

dolog, hogy a zsíros kenések megakasztják a bőr működését és bizonyos határokon túl alkalmazva, épen oly bizonyossággal ölik meg az ál-

latot, mint megöli a rovar, a mely ellen a kenés alkalmaztatott.

Doroszló, 1876. május 16.

HERMAN OTTÓ.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

ÁSVÁNY- ÉS FÖLDTAN.

(Rovatvezető: KRENNER JÓZSEF.)

(6.) FÖLDRENGÉSEK A VULKÁNI KITÖRÉSEK 1875-BEN. — Ez év számos vulkáni kitörései között, úgylátzik, legjelentékenyebbek voltak Izland északi részén. De minthogy e teljesen ismeretlen vidékekre csak nagynehezen lehet eljutni, eme egyszerű jelenségek nem részesülhettek megérdemelt figyelemben. Mintegy 10 kitörést lehet biztosan felvenni a január-szeptemberi időszak tartamára; valamennyi új képződésű kráterekből tört elő a „Vatna“ környékén, s ámbár e vulkán maga csendes volt, mégis valószínű, hogy a kitörések az ő tűzhelyében érlelődtek meg, s csak helyi körülmények miatt törtek maguknak új utakat. Legerősebb kitörések voltak januártól február közepéig és márcz. 29-ikén, mely alkalommal messzeföldről belátták a tüzet s a hamut az oceánon keresztül Norvégiába, sőt Svédország nyugoti részeire is elhordták a szelek; augusztus 15-ikén pedig több mint húsz nyílásból törtek elő a vulkáni tömegek.

Mexikóban a „Ceboruco“ február 11-ikén tört ki ismét roppant erővel s a kitörését követő földrengés St.-Christobal és Guadalaxara városokat döntötte romba. (E vulkán 1870-ik évi, első historiai kitörésével lépett az ismeretes tűzhányók sorába.)

Jelentékeny, de kevésbé ismeretes kitörések a „Mauna Loa“ vulkáné auguszt. elején, a jávai „Kloët“ vulkáné februárban és az új-zélandi „Tonyariro“ vulkán kitörései az év vége felé.

Vezúv és Aetna aránylag csendesek. Vezúv földrengéssel jelentette a gyenge működés megindulását deczemberben, kráterében friss lávát gyűjtött, de a nélkül hogy a Palmieri sejtette kitörés bekövetkezett volna. Aetna környékén novemberig egyes földrázkódások jelentkeztek; az év vége felé azonban megélnékült egy mellék-krátère a hegy déli ereszkedőjén s tüzének fénye Acirealeig bevilágította a vidéket.

A földrengések között legborzasztóbb volt a cucutai Új-Granadában: május 16—18-ika között több város és számos falu teljesen romba dőlt s mesze vidékeken nyomot hagyott a pusztulás; mintegy 16 ezer ember élete esett áldozatul.

Évszakok szerint következőleg oszlottak meg a földrengések (összes számukat Fuchs, a mennyire tudomása terjed, 97-re teszi):

Télen volt 34. (Januárban 15, februárban 7, deczemberben 12).

Tavaszzal 28. (Márcziusban 12, áprilisban 7, májusban 9.)

Nyáron 21. (Juniusban 10, juli-
usban 6, augusztusban 5).

Őszszel 14. (Szeptemberben 3, október 2, novemberben 9).

Míg e földrengések nagy része feltűnő kapcsolatban volt az egyidejű vulkáni jelenségekkel, más részéről ép oly biztosan el lehet mondani, hogy nem volt vulkáni természetű. Figyelemre méltó esemény az április 26-iki földrázkódás Kattovitz környékén Felső-Sziléziában. E földrengésről utólagosan kiderült, hogy egy k. b.

