

félék: egy az orr bemenetében van; ez csak a levegőnek idegen alkotórészeketől való megtisztítására és megmelegítésére való. A többi kagyló az orrüreg hátulsó felső részén fekszik, s nyálkahártyájokban terjednek el a szagideg szálai; számuk 3—9. A félmajmok a szagkagylókat s az orrüreg megnyúlt voltát illetőleg még csatlakoznak a többi emlős-állatokhoz, de már a majmoknál nevezetes változások vannak a koponya s az arcz alkotásában, melyek a szagkagylóknak nagyfokú elsovadására vezettek, a mivel együtt természetesen a szagoló tehetőség is alábbszállt. Ama változások leglényegesebbje az, hogy az arcz s vele együtt az orrüreg is a koponya elülső része alá húzódott, legáltalában részben; azzal együtt az orrüreg kurtult, de magasabbá vált, a rostacsonti tájék megkurtulására pedig az orrkagylók sorvadására vezetett. Sok újvilági majomnak csak egy rostacsonti kagylója van; ha kettő fordul elő, a felső rendszeren csökevényes.

A rostacsonti tájék s a szagoló tehetőség fogyására a homloki agykarély erősebb kifejlődése adta a megindító mozzanatot; ehhez járult a rostacsonti lemeznek előfelé hajlása; ennek következtében a szemgödri sövény igen szűkké vált, így jött létre a majmok keskeny-orrúsága (katarrhinia). Az embernek a homloki karélya kiszélesedésével a viszonyok a szagoló szervre nézve némileg javultak, de távol sem érik el a többi emlősállatok szagoló szervének tökéletességét; ennek megfelelőleg a szagoló kagylók berendezése is egyszerűbb. E szerint szagoló szerve tekintetében az ember jóval az emlősállatok mögött áll; de arra nincs is szüksége, mert életfeltételeire ezen szerv másodrendű jelentőségű, holott az emlősöknek a zsákmány fölkeresésére igen fontos. A finom szagoló szerv helyett adott a természet az embernek jól kifejlődött homloki agykarélyt, a mely életfeltételeinek biztosítására sokkal nagyobb fontosságú, mint a szagoló szerv.

LEVÉLSZEKRÉNY.

TUDÓSÍTÁSOK.

(12.) *A méhekről.* Az Emlékkönyv 548. és következő oldalain a méhfélék életéről sok tanulságos, de egyszerűsággal — szerintem — nem helyes dolog is van.

E közlemény szerint, pl. »a méhek, ha a királyné elhal, s a kas új királynét nem nevelhet, sorsukkal elégedetlenek lesznek, megszűnik a munka, a társaság vagy feloszlik, vagy elhal«. Nem tekintve, hogy az elhalt anyát a méhészkor is pótolhatja, ha a kas új királynét nem nevelhet, a következtetés nem állhat meg, mert sem a munka nem szűnik meg, sem a társaság fel nem oszlik, hanem előbb-utóbb okvetetlenül elhal. T. i. az anya elhaltával, ha helye üresen marad, a munkás méhek közül előbb egy — rendszeren a legfejlettebb — később több, sok feltolja magát peterakóvá s mindegyik megkezdí a peterakást, de az anya pontos rendszere nélkül, össze-vissza, egy sejtbe gyakran 5—10 petét is rakván. E méhek (álsanyák) petéiből csupán herék képződnek, herék a munkásméh-bölcsőkben is, csak kisebbek. Ebből látható, hogy az árva családban sem szünetel a munka. De ebből látható az is, hogy a társaság fel nem oszlik, hanem igenis elhal.

A gyakorlati méhészkor az anyátlanságot

könnyen felismeri. Mert ha pl. kissé belefúj a kasba, ott mindig zúgás keletkezik, de ha a zúgás végig futott a népen, el is hallgat, ha van anyja; ha azonban nincs anyja, úgy a zúgás hosszan eltart és síryszerű. A méhészkor ezt sírásnak is nevezi.

Ugyanezen közleményben az is állítatik, hogy anyátlanság esetén a dolgozó méhek dolgozó-álczákból királynét nevelhetnek.

Ez csak részben áll. T. i. a dolgozó-petéből igen, de a dolgozó-álczából csak fejlődésének legkezdetlegesebb fokán, sőt sokak szerint az álczából már egyáltalában nem képesek királyné-álczákat nevelni.

A gyakorlati méhészkor a nászrepülés akadályául a hűvös, esős időt ismeri leginkább; s ha a nászrepülés az anya »kikeltésétől« számított 8 napon belül meg nem történik, a termékenyülés elmarad, a petefészkek többé nem bírja magában tartani a fejlődő petéket, az anya megkezdí a peterakást, mert *most már többé nem hagyja el a kast*, ha csak rajt nem vezet.

Tehát helytelen azon állítás is, hogy az anya néha, szép időben a friss levegőre kijön.

Ilyformán vagyunk a nászrepüléssel is. Ha t. i. a régi anya repül ki a rajjal (első

raj), akkor, az anya már termékeny lévén, nincs nászrepülés. Ha új anya jó a rajjal (2-od, 3-ad stb. raj, utó-raj), akkor a rajzás az anyára nézve nászrepülés is; tulajdonképeni nászrepülést csak azon anya végez, a mely termékenyülése után visszatér az anyakasba.

Azt hiszem, helytelenül van az értekezésben a férj szó is alkalmazva, mert az egyetlen egyszeri párosodást, melynek a here mindig áldozatául esik, alig lehet a házias élet fogalmát föltételező férji viszonyoknak nevezni.

A királyné élettartama rendszeren öt éven túl terjed, de a méhészetben, különösen a mozgatható szerkezetű kasokban ritkán túrik meg öt éves koráig is, mert akkor peterakó ereje már csökken.

A munkás méhek élettartama a kason kívüli munka minőségétől függ első sorban. Leginkább pusztulnak, ha érő kalászosok között vannak mézadó növények. Azt hiszem, hogy ha külső sérülés nem bántaná testöket, ép úgy élhethetnének több éven át, mint akár az anyaméh.

