

közé sorozott minden kísérletet az égi testek chemiai alkotó részeinek meghatározására. Kétségtől még most is vannak oly kérdések, a melyeknek megoldásától annyira távol állunk, hogy még csak azt az útát sem látjuk, a melyen a megoldást megkísérhetnénk; mindamellett a multból merített tapasztalat óva int bennünket attól, hogy ne akarjunk korlátot vetni a jövő lehetőségei elé.

De bármint legyen is a dolog, jóllehet a megtett előhaladás rendkívül gyors volt, és a világ történetében nincs oly korszak a mely nagy eredmények

kivívásában csak megközelítő termékenységű is lett volna: mindamellét a jövőre való kilátás sem volt soha ily bátorító. Teljes reménnyel hiszem, hogy mához ötvenesztendőre, ezen székben következő utódomnak váratlanabb s még fényesebb felfedezésekről kellend számot adnia, mint a melyeket én igyekeztem e mai estén elétek varázsolni. A legnagyobb tanulság, a mire bennünket a tudomány megtanít, az, hogy milyen kevés az, a mit eddig tudunk és milyen sok az, a mit még ezentúl kell megtanulnunk.

Fordította DR. ÖREG JÁNOS.

XXXI. A FORRÓ ÉGHAJLAT NÖVÉNYZETE.*

Mint a növényélet minden közép-pontjában, úgy a trópusi erdőségekben sem mindenütt azonosak a növénytypusok s ennek következtében az erdő tekintete sem mindenütt ugyanaz. A hőmérséklet és tájmagasság szerinti változatosság jóval tetemesebb itt mint más zónák alatt, főképp a szerint, a mint a termő talaj vastagsága, a levegőnek és földnek fizikai meg chemiai tulajdonsága jobban vagy kevésbbé kedvezők az életnek.

A jellemző vagy a különféle szempontokból érdekes fajok száma is fölötte nagy itt. Első helyen állanak a harasztok, a pálmák, a galactodendronok vagy tejfák, a kúszó növények és az élősdű epidendronok, melyek a növényélet e bámulatos hazájának oly sajátos külsőt kölcsönöznek.

A trópusi növényzet egyik legsebbebb alakja bizonyára a fa-nemű *haraszt*. A mi hideg és komor tájainkon fagyoskodva rejti föld alá törzsökét e typus és a meleg évszakban is csak leveleit fejt ki, melyek némely fajnál meglehetősen nagyok és szeszélyesen csipkézettek ugyan, de mégis mennyire távol vannak attól, hogy a forró égöv

fajainak gazdag arabeszkekkel díszes, roppant lombjairól kellő fogalmat nyujtsanak.

Az egyenlítői haraszt a pálma külsejére vall, de vele sem magas természetben sem lombjának bujaságában nem versenyez. Ha hasonlattal akarnók feltüntetni a pálmák és harasztok levelei között levő különbséget, azt mondhatnók, hogy a harasztok levelei finom és gazdag csipkeshövedek, a pálmákéi meg nehéz, vastag szőnyeg-kelmék. Egyébiránt e szép virágtalan növények külsején nem ez az egyetlen jegy, mely első pillanatra fölkelte a botanikától még oly távolálló egyének is a figyelmét: leveleinek sajátságos fejlődésmódja mindenkit meglep s egymagában is elég arra, hogy e typusnak bármely mással való összehasonlításától megóvjon: a fiatal levelek ugyanis mindenkor befelé kunkorodottak, mint egy a püspökpálczához hasonlók.

A forró égöv igazi hazája a *pálmák*-nak is. A pálmák ez alatt a nap kegyelte égöv alatt érik el alakjukban és tulajdonságaikban a legnagyobb különféleséget. Sajátságos tény, melyet úgy látszik, a fiziológok még nem méltattak figyelmökre, hogy e fák nagyon eltérőleg viselkednek, aszerint, a mint csak maguk, vagy más fajok társaságában

* Mutatvány a Könyvkiadó Vállalat IV-ik ciklusában megjelenendő E m e r y „La vie végétale“ című munkájából.

