevág a hullámlás ringásával s a madár így hamar *eltűnik* (mozgásbeli mimikrizmus). Az, vajjon a repülés könnyebb-e a magasban vagy lent, mi az összefüggés a repülés eme két módja között s micsoda fizikai okokra vezethető vissza, oly három kérdés, a melyekre csak vastag könyv alakjában lehetne a feleletet megkérteni. A többi mese.

HERMAN OTTÓ.

(79) A »kecskeméti por« rézgáliczból és szalmiaksóból áll. Hogy e két anyagot az illető milyen arányban keveri, ez az ő

titka. Ez új szer alkalmazásba — tudtommal — csak az idén került először s így még nem állotta ki a tűzpróbát. Ha beválik, akkor bizonyára olcsóbb is lesz az azurinnál. Készítése módjáról szintén semmit sem mondhatni; ez is az illető áruba bocsátónak a titka. Addig is, míg nyilvánvalóvá válik, hogy erről a szerről mit tartunk, tessék csak a jól bevált és a tűzpróbát kiállott bordeauxi keverék mellett kitarítani. Készítése — igaz — körülményes, de hatása feltétlenül biztos.

J. J.

(80.) A kérdés ugyan nem világos, de talán mégis útbaigazításul szolgál a következő. A megkülönböztetés, hogy vannak hősugarak, világító és kémiai sugarak, nem jelent lényeges különbséget. A szinkép minden sugara képes mind a három hatást előidézni, ha alkalmas anyagra esik. Mindegyik esetben az energia átalakulása szerepel, t. i. a rezgések energiája majd melegséget, majd a szemben vagy másutt végbemenő kémiai változást idéznek elő. Előreláthatólag a Hertz-féle rezgések is képesek ez átalakulásra, de ez a tárgy még nincs tanulmányozva.

SCHULLER.

(81.) A szalma és a lemezpapír hővezetése közt csak annyiban várható különbség, a mennyiben a lazább testek rosszabbul vezetnek mint a tömörek.

SCHULLER.

(82.) Arra, hogy »miért nem foly ki a pezsgő habja, ha kést teszünk a pohárra«, kérdéssel felelek: miért pattan el a szappanbuborék, ha szilárd testhez ütődik?

SCHULLER.

(83.) Hogy a torma nem facsarja az orrát, s könyekre sem fakasztja azt, a ki torma után kenyeret szagol, az természetes. A torma csak az alatt izgatja az orr nyálkahártyáját, mialatt izgató, illó anyagai belejuthatnak, az orr alá tartott kenyér pedig útját állja amaz anyagoknak; sőt, mialatt a kenyeret szagoljuk, a torma illó anyagából az orrban még visszamaradt részeket is eltávolítja a légáram.

K. N.

(84.) Ha a Földet nyugvó, r sugarú és ρ sűrűségű homogén gömbnek tekintjük és felszínének bármely pontjából kiindulva a középponton keresztül egész az ellenlábass felszínig nyilást furhatnánk és azon valamely testet szabadon elengednénk, akkor az — a levegő ellenállását és a surlódást figyelmen kívül hagyva — úgynevezett egyszerű harmonikus mozgást végezne, mint valamely kör kerületén egyenletesen mozgó pontnak a kör átmérőjére vett derékszögű vetülete végez.

(Fröhlich, Kinematika 122. lap.) Ha a test súlypontjának a Föld középpontjától való távolságát s -sel jelöljük, az elengedés pillanatától számított t időpontban a pont helyzetét az

$$s = r \cos(\omega t),$$

$$\text{sebességét a } v = -r\omega \sin(\omega t),$$

és gyorsulását a

$$\varphi = -\omega^2 r \cos(\omega t) = -\omega^2 s$$

képlet adja meg, hol $\omega^2 = \frac{4}{3} \rho f \pi$, ha f a gravitáció állandója. Az s előjele az elejtés helye felé számítva pozitív, ellenkező irányban negatív.

