

daczára órahosszant várakozott panasz nélkül az élelemkiosztásra, mely a lakók száma szerint, tekintet nélkül azok társadalmi állására, ment végbe. Tökéletes egyenlőség volt ez, az életfentartás első gondjaival szemben.

Több idegen és Franciaország barátja, kik önkényt zárkóztak be velünk a fővárosba, meg voltak hatva azon nagyszerű látvány által, melyet a megszámlálhatlan, összehalmozott népesség nyújtott: a midőn egyszerre feléledt harci szelleme és csudálatos türelme láthatóvá tette azon erős elszántságot, mely az elnyomás elleni küzdelemben és a szabadulás órájának nyugodt s önmegtagadó várásában nyilvánult.

K—y J.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

ÁLLATTAN.

(Rovatvezető: Kriesch János.)

NÉMELY ÁLLAT ÉLETMÓDJÁNAK VÁLTOZÁSA. — Pouchet-nek 2 év előtt a francia akademiához intézett tudósítása, melyben felhossa, hogy a fecskéfészkek építésmódja néhány évtized alatt változások ment keresztül. (Lásd a Term. tud. Közlönyben II. köt., 222 és 404. lap.) a természetbúvárok előtt figyelmet keltett. Pouchet azt találta, hogy a közönséges házi fecske (*Hirundo urbica*) fészke Rheimsben 50 év alatt egészen más alakot öltött. Azelőtt, mint a muzeumokban fentartott és lerajzolt példányok is bizonyítják, inkább gömbalakkal bírtak, kerek nyílással; most ellenben a hosszúkás tojásalakúak, keskeny hasadékokkal, lettek a túlnyomók, úgy hogy az állat alig képes magát rajta átküzdeni. Rheimsben mind a két építésmód feltalálható, de az utóbbi mindinkább előtérbe lép. E tény azonban eddigelé példákkal nincs eléggé megvilágítva s voltak kifogások is ellene (Noület ellenvétséit l. a fent idézett 404. lapon) s épp azért óhajtható, hogy körülményesebb észleletek tétessenek. — A menyét, mely különben csak a kisebb állatok

vérével táplálkozik és legfőleg a nyulakat támadja meg, Shaws J. álltása szerint Dumpfriesshire-ben, Skóthóban annyira elszaporodott, hogy a szarvas marhával is szembezállt, sőt vérét is kiszívta. E miatt a mezei gazdák irtó háborút kezdtek a veszedelmes ellenfél ellen és jelenleg a menyét csak eltévedve itt-ott fordul elő. Ugyanezen kutató a sirályok életmódjában is változást észlelt. Mióta Glasgow kikötője elkészült — a Clyde csatornázása által — a sirályok különféle fajai, az ott éléknké vált sürgésforgás közt elejtett ételhulladékokban oly családokra akadtak, mely őket mindinkább a parthoz vonták, úgy hogy jelenleg Skóthón belsejében ott is nagy számmal található, hol azelőtt a ritkaságok közé tartoztak. Az emberek befolyása által életkörülményeik kedvezőbbekké váltak. — Igen csodálatos példát hoz fel Potts Th., Új-Seelandban megtelepült angol. A *kia* (Nestor mirabilis) Új-Seeland déli havasain él s a szigetnek legszebb kajdácsai közé tartozik. Nyelve hegyét ideg-bibircsek borítják, melyek a virágnedv felszívására