250 méter mélységű, még teljesen ki nem vájt nyereg-telep beomlása idézte elő. Ez mindenesetre a mellett bizonyít, hogy az efféle mechanikai mozgalmak a föld belsejében jelentékeny változásokat képesek előidézni. A hol emberi beavatkozás szolgáltatja az alkalmat ily beomlásokra, mint a jelen esetben is, ott a „földrengés“ kifejezést rendesen kikerülik. Efféle hatások azonban, melyek hasonló folyamatok útján, emberi beavatkozás nélkül, a víz működése, chemiai folyamatok vagy bár pusztán mechanikai változások által jönnek létre s zavarják meg a föld szilárd kérgének némely részeiben az egyensúlyi helyzetet, — jó nagy részét okozzák az egy-egy év folytán bekövetkező földindulásoknak. (C. W. C. Fuchs jelentése után. Naturforscher, IX. 17.) P.

(7.) JÉGTÖMEGEK EGY HEGY BELSEJÉBEN. — Földalatti jégtömegek barlangokban vagy jégképződésre kedvező helyeken már régebben ismeretesek, nem csak az Alpesekben, hanem oly helyeken is, melyeknek évi közép-hőmérsékek jóval a zérus pont felett áll. E jelenség bizonyára nem egyéb, mint mesterséges jégvermeink mintaképe; és hogy a földalatti természetes jég, jogosan oly érdeket kelt mindenütt, azt, a jelenség nagyszerűsége mellett, leginkább ritkasága okozza. Igen érdekes alakulatban fordul ez elő az Egyesült Államok Colorado tartományában is, Argentinban. E jégtömegek az ötödfélezer méter magas McClellan hegység északi lejtőjén levő ezüstabányákban találhatók. E hegység észak-kelet — dél-nyugati irányban ércztelével van átvonva, melyek meredek telepedéssel tetemes ezüstöt és kevés aranyat vezetnek mint *galenit*, *argenit*, *cerussit*, *sphalerit*, stb. 4100 — 4400 méter közötti magasságban fordulva elő. Főleg három bányatelepnek van külön neve: az „Internat-

tional“, „Belmont“, és „Centennial“ telepnek. Berthoud E. L. e bányákat meglátogatva, a Centennial telep kutató tárnájában mintegy 10 méternyire a tárnaszájtól az ércztelérbe foglalva 3 vagy 4 jól határolt szilárd jég érre akadt, mely párhuzamban a szikla telepedéssel, ennek hasadékeit és közeit kitöltte. További vizsgálat közben kitűnt, hogy a jégréteg és összefagyott kemény föld, szikla és törmelék csak egy pár méternyire a hegyoldalon összehalmozódott laza törmelék alatt kezdődik, és mintegy 12 méternyi mélyre terjed, a meddig a bemélyesztés hatolt.

Az International telepnél, az előbitől nyugatra mintegy 100 méter távolban, egy tárnát már 170 méter hosszig vájtak ugyanazon telérre. Itt ugyanazt tapasztalták: hasonló fagyott rétegek közt itt is jégtelerek fordulnak elő a szikla és az ércztelerek közt; mintegy 30 méternyire a tárnában még észlelhető ez az állapot, és a tulajdonos állítása szerint mindvégig úgy tart, tetemes költséget okozva a vállalatnak.

A „Belmont“ bányákban egymás feletti vízszintes vájatokból bányászszák az érczet; az alsókban szintén meg van e jelenség, míg a legfelsőben, valószínűleg a légvonat és nap behatása következtében, többé jég nem mutatkozott.

Mindenesetre igen sajátosság jelenség ez, főleg ha tekintetbe vesszük, hogy a szűk völgyön túl északra $\frac{3}{4}$ mérföld távolban egy másik csúcson a fatenyészet határa 4000 méternél magasabban van; ugyanitt a *Pinus aristata* fenyőfaj $\frac{3}{4}$ méter átmérőjű és közel 10 méter magasra felnyúlik; a mi annál különösebb itt, $39^{\circ} 33'$ északi szélesség alatt, mivel az egyenlítőn a fatenyészet határa csak 4200 méter magasban van.