élnék. Első esetben sohasem szorulnak úgy össze, mint például az északi erdők fenyvei; a levegő és világosság szabadon jár kel a pálmák magasra nyuló törzsei között. Tenyészetők, termésők dús, azonkívül sokan képeznek gyökérhajtásokat: miért nem számosabbak tehát hajtásaik és miért nem képeznek cserjéseket a nagy fák védelme alatt, mint az a kétszikű növények alkotta erdőkben van? Kétségkívül azért, mert némely faj oly dús és nagyterjedelmű levelekben bővelkedik, hogy azok árnyéka a fák egymástól való távolsága mellett is szélesen terül el a törzsek alatt, így különösen a *Raphia pedunculata* alatt, melynek levelei kiválóan nagyok; azért a pálmák társulása sohasem létesít oly áttörhetetlen és sötét vadonokat mint azok a trópusi őserdők, melyekben kiválóan a kétszikűek az uralkodók. Vajjon a pálmának növekedése érdekében okvetetlenül szüksége van-e a nagy légjáratra és a teljes napfényre? Nem viselhetné-e el valami közeli szomszédjának az árnyékát? Hiszen elszórtan a kétszikűek között is ép oly jól tenyészik a palma, és ez esetben minden baj és ártalom nélkül áll abban a sűrűségben, abban az ágasbogas zürzavarban, melyet egymásba fonódott merev törzsek, kanyargó folyondárok és a trópusi erdő hatalmas fáinak védelme alatt tenyésző epidendronok alkotnak. Miért van ezen egyazon típusbeli növényeknek annyira elütő viseletök? E kérdés bizonyára megérdemli azon szerencsés életbúvárok figyelmét, akik szülőföldjükön, a helyszínén tanulmányozhatják ezeket a bámulatos növényeket.

A pálmák termete igen különböző; felosztják őket *törpe*, *száras* és *kúszó pálmákra*.

Az elsőik közül némelyek teljesen száratlanok, mások bokrosodók, azaz csekély magasságba emelkednek és sok fattyúhajtást hajtanak, mint a *Raphia*-k és némely *Chamaerops*-fajok stb.

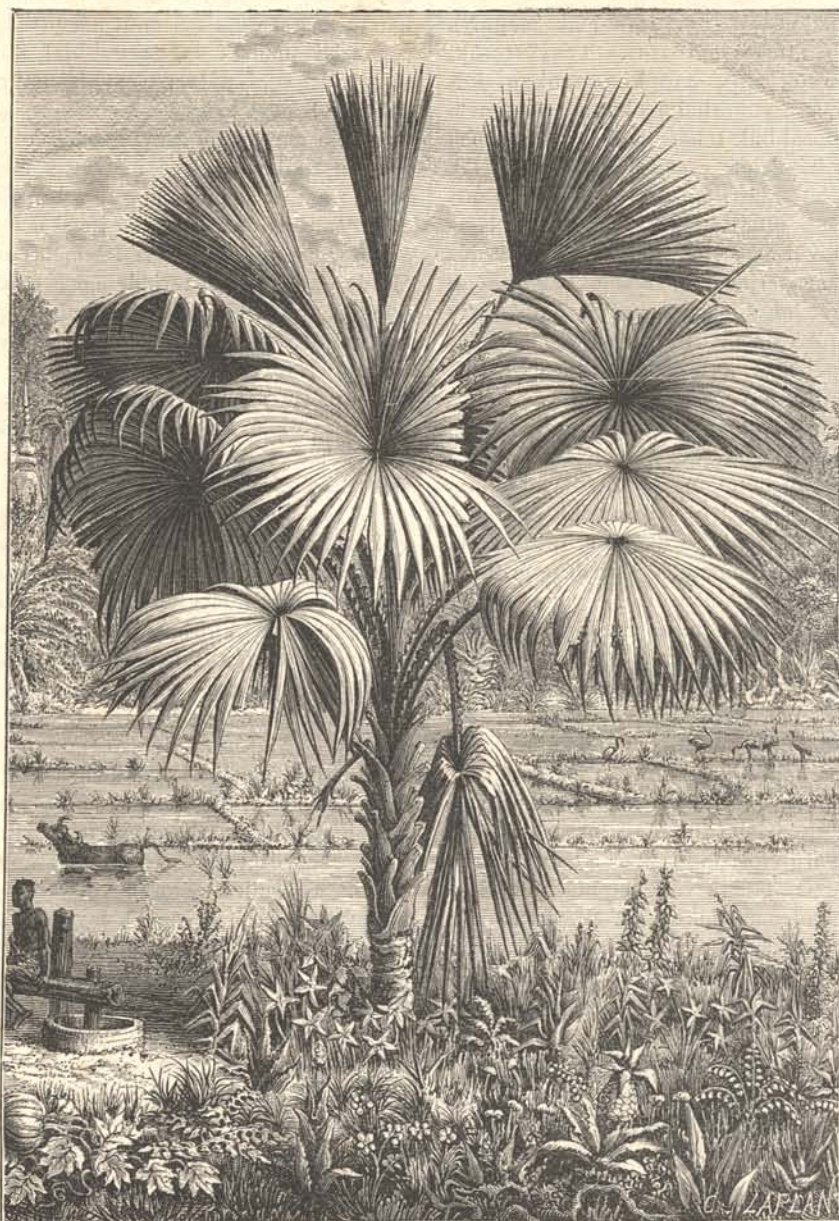
A második helyen említettek fiatal korukban száratlanok, utóbb többé-