szolgálnak, a mi eddigelé a kia egyedüli tápláléka volt; és nem gondoltak arra, hogy e tekintetben valaha változás álljon be. A bokrokkal borított sziklák voltak kedvenc tartózkodáshelyei, hol a virágok felett repkedve kiszívta azok nedvét, és a gyümölcsön kívül legfelebb még a sziklahasadékokba, vagy a fahéja alá rejtőző rovarokból élt. Mint ilyeneket ismerték a kiat a Maori-k uralma alatt, de a fehérek bevándorlása által minden megváltozott. A gyapjú végett a juhot óriási mérvben tenyésztették. A levágott állatok husát és bőrét a pásztorok karókra aggatták, melyek az eddig nektárral élő kiat magukhoz édesgették. Kezdetben csak itt-ott csipegetett, de mivel izlését kielégíté, mindinkább és többször felkereste az ily helyeket s úgy hozzászokott az új edelhez, mint a veréb a szőlőhöz. De ezzel még nem érte be; valóságos ragadozóvá vált és az *első juhokat* is megtámadta. Otago tartományban rögtön észre vették a telepítvényesek, hogy juhaik egy előttök ismeretlen betegségben sinlenek. A juhok hátsó czombjáról a gyapju le volt tépve, és tenyéryi nagyságú nyers hús csüngött azon a helyen. Az állatok sokat szenvedtek a sebekben és több bele is veszett. S mi volt ennek az oka? Miután sok téves vélemény merült fel és tűnt le, véletlenül egy pásztor észre vette a mint a kiák a juhokra lecsaptak, azok gyapját kitepték és görbe csőreikkel hátsó lábszáraikba lyukat vájtak. Ez figyelmet keltett és többször is észlelték a szelíd nektárszívónak ezen ragadozó természetét. Az „Otago Daily Times“ a következő tudósítást hozta: „A hegyi kajdacsok seregesen jelennek meg, elkülönítnek egy juhot a nyájtól, sorban letelepülnek annak a hátára, megtisztítják a gyapjútól és elkezdik sebzeni. Erre az állat rendesen futásban keres menedéket, de a madarak folyton üldözik és mindaddig kényszerítik körülfutni, míg kimerülve összerogy. A juh

erre hanyatt fekszik, hogy a sebzett részeket új támadások ellenében megvédje és lábaival igyekszik dühös elleneit a támadástól elriasztani. De azok elkezdik oldalt tépni és addig szabadlják, míg végre kimúl. Campbell telepítvényes azt hiszi, hogy a kia ezen üldözést nem csupán éhségből, hanem kedvtöltésből is űzi. Három télen keresztül lőnek juhait megtámadva és csak az utolsóban (1871) lelt rá az okra. Azonban csak télen szenvedtek juhait a kiától, midőn úgy látszik eddel hiányában van.“

Eddigelé Új-Seelandban a bevitt növények és állatok pusztító befolyását ismertük csak, de ellenkezőre is van példa. A *Loranthus micranthus*, új-seelandi élődi növény, mely leginkább honi alakokon zsarnokoskodik, feltűnőleg kezdi azokat elhanyagolni és az idegen bokrokra, mint a galagonyára, a szilvára, az ősi barackra csap át. A jó illatú élődi elhagyja a hegyek vadonjait és leszáll a mivelt kertekbe. Nevezetesen a *Cytisus laburnum* (sárga akász vagy aranyeső) gyakran egészen el van borítva a *Loranthus* által, melynek virágain a bevitt európai méhek mézet gyűjtenek. Így tehát az idegen méh a nektárt honi növényből szívja, mely ismét egy idegen bokron élődik. — (*Globus.*)
K—y.

MILY IDŐRE ESİK A NEMEK SZÉRVÁLÁSA A ROVAROKNÁL? — A tökéletesen kifejlődött rovarok általán fellette rövid élettartama összehasonlítva a többnyire igen hosszú fejlődési folyamattal, úgy látszik, csak egy célra szorítkozik, a fajfentartás céljára. A különbség néha oly nagy, hogy míg a kifejlődött rovar élettartama alig terjed egy pár napra vagy órára, addig az álcza élete hónapokon, sőt éveken keresztül huzódik. A kifejlett rovar sokszor semminemű táplálékkal nem él, sőt a táplálkozásra szükséges szerveket is nélkülözi, úgy hogy ilyenkor a párzás képezi életének egyedüli célját; és az eddig hiányzott ivari

szervek is ekkor fejlődnek ki benne. Ily különös, a gerinczesek életétől elütő élettani viszonyok feltételezik, hogy a szaporodás is más úton módon éretik el a rovaroknál.