Ezen képletekből látjuk, hogy a gömb középpontjában ($s = 0$) a sebesség $V = -r\omega$; és minthogy továbbá azon helyen a gyorsulás zérus, tehát erő nem működik, a test tehetetlenségénél fogva átcsap a középpont másik oldalára. Ezen irányban addig mozog, míg sebessége zérussá nem válik, a mi

$$t = \frac{\pi}{\omega} = T \text{ időben következik be. Mint-}$$

hogy akkor $s = -r$, ebben a pillanatban érkezik a test az ellenlábass felszínre. Ha a számítást elvégezzük oly gömbre nézve, a melynek sugara a Föld középsugara, sűrűsége a Föld középsűrűsége, azaz:

$$r = 6.371 \times 10^8 \text{ cm, } \rho = 5.5 \text{ g cm}^{-3} \text{ és}$$

$$f = 6.48 \times 10^{-8} \text{ cm}^3 \text{ g}^{-1} \text{ sec}^{-2},$$

azt találjuk, hogy a gyorsulás a Föld felszínén volna $\varphi = 951.1 \text{ cm sec}^{-2}$, az illető test sebessége a Föld középpontjában: $V = 778,428 \text{ cm sec}^{-1}$, az idő, mely alatt a nyíláson keresztül esik: $T = 2571 \text{ sec} = 42 \text{ min., } 51 \text{ sec.}$

Az elejtett test, ha kezdetben forgása nincs és esés közben alakját nem változtatja, forgásnak nem is indulhat és így a test azon része, mely legelőször ment be a nyílásba, legelőször jön ki belőle. (Math. és phys. lapok, IV. kötet, 93. l.) Így tehát a nyílásba lebocsátkozó ember, ha tagjait nem mozgatja, nem fordulhat meg a nyílásban és így lábbal felfelé jön ki a másik oldalon.

Ha még tekintetbe vesszük a Földnek saját tengelye körüli forgását is, akkor a nyílásba ejtett test pályája eltér az egyenes vonaltól, és mozgásának tárgyalása hasonló módon végezhető, a mint Kirchhoff Mechanikájának 86. lapján tárgyalja a Föld forgásának hatását a felszínén szabadon eső testre.

PRIVORSZKY ÁLTAJOS.

(86) Ha a kitömött példányt preparálásakor nem mérgezték meg kellőképen,

legcélzszerűbb azt ügyes preparátorral felbon-
tatni s bőrét belülről *nátron arsenicosum*-mal
megitatni. Külső behintések nem igen óvják
meg a melytől; legfeljebb sublimat-oldat,
de ez megint a környezetre veszedelmes.

M. Gy.

(89.) A kérdéses állat se nem róka se
nem farkas, de még nem is »nádi farkas«
avagy sakál; inkább kutya és róka, vagy
farkas és róka keresztezése. Csak tüzetesebb
tanulmány után lehetne pontosan meghatározni.
Minden esetre nagyon kívánatos volna leg-
alább koponyája, mely, ha elásták volt a
testet, talán meg előkeríthető a földből. A
bőr jelenleg Rosonovszky Frigyes prepara-
tor ügyes kezei között van, ki, hacsak lehet-
séges, el fogja készíteni ez érdekes állatot
a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteménye
számára.

M. Gy.

(96.) A háromvezetékes rendszerben a
középső vezeték rendszeren össze van kötve
a földdel; a kétvezetékes rendszerben pe-
dig néhány pont a felületen szigetelés miatt
szintén kötődik a földdel. Ha tehát a veze-
ték másik pontját valaki megfogja, éppen
olyan bekapcsolt fogyasztó, mint valami izzó-
lámpa s a rajta áthaladó áram erőssége
csakis az ellenállástól függ. Az emberi test
ellenállása 2000, a földé 100 ohm körül
szokott lenni. Már most megtörténhetik, hogy
a rézrudat fogó kísérletező és a föld (a mi
alatt tulajdonképen a Földet értjük; leg-
többször elégséges a talajvízig menni) között
még néhány száz millió ohm ellenállás van
bekapcsolva, például az illető selyemharis-
nyát visel, száraz cipőben van, márvány-
lapon áll stb. ilyenféle esetek, a mikor a
rajta áthaladó áram olyan csekély, hogy
nemcsak az illető, de talán még a legérzé-
kenyebb tükrös galvanométer is érzéketlen
maradna. Ha most már az érző megérinti
az érzéketlent, az áram a rézrúdon, az érzéket-
len kezén, az érző testén s a hozzája kapcsolt
sokkal csekélyebb ellenálláson át halad a
földbe, a mikor is olyan erősséget érhet el,
hogy észrevehető. Az érző kisebb ellenállá-
sát okozhatja nedves cipő, nedves talajon
vált állás stb. általában olyan körülmények,
melyeket számításba venni néha igen nehéz.