Ennélfogva itt azt az ellentétet észlelhetni, hogy a völgyeknek északkeleti, fákat és bokrokat teljesen nélkülöző oldalát gyepes, silány alpesi

vagy sarki jellegű növényzet borítja, mely alatt a kőzet és törmelék 30 méternyire meg van fagyva; míg alig $1/2$ mérföldnyire a túldalalon hasonló magasságban nagy fenyőfák tenyésznek.

E jelenség magyarázatára Berthoud értesülése szerint oly vélemény is keletkezett, melynek folytán eme jég- és fagyott földtömegek gleccserek maradványainak lettek volna tulajdonítandók; e nézetnek nem lehet nagy valószínűsége, minthogy más helyeken, hol hasonló magasságban bányák léteznek, ezt a jelenséget még nem vették észre.

Sokkal valószínűbb azonban, hogy itt az északkeleti hegyoldalakon a 30, sőt 120 méter vastag jégképződés helyi körülmények következménye; a hideg szelek és a laza földréteg gyors légmozgást és elpárolgást idéznek elő a talajban; s ezek következménye azután az állandó jég a felszín alatt. Ellenben a völgyek túldalán a nyugati és délnyugati szelek befolyása alatt sokkal enyhébb az időjárás. (American Journal of Science 1876. februári füzet.)

L. L.

CSILLAGTAN ÉS IDŐJÁRÁSTAN.

(Rovatvezető: HELLER ÁGOST.)

(8.) A METEOROLOGIA IRÁNT ÉRDEKLŐDŐ TAGTÁRSAINK figyelmét felhívjuk a következőkre. Legközelebb a buziási és a bikáli (Mágocs mellett, Baranyában) meteorológiai figyelő állomások megszűntek. A meteorológiai központi intézet igazgatója, Schenzl Guidó tagtársunk nyilatkozata szerint igen kívánatos volna, ha a központi intézet Buziás helyett *Lugoson vagy környékén*, Bikát helyett pedig *vagy Kaposvárott, vagy Tolna megye nyugoli részében* rendezhetne be állomásokat az ajánlkozó megfigyelők számára. Azon tisztelt tagtársaink, a kik e nevezett vidékeken állandóan megtelepedtek és a megfigyelések végzésére hajlandók, bővebb felvilágosítás végett méltóztassanak egyenesen a központi intézethez, vagy társulatunk titkári hivatalához fordulni. —

(9.) VÉNUS ÁTVONULÁSÁNAK FÉNYKÉPEI. — A *manilai* csillag-figyelőn az 1874-ik évi Vénus-átvonulás alkalmával fényképekben is megörökítették a ritka természeti jelenséget. E kitűnő képekről, melyek még a finom árnyék-különbségeket is igen szépen előtűntetik, a londoni astronomiai társaság közlönye a következőket írja:

Az első kép a bolygó belépésekor vétetett fel, midőn sötét korongja körülbelül felényire még kiállott a Nap-tányérból; a második, harmadik és negyedik kép átvonulás közben, hosszú időközökben; az ötödik, hatodik és hetedik kilépéskor, közel a belső érintkezéshez; a nyolczadik, kilencedik és tizedik pedig a kilépés pillanatában készült. Több fényképet a felhők miatt nem lehetett készíteni. E képek csaknem kifogástalan tisztaságúak. Azokon a képeken, melyeken a Vénus sötét körfoltjának egy része a Nap-tányéron kívül áll, e kiálló rész tisztán kivehető; határozottan sötétebb lévén, mint a környezete. A Nap tányérját elfedő rész azonban valamivel sötétebb, mint a kiálló darab. Ez különösen a 9-ik számú képen feltűnő.

Határozottan felismerhető továbbá a Vénus környékének valamivel nagyobb világossága, ott, hol egészen a Napon látszik. Ez talán legfeltűnőbb a 4. sz. képen.

Igen érdekes a 7. sz. photographia, minthogy ezt a legfontosabb időszakban vették fel, és teljesen igazolja, mit a legtöbb csillagász a belső érintkezés pillanatában megfi-

gyelt, t. i. hogy a bolygó körvonalain legcsekélyebb eltorzulás sem vehető észre, hanem csak egy gyöngye árnyék, ott, hol e pillanatban a tovahaladó

bolygó mögött a Nap fényes karimája ismét teljes épségben mutatkozik. (Monthly Notices of the Royal Astron. Society.) H. Á.