kevésbé emelkedő törzsük képződik. E pálmacsoport tagjai számosabbak az új világban mint az óban; és Amerikában magasabbak is mint másutt. Így az ázsiai pálmák legnagyobbjai közé tartozó legyező-pálma (*Corypha umbroculifera*. Lin.) Ceylon és Malabár szigetein nem magasabb 22 méternél, holott a kókuszpálma 30, 32 métert is meghalad; azt mondják, hogy a braziliai *Euterpe oleracea* Mart. még jóval magasabbra, 40 méternyire is felemelkedik. Mindezen fáknek terjedelmes, marandó levelök levén, folyton vizet igényelnek és fejlődésükben szünetet nem tűrnek. Nagyon kevés is köztük az olyan, mely száraz talajhoz alkalmazkodik; a palmyrai legyező-pálma (*Borassus flabelliformis*, Lin.) ugyancsak ritka kivétel e tekintetben.

A kúszó pálmáknak vagyis rotangoknak egészen sajátos külsejük van. El nem ágazó, vékony, de igen hosszúra nyúlt száraik, melyeket 95 méternyire is követtek, anélkül, hogy végükre akadtak volna, a fák hosszában kúsznak, ágaikról lecsüngnek s kölcsönösen egymásba fonódnak, szóval úgy néznek ki mint a valóságos kúszó növények. Életmódjuk a magas erdők sűrű lombja alatt szorongó nedves, homályba borult levegőben tetemesen megváltoztatja szervezetüket: levélzetük megszűnik a rendes palma-levél lenni, és felveszi a kúszó növények leveleinek a formáját. A rotang váltakozó levelei nincsenek a szár végén egy csomóba egyesülve, hanem el vannak osztva a szárízekre, melyek többé-kevésbé hosszúak és sohasem olyan satnyák mint a közönséges pálmáknál. Épen ezen levelek segítségével kapaszkodik és kúszik a növény. Bizonyos fajoknál a levelek főere a végén megkopaszodva, kacsot képez, hasonlót ahhoz, melyet sok kétszikű növényenél (szőlő, tők) láthatunk; és a legtöbb esetben számos, a levelek szélétől, ereiből kiemelkedő erős tövis hatalmasan segíti a rotangot, hogy a környező fákra erősen kapaszkodhassék. A rotangok vékony, mind-

amellett igen szívós szárának tömördek
oly alkalmazása van, melyekben helyet-

tesíthetetlenek : A hajlékonyabbakat,
vastagságuk szerint, kosárfonásra, ki-



1-ső ábra. Legyező-levelű pálma (Corypha).