GÁTI BÉLA.

(112.) Korunk egyik legjelesebb higie-
nistája, P e t t e n k o f e r, már régen felállí-
totta azt a tételt, hogy minden építkezés
annál egészségesebb, minél likacsosabb az
anyag, melyből a lakóház falai épültek, mert
minél likacsosabb a fal, annál nagyobb a

lakószoba természetes szellőzése. Pettenkofer
állításának helyességét nem csak nagyszámú
kísérlete bizonyítja, hanem — sajnos —
szerencsétlenségek, fuladás következtében tör-
tént halálesetek is, melyek zsúfolt helyiségek-
ben a természetes szellőzés hiánya miatt
jöttek létre. Így tehát annak elbirálásában,
hogy valamely fal egészségi szempontból,
tekintettel szellőző képességére jó-e, első
sorban likacsossága jön tekintetbe. Erre
vonatkozólag a kísérletek azt tanúsítják, hogy
legtöbb levegőt bocsát át a szárász vályogfal,
azután a mésztufa, a porozus mészkő, majd
a tégl a végül a homokkő; ellenben át-
járhatatlanok a tömör mészkőből, márványból
épült falak. Fontos azonban az is, hogy
milyen a vakolat. A közönséges mészvakolat
jól át bocsátja a levegőt; a cementvakolat,
bár kevésbbé likacsos ennél s azért cseké-
lyebb légcserét is enged meg, mégis az át-
járhatóbb anyagok közé tartozik; de egész-
ségi szempontból határozottan kárhóztatnunk
kell a gipszvakolatot, melyet egy időben
Franciaországban, különösen Párizsban szél-
tében használtak, mert a légcserét akadályozza.

Azt a kérdést illetőleg azonban, hogy
a természetes légcseré a falon át mily mérték-
ben történik s mikor szűnik meg, a fal
likacsosságán kívül még több más fontos
tényezőt is számba kell vennünk. Nevezetesen
a *hőmérsék-különbséget*, a mely a szobabeli
és a külső levegő között van; minél hide-
gebb a külső levegő a szobabelihez képest,
annál inkább nyomul befelé, kiszorítván
helyéből a könnyebb meleg levegőt. P e t-
t e n k o f e r egyik kísérlete alkalmával, mi-
dőn a kísérleti helyiség levegője s a külső
levegő között 4^o C. volt a különbség, a
természetes szellőzés az illető szobában órán-
ként 27 köbméternek felelt meg s a mikor
a hőkülönbség 20^o-ra emelkedett: a termé-
zetes szellőzés is 95 köbméterre szállt fel.
Fontos, hogy az illető szoba hány oldala
áll *szabadon*; természetes, hogy tisztább
levegőt fog természetes szellőzés útján kapni
az a szoba, a mely több oldaláról szabadon
áll, mint az, a mely más lakószobáktól lévén
körülveve, ezeknek esetleg romlott levegőjét
kapja. Igen fontos a természetes szellőzés
fokára nézve, hogy milyen *vastag* a fal,
melyen át a légcseré történik. A tapasztalati
törvény e tekintetben az, hogy a szobák falán
át haladó levegő mennyisége fordított viszony-
ban áll e fal vastagságával. L a n g mész-
vakolaton tett ez irányban kísérleteket s azt

találta, hogy 10 mm. vastag mészmalter-falon keresztül m^2 -ként és percenkint 239,9 liter levegőt tudott átnyomni, a 90 mm. vastagságú mészmalteren pedig csak 25,2 liter levegő ment át. Tekintetbe veendőek még a légköri viszonyok is; nagyobb légnyomás, erősebb szél esetén a levegő a fal likain át is intenzívebben tódul be a szobába. Végül a természetes szellőzést elősegíti a fal *szávasága* s csökkenti nedvessége, a mikor is a fal likai el vannak tömülve.