A fiatal dolgozó méh első kirepülése ideje nem az ő korától, hanem a kas munkájának minőségétől függ kiválóképen. A kibúvó munkásméhek dajka, szobalány teendőket végeznek. Ezek táplálják és gondozzák a fiasítást, tisztogatják a lépet és kast stb. s csak akkor repülnek külső munkára, ha helyöket a kasban már ifjabb nemzedék töltheti be. Őrszolgálaton (a lyuk körül) és többnyire az anya kíséretében is, a legfejlettebb méhek vannak.

Igen, mert a méhek fejlettségi foka egyazon kasban nagyon különböző lehet. A méh ugyanis, a midőn bebábozódik, »fínom, barnavörös selyem-szövedéket készít magának«. E szövedék teljesen kibéleli a méh bölcsőjéül szolgáló sejt falát, s midőn rovarrá változik, ezen szövedéknek a sejt nyílása felé néző részén bújjik ki, s visszahagyja azt a sejtben. De a többi méh sem távolítja el azt onnan. Így azután ugyanazon sejtben számos ivadék hagyhatja vissza bábruháját, a mi által a sejt nagysága mind kisebbé válik, tehát az ily sejtben növekedő állapot fejlettsége is mindig gyarlóbb.

Ez egyik oka annak is, hogy a mézelő méh elterjedésére kiváló jó hatással van az ember dajkáló keze s hogy a legnagyobb faodúból is előbb-utóbb ki kell a méhnek pusztulnia. Pusztulásuknak különben igen lényeges oka lehet az is, ha késő délután mennek messze munkára s éjjelre künn szo-

rulnak. Ilyenkor az időjárás viszontagságai, a békák stb. pusztítják.

Jellemző a békára, mely a nem eléggé gondozott kas nyílása vagy valamely rése közelében mindig ott ólalkodik, hogy elhullott méh sohasem kell neki.

Midőn a munkásméhek a heréket többé nem akarják megtűrni, rendszeren a kas hátsó részébe, oly helyre szorítják őket, a hol nincs méz, s a legnagyobb gonddal őrködnek a felett, hogy a mézhez közel ne juthassanak, a mi azonban csak részben sikerül. A folyton zaklatott és egyenesen ki nem űzött here a mostoha bánásmódot megünvén, a kas alján át a nyíláson keresztül eltávozik. De ezzel önmaga végzett sorsa felett. Az ajtónál őrt álló méhek ki szívesen, de vissza többé nem bocsátják.

A méz színére nézve megjegyzem, hogy a repczevirág sötét, szinte barnás-sárga, a tisztas fű fehér mézet ad. Legszebb, vízzsíni mézet az ákác virágjából készít a méh. A gyümölcs nedvéből készített méz gyakran kárára van a családnak, mert ha sok ilyen méze van és nem is fedhette be, akkor, enyhe időjárással, ez a méz erjed; az ily méz pedig betegséget okoz a családban.

A méhszúrás veszélyessége lényegesen függ a méh ingerültségi fokától. Bő mézhordás idején nem igen gondol a méh szúrásra.

Egy növendékemet egyszer bal kisujján szúrta meg a méh. Két óra múlva az egész teste megdagadt, oly dagadt volt, hogy lélekzészeli nehézségek tünetei merültek fel, s jeges borogatással enyhítettük állapotát. Másnap reggelre, jótékony álom után, a daganat lényegesen csökkent, a szem, száj és orr nyálkahártyái nagymennyiségű váladékot produkáltak, s igen nagy viszketés érzete jelentkezett a testén. A dörzsölt testrészen a dörzsölés fokához képest visszatért a daganat. A viszketés érzete ötödnapra mult el teljesen.

Minden, a méheknek nem tetsző illat szúrásra ingerli őket. Ilyen különösen az izzadság illata. A méhszúrás ellen legjobban véd a nyugodt, még a szúrás is teljes nyugalommal tűrő magatartás; következményei ellen pedig legjobban óv az ammonia-szeszszel való dörzsölés.

A különböző méhfajták szúrása sem egyformán veszélyes. A krajnaiak nagyra vannak az ő méhök szelid természetével.

Felette ingerlékeny a ciprusi fajta, mely világossárga színével tűnik ki, s mely felette szorgalmas. Ciprusi anyától származó anya és magyar méh-heré párosodásából fej-

lett méhcsalád egy ízben Filipován a méhészt lakásába űzte, behatolt az ablakrésen, és órákon át ajtót, ablakot, az egész házat megszállva tartotta. A méhállomány azonban így »vérfelújításban« részesülvén, kiváló szorgalma által a tulajdonos dicséretét vívta ki.

NAGEL SÁNDOR.

(13.) *Földrengés Somogyban.* Alsó-Szegesden (Somogy megye, a Szob-b.szt.-györgyi vasút mentén) április 28-ikán d. u. 5 óra tájban földrengés okozta, pár másodpercig tartó rázkódást éreztünk, mely este 9 óra 20 perczkor ismétlődött. Az ingaóra nem állt meg.

BARTA KÁROLY.

A földrengések statisztikájához érdekes jelenséggel járult e hó 25—26-ika közti éjjelen 2 óra 12 perczkor Somogy-Szobon észlelt és rövid rázkódással végződő 5 másodpercig

tartó földmoraj; a délnyugot irányból közeledő és erősödő morajt egy a föld mélyéből tompán felhangzó erős zuhanás és az követő függélyes rendülés fejezte be, melyet az épület zökkenése is jelzett. Így közel áll a föltevés, hogy a föld mélye itt nagyobb kiterjedésű üregeket és barlangutakat rejt magába, mely nagyobb földszakadásokra vezethető rengést idéz elő. 28-ikán délután 6 óra tájban a morajt a mezőn munkáló emberek észlelték. Ugyanez nap este 9 óra 20 perczkor egy újabb moraj és gyenge rázkódás volt érezhető.

A földrengést jelzésére egyszerű készülék volna használható: Egy hosszabb zsinóron függő üres harang, melybe egy alatta szilárdan álló harangnyelv nyulik be, közel az oldalfalakhoz. VINCZE ÁRPÁD.

KÉRDÉSEK.