Ebből a szempontból kiindulva tárgyalja Joseph a lepkék egyik csoportjánál, a *gyaponczoknál* (*Liparis*) az ivarok szétválasztásának idejét.

A magasabb rendű állatokra már a régi physiológok által megállapított, hogy az embryo (ébrény) kezdetben ivar nélküli és mindkét irányban fejlődhetik. Mindkét ivarszerv az embryo egynemű részeiből fejlődik ki, a mennyiben majd az egyik majd a másik nyer túlsúlyt a fejlődésben. A körülmények e szerint, mik a fejlődés irányát kiszabják, egészen külsők és Joseph az ivari indifferentiát a tojásba helyezi, nem az embryo. A legfontosabb (az ivarra határozó) befolyások az embernél és az emlősöknel a hím többé vagy kevésbé befejezett érettsége, annak életkora, nagyobb vagy csekélyebb életeréye képezi; ehhez hozzájárul még magának a termékenyítő anyagnak kora, a táplálék bősége vagy hiánya, végre a mérséklet növekedése vagy csökkenése, mi a nemzők mindenikét egyszerre, de különböző hatással illetheti. Mindezen az ivarra szóló hatások a lepkék fent említett csoportjánál nem állanak. Az az állítás, hogy az ivar a rovarok álczájában fejlődik ki, az eledel minősége és mennyisége szerint, és a bőséges eledel mindig nőtényt hozlétre, már korábban megczáfoltatott. Sőt már a termékenyített tojásban az álcza kibúvása előtt el van döntve az ivarnak kérdése. Az ivari indifferentia tehát már a termékenyített petében megszűnik. A peték lerakásánál a himet vagy nőtényt létrehozó tendenciának már fel kell ébredve lennie és a termékenyítéssel minden külső befolyás az ivar átváltozására lehetetlen. Eme tendentia továbbá nem jöhet létre a termékenyítés pillanatában a mérséklet emel-

kedése vagy csökkenése által. Vannak lepkék, melyek két nemzedékben jelennek meg évenként és petéiket különböző évszakokban rakják, s mégis mindkét nemzedéknél a hímek és nőtények viszonya folyton ugyanaz.

Nagyobb érettség, előre haladt életkor, nagyobb életeréy hasonlólag nem lehet hatással az ivarra, mert a rovaroknál a hímek majdnem mindig előbb hagyják oda bábjaikat, úgy hogy rendszerint idősebbek, érettebbek, mint a nőtények, sőt élénkebbek is, és mégis a nőtény egyetlen egy párzás után is oly petéket rak, melyekből hímek és nőtények egyaránt fejlődnek. A selymér tenyésztők megfigyelései ugyanezt bizonyítják. Herold és Siebold kutatásai a szűznemzés (parthenogenesis) körében czáfoltatlanul kimutatták, hogy a selymérnél és a *Psyche* lepkecsoportnál, hol a nőtény szárnyatlan, a termékenyítetlen petékből is oly hernyók búznak ki, melyekből hím és nőtény lepek egyaránt fejlődnek, persze többnyire eltörpült állapotban, s azonfelül az igen nagy halandóság a hernyók legnagyobb részét elpusztítja. Tehát az ondo a petére csak elevenítőleg hat, elősegíti annak továbbfejlődését, de az ivarra befolyással nincs. Az ivarok szétválasztásának tehát még a *termékenyítés* előtt kell történnie. A *Liparis* fajoknál Joseph mindig talált olyan petéket, melyek aránylag vastagabbak voltak, melyek a középtájon birtak a legnagyobb átmérővel, melyeknél a felső és alsó sark, a felső és alsó csúcs alak tekintetében nem igen tért el egymástól, de ezek a peték mindig kevesebb számmal is voltak; míg a melyek aránylag nyulánkabbak voltak, a legnagyobb átmérőjök a középtől inkább távolabb feküdt, közelebb a tompább felső sarkhoz; melyek vastagabb felső véget és általában kevésbé lapos alakot mutatnak — képezték a többséget. Sok éven át folytatott elkülönítéséből a két petealagnak kitűnt, hogy a nyulán-

kabb, nagyobb számú petékből hímek, míg a vastagabb, kisebb számúakból nőstények váltak. Ugyanezen két petealakra akadt Joseph a hernyóból felnevelt és még nem pározott nőstény lepke tojócsövében is. Más lepkefajoknál azonban még nem sikerült eddig a petékből a nemet felismernie.