Azt a kérdést illetőleg pedig, vajjon nem volna-e czélszerű a lakószobák falainak vastagságát a rendesnél »nagyobb szabni azért, hogy a külső (utcai) levegő hőfokának nagyobb ingadozásai, a szobákban tartózkodókra nézve kevésbé ártalmasak legyenek«, a következőkben válaszolhatunk: Igaz, hogy a vastagabb fal jobban megvédi a szobában tartózkodót a külső hideg levegőtől, mert a míg rajta áthalad, lassanként a falnak hőmérsékletét veszi fel; a falak rendkívül nagy melegennyiséget tudnak megkötni, melyet nyáron kivülről a Nap melege, télen a szobából a fűtés juttat nekik és ezt a meleget adják át a rajtok áthaladó levegőnek. Ámde kísérletileg be van bizonyítva, hogy a fal bizonyos vastagságán (0,80 m.-en) túl a levegő e felmelegedése már elenyésző csekély arányban növekedik a fal vastagságának növekedésével. Ferrini, a ki behatóan tanulmányozta e dolgokat, azt tapasztalta, hogy a fal vastagságát bizonyos határon túl már nem édesmes növelni oly czélből, hogy a szobát ez úton melegebbé tehessek. Különben is a nagyon vastag falon át, mint már említettük, a természetes szellőzés csekélyebb s így kevésbé egészséges. Minél likacosabb anyagú a fal, annál több levegő van benne s annál több meleget tart. Épen ez okból a fal levegőtartalmát és ezzel arányban melegmegtartó tulajdonságát növelni lehet az által, ha a falban a téglák között itt-ott üregeket hagynak, vagy angol módszer szerint lyukas téglákat használnak. Ajánlották azt is, hogy ne egy vastag, hanem két vékony fal építtessék s a kettő között levegő réteg hagyassék, a mi azon az elven alapul, melynek gyakorlatilag a kettős ablakoknál vesszük hasznát: a közbenső levegőréteg a szoba melegének kifelé haladását meggátolja. A gyakorlati életben a lakóház építésében alkalmaztatni szokott, 48—80 cm. széles falak rendszeren eléggé vastagok arra, hogy a nagyobb hőingadozások egészségi ártalmaitól megvédjék a lakókat. Egyébiránt helyes fűtő módszer-

rel a lakás szellőzését is nagyban előmozdít-hatjuk.

DR. AUJESZKY ALADÁR.

(114.) A bekötés mellőzésevel a gyümölcsösöket nyúlrágás ellen úgy óvhatjuk meg, ha a fatörzset a föld színétől egy méter magasságig kátránnyal kenjük be, vagy ha a fák közé nyers rókaszírral itatott papálczikákat dugdosunk. De ezen szerek hatása néhány hét múlva, vagy nagyobb eső után elvész. Bekerített helyen, a hová a nyúl bejöhet ugyan, de kutya ki nem fér, kopót vagy hajtó kuvaszt lehet tartani, nyílt helyen pedig az esti szürkületben s holdvilágos éjjeleken gyakrabban kis hajtóvadászatot kell tartani.

H. G. F.

(114.) Sárospatak vidékén s általában a Hegyalján a nyulaknak kedves fiatal gyümölcsfákat be szokták kötözni zsúpszalmával, venyigével vagy kukoriczagóréval, de természetesen csak ősszel s a következő tavaszon kibontják, mert itt hallatlan eset az, hogy a nyulak nyáron át csemegézzék a gyümölcsfákat. De szoktak itt a bekötözésen kívül a fiatal, de még inkább az idősebb gyümölcsfák bekenésére egy keveréket is használni, mely igen hasznos minden rovar s moha ellen, mely után a fa kérge egészen meg-simul, megtisztul s tapasztalás szerint a nyulak rágása ellen is kitűnőnek bizonyult, mert nem hallottam esetet, hogy az ilyen keverékkel bekent gyümölcsfákat a nyúl a legkeményebb téli időben is megrágtá volna. E keverék áll oltott mészből, szarvasmarha trágyából és agyagból. Az agyagféléből legjobb a sárga föld vagy lösz; ha ilyen nem volna, használható másféle föld is. E keverékben a mésznek és marhatrágyának kell dominálni s a három rész keverékét úgy vegyíteni, hogy jó sűrű, de még meszelővel kenhető és barnás-szürke legyen. E keverék megszáradván, rugalmas, az esőnek is ellentálló, likacsos burkot képez a kérgen, a levegőcsérét el nem zárja a kéregtől és semmiféle ártalmas hatással nincs a fa dederkéjére (cuticula, epidermis) és hancs-szövetére, holott más szerek ezeket gyakran meg szokták támadni.