(65.) Ezelőtt mintegy tíz évvel Szt.-Király-Szabadja község közelében egy kis pagonyban 10—15 fehér virágú *Muscari botryoides* Miller-t láttam. A pagonyt azóta kivágták, talaját felszántották és így annak ott nyoma is veszett. Április 20-ikán, a Veszprém városi alsó erdőben, hol a *Muscari botryoides* kék virággal nagy mennyiségben nő; szerencsére újra egy fehér virágúra is akadtam és ez az, melyet mellékelve beküldök.

A rendelkezésemre álló számos kiváló szakmunkában az, hogy ezen növény néha fehér virágú, főlemlítve nincsen, egyedül a Codex botanicus Linnaeanus 330. lapján 2498. szám ō betűje alatt van a *Muscari fl. albo* főlemlítve.

Reám nézve érdekes volna már most megtudni, vajjon a fehérvirágú *M. botryoides* hazánk területén észleltetett-e már?

DR. PILLITZ BENŐ.

(66.) Házi kútam vízből egy kis mennyiséget azon kérelem küldök, hogy a benne uszkáló, mintegy 2—2.5 cm. hosszú, kigyóalakú állatot megvizsgálni, s róla véleményét mondani kegyeskedjék.

Kútam vízében, mely szívó-nyomó szerkezettel ellátott, s így minden külhatástól elzárt szívattyús kút, már többször találtam effélé állatkákat, de ilyen nagyot, mint ez, még nem.

Kérem, hogy a vizsgálat eredményéről s arról, vajjon a víz az egészségre ártalmas-e vagy sem, értesíteni sziveskedjék. R. J.

(67.) Micsoda tudományos alapja van azon állításnak, hogy az Atlanti-tengerben »Atlantis«, az Indiában pedig »Lemuria«

nevű világrész létezett? Mely művek foglalkoznak a lehetőséggel? Hogy van az, hogy péld. az Atlantis felől vannak egyes, talán pozitív adataink (vajjon Lemuriáról is, azt nem tudom), melyeket Plato után Donnelly könyvében egyesítve találunk, mégis nemcsak hogy az egészet hihetetlennek tartják, hanem nagy részben létezésének lehetősége, az e tárgyú irodalomban úgyszólván teljesen ismeretlen? Lemuriáról még lexiconban sem igen találunk említést; Ha e k e l »Schöpfungsgeschichte«-je azonban létezésének lehetőségét tekintetbe veszi, sőt az esetleges paradicsomot is oda helyezi, D o n n e l l y pedig Atlantisba. Hisz tagadhatatlan, hogy a történelem előtti időkben a szárazföld megszólása egész másforma volt, s ott, hol most szárazföld van, tenger volt, s megfordítva; miért hihetetlen tehát e két világrész létezése? M—R S—R.

(68.) A növények fás részeinek elnevezéséről kérnék felvilágosítást. V. K.

(69.) Mi módon lehetne előállítani majolika-festéket? A kereskedésből beszerezni csak rém drágán lehet, s így szeretnék valami olcsóbb előállítási módot ismerni. L. L.

(70.) Azt tartják, hogy az idegesek sokat álmodnak. Helyes-e ez? Ha az álom folytatólagos szabálytalan gondolkodás, úgy álmodni kell mindenkinek legfeljebb egyesek álma oly mély lehet, hogy arra felébredésükkor nem emlékeznek vissza. Mivel az ideges embereknek árt mindenféle izgatás, árt-e az álmodozás is, melynek tárgya sokszor elég izgató? M—R S—R.

(71.) Egy hordó szilvóriumba, mi módon, nem tudni, búzaszat-gyantát tettek (Gummi resina Asa foetida), melytől igen kellemetlen szaga van és élvezhetetlen; kérdem, mi módon lehetne megszabadítani ettől a szagtól?
H. B.

(72.) Egy kútmesterrel a már meglevő kőkútba új kutat furattam. A kőkút mélysége a földszintől számítva 6 m., a furott kút mélysége 23 m. A víz át nem bocsató agyagréteg vastagsága $1\frac{1}{2}$ m.

Szíves felvilágosítást kérek arra nézve, vajjon a régi kút vize a cső mentén le nem szívárog-e, a furott kút természetesen képződő alsó vízmedencéjébe? Ez esetben a furott kút vize elromlanék. A kútmester állítja, hogy az agyag szorosan odatapad a csőhöz és aggodalmam alaptalan. Kinek van igaz?
WEINBERGER SAMU.

(73.) Házamban (falun) több szoba fűtésére Schwadlő-féle vaskályha van egy fül-

kébe állítva, melyből rácsokon át árad a meleg a szobákba. Ezek a szobák kitűnően fűlnek és oly szárazak, hogy a legtöbb fabutor szétnyiladozik az összeszáradástól. Megjegyzem, hogy fával fűtünk.

Áll-e az, hogy az ily száraz levegő árthatmas az egészségre? Mi ugyan eddig nem tapasztaljuk, de ha igen, miként lehet ezen segíteni? Nem volna-e megfelelő nyitott vas-edénybe vizet tenni a fülkébe, hol lassan párologna?
..... A N.

(74.) Hogyan lehet a pipaszárakat a dohányzás közben képződő szennyes lerakódmányoktól legbiztosabban kitisztítani? Alkalmas-e erre forró víznek a csővön való átvezetése? Hogyan szárítandó fel a csőben hátramaradt nedvesség kiöblítés után? Egyáltalában: milyen folyadék legajánlatosabb a cső kiöblítésére, hogy idegen szag és kellemetlen utóíz vissza ne maradjon? K. I.

FELELETEK.