Röviden összefoglalva az egészet:

1) A nevezett Liparis csoport petefészekében petesejtek képződnek, melyek a petevezetőkben anélkül, hogy az ondóval érintkeznének, két különböző, ivarilag elütő pete alaként lépnek fel.

2) A hím csak az életképességet kölcsönzi a pete további fejlődéséhez. Ahány pete termékenyített, annyinak van kilátása erőteljes és czélt érő kifejlődésre. Ha több himpete termékenyített, akkor több hím hernyó marad életben és ellenkezőleg, ha több nőstény, akkor több nőstény pillangó támad.

3) A himpeték, talán kevésbé lapos alakjuknál fogva, könnyebben és gyorsabban jöhetnek keresztül a tojócsőn s így egyszersmind könnyebben és gyorsabban termékenyíttetnek meg. És valószínűleg ebben rejlik egyik oka annak, hogy miért jelennek meg előbb és aránylag nagyobb számban a hímek, mint a nőstények. — (*Der Naturforscher.*) K—y.

A BURGONYÁT VESZÉLY FENYEGETI. — Ujabb időben a burgonyának is támadt egy hatalmas ellensége.

Északamerikában, hol több vidéken egy kis *Doryphora decemlineata* nevű bogár a burgonyát úgyszólván teljesen megsemmisítette. A „Herold“ már évek előtt figyelmeztetett ama veszedelmes burgonya-pusztítóra s azt mondta róla, hogy a bogarat még csak 1865-ben irta le tüzetesen Dr. Walsh, állami entomolog Illinoisban, noha e bogarat magát közel 50 év óta ismerték, és tudták róla, hogy egy vad burgonya-fajon élődik. Az amerikaiak ezen rovart hazája után „Colorado Potato-bug-nek nevezték el; de a bug (poloska) elnevezés rovartanilag nem illik rá, mert nem is félröptű hanem téhlyröptű rovar. Mikor hazájában a burgonyát művelni kezdték, az új növény leveleit igen megkedvelte s most már föltartóztathatlanul terjed tovább kelet felé. 1870-ben átlépte a Missourit s ezentúl évenként mint egy 50 mértföldet halad tovább. Jelenleg már Canadában is pusztít. Ezen bogár annyival inkább veszélyes, minthogy egy nyáron át háromszor szaporodik; a nőstény mindig 20—30 petét rak a levelek hátára. Ha a burgonya leveleit mind leette, akkor a szőlőre is átcsap. Egyedüli biztos irtó-szere az, ha a bogarakat álczástól, petéstől mindenestől együtt leszedjük. — Megjegyzendő különben, hogy a mindenütt közönséges Coccinellidák (Katalinka bogarak) e veszedelmes bogár petéit és álczáit szenvedélylyel keresik föl s emésztik meg. K. J.

CSILLAGTAN ÉS METEOROLÓGIA.

(Rovatvezető: Heller Ágost.)

MEGHÍVÁS A LIPCSÉBEN TARTANDÓ METEOROLOG-GYÜLÉSRE. — Bruhns, Wild és Jelinek, a lipcsei, sz. pétervári és bécsi meteorologiai intézetek igazgatói f. évi június hó elején körözményt bocsátottak közre, melyben a német orvosok és természetvizsgálók által ez idén, Lipcsében

tartandó nagygyűlés alkalmából, a meteorologiai intézetek igazgatóit, a meteorologiai társulatokat és más tudós testületeket, a magántudósokat és a gyakorló észlelőket, meghívják ugyancsak Lipcsébe, augusztus 13-ikára, előleges tanácskozásra, elkészíteni és megállapítani, a jövő

1873-ik évben, Bécsben, a világiállítás idejében tartandó meteorolog-congressus programját.