tűnő ostorokul vagy igen erős kötele-
kül alkalmazzák ; a merevebbekből,
minthogy rugalmasak, sétapálczákat is

metszenek, melyek, igen helytelenül,
nádpálcza néven ismeretesek az egész
világon, stb. stb. E növények szaporó-

dásuk gyorsaságánál és annál fogva, hogy számos hegyes tüskével fegyver-

zett száraik rendkívül szívósak, inkább teszik járhatatlanokká az indiai erdő-



2-ik ábra. Szárnyas-levelű pálma.

ségeket, mint bármely más kúszó növény.

A pálmák levélzete nem kevésbé Természettudományi Közlöny. XIII. kötet. 1881.

változatos, mint termetük. Leveleik, a különböző fajok szerint, közönségesen vagy tollszerűen hasadozottak, szár-

nyasak, vagy legyező-alakúak; de másfélék is található.

Igen kívánatos volna, hogy a helyszínén letelepedett botanikusok a pálmák fejlődését születesüktől halálukig figyelemmel kísérjék s az eddigénél nagyobb részletességgel magyarázzák meg gazdag szervezetüknek gyakran megfoghatatlan sajátosságait. Képzeltető-e valami kecsesebb bizarrság, mint az *Iriartea ventricosa* (Mart.) növése? Középe táján kidudorodó törzsét erős mellékgyökerek 2—3 méternyi távolságra emelik a földtől, és 25 méternyi távolságban hordja 3—4 méter hosszú, tollszerűen hasogatott, gyengén behajló, hullámzatos szélű leveleit. Melyikünk tudná megmondani, minő átalakulások során kell a fának keresztül mennie, míg ennyire jut? Az ilyen kivételes alakulás mellett csodálatos-e, hogy az Iriarteák művelése a legnehezebbek közé tartozik? E pálmák a folyó vizek partjait és az esős időszakban víz alá merülő térségeket kedvelik. Ebben a langyos és nedves légkörben hosszúságuk alsó tája több deciméternyi hosszúságban, mellékgyökereket hajt, melyek szétágazódva, a mocsáros talajba fúródnak, s az eredeti gyökér eltüntével az egész fát egyedül tartják fenn. De honnan és miért ezek az átalakulások?

A pálmák alkalmazása számtalan. A forró égöv gondtalan és lomha lakosának lehetetlenné, vagy legalább is még kínosabbá és keservesebbé válnék az élet nélküle. A pálma törzse adja épületfáját; a pálmalevelek fődik be kunyhóját könnyű, a nap sugaraitól óvó és az esőtől védő tetővel, ha ugyan nem szedi ki belőlök azokat a szívós szálatkat, melyek annyira értékes fonalak neki, aki lenhez, kenderhez sohasem juthat. A törzs bele bőven tartalmaz keményítőt, s így megbecsülhetetlen az olyan vidékeken, ahol sem a gabona, sem a burgonya nem bír tenyészni. A pálma nedvéből bort megcsetet készítt az ottani lakó; kedves táplálékot lel gyümölcsseiben és vég-

rügeiben; végül néhány faj olajjal, a vaj és viasz egy nemével van javára.

Az álló vizek nem kevésbé népesek, mint a folyók partjai. Délamerika roppant folyóit számos tó táplálja, melyeknek igen gazdag a növényzetök; legszebb ékességök azonban a *Victoria regia*, az ismert vízi növények legnagyobbja.

A. d'Orbigny francia természetbuvár az 1827. év első napjaiban Corient tartomány földjén kutatván, a la Platának Parana mellékfolyója partjain rendkívül nagy tavi rózsát fedezett föl: a *Victoria regia* volt ez. A pompás vízi rózsza látásán bámulatra ragadtatva és fölfedezésének fontosságától áthatva, a növényt azonnal lerajzolta, leírta, néhány levelét megszáritá és virágjaiból meg gyümölcsseiből alkoholba rakott. Az 1827. év vége felé készen volt munkájával; rajzait, leírását, a száritott leveleket és alkoholban megőrzött példányokat a párisi muzeumnak küldé, a hol azonban az egészet félretették. Visszatérve Európába „Voyage dans l'Amerique meridionale” című művében 1835-ben fölfedezésének részleteit is közzétette, anélkül azonban, hogy a tudományos világ figyelmét felkeltette volna. Époly szerencsétlen volt e tekintetben, mint P o e p p i g, híres utazó és botanikus, aki az Amazon mellékfolyóin bukkant a *Victoria regia*ra s 1832-ben *Euryale amazonica* néven ismertette.