(22.) Európa 1:1.500.000 méretű, 49 lapból álló, internacionális geológiai térképének első füzeté az idén adatott ki Berlinben (Geographische Verlagshandlung Dietrich Reimer, SW., Anhaltstrasse 12); de Magyarország területéből csak igen csekély, a legészakibb részt tartalmazza (a 25. D IV. jelű lapja). Magyarország legnagyobb része a 32. DV. jelű lapra jő, melynek megjelenése ideje nem tudható. A tavaly megjelent Prospektus szerint az egész térkép előfizetési ára 110 márka, de egyes lapjai is kaphatók lesznek 4 márkáért, minélfogva a Magyarországot magába foglaló két fentemlített lap körülbelül 5 frtba fog kerülni. Megjegyzendő, hogy a Magyar Földtani Társulat még az idén kiadja a magyar korona országainak 1:1.000.000 méretű földtani térképét, melynek alapján a berlini internacionális geológiai térkép magyarországi része is készül. Mivel azonban ennél jóval részletesebb, hazánk területét tekintve, teljesen nélkülözhetővé fogja tenni az internacionális térkép fentemlített lapjait, s a mellett még olcsóbb is lesz.
DR. K. A.

(23.) Az embernek a földön való megjelenéséről és a történelemelőtti korról rövid átnézetet ad Szabó József Geológiája (1883) a 422—436. lapokon és »Előadások a geológiából« (1893) 226—252 l. Kimerítő és rendszeres két kötetes munka a társulatunk könyvkiadó vállalatában 1876-ban megjelent »A történelem előtti idők«

(Prehistoric times) J. Lubock-tól. Idegen nyelven igen nagy a száma a kérdésre vonatkozó munkáknak. Közöttük kiemelem a következőket: Lyell Ch., The geological evidence of the antiquity of Man. London, 1863, mely Büchertől németre fordítva is megjelent. — Huxley Th. H., Evidence as to Man's place in nature. London, 1868. Németül J. V. Carustól. Braunschweig, 1863. — Lehou H., L'homme fossile en Europe. Bruxelles, 1867. Népszerű modorban írt és számos ábrával ellátott munkák még: W. Baer, Dr. H. Schaffhausen u. Fr. v. Hellwald, Der vorgeschichtliche Mensch. Leipzig, 1874. — Ranke J. o. h., Der Mensch. Leipzig, 1887.
DR. K. A.

(31.) Hogy a fehér gólya fára rakja fészket, arra Szarvason (Békésmegye) igen számos példa van; nevezetesen a Szarvas-Mezőtúr közti tanyaék körül több helyen, akáczfákon, sőt még a városban is, a vasuti állomáshoz közel, a főúttól balra van egy lecsonkázott akáczfán egy régi gólyafészek, melyet jogos tulajdonosa évek óta felkeres s szorgalmasan kijavítván, rendszeren két fiat költ.
KÜRTÖSSI JÓZSEF.

(31.) Ezelőtt 30 évvel Marczaltón laktam két évig. Marczaltó Veszprém megyének északi szögletében négy vármegye — Veszprém, Győr, Sopron, Vas — összességellésénél azon a ponton fekszik, hol a Marczal csatornái összejönnek a Rábával. Akkor ott

tömérdek gólya és gém szokott tartózkodni, melyeknek a főtanyája a Marczaltó és Új-Malomok közt a Rába partján fekvő nagy-terjedelmű urasági park volt. Olyan nagy mennyiségben szoktak ezek a szárnyasok ott megtelepedni, hogy a parkot gondozó kertész többször panaszkodott, mennyi kellemtelenséget okoznak neki, s hogy miattuk nem tudja a parkot tisztán tartani. De a kastély jószívú úrnője, Amadé grófnő, még sem engedte meg üldözésüket. Hát ott az a sok gólya egytől-egy fán fészkel. még pedig csonka tölgy és jegenyefákon, Még most is élénken emlékszem, milyen örömről telt benne, mikor a kertészház ablaka alatt levő csonka fán fészkelő gólyapár etette a fiait, tanította őket repülni és kelepelt órák hosszat. József-napján szoktak érkezni és István király-napján távoznak. A dátumokat pedig olyan pontosan megtarták, mintha kalendárium szerint cselekedtek volna. Csak akkor késett el egyik-másik család néhány nappal, ha valami véletlen körülmény miatt a fiai nem erősödtek meg a kellő időre. Ezek ott maradtak augusztus végéig.* MORÓCZ ISTVÁN.

(45.)** A kérdés ez: »Ugyanazon nagyságú területet értve, mely esetben tenyésztethetõ azon több fa: ha sík lapdly az a terület, avagy ha hegyoldal?« Mindenekelőtt megjegyzem, hogy e kérdés az erdész szakembereket és földmérőket már rég időktől fogva nem ezen formában foglalkoztatta, hanem abban: »vajjon valamely lejtős területen több fa terem-e, mint annak vízszintes vetületén?« Azért helyesebb a kérdésnek ilyenén módon való formulázása, mert tudvalevő dolog, hogy minden lejtő nagyobb az ő vízszintes vetületénél s az is köztudomású dolog, hogy mindenféle lejtők földmérőileg és erdészetiileg vízszintes vetületeikben vétetnek fel és jönnek számításba.

E kérdést az erdész mérnökök és erdőmérők vetették fel először, kik, mint matematikusok úgy okoskodtak, hogy bármely fa ernyőtere avagy növekvési területe épen

* A gólya fészkelésére vonatkozólag több tudósítást is kaptunk; minthogy azonban ez adatok már egyenesen az ornithológiát érdeklik, itt nem közöljük, hanem szívesen fogadva továbbra is, felhasználásra átszolgáltatjuk a magyar ornithológiai központnak.

** Az áprilisi füzetből térhány miatt maradt ki.

olyan nagy a lejtős, mint a vízszintes síkon s ezért a lejtőn sem állhat több fa, mint annak vízszintes vetületén; s hogy ezt kézzel foghatólag bebizonyítsák, egy hegyoldal formára alakított kis tért, sűrűn betüzeltek függélyes irányban fadarabkákkal, a mikor kiderült, hogy oda nem fért több fa, mint vízszintes vetületére. Más mérnökök úgy igazolták a lejtők helyett vízszintes vetületei használatát, hogy a lejtőn sem terem több növény, mint vízszintes vetületén, mert minden növény életére bizonyos légkörnyezet kívánatik meg; a körülvevő légoszlop pedig mind a kettőn ugyanaz. Ez utóbbi fizikai megokolásra maga Kruspér I. is azt mondja, hogy »ezen állítás csak szálas növényekre helyes, melyek természetöknél fogva függélyes irányban növekednek, nem pedig a fűneműekre, melyek ezen föltételhez köte nincsenek«. Mások azzal is kívánták igazolni a vízszintes sík használatát, hogy a lejtős síkon a nagyobb kiterjedés dacára sem terem több, mint vízszintes vetületén: hogy a lefolyó esővíz igen sok tápanyagot magával ragad, mely különben a föld termékenyítésére fordíthatnák. Erre Kruspér azt jegyzi meg, hogy »ezen befolyás nem mennyiségi, hanem minőségi természetű, a minőségnek pedig a mennyiség általi kárpótlása mindig csak elkerülhetetlen rossznak tekinthető«.