Egy tudománynak sincs nagyobb szüksége köz-megegyezésre, egyetértésre, mint éppen a meteorológiának. Az időjárás törvényeit csak terjedelmes, — nagy területeket, mondhatjuk, az egész Földet magában foglaló — észlelések által lehet kipuhatolni. Minthogy így azonban rettentő sok anyagot kell összehordani a feldolgozásra, napról-napra érezhetőbbé válik, hogy az észlelések megtételében és közzétételében a nagyobb egyformaság, az átnézetes egyöntetűség mulhatlanul szükséges. Az utóbbi időkben új eszközök és új észlelési módszerek támadtak, melyek a gyakorlatba csak úgy ültethetők át hasznosan és sikeresen, ha a meteorológok közös eljárásban állapodnak meg. És hány kérdés vár még a megvitatásra, eshetőleg megoldásra, melyeknek függőben hagyása a más államokban történt észleletek felhasználását mód nélkül nehezíti. A lipcsei gyűlés tervezői felsorolják azon kérdéseket, melyekről, nézetök szerint, előzetesen tanácskozni kellene, hogy a bécsi congressus eshetőleg köz-megállapodásra juthasson. A kérdések ezek:

1.) Minden meteorologiai mérésnél ugyanazon *mérték-egységeket* (hossz-, fok-, időegységeket sat.) kell-e használni minden országban, vagy elegendő-e, a különböző országokban használt mértékek reductiójára határozott szabályzatot hozni? 2.) Melyik a legczélszerűbb szerkezetű *barometer* másodrangú állomásokon? Ily állomásokon megengedhető-e a *fémbarometerek* használata? 3.) A *hőmérőnek* melyik felállítási módja a legjobb, a levegő mérsékletének meghatározására? 4.) A *maximum- és minimum-hőmérők* közül melyik szerkezet érdemel elsőséget? 5.) A *sugárzás erejének* meghatározására minő készüléket kell használni, és miként bizto-

sítható a nyert eredmények összehasonlíthatósága? 6.) A *talaj-mérséklet* észlelésekor melyik készülék érdemel elsőséget? Az óhajtott összeegyeztetés céljából mily mélységben történjenek az észlelések? 7.) A légköri *levegő nedvességi* viszonyainak meghatározására mily készülékeket kell használni? Elég-e erre a psychrométer? Használható-e a haj-hygmeter, és minő megszorítással? 8.) Mi módon lehet összeegyeztésre jutni a *szélirány* meghatározásában? A középso szélirány kiszámítása Lambert képlete szerint kívánatos-e? A szélirányok szélrózsai osztályozásában az igen gyöngye (0 erejű) szelek tekintetbe veendőek-e vagy sem? 9.) Mily lépték használtassék a *szélérőre* oly esetben, mikor nem valódi mérés, hanem csak becslés történik. 10.) A *szélsebesség* meghatározására kívánatos-e egyszerű számoló-készülékeket használni? Minő egységek vétesseknek alapul a szélsebesség meghatározásánál? 11.) Az *eső-mérőnek* melyik a legczélszerűbb alakja, nagysága és felállítása? A nap melyik órájában történjék a csapadék mérése? 12.) Az *esőzési és havazási napok* egymástól külön, vagy együttesen számíttassanak? 13.) Kívánatos-e a *jég-esetek* számának közlésében a *dara-hullást* az igazi jégtől külön-választani? 14.) A *zivatarok* számításában magukat a zivatarokat, vagy a zivataros napokat kell-e össze-számolni? Mi módon kell a *sillamlási eseteket* figyelembe venni? 15.) Minő készülékek ajánlandók a *párolgás mérésére*? A párolgás-mérőnek melyik kiállítási módja a legczélszerűbb? 16.) Mi módon kell a *fölhözést* megbecsülni és följegyezni? Kívánatos-e a fölhözésre, hydrometeorokra és egyéb rendkívüli tünetenyekre határozott, az ország nyelvétől független s ez okból általánosan érthető jeleket behozni? 17.) A fentebbiekben elősorolt meteorologiai elemeken kívül bevonassanak-e még egyebek is, (például a *levegő villanyossága* s a t., a