Természetes dolog, hogy ha a kérdést tevő ezt most ősszel a bekötözés mellett megpróbálja s a jövő nyárra szintén alkalmazni akarja, új bekenésre lesz szüksége, mert az őszi lassacskán levedlik a tavasz beálltával a kéregről.

UJLAKI ISTVÁN.

(114.) Gyümölcsfákat nyulak ellen leg-egyszerűbben a Dr. Kerékgyártó Elek szabadalmazott nádköpnegyével lehet meg-

oltalmazni. Darabja 6, 8, és 10 krajczár, nagyság szerint. Könnyen a fa köré illeszthető s nyáron át eltehető, 5—6 esztendeig is eltart. Megrendelhető a föltalálónál Budapest, X., Tisztviselő-telepen.

—DI.

(115.) Az új rózsafajtákat keresztezés (hybridatio) és magvetés által állítják elő. A kísérletek, okoskodások és megfigyelések tág mezeje nyílik az embernek e munkálkodásában, a mely minden nap reményekkel, izgalommal s örömmel tölti el, de próbára teszi kitartását, türelmét és ügyességét is. Évekig kell néha várni, míg célzt érünk s valóban érdemes újdonságot birunk előmutatni.

Az eljárás dióhéjba foglalva különben a következő: Mindenekelőtt kiszemelünk két törzs rózsát, a melyekből az új fajt akarjuk előállítani; jól megfontolván előbb mindkét fajnak összes tulajdonságait, termet, alak, szín, illat és virágzási tartósságra nézve. Midőn ezzel, valamint az esetleg elérhető czéllal pontos egybevetések és megfontolás után tisztában vagyunk, hozzáfoghatunk a munkához. A két rózsafaj közül az egyik az *anyatörzs*, s hivatva van az új faj számára a magot szolgáltatni, a másik pedig az apanövény. Mind a két rózsza virágzik, szépen kifejtették virágaikat; ekkor az anyatörzs virágáról finom kis ollóval eltávolítjuk a hímzálakat, óvatosan ügyelve arra, hogy a termőszálaknak bajok ne történjék, mert különben egész fáradságunk kárba vész. Ha ez megvan, akkor a porzós növény virágáról lemetszük a szirmokat és szép, nyugodt időben rárázzuk hímportát az anyatörzs virágának termőjére, vagy pedig finom ecsettel kenjük az érett porzókról a bibére a hímport. Hogy mikor alkalmas mind a két virág e művelet végrehajtásához, azt csakis a gyakorlattal lehet megtanulni, felismerjük pedig arról, hogy a bibe ragacos, fénylő, nedves, a hímzálak portokjai pedig fölrepedeznek és sárgás finom porral telnek meg.

A mesterséges megtermékenyítés után a növényt a legnagyobb figyelemben részesítjük s türelemmel megvárjuk, míg a gyümölcs kifejlődik. Ezt természetesen teljesen megérni kell hagyni, minthogy ebben a gyümölcsben van az új rózsza fajnak minden tulajdonsága egyesítve, a két törzs jó vagy rossz tulajdonságai. Az érett bogyót leszedjük, egy kis cserépbe földbe téve és ezzel azután egy nagyobbba elhelyezve és a szükséges adatokkal ellátva gondosan eltezzük.