1837-ben januárius 1-jén Schomburgk Robert a londoni királyi geográfiai társulat megbízásából utaztában, angol Guyana vizeiben vette észre e növényt és azonnal értesítette fölfedezéséről az angol botanikusokat. Ugyanabban az esztendőben Lindley egy külön, szép rajzokkal illusztrált és csak 25 példányban nyomtatott munkában részletesen írta le e növényt és *Victoria királynőnek* ajánlotta. Ekkor aztán mindenki az új vízi rózsával foglalkozott. A botanikusok, növénykedvelők, kertészek mind mind azon voltak, hogy megismerkedjenek történe-

tével, fölfedezésének körülményeivel, azon szerencsés utazó nevével, a kinek első ízben sikerült ezt észrevennie. A nagyobb kertészetek vetélkedve iparkodtak szert tenni élő példányokra. E törekvés azonban igen komoly nehézségekbe ütközött és az első kísérletek meghiúsultak. Az európai kontinensre való behozatala 1849-ben sikerült először. Ezóta lassan elterjedt a melegházakban, de mégis ritkaság maradt; mert rendkívül nagy és költséges aquariumokat kíván meg. A déli tájakon némelykor szabad ég alatt való tenyésztését is sikerrel kísérelték meg; nevezetesen a palermoi botanikus kert mezcenzéjében szépen virított.

Foglaljuk össze az utazók leírásai és az üvegházakban tett észleletek nyomán ez óriási vízi rózsza tulajdonságait.

A növény testét 4—6 deciméter hosszú, körülbelül 1 deciméter vastag töke (rhizoma) képezi. Levelének különös alakulata minden időben magára vonta a part-lakók figyelmét és honjabeli nevei levelének használatos tárgyakkal való összehasonlításából erednek. A felső Amazon-vidéki indiánusok „*iapuná*“-nak hívják, ami azt a nagy vas-tálat jelenti, melyben a maniöklisztet (*Manihot utilissima*) pörkölik; a guaranik közt, akik termőhelyének déli határait lakják „*irupé*“ a neve, ami szó szerint vízes tálat jelent; az alsó Amazon-vidéki indiánok „*ördög horgá*“-nak nevezik, ama közel 2 centiméter hosszú hatalmas és veszélyes tövisek miatt, melyek a levél- és virágszáron, meg a levél alsó felületén emelkednek ki. Magáról a levélről fölismerhető az egész növény. Levellei a hajókötélnyi vastag, mintegy 25 milliméter átmérőjű hengeres szár csucsán terjeszkednek ki a vízszínen; fölül haragos-zöldek, alul sötétborszínűek; nagyságuk igen változó; átmérőjük néha 2 méter. Egyetlen levelen is van mit emelni egy embernek. E roppant levelek, különös képződésöknél fogva, a Victoria régiának legjellemzőbb részei. Más vízi rózsák (*Nymphaeaceae*) levelei a víz szí-