É L E T T A N.

(Rovatvezető: BALOGH KÁLMÁN.)

(9.) MÍLYEN MAGAS HŐMÉRSÉKBEN ÉLHETNEK MEG AZ ÁLLATOK ÉS NÖVÉNYEK. — Hogy az ember és az állatok megélhessenek, bizonyos mennyiségű melegre van szükségök, mely az élet folyama alatt testökben, nevezetesen a sejtekben és ezek származékaiban élenyülés által folytonosan képződik. A meleg, mely ily módon a testben létre jön, sokkal több, mint a mennyire ennek szüksége van; a meleg feleslege azonban a szervezetből részint kisugárzás, részint elvezetés által, részint pedig vízpárolgás útján a bőrön és a tüdők belső felületén, folytonosan ki is adatik; ennél fogva a test életben maradásának egyik leglényegesebb feltétele, hogy a melegképződés és a meleg kiadás között a kellő arány fenntartassék. Ha a testben a melegképződés nagyobb, mintsem-hogy a felesleges meleg kiadható lenne, akkor bekövetkezik azon kóros állapot, melyet láznak nevezünk; más részről, ha a testet környező levegő igen forró, mint a nyári napokon, különösen verőfényes helyeken, akkor esetleg megtörténhetik az, hogy testünk rendes melegéből sem távolíthatatik el annyi, a mennyi szükséges lenne; ilyenkor pedig bekövetkezhetik azon gyors, sőt sokszor hirtelen halálozás, melyet nap-szúrásnak nevezünk, mely a közelmúlt időben különösen a suezi csatorna munkásai között nagy pusztításokat vitt véghez.

A test magas hőmérsékénél az életet az fenyegeti, s a halált az okozhatja, hogy a sejtek működő anyaga, melyet protoplasmának (szó szerint fordítva ősképző vagy alap-

képző) nevezünk, szemcséssé lesz és megalszik. Ha ezen megalvás a protoplasmát csak részletesen éri, akkor a megaludt rész szétesik, élenyül, s a szervezetből kiküszöböltetvén, a változatlanul megmaradt rész elegendő lehet arra, hogy a szervezet rosszüllét után magához térjen, s életét tovább folytassa; ha azonban a protoplasma nagyobb része, vagy éppen egészen megaludt, akkor az teljesen működésképtelenné válik; ha pedig ilyen kiterjedt változás az életre fontos szerv, például az agy idegsejteinek anyagát érte, akkor a halál menthetetlenül bekövetkezik.

Az embernél a rendes hőmérsékét, a hónaljban mérve, 36—37 Celsius fok között ingadozónak találjuk, s midőn az — mint lázas betegségeknel — a 42 fokot meghaladja, az életet mindig veszély fenyegeti; mi annál nagyobb, minél hosszabb ideig tart azon emelkedett hőmérsék. Élőnél a legmagasabb hőmérsékét, mely 44.75° volt, Wunderlich észlelte. Azon embernél az izmok tartósan összehúzódva voltak, s halál után a hőmérsék 45.5°-ra emelkedett. E tapasztalatok összeesnek Schultze M. leletével, ki azt találta, hogy az állatok és az alsóbbrendű növények sejtanyaga 43—45°-nál megalszik.