Tavasszal a rózsabogyókat elöszedjük, alaposan megtisztítjuk, s a megszáritott és megtisztított magvakat akár a szabadba, akár ládikákba elültetjük. A kikelő palántákat magától értetődőleg a legnagyobb figyelemben és leggondosabb ápolásban részesítjük. Némelyik már az első évben fog virágot hozni, mások csak három-négy év multán. Ekkor következik még csak a feladat megoldásának harmadik része: az új növényt ki kell választani, és a kiválasztott legszebb, legjobb és legtöbb eredménnyel kecsegtető jó erőben levő alanyokra, csipkerózsára szemezni, hogy értékét és becsét, jó tulajdonságait kipróbáljuk és szaporítsuk.

A türelmes és kitartó munkának itt dől el a sorsa.

Bővebben foglalkozik e tárggyal Wilhelm Döll: Der Rosengarten. Anlage und Unterhaltungen des Rosariums, Anpflanzung, Hybridisierung und Vermehrung der Rosen, deren Kultur im freien Lande und in Töpfen. Nach William Paul's »The Rose-Garden« című munkája. — Jäger H. és Concha Gy., A kertészet általános kézikönyve ötödik fejezetéből is szerezhet bővebb felvilágosítást.

KARDOS ÁRPÁD.

(117.) A gabona-zsizsiket, ha valahol befészkelődött, nem igen lehet hamarosan kirtani. A szabadban való rostálás még nem elegendő; szükséges ezen felül még az is, hogy az ellepert helyiségeket (padlást, kamrát vagy magtárt) is gondosan kitakarítsuk. Kihordatjuk tehát a félretett ocsú-rakásokat, kiszedjük a szemetet és szemhulladékot minden helyről, a falburkolat repedéseiből, gerendákról, vak ablakokból és a padozat, valamint a menyezet hézagaiból. A fás részek hasadékait azután enyves fűrészporról, a fal lyukait és repedéseit pedig vakolattal, vagy, ha a repedések nem nagyok, gipszsel betömetjük, hogy eltüntessük azokat a bűvőhelyeket, a hol ez a bogár meghúzódhatik.

Ha ez az alapos tisztogatás évenként aratás előtt megtörtént, a magtárba kerülő gabonát ne hagyjuk sokáig nyugton egy rakáson, s ne zárjuk el a magtárt úgy, hogy friss levegő ne férjen hozzá. A zsizsik szereti a nyugalmat s ha akár rostálással, akár lapátolással megháborítják, csakhamar megmozdul s szétvándorol nyugalmasabb helyre. Hogy azonban a menekülő sereg meg ne szökhessék, szükséges még az is, hogy azt a helyet a hová a gabonát elhelyezni vagy átlapátolni fogjuk, már eleve rongyokkal

vagy kőcczal körülvegyük s azután az átlapátolt garmadára is terítsünk hasonló rongyokat, kőczt, vagy ha van, régi juhbőrdarabokat is. A megháborgatott bogarak csakhamar a rongyok ránczai és a szőrszálak közé fognak menekülni. A magtári munkálat befejezte után ezeket a gyűjtő rongyokat és kőczt elégetjük.

Természetes, hogy a gabonát eleintén gyakrabban, később pedig ritkábban kell megforgatnunk, s hogy a fent ajánlott gyűjtési eljárás minden forgatás vagy rostálás alkalmával ismétlődő, mindaddig míg a bogarok száma megapad.

A gabona-zsizsik távoltartására tehát rend, tisztaság és a gabona gyakori forgatása szükséges; ha ez meglesz, a zsizsik nem fog veszélyes módon elszaporodni még az ököristálló padlásán sem. VELLAY.

(118.) Alig van a világnak olyan növénye, mely elégtűsége, türelmessége, regenerálódó erőre nézve a szőlővel vetekedhetnék. Láttam jégverte szőlőt, melyben csak a kopasz tőkék maradtak s második évre újra termelt; láttam elparlagosodott szőlőt, melyet megmetszés helyett baltafokkal vertek le s pár év múlva már olyan fája volt, hogy szélteben homlithatták; azért hát bátran és határozottan kimondhatom, hogy nincs a vegetáció évének olyan napja vagy hónapja, melyben a szőlő fája, — hogy a kérdező szavával éljek — *visszavágható* ne volna.