rendes észlelések körébe, és észleléssökre melyek a legczélszerűbb készülékek? 18.) A rendes észleletekre lehet-e behozni *összegegyező észlelési időket*? 19.) A *műszerek igazolására* és a meteorológiai állomások szemmel tartására lehet-e általános érvényű szabályokat hozni? 20.) Minő szabályok, időközök s a t. szerint kell a különféle *meteorológiai elemek középértékeit* számítani? Mi czélszerűbb, a *meteorológiai évet* januárral, vagy deczemberrel kezdeni? 21.) Mi módon és minő időközökre kell az egyes *meteorológiai elemek normális értékeit* levezetni? 22.) Kivánatos és lehetséges-e, a főbb állomásokon tett meteorológiai észleleteket minden országban megegyező módon, és az észleletek történte után, *lehető rövid idő alatt közzé tenni*? 23.) A különböző intézetek és országok *meteorológiai közleményeinek kicserélgetését* miként lehetne leggyorsabban, legbiztosabban és legegyszerűbben szervezni? 24.) Kivánatos-e, hogy minden országban legyen egy vagy több *központi intézet* a meteorológiai észlelések vezetésére, gyűjtésére és közzétételére? 25.) Az *időjárású sürögnyög* váltása hasznos-e elannyira, hogy annak még nagyobb elterjedést és szilárdabb szervezetet kelljen sze-

rezni? A meteorológiai *congressus határozatainak* és szándékainak keresztül vitelére minő lépéseket kellene tenni. A főntebbi kérdések elősorolása, melyeknek tárgyalása még más hasonló kérdésekre fog vezetni, eléggé bizonyítja, mily fontos kérdések váraognak a meteorológok *nemzetközi congressusának tanácskozására*: s azért úgy hiszszük nem tévedünk, midőn nemcsak a szakemberek, hanem a tudós testületek, de még a kormányok oly irányú támogatására is számolunk, hogy e congressus létrejötte és sikeres munkássága biztosíttassék.

— — —
A DÁN METEOROLÓGIAI INTÉZET. A dán tengerészeti miniszterium legközelebb egy meteorológiai intézetet állított fel, melynek működése nemcsak Dániára, de egész Európára és Észak-Amerikára is nagy fontossággal fog birni. Ez intézet ugyanis hat, teljesen felszerelt meteorológiai állomást fog szervezni a farói szigeteken, Izland- és Grönlandban s közülök három még e tél előtt fel lesz állítva. Ez állomásoknak még nagy jövőjük lehet a nemzetközi meteorológiában és az időjósulásban, különösen akkor, ha Észak-Amerikát Grönlandon át tengeralatti kábel fogja összekötni Európával.

M Ű S Z A K I V E G Y T A N .

(Rovatvezető: Dr. W a r t h a V i n c z e.)

A LŐGYAPOTRÓL. — A British Association Edinburghban tartott tavali gyűlésén A b e l tanár a gyakorlatban alkalmazott robbanó-szerekről s különösen a lőgyapotról értekezett. Ezen előadásról Gerstl R. hazánkfiának a berlini chemische Gesellschaft-hoz intézett jelentésében a következőket olvassuk:

A lőgyapotot 1846-ban Schönbein fedezte fel; bizonytalan állandósága azonban gátolta e termény gyakorlati alkalmazását. Később

L e n k*) foglalkozván a lőgyapot elő-

*) Báro L e n k Vilmos jelenleg altábornagy, 1848-ban mit tüzér kapitány foglalkozván a fentemlített kísérletekkel, felfedezését az osztrák kormánynak szabad rendelkezésére bocsátotta, mire a kormány S c h ö n b e i n és Böttcherrel (ki a lőgyapot előállítását Schönbein-nal majdnem egyidejűleg felfedezte) szerződést kötött, melynek alapján az új felfedezés 30,000 forintnyi áron a kormány birtokává lett. (Lásd a közelebb megjelent, igen ajánlándó munkában:

Die Theorie der Schiesspräparate etc. von A. R u t z k y k. k. Hauptmann etc. Wien 1870.) W. V.