Ezen adatok mellett vannak olyanok, melyek szerint némely állatok és növények magasabb hőmérsékét is kiállanak. Wyman mondja, hogy Long közlése szerint az északamerikai Arkansas államban Onachita forrásban, melynek hőmérséke 55—65 C° között változik, a confervák és a kétlebensyű puhányok még megélnek. Ezzel megegyezőleg Hooker,

Strachey és Brewer észlelték, hogy vannak ázalagok és növények, melyek 90 C⁰-nál élnek. Flourens a francia tudományos akadémia előtt confervákat mutatott be, melyek 98⁰-os vízben gyűjtettek. Hoppe-Seyler (Pflüger Archiv-ja, XI. köt.), Padua környékén Monte Grotto fürdőhely közelében 50⁰-os forrás vízben barna moszatokat talált; annak közelében egy másik forrás vize pedig 70—77.46 fokú s még ebben is lehetett szervezett lényekre akadni. Lipariban 33⁰-ú vízben moszatok nagy mennyiségben vannak, míg Pozzuoli forró vizü forrásaiban szerves lények többé nincsenek. Ischia-ban 64.7⁰ meleg vizü forrás fenekén moszatokat láthatni.

A battagliai úton Galignano-nál patak van, melynek felületén a víz 44—45⁰, fenekén azonban csak 24—25⁰; ha pedig a halak, melyek benne élnek, a fenéktől felfelé 13 centiméternyire eltávoznak, így pedig meleg vízbe kerülnek, azonnal elvesznek, s valóban, a patak partjain mindig található meghalt halakat. S általában, midőn a vizekben élő lények előfordulását kutatjuk, nem elég a felületi rétegeket megmérni, hanem a mélyebb fekvésűek melegét is meg kell határoznunk; mert a magasabb hőmérsékű víz, mint kisebb fajsúlyú tömeg, felfelé törekszik, míg az alacsonyabb hőmérsékű alant marad. B.

(10.) JABORANDI (YAGUARANDY, JABORANDY, JANGUARANDY) név alatt Braziliából faleveleket és fakérget hoztak Európába, melyek az embert

igen megizzasztják, nemkülönbön bő nyáleválasztást okoznak, s ezenkívül azok hazájukban még azon hirben is állanak, hogy mint aphrodisiacum is hatnak. Ezen utóbbi hatás nem igen szokott ugyan bekövetkezni, de annál nagyobb mértékben lép fel az izzadás és a nyálfolyás. A levelek pedig, melyek a kereskedésben kaphatók, kétfélék, nevezetesen majd hosszas tojásdadok, egészszélűek és hegyesen végződnek, majd pedig hosszasak és egészszélűek ugyan, de tompa és bemetszett végűek; az előbbi levelek valószínűen az *ottonia anisum* Spreng (borsfélék) cserjéről valók, míg az utóbbiak különböző *pilocarpus*-fajoktól származnak, s igen valószínű, hogy a *pilocarpus pinnatus* az, melynek leveleit leginkább használják. Midőn pedig a múlt évben a jaborandi erőyes hatása általánosan ismeretessé lett, rájöttek, hogy a *pilocarpus pinnatus* és a *pilocarpus simplex* már körülbelül húsz év óta Európában is tenyésztetik, s érdekes volt megtudni azt, vajjon ezen, itt nálunk tenyésztett fajok leveleinek és kérgének van-e olyan hatása mint a brazíliaiaknak. Ezen irányban legközelebb Hardy tett kísérleteket, midőn kitűnt, hogy a nálunk termő levelek a nyáleválasztást szintén szaporítják, még pedig ezen szaporodás elég gyorsan bekövetkezik, a hatás azonban csak rövid ideig tart, mit abból fejthetni meg, hogy az európai talajban és éghajlat alatt e növényekben kevesebb ható anyag képződik. (Société de biologie. 1876. márcz. 18.) B. K.

N Ö V É N Y T A N.

(Rovatvezető: KLEIN GYULA.)

(12.) KÁTRÁNY-GYÜRÜK ALKALMAZÁSA KÉRDÉSÉHEZ. — Mintegy 42 évvel ezelőtt magam is olvastam a kátrány-gyűrük alkalmazásáról, s használatba is vettem azonnal, de annál nagyobb káromra, mert fiatal

oltványaim csakhamar elkezdtek sínyleni, s ha szenvedéseknek okát fel nem fedezem, talán egy sem maradt volna meg. — Tapasztalatom szerint a fák sinlődését a kátrány-gyűrűnek tulajdonítám, s nem csaltkoz-

tam benne, mert, minekutánna a gyűrűket letisztítottam, világos volt előttem az ok. Tehát éles bicskával a kérget, a hol és a meddig megvoltak feketedve, gondosan lefaragtam, s bekötöttem, így egynehányat sikerült megmentenem; de hogy valósággal a kátrány-gyűrű okozta oltványaim szenvedését s pusztulását, biztosan állithatom.