Ez előadott kezdeti nézetek csak addig maradtak meg, különösen az erdészek közt, míg a hegyoldalokon és síkságon való fanövést és termést figyelmesebben össze nem hasonlították. Rájöttek ugyanis arra, hogy az egyes törzsek ernyőtere csak a síkságon egyenlő növekvési területökkel, a lejtőn pedig nem. A síkon ugyanis az uralkodó törzsek a koronáik alatt levő elnyomott törzsektől minden világosságot elzárnak, azt egyedül maguk élvezik; a lejtőkön ellenben az uralkodó törzsek koronái nem fekvődvén egy síkban, hanem egymás fölött, és szabadban állván, a rézsutosan beeső világosságot maguk is szabadabban élvezik s az elnyomott törzsek kihatólő sudaraitól sem zárják el s így a lejtőn tényleg nagyobb számú törzs élhet. Ez állítást tapasztalati-
lag a kertészek eljárása is igazolja, kik üveg-házakban, de a szabadban is, hogy minél több növényt helyezhessenek el és láthassanak el világossággal, állványaikban mindig a lejtős síkot alkalmazzák. E szerint tehát bizonyos lévén, hogy valamely hajlott tér mindig nagyobb az ő vízszintes vetületénél és a hajlott térre a fanövekvés főtényezője-

SZERK.

SZERK.

ből, a világosságból több hatolhatván be, *elméletileg* megállapítható, hogy ugyanazon körülmények közt a hegyoldalakon több fa teremhet, mint vízszintes vetületeiken.

Mindemellett is, habár jó körülmények közt szálerdő egész 35 fokos, sarjerdő pedig egész 49 fokos lejtőn is teljes záródásban élhet és habár a lejtők és vízszintes vetületeik közt levő térkülönbségnek elhanyagolása által — az összes lejtőket 15 foknak véve átlag — 30% hiba követettnek is el, gyakorlatilag az erdészek ezt mégis mindig figyelmen kívül hagyják, mert eme hiba mindig kevesebb annál, a mit az erdész, becslései alkalmával a zárlat és termőhely bizonytalan meghatározása következtében elkövethet.

Ezek után az eredeti kérdésre vonatkozólag a felelet ez lehet: az előfordulható számtalan viszonylatot és körülményt teljesen egyenlőnek véve fel, egy hold vízszintesen és egy hold lejtőn körülbelül 5 fokig egyenlő mennyiségű fa terem; 5 fokon túl körülbelül 40 fokig, szintén egyenlő körülmények felvétele mellett, a világosságnak intenzivebb hatása következtében több teremhet valami csekélységgel; de ez gyakorlatilag nem vehető s nem is vétetik figyelembe. (Erdészeti Lapok 1862. évfolyamában Mérei (Wagner) Károly ide vágó értekezése és Kruspér Földmértana 91. §-a.)

UJLAKI ISTVÁN.

(50.) »A török meggy (sajmeggy, Prunus mahaleb L.) pipaszártermelés czéljából való tenyészése« felől terjedelmes, érdekes czikket közölt volt az »Erdészeti Lapok« 1877. évfolyamában Scherffel Róbert sopronvárosi erdőmester. Nem lévén módjában mindenkinek hozzáférhetni az említett folyóirathoz, czélszerűnek látom e czikkből a fölvetett kérdésre vonatkozókat lehető röviden közölni:

A meggycsemetékét legjutányosabban saját magunk nevelhetjük, ha júliusban, mindjárt az érés után a csonthéjú magot, az igen keserűtű húsos burokból való kifejtés nélkül, 8 cm. távolságú sorokba, egymástól 1 1/2 cm.-nyire elvetjük. Az ilyen vetés alá szánt ágyakat sem porhanyítani, sem frissen trágyázni nem kell, hogy a gyökerek igen hosszúra és erőse ne fejlődhessenek s így kivételkor és átültetéskor a sérülésektől minél jobban megóvhatók legyenek. A magvaknak húsukból való kifejtésük azért nem ajánlható, mert a következő tavaszig homokba vermelve való eltartásuk igen nehéz és bizonytalan.

Ha az erős, 1 1/4 m.-nyire megrigolozott s jól megrágyázott talajunk már előre el van

készítve, abba az egy éves csemetékét 1 m.-nyi sor- és 1 m.-nyi csemete távolságba ültethetjük, hagyván őket jól meggyökerezni.

Következő tavaszon a most már két éves csemetékét megmetszük olyképen, hogy a gyökfejecskék 5—8 cm.-nél magasabbra ne maradjanak. Czélszerű a két éves csemetékét össze a törzsektől 30 cm.-nyire vont árkocskákban emberi, állati és baromfi hígtott trágyával megrágyázni, az árkokat újólágg behúzánn.

A visszametszett törzsekből előtörő hajtásokból csak a legszebb négyet vagy ötöt hagyjuk meg; ezek a jó talajon már ez évben 9 mm. vastagra és 2 m. magasra is megnőnek. A talaj a legnagyobb gonddal és figyelemmel művelendő és tisztán tartandó. A meg-hagyott sarjak, minden legkisebb, megfásodni nem engedett mellékajtástól egész elejétől kezdve tisztán tartandók, a tőrsarjak megsértése nélkül s a forradások tökéletes létesítése végett. Az igen magas sarjak csúcsa már az első év augusztusában visszacsipendő, valamennyi tőrsarj pedig már a második év tavaszán egy határozott, pl. 1 1/2 m. magasságban megcsonkítandó. Az ezen magasságban támadó oldalsarjak már az első évben is kimélendők, mivel lesznek hivatva a megcsonkított csúcú tőrsarjak táplálását, növelését átvenni; 3—5 ilyen oldalajtás e célra elegendő.