állítási módjának javításával, azon eredményhez jutott, hogy a lőgyapot állandósága egyesgyedűl annak lehetőleg tökéletes kimosásától, azaz az előállításra használt sav tökéletes eltávolításától függ. Az angol kormány megszerezvén e módszer pontos leírását, 1864-ben bizottságot küldött ki annak megvizsgálására; a megvizsgálás chemiai része Abel tanárra volt bízva. Négy évi működés után végre a bizottság akképp nyilatkozhatott, hogy a Lenk módszere szerint készült lőgyapot tökéletesen állandó, feltéve, hogy a mosás a lehető leggondosabban történt.

Lenk eljárása azonban a gyakorlati kivitelben igen hosszadalmasnak és költségesnek bizonyult, miért is Abel iparkodott czélszerűbb manipulációk által a bajon segíteni. Indítványra szerint a pamut, feldolgozása előtt péppé alakítatik át, mely eljárás azon előnnyel bír, hogy a pamut legrosszabb nemei, a fonodai-hulladékok stb. is feldolgozhatók; Lenk eredeti módszere kivétel nélkül csakis a legjobb és hosszúszájú pamutfajokat igényelte, melyeket még azonkívül hosszadalmas úton tisztítani kellett, nehogy magvak vagy más nem tiszta sejtanyagból álló testek maradjanak benne. Abel eljárása a következő: A pamut néhány perczre kénsav és salétromsav keverékbe mártatván, vízzel leöblítetik s centrifugál készülék segélyével a savanyú víz legnagyobb része a pamutból eltávolítatván, papír-pép készítő gépekben öröltetik össze. Az ily módon nyert pép meleg vízzel telt kádakban szünetlenül kavartatik, mi közben mind addig ujítatik meg a víz, míg a folyó folyadék a sav nyomait mutatja. Ezen mosás, illetőleg kavarrás k. b. 48 óráig tart, mi után a pép sajtolás által különféle formákba alakítható s nedves lévén e manipulációnál a feldolgozandó termény, felrobbanástól mitsem kell tartani. A pamut még a legerősebb sajtolás

után is 20⁰/₀ vizet tartalmaz. Az ily előállított lőgyapot ily nedves állapotban veszély nélkül kezelhető körfűrészzel s egyéb metsző szerszámokkal, veres izzó vassal átl'yukgatható s a t. Legczélszerűbb a nedves terményt kaucsuk zsákokban eltartani s alkalmazása előtt meleg lemezeken a szabad levegőn megszárítani.

A leirt módon előállított lőgyapot feltűnő tulajdonságokkal bír. Ha lánggal meggyújtatik, fel nem robban, hanem csendesesen elég; ha golyót lőnek reá, akkor az átfurja ugyan a lőszert, de fellobbanásra nem indítja; sőt oly érzéktelennek mutatkozott az új módon előállított lőszert, hogy gyakorlati alkalmazását illetőleg aggodalmat gerjesztett. N o b e l azon felfedezése azonban, hogy a nitroglycerin robbantó ereje csak más robbanó test jelenléte által juthat teljes érvényre, hason irányú kísérletekre indított a lőgyapotot illetőleg, mely kísérletek csakugyan jó eredményhez vezettek. Töb-bek közt azon különös tünemény is mutatkozott, hogy bizonyos mennyiségű lőgyapotot, mely már 0.32 gramm, durrhiganyal felrobbant még 20 gramm nitroglycerin sem birt explosióra indítani, pedig a két vegyület lobbanó képessége közel egyforma.

Abel tanár előadása folytán kiemelte, hogy építmények, hidak stb. gyors lerombolása esetében az össze-sajtolt lőgyapot, a közönségesen alkalmazott lőpor és dynamit ellenében határozott előnnyel bír. — (*Berichte d. d. chem. Gesellschaft. 1871.*) W. V.