Nem mondom, hogy nem jó a kátrány-gyűrű, de nem közvetlenül a fatörzsre alkalmazva, hanem bőrre kenve s úgy a bőrt a fa derekára kötve; hogy a kátrány kívül essék. Azonban sokkal célszerűbb a juh-bőr gyapja, vagy kenderrrel, lennel, csepűvel vagy kóczczal a fa derekát egy araszt szélességre bekötni, úgy, hogy a közepén legyen megkötve, s a kötés felett és alatt kihúzogatja az ember; így a hernyó azon se megy keresztül. Probatum.

Bár miként letisztítjuk is a fát a hernyó fészektől, mégis a gyűrűhernyóktól annyira nem lehet megtisztítani, s így kikelve pusztítják a falombot. Ennek az én tapasztalatom szerint legjobb mód, s biztos eszköz a reggeli s déli összejöveteli helyeiken való irtása. Ez a legkevesebb fáradsággal jár és költség nélküli módszer. De kátránnyal, a kátrányt egyenesen a fatörzsre, úgy a fiatal, mint a több éves fákra, én ugyan soha sem fogom kenni, s tiszta jó érzettel senkinek se fogom ajánlani, ha csak azt nem akarja: hogy fái végkép kipusztuljanak; ezt pedig úgy hiszem senki se akarja.

Makó, 1876 május 16.

GYÖNGYÖSY JÁNOS.

(13.) NÖVÉNY-VÁNDORLÁSOK FRANCZIAORSZÁGBAN. — A legutóbbi német-francia háború alkalmával észrevett növény-vándorlásokról egy ízben már megemlékeztünk e közlönyben (IV. kötet. 37. füzet), felsorolván azon külföldi növényeket, melyek a német francia háború után, Franciaország némely helyén meg-

jelentek. E növények oly nagy mennyiségben léptek fel, hogy az első észlelők véleménye, miszerint a jövevények állandóan megmaradnának Franciaországban, egészen indokoltnak látszott. A következő évek tapasztalatai azonban elleneszlóznak. Röviden ismertetjük ennél fogva az idevágó újabb adatokat, annál is inkább, minthogy említett cikkünk azt a reményt is kifejezi, hogy e növények „a puszták és mezők virányát emelni és pótolni fogják.“

Az újabbkori növény-vándorlások között egyik sem okozott annyi feltűnést mint a számos idegen növény fellépése Franciaország csataterein: Páris nyugoti és déli környékén, hol a commune idejében a kormány-seregek tanyáztak, továbbá a loirei hadtest és a Bourbaki-csapatok táborhelyein a Franche-Comtéban. Az idegen növények e helyeken oly nagy számban léptek fel, hogy a jelenség még a botanikai körökön kívül is feltűnést okozott és azon újabb geológiai theorikák bebizonyítására használtatott fel, melyek szerint az európai éghajlat hőmérséke emelkedőben volna.

Növény-földirati szempontból e növény vándorlások igen jó összhangzásban vannak, a mennyiben az újonnan fellépett fajok nagyobb rész a földközi tengeri tartományokból, különösen Algirből származnak, honnan a háború ideje alatt — különösen télen — a francia hadsereg lovai számára a szénát hozták. A fajok egy része valószínűleg déli Olaszországból, és Szicziából, valamint déli Oroszországból és az osztrák-magyar birodalomból vándorolt be, honnan a francia kormány zábot vitetett.

Nevezetes az a tény, hogy a német hadseregek nem hagytak hátra hasonló nyomokat; csak egy növény, a *Vicia villosa* Rth. (kaszaanyúg, szőrös bükköny) felől bizonyos, hogy a németek vitték be Franciaországba.