Ebből azonban épen nem következik, hogy a szőlő fájának kurtítása, metszése, tördelése vagy csipkedése Hübele Balázs, vagy vaudal módon történjék. Miként történtek ezek S.-Patakon a fillokszeravész előtt a kötözés alkalmával, a dolog megvilágosítása végett, előadom a kötözés leírásával.

A szőlők kötözése az egész éven át három aktusra vonható össze. E három aktus nevei ezek: *aggatás, kötözés, igazgatás.*

Az első kapálás, — mely történt vaktában vagy zöldjére — és bekarozás után akkor, mikor a szőlő fája általában 30–50 cm. magas volt, alkalmaztatott az *aggatás*. Ez abból állott, hogy a kiválóan buja, kövér vagy ferde növésű vesszők és dús homlítások a karóhoz köttettek, hogy a szél és zivatar le ne törje őket. A vessző kurtítására, lecsipésére ekkor még egyáltalán nem volt szükség.

A valódi *kötözés* ideje akkor jött el, mikor a szőlő fája a karónak (5. sukkos volt rendszeren) $\frac{3}{4}$ -dét vagy az egész hosszát is

elérte, vagy sok helyen túl is haladta már. Ekkor már alkalmaztatott a kurtítás, minek mértékét rendszeren a karó magassága adta. Történt pedig ez kézzel és nem késsel, nevezetesen a karómagasságban levő vessző felső gyenge része lecsipetett körömmel, a karón túlérő vessző egy alkalmas bütykön elpattintatott szintén kézzel, az alacsonyabb vesszők érintetlenül köttettek a karóhoz.

Az *igazgatás* ideje esett a harmadlás (3. kapa szeptember eleje) előtti időre közvetlenül, a mikor az elmaradott, de már megnőtt vesszők, az elpattintott bütykök oldalhajtásai s egyéb mellékajtások törettek le, s a természetes alacsony vesszők fürtjei köttettek fel.

A kurtítás tehát általában mindig csak kézzel történt, bár tudok olyan esetet is, hogy a kötözés rendes idején nem történhetvén meg a hosszas esőzés vagy egyéb körülmények miatt, a szőlő annyira elburjásodott, hogy a kötözők előtt valószínűságon sarlóval kellett aratni; még e goromba munkának sem lett semmi káros következése.

A vessző kurtításának fentebbi módjai azonban csak a régi rövid fára való művelésben volt lehetséges; mert hiszen a rendszeren 5. sukkos karóból egy sukkot a földbe vertnek véve, a szőlő magassága átlag a kötöző ajakáig ért csak, s így kényelmesen lehetett kézzel dolgozni; ellenben a mostani, a vesszővel való úzerkedés miatt magasra nevelt szőlőhöz — a komlószerű művelés alatt levő vad amerikaiakról nem is szólván — alig lehet hozzáférni s a vágó eszközök nem is kerülhetők ki. A vágó eszközök is azért bátran használhatók csak arra kell ügyelni, hogy a vesszők mindig a bütyök felett vágassanak el közvetlenül, de ez is csak szépségi szempontból veendő figyelembe, mert nem jól venné ki magát a szőlő tetején levő levéltelen bütyökközi darabok látása.

A mostani magas fára való szőlőművelésben a vesszők tördelését, metszését, oldalhajtásai csipkedését úgy szólván egész éven át kellvén csinálni, a kérdező tagtárs azokat, a viritás idejét kivéve, bármikor aggodalom nélkül végeztetheti.

A szőlőművelésre nézve, ha már benne vagyunk, van még egy megjegyzésem, s ez az, hogy tanácsosnak tartanám a már be telepített oltott szőlőknél visszatérni a rövid fájú művelésre. Ennek haszna a megtakarított karó-anyagon és munkaerőn kívül szerintem az lenne, hogy a szőlőfürtök igen korán

nem rothadnának, és hogy a szőlő nyaka jobban megerősödne s a fej rajta nem nézne olyan kretinszerűleg, s talán elérhető lenne, hogy a szőlőtő a maga lábán ezután is megállhasson, legalább vén korában.