A korona ezen oldalágainak segélyével a következő tavaszon minden sort egy-egy összefüggő egészszé kötözünk olykép, hogy a sor vonalába minden két-két törzs közzé 5—8 cm. vastag és megfelelő hosszúságú karót verünk be jó keményen és ezen karókhöz kötözzük a szomszédos tőrsarjak ágait úgy, hogy minden egyes sarj ágait felerészben az egyik, felerészben a másik karóhoz vonjuk és erősítjük. Az oldalsarjak ezen összekötözése azért szükséges, hogy a szélvihar ki ne törje és hogy sűrűlődsé folytán egy más kergét meg ne sérthessék. A tőrsarjnak a gyökfő és most említett kötözés közti része szolgáltatja majd a pipaszárnak valót. Gyors növés és élénk tenyészettel mellett az így kikötött koronaágak hamar bezaródnak, a talajt beárnyékolják, minek következtében a gyomoktól tisztán marad és e beárnyékolás, mint lényeges föltétel létesíti azt is, hogy egyformán és szépen színezett pipaszárak nevelődnek.

A második és harmadik évben a talajt a gyomoktól, a tőrsarjakat pedig az oldalajtásoktól mindenestre és folyton tisztán

tartjuk; de a fent meghagyott 3—5 korona-
 ágot teljességgel nem szabad bántanunk és
 pedig azért, mert csak így érhető el, hogy
 a tősarj pipaszárnak való része fent és alant
 egyforma vastagságon fejlődjék.

A mint a tősarjak kereskedelmileg ér-
 tékes pipaszárnak valókká fejlődtek (körül-
 belül öt éves korukban) ősszel, finom élő ká-
 vás fűrésszel, vigyázva, szorosan a gyökfőről
 lemetszetnek, ugyanakkor a koronaágak is
 letisztíthatnak és a törzsek osztályozhatnak.

A gyökfőn levő fűrészvágások simára
 faragandók és faviasszal bekenendők.

Ha e metszések után valamely tő ki
 nem hajtana, az azonnal friss csemetével
 pótlendő. Különbösen helyes kezelés mellett
 egy-egy törzs 30 évig is élél.

A Bécs melletti ültetvényekben 16 cm.
 vastag gyökfejtű és mégis egészséges törzsek
 is találhatóak.

E közlemény megemlíti még, hogy Ma-
 gyarországból a bécsi piacra a legszebb ily-
 nemű pipaszárak Losoncz vidékéről szállít-
 tatnak és hogy jó törökmelegmag »Georg
 Böheim Innsbruck in Tirol« cégnél kapható.

UJLAKI ISTVÁN.

(52.) E Közlöny 320. füzetében az alma-
 moly, vagy pókhálóhernyó irtására az arzén-
 savas keverék ajánltatik. Mivel azonban
 ennek beszerzése nehéz és különösen a mé-
 hekre ártalmas, bátorkodom egy könnyen
 előállítható szert ajánlani, melyet én évek
 óta jó sikerrel használok: Házi szappant,
 1 kilot 10—15 liter vízben feloldok s szép
 napos reggelen a pókhálófészkeket a szőlő-
 permetezővel (sugárcsővét használva) meg-
 fecskendezem. Ez a szappanos oldat egy óra
 múlva a Nap hevétől megszárad és a benne
 levő hernyók mind eldöglenek; az így össze-
 száradt fészkeket azután néhány nap múlva
 leszedetem, a mi különben nem föltétlenül
 szükséges, mert később a fészkek úgy is
 elpusztulnak.

S. L.

(57.) Gőzgépek csapágyainak kenésére
 ásványi olajok határozottan jobbak, mivel
 hosszú idő múltán sem változnak és a féme-
 ket meg nem támadják.

A növényi olajok szabad zsírsavat tar-
 talmaznak, mely megtámadja a fémekeket, ezen
 kívül oxidáció következtében gyantásodnak
 és ragadóssá válnak.

A növényi olajok jó oldala, hogy minősé-
 gük állandónak nevezhető. Az ásványi olajok
 minősége nemcsak a nyers anyag, hanem a ké-
 szítés módja szerint is változik. Így jobbak az
 orosz nyers anyagból készült ásványi csapágy-

kenőolajok az amerikaiaknál s viszont ezek
 jobbak, mint azok, melyet galicziai vagy ro-
 mán nyers anyagból készítenek. G. A.

(58.) Bizonyos mennyiségű vízgőz le-
 hűtésére szükséges x hőfokú víz mennyisége
 nem meghatározott szám. Föltéve ugyanis,
 hogy *telített vízgőzről* van szó (desztilláló
 készülékben a gőz érintkezik a forró vízzel),
 e két adaton kívül még a következő két
 mennyiség ismerete szükséges: 1. a vízgőz
 nyomása vagy hőmérséklete; 2. a sűrített
 gőz és hűtő víz keverékének közös hőfoka.

Tegyük fel tehát, hogy G kilogramm
 t hőfokú gőzt akarunk sűríteni x hőfokú
 víz segítségével olyképen, hogy hűtés után y
 legyen a keverék hőmérséklete. Ez esetben
 a feladatot a következők meggondolása után
 oldhatjuk meg. Képzeljük, hogy céljainkra
 V (ismeretlen) számú kilogramm víz szük-
 séges. R e g n a u l t szerint G kilogramm
 t hőfokú telített vízgőz melegmennyisége

$$G(606,5 + 0,305 t) \text{ számú kalória.}$$

Sűrítés után ebből már csak Gy kalória
 marad (a víz fajmelegét állandónak és 1 ka-
 lóriának véve), úgy hogy tehát a sűrített
 vízgőz melegesszetsége

$$G(606,5 + 0,305 t) - Gy \text{ kalória.}$$

Ugyanennyi a hűtő víz melegnyeresége
 a mi pedig

$$V(y - x) \text{ kalóriával egyenlő.}$$

Ennélfogva a következő egyenletre ju-
 tunk:

$$G(606,5 + 0,305 t - y) = V(y - x)$$

Ebből a hűtővíz mennyisége

$$V = G \frac{606,5 + 0,305 t - y}{x - x} \text{ kilogramm.}$$

Megjegyzendő, hogy ez csak akkor áll,
 ha a gőz közvetlenül érintkezik a sűrítő
 vízzel. Desztillátornál tehát valamivel több
 vízre lesz szükség, mint ezen V kgr. Hogy
 mennyivel kell több, az csupán attól függ,
 hogy milyen anyagból van a hűtő edény.