A bevándorolt növények között a

pillangósok családja igen erősen van képviselve, és Munby szerint e család növényei kiválóan lépnek fel Algir rét-növényzetében; ezen családból megint a Medicago és a Scorpiurus nem fajai mutatkoztak nagyobb számban, mert ezek a horgos tüskékkel ellátott gyümölcseik által inkább alkalmasak az elhurcolásra.

Az idegen növények buja tenyészése francia földön részint abban találja magyarázatát, hogy olyan helyeken mutatkoztak, melyek fellépésük idejében silány növényzetűek voltak, és a melyek azonkívül, a háború következtében, rendkívüli feltűrés- és trágyázásnak voltak kitéve.

Az eleinte e növények megmaradása felől táplált remény azonban nem valósult s Gaudefroy és Mouillefarine már 1872-ben említették, hogy ámbár a 190 idegen növényhez, mely 1871-ben Páris környékén fel-

lépett, 1872-ben még 78 új faj csatlakozott, mégis ez utóbbi évben az 1871-ik évekből már 60 faj elmaradt és hasonló apadást más vidékekről is jelentenek. 1874-ben Páris mellett, Bureau és Gaudefroy szerint, már csak 4 idegen növény volt található.

E kipusztulást valószínűleg az okozta, hogy Franciaország nedves őszi időjárása a bevándorolt növényeknek nyáron kiszórt magvait igen korán indította csirázásnak, s a fiatal növénykéek télen át, a hólepel hiánya miatt, Közép-Franciaország éghajlatának hőmérsék-ingadozásait nem bírták kiállani. A mellett befolyással lehetett a fent említett kedvező külső körülmények megszüntetése is, és ennél fogva valószínű, hogy a számos bevándorolt növényből alig egynehány fog meghonosodni Franciaországban.

KL. Gy.

TERMÉSZETTAN.

(Rovatvezető: SZILY KÁLMÁN.)

(5.) A TUDOMÁNYOS ESZKÖZÖK KIÁLLÍTÁSÁR május 13-án nyitotta meg az angol királynő Londonban. Ez esemény bizvást „korszak-alkotó”-nak nevezhető a tudomány fejlődése történetében, nemcsak Angliára, hanem az egész világra nézve; mert, a mint olvasóink tudják, e kiállítás határozottan *nemzetközi*. A világ legelső nemzetei versengtek egymással, hogy e kiállítást méltóvá tegyék a tudomány mai állásához s módszereinek történelmi fejlődéséhez Anglia méltán lehet büszke arra, hogy az efféle gyűjtemény eszméje az „angol tudományi osztály”-tól származik s hogy az első ilyenmű kiállítás az ő fővárosában tartatik meg. Meglehet, hogy ez a kiállítás nem fogja a látogatóknak oly nagy seregét magához vonzani, mint azt valami kép-, hangszer-, hímezés- vagy régi porcellánkiállítás tenné, de bizonyára sokak tudás vágyát föl fogja ébreszteni ez

a kiállítás is, egyfelől történelmi érdekénél s a kiállítók nagy számánál és kitűnőségénél, másfelől azon körülménynél fogva, hogy Európa legelső államai valódi enthusiasmmal csatlakoztak az angol kormány e nembeli törekvéseihez. Még sokak szemében némi titokszereiség csatlakozik a tudományhoz és annak módszereihez; ime itt az alkalom, hogy az emberek maguk megszemelelhessék azokat a készülékeket, melyekkel a tudományos férfiak ámulatba ejtő eredményeiket elérték s melyekkel az emberi tevékenység minden osztályában az eszméket és módszereket forradalomba hozták.

Már egy megelőző cikkben megkísértettük általános vázlatát adni a kiállításnak; most némi képet akarunk nyújtani terjedelméről és berendezéséről. Forrásunk a „Nature” című angol szaklap, mely a kiállításnak már megjelent „katalo-



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.