UJLAKI ISTVÁN.

(121.) Rendes alakú tyúktojásba zárt kisebb tojásról mindössze 12 esetben emlékezik meg az irodalom. E torzképződést P a r o n a és G o s s i, legújabban pedig S c h u m a c h e r (Zoolog. Anzeiger, 1896, 367. l.) a következő módon igyekezik megmagyarázni: Elsőben a kis tojás, mely ismeretlen okból éretlenül jutott a petefészekből a petevezetékbe, vagy talán a petevezetékben egy más tojás székéről fűződött le, héjazódott be a vezeték alsó részében, az ú. n. méhben; erre a helyett, hogy a tyúk kitojta volna, ismét visszakerült a petevezetékbe, a hol az utána következő rendes nagyságú tojás székével együtt körülvette a petevezetékétől elválasztott fehérje. A méhbe jutott kettős tojást végre közös héj zárta körül. Hogy mi okozhatta a kis tojásnak a petevezetékbe való visszajutását, azt, mint számos más torzképződésnek menetét, egyelőre nem tudjuk s a kettős tojás képződésének fentebbi magyarázata is csak hipotézis. A prágai eset s a kettős tojás között részéről semmiféle kapcsolatot sem látok.

E. G.

(122.) Az óra aczélrészei az elektromos kocsiban mágnesekké válnak; mágnesek helyzetváltozása áramot indukál, a mi azután meleggé változik. A rugóba helyezett energia egy része tehát áramfejlesztésre fordítatik s így kevesebb energia használható fel a belső ellenállások legyőzésére, vagyis kevesebb lesz a legyőzött ellenállás, a mutatók kisebb útát írnak le, az óra késik. Napenkénti két percnyi késésnél nagyobb rekordra nem sikerült szert tennem, rendszeren azonban csak néhány másodperc a késés. Előbb-utóbb minden villamos vasúton utazó óra megkapja, minél később, annál nagyobb mértékben. Lehetnek a körülmények olyanok is, hogy az egyik utazáson benn-

maradó mágnességet, a másik utazáson szerzett lerontja. A mágnességet nem annyira a motor mágnestörzsének erővonal szórása okozza, mint inkább az indításkor és megállításkor végbemenő tümemények. Lány vasból való óratok elég biztosan védi az órát a mágnesezés ellen, de használata kényelmetlen. Az észrevehetően késő órát czél szerű néhány napig, esetleg hétig nem utaztatni; többnyire elvesztik maguktól is a mágnességet. A demagnetizálás minden más módja ügyes kísérletezőt és gyakorlatot kíván; laikusnak nem gen fog sikerülni.

GÁTI BÉLA.

(124.) A léggömböt komprimált hidrogénnel táplálni nem lenne czél szerű, mert, olyan gázzal lévén szó, a mely közönséges hőfoknál nem folyósodik, nagy térfogatú edényre lenne szükség, mely igen nehéz lenne. A léggömb gáztartalmát újra komprimálni meg épen veszélyes lenne, mert a diffúzió következtében durranó gáz keletkezhetik, a mely a sűrűdésnél felrobbanhatna.

SCH.

(127.) A Nagy-Sallórol beküldött aranyos csillogású rovarpeték, melyeket ott Dr. Dudich Endre tagtársunk ez év július havában egy rózsalevelen talált, csakugyan a *Gonocerus acutangulatus* nevű poloskának a petéi, melyeket Közlönyünk tavalyi kötetében ismertettem. A beküldött rózsalevél alsó lapján 14 pete van egy rakáson egymás mellé elhelyezve. Néhány pete útközben kikelt s a fiatal állczákból szintén láthattam, hogy a peték valóban az említett karimás poloska petéi.

Ugyanilyen petéket kaptam újabban egy szőlőszemen Kulin Ferencz gyógyszerészről, a ki tiszánánai kertjének szőlőlugasán találta. A beküldött szőlőszemen szabályos V-alakban 8 pete látható; közülök 7 pete már üres és e miatt aranyosan csillog, a 8-ik pete azonban nem kelvén ki, sárgásbarna színű és kissé fénytelen.

DR. HORVÁTH GÉZA.



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.