HELISCHAUER RÓBERT.

(60.) Herkulesfürdő remek alkotású mész-
 szikláin a fekete fenyő (*Pinus austriaca*)
 díszlik. Ennek élő fáját csakis az ottani,
 semmiféle fémcsövekben nem vezethető ké-
 nes víznek vezetésére használják. A kidőlt
 fákat pedig egy oláh veszi meg a szomszéd
 Pecsénaska faluból, a ki kátrányt meg ter-
 pentint főz belőle s azzal a környék szük-
 ségletét fedezi; messzebbre persze onnan
 nem jut. Minél korhadtabb a fa, annál jobban
 szereti, mert annál kevesebb fáradsága van
 a fa és a gyanta elválasztásával.

H. G. F.

(61.) A magyar nép »sártök«-öt alig hangoztat, hanem sári (sárbeli) tököt; ennek nyelvtani analógiája a népies sári virág (*Caltha cornuta* Schott, Kotschy et Nyman),* a melyet ugyanazon vidéken (az Ipoly mentén) neveznek így, a hol a sári tök név is él a nép ajkán. A sártök Diószegiéktől ered, kik Magyar Fűvészkönyvek 524. l. a *Cucurbita aurantiacá*-t Willd. nevezték, szómetszéssel, sártöknek, sári tök helyett. Különben Benkő a Magyar Könyvtár I. k. (1783) 426. l. a görcsös tököt (*Cucurbita verrucosa*) nevezi sártöknek, a struccdinnyét vagyis a *Cucumis colocynthis*-t pedig keserű sártöknek. Ennek nyelvtani analógiája a sárbogár, a mint mi, egri diákok, az *Opastrum sabulosum*-ot sáros testéről a hatvanas esztendőben neveztük, valamint a magyar népies botanikai nevek között említett sárkerek (*Medicago falcata* L.) is.

Az én hallomásom és tudomásom szerint a felvidék magyarsága, kivált az ipolymenti palóczság nyelvében, Nógrádmegyében, sári tök a *Cucurbita aurantiaca* Willd., Diószegiék is ezt nevezik sártöknek, Benkővel ellentétben. A falusi kert Ipoly-Lítkén alacsonyabb sáros, mocsaras résszel végződik. Itt a gáton terem a *C. aurantiaca*. Régen azt hittem, hogy azért sári tök, mert itt a sáros földben terem.

A mint én tapasztaltam, a sári tök a nép kerti virága, kerítés mellé ülteti és a kerítésen terjed szét; termése a gyermek játéka. A sári tök különben ugyanaz a faj, a melyet az »orange« vagy »fausse orange« nyomán narancstöknek neveznek (*Cucurbita aurantiaca* Willd. var. *orangina* Seringe, De Candolle Prodromusa III. köt. 317. lapján). A magyar és francia nép gondolata e tök megnevezésekor meglehetősen eltért egymástól. BORBÁS VINCZE.

(65.) A veszprémvárosi *Muscari* »botryoides« tulajdonképen a keleti *M. Kernerii* Marchesotti (in Bolletino della soc. Adriat. di scien. nat. VII. 266. l. 1882), a mely *Kerner* Flora exsiccata Austro-Hungarica-jának 682. sz. a. is megjelent.

A *M. Kernerii*-t a *M. botryoides*-től keskeny levele (2—4 mm. széles), apróbb és halaványabb színű virága és karcosabb termete különbözteti meg. A *M. botryoides* levele 6—10 mm. széles. A hazai *Muscari*-fajok fehér virággal ismeretlenek. Lehet, hogy

* Lásd Engler, Botan. Jahrbücher, VIII. (1887), 177. l.

Linné és Tournefort *Muscari* flore albo-jasem a *M. botryoides*, hanem a Linné előtt ismeretlen *M. moschatum*-hoz Desf. tartozik. De a *M. Kernerii*-nek Fiumén kívül csak most konstatáljuk belföldi termőhelyét a magyar hazában; így ez is, valamint a fehérvirágú eltérése (*M. Kernerii* var. *lacteflorum*, floribus lacteis) is följegyzésre méltó és kiégészítő pótléka hazánk flórájának.

A *M. Kernerii* a fume- és balatonmelléki közös növények számát gyarapítja és az én balatonmelléki tanulmányaimhoz annyiban becses, hogy én a *M. Kernerii*-t Balaton-Füred és Gyenes körül csak gyümölcsöző korában gyűjthettem.

Ha valakiben aggodalmat támasztana az, hogy a *M. Kernerii* a *M. botryoides*-től (L.) nem sokat tér el, meg kell gondolni, hogy a természet nem a mi gondolatunk, fogalmaink és akaratumk szerint fejlődik. A természetben nincs faj, hanem változatosság uralkodik. Elődeink, különösen Linné, megalkotta a növényfajok fogalmát. Abban az időben megfelelő volt, sőt ma is maradható, ha az alapos részletekbe nem bocsátkozunk, hanem a növényeket csak nagyjából nézzük. Azonban ma az állatoknak és növényeknek messzebbre terjedő morfológiai és biológiai, alapos és részletes vizsgálatai folytán s látva, hogy különböző szerkezeti teremtés is hibridálódik (ló, szamár) egymással, odáig jutottunk, hogy vagy nincs faj, vagy a faj fogalmát a mai kiterjedt ismeretünk szerint kellene szabatosabban meghatározni, és a vizsgálatokat biztosabb mederbe vezetni. Vizsgálatunk akkor becses és eredményes, ha a természet folyásával megegyező.