A CHINAI THEA HAMISÍTÁSA. — Medhurst, chinai angol követ beszéli, hogy némely chinai faluban a fűzfa leveleit a thea levelekhez hasonlólag készítik el s azt azután a valódi thea közé keverik. A tenger-öblök partján tenyésző fűzfák gyöngye leveleit rendszeren aprilis- és május hónapokban leszedik, nyílt, tiszta téreken felhalmozzák s ekkor megvárják, míg a nap-sugarak hatása alatt végbemenő

gyöngye erjedési folyamat a leveleket megpállítja. Ezután éppen oly módon mint a valódi thea levelek, nagyságuk szerint osztályoztatnak és közönséges theaszárító kemenczékben száríttatnak meg.

Az így elkészített fűzfaleveleket, melyek alakjukra, a valódi thea levél-től alig különböznek, Schanghaiba viszik, hol 10—20^o/_onyi mennyiségben kevertetik a valódi theához. A schanghai vidékén lakó szegényebb osztály, már régóta, ily fűzfa theát használ a valódi helyett; de mintegy 10 év óta a kivitelre szánt thea közé is kevernek fűzfalevelet. Medhurst becslése szerint évenként mintegy 400,000 font ily hamis pótléket használnak fel. A fűzfalevelek forrázatának nincs ugyan valami ártalmas hatása, de mindamellett szerfelett kívánatos, hogy efféle hamisítások elé az illető hatóságok gátot vessenek. (*Chem. Central-Blatt*). V. J.

KÉNYELMES GYŰJTŐK. — Franciaországban igen egyszerű módon

készítenek takarékos és kényelmes gyűjtőket a tengeri lemorzsolts és így nagyobbbrészt értéktelen torzsájából. Az elkészítés akkép történik, hogy a torzsák 60 rész szurok és 40 rész ömlesztett kátrányból álló keverékbe mártatnak s körülbelül egy perczig benne hagyatnak, ezután kiszedetnek és megszáráttatnak. Száradás után 100 C. fokra melegített fémlapokra terítettnek ki, végül pedig nagyságuk szerint kötegekbe csomagoltatnak. Az ily gyűjtők darabját 1—2 centimon árulják. A compagnie des allumettes landaises, mely ezzel az üzlettel 30 munkást foglalkoztat, évenként mintegy 200,000 frankot keres.

Hazánkban, hol a tengeri bőven termeltetik, szintén czélszerű volna, ezen iparcikknek fent irt módon való előállítását megkísérteni. Nálunk a kukoricza torzsát ugyis csak fűtésre vagy legfőlebb örölve sertés takarmányul használják, habár egyik esetben sem felel meg a czélnek, míg ellenben gyűjtökké feldolgozva nem megvetendő hasznot ígér. V. J.

TÁRSULATI ÜGYEK.

Fegyzőkönyvi kivonatok a társulat üléseiről.

XXX. SZAKGYŰLÉS.

1872. május 1-én.

Elnök: B a l o g h K á l m á n.

B a l o g h K á l m á n — az elnöki széket W a r t h a V i n c z e választmányi tagnak adván át — alőadta „*Miért táplálkozunk?*” című értekezését, melyben mindekelőt azon életműködések fejtegette, melyek elevenerő fogyasztásával vannak egybekötte; továbbá az emberi szervezet által felhasznált eleven erő forrásait taglalta s végre arról szólott, hogy a testünkben elfogyasztott eleven erő a Nap eleven erejéből származik, melyet a növények közve-

titésével kapunk meg, a mennyiben ezek a Nap eleven erejéből feszerőt hoznak létre, melyből azután szervezetünkben a fenntartásunkra szükséges eleven erő keletkezik. (Ezen értekezést a 34-ik füzetben közöltük.)

H o h e n a u e r I g n á c z elő adta — Dohrn Antal vázlata nyomán — rövid közleményét: „*A Vezuv kitöréséről* 1871. november 1-ének éjjelén.”



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.