BORBÁS VINCZE.

(66.) A küldött férgek az *Enchytraeidae* családjába s valószínűleg a *Pachydriilus Pagenstecheri* (Ratz) fajhoz tartozó gyűrűs férgek. A faj szerinti pontos meghatározás nem volt lehetséges, mert a férgek útközben elhaltak s a vizsgálatkor már rothadásban voltak. Különben a gyűrűs férgek az egészségre teljesen ártalmatlanok. E. G.

(67.) A régi görögök *Atlantisa*, mely Herkules oszlopain, vagyis a Gibraltari szoroson túl az oceánban feküdt, a mythos képzelete. Lehetséges, hogy benne Amerikának homályos ismerete rejlett.

Azt teljességgel kizártnak kell tekintenünk, hogy az ember, sőt akár a fiatalabb harmadkori emlős állatok megjelenése óta Észak-Európa és Észak-Amerika földsegei között összefüggés, avagy az Atlanti-oceán-

ban kontinentális szigetség volt volna. Annál több geológiai és palaeontológiai adat támogatja azonban azt a nézetet, hogy a palaeozóoi periódusok alatt Észak-Európa és Észak-Amerika egybefüggésben volt.

Lemuriá-val úgy áll a dolog, hogy ezt a hipotetikus kontinentet Sclater, angol zoológus helyezte az Indiai oceánba; összekötve ezzel Afrikát és Madagaszcart Szumatrával. Sclater hipotézise azon állatgeografiai tapasztalaton alapszik, hogy a *Lemuridá*-k — azaz a főlmajmok, melyekhez az állatkertből ismeretes *maki* is tartozik — egyedül Kelet-Afrika, Madagaszkar és Szumatra lakói. Lemuriának alásülyedése azonban szintén jóval az ember megjelenése előtt mehetett végbe.

Az Indiai oceán e hipotetikus kontinenséről is azt mondhatjuk, a mit Atlantistról: Igen sok bizonyító adatunk van arra, hogy az ősrégi geológiai periódusokban Afrika, Keletindia és Ausztrália egymás felé tekintő részeit egy nagy szárazföld egyesítette. Ezt azon növényi maradványok azonosságából következtethetjük, melyek az Indiai oceán távolfekvő partvidékeinek széntermő telepeiben találtak.

Ezt a valószínű diasz triasz periódusbeli földséget Suess *Gondwana* földnek nevezte el, az ilyen nevű indiai rétegeknek elterjedéséről.

Az *Atlantis* tehát a mythos szüleménye, *Lemuria* hipotézisét pedig a modern természettudomány támasztotta.

E tárgyról több helyen olvashat a kérdés beküldője. Tudományos formában Suess, »Antlitz der Erde« című munkája, népszerű módon Neumayr és Uhlig »Erdgeschicht«-je szolgálhat körülményesebb felvilágosítással.

LÓCZY L.

(68.) Valamely fatörzsnak keresztmetszetét (bütijét) megvizsgálván, némely fafajon semmiféle színkülönbséget, máskor pedig kétféle, sőt háromféle színben egymástól eltérő középlős gyűrűt láthatunk. Ezek közül az a gyűrű, mely a keresztmetszet közepén, a *bél* körül helyezkedik el és a legsötétebb, száraz és nehéz, sőt némileg elagott fáknál már rideg és törékeny-porlékony anyagból áll, a fának *gesztje* (Kern).

Ellenben a fa külső kerületén, a háncs (és cambium) alatt levő, rendszeren keskenyebb világos színű, nagyon vizes, puha és szívós, fiatal faanyagból álló gyűrűt a *fa fehérjének* vagy *szijácsnak* (Splint) mondjuk. Ezt támadja meg mindig legelőször a szű és különben is a legkevésbé tartós. Végre számos fán azt találni, hogy a csekélyebb átmérőjű geszt és a szijács gyűrűje között egy harmadik gyűrűt is különböztethetünk meg, mely mind színben, mind egyéb sajátágaiban is átmenetet alkot a gesztről a szijácsra. Ez a gyűrű, mely rendszeren az egész faanyag zömét alkotja, a *szinfa* vagy *érettfa* (Reifeholz). Műszaki és ipari czélokra ez a szinfa a még el nem agott gesztfarészekkel együtt a legfontosabb anyag, a mennyiben valamely faanyag értékes fizikai és technikai sajátágai ebben érik el maximális értékeiket. Azonban nem minden fában találjuk meg ezt a háromféle anyagot. A gyertyán-, éger-, nyír-, rezgő nyár- stb. fának pl. az egész faanyaga csak *szijács*; a lúczyenyő, jegenyenyő, bükk stb. fán csak *szinfút*, az erdei fenyőn, a vörös fenyőn, szelid gesztenyén, bálványfán stb. csak *gesztet* és *szijácsot* találunk. Mind a háromféle anyagot megláthatni a kórisfán, a szilfán, a kecskefűzön, a fagyalfán stb.

Végre fölemlítjük még, hogy némely fában, melynek rendszeren nincsen gesztje — pl. a bükkfának — néha mégis gesztes részek képződnek. Ezt ilyenkor *álgesztnek* (falscher Kern) mondjuk. Keletkezésének oka az illető fának valamely külső sérülése, pl. ágtörés stb., minek folytán esetleges korhádási termékek a fatörzs belsejébe hatolnak be és az álgesztet előidézik.

GAUL KÁROLY.

(69.) A majolikafestékek készítéséről bő felvilágosítást talál Karl Strele, Handbuch der Porzellan- und Glasmalerei, Steingut, Fayence etc. 4. Auflage von D. E. Tscheuschner. Weimar, 1883. című műben. De nem ajánlom a majolikafestékek előállítását. Meg fog győződni, hogy több pénzbe fog kerülni és még sem lesz jobb, mint a gyárban készült festék. Kérjen árjegyzéket a következő czégtől: Fabrik keramischer Farben in Morchenstern Böhmen.

W. V.



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.