nén úszó egyszerű tutajokhoz hasonlíthatók: a Victoria levelei valóságos dereglyék, mert 10—12 centiméter magas peremmel szegélyezvők. Parenchym-szövetüket alsó felületükből kiemelkedő hatalmas erek tartják; a levél szára és erezete, mint minden úszó levél, rendkívül üreges; s ez a körülmény okozza, hogy a nagy terjedelmű levelek roppant erővel állhatnak ellen a lemerülésnek. Amerikában a mindenféle gázló madarak eledelőket keresve úgy járnak-kelnek, sétálnak ez új módi úszó hidakon, mint a száraz földön; sőt utasok állítása szerint, az ilyen levelek egy embert is elbírnak. Olyan állítás ez, mely, ha üvegházainkban is igazolván nem volna, bizonyára kevés hívőre akadna. A genti botanikus kertben egy 2.75 méter átmérőjű Victoria-levél 114 kilogramnyi terhet bírt el, a mi jóval túljár a meglett ember közép-súlyán; a kertész reáhelyezkedhetett, anélkül hogy lemerüléstől kellett volna tartania. A virágok hosszú, 25 milliméter vastag szár csucsán fejlődnek és 15—20 centiméternyire emelkednek a víz fölé. A virágok a közönséges tavirózsza virágaihoz hasonlítanak, csak hogy 35—40 centiméter átmérőjűek; életük első éjjelén fehérek, a másodikon és utolsón többé-kevésbé élénk rózsaszínbe játszanak. Valóságos éji virágok ezek; egy este kinyílnak, éjjelen át erős, meghatározhatatlan vegyes illatot árasztanak, melyből a vanília és ananász gyümölcsének jellemző szaga válik ki; másnap reggel becsukódnak; a következő estén ismét kinyílnak s a reá való reggelen örökre elhervadnak. Ez után meghalni a vízbe merülnek alá, hogy itt 15 centiméter átmérőjű, golyóalakú bogyonemű gyümölcsöt érleljenek, melynek nagyszemű, lisztes magvakból álló tartalmát az ott lakók sütvé eszik, minélfogva Corrient tartományban „*vizi kukoricza*“ nevet kapott e növény.

Jellemző csoportot képeznek a forró övön a *tejnédvű fák*; nem azért, mintha efféle növények a térítőkönn kívül is nem találtatnának, hanem azért,

hogy emezek nedveiben kevesebb az erő, s a mák nedvén kívül nem igen van mit összehasonlítani hatásosságra nézve az egyenlítői öv bizonyos növényeinek nedveivel. Ez utóbbiak közül az emberre gyakorolt gyilkoló hatásánál fogva a legismertebbek egyike az a nedv, melyet a hírhedt méregfa (*Antia-*

ris toxicaria Leschen.) valamennyi szervei kiválasztanak, s mely alapanyaga az „upasz-méreg“-nek, ama rettenetes méreg-keveréknek, melylyel a jávaiak hadakozó és vadász-fegyvereiket megmérgezik. A méregfa, mely Jáván és a szomszédszigeteken honos, a kenyérfák családjához tartozó nagy



3-ik ábra. *Victoria regia* a Nuna-tavon, a felső Amazonba ömlő Ucayali partján.

fa, egyszerű, váltogató s pálhás levelekkel és érdekes virágzattal. A fajta egylaki. Him- és nő-virágai jó távolra nőnek a levelektől, hogy el ne takarassanak általuk; az előbbieket hártvány fejcskékbe csoportosítják, az utóbbiak magánosak és kétágú bibeszárúkról könnyen megismerhetők. Termése kevésbé húsos, csonthéjas gyümölcs.

Gyakran magasztalták a tápláló voltát némely növénynedveknek, különösen a tejfáéknak (*Galactodendron utile* Humb.), annak a fajnak, mely nagy hírességét, a mint látszik, egyedül eme képzelte, vagy legalább igen nagyított tulajdonságának köszönheti. Ha bizonyos utazóknak hihetnénk, a tejfa nedve a legjobb tehéntejjel is bátran verse-

nyezne. Sűrű folyadék ez, hasonló a vastagodatú arab mézgához; a fából kibuggyanásakor ólomfehérszínű, de a levegőn azonnal megsárgul s néhány óra múlva magától megalszik. Íze eleintén édeses, majd igen érezhető s nagyon kellemetlen keserűséget hagy a szájban, a mi a benne levő összehúzó

anyagoktól származik. A kávé, ilyen tejjel elegyítve, bizonyára utálatos ital lenne. Az Amazon felső vidékén, a hol *szandi* néven ismeretes, nem használják e nedvet élelemszerűl; némely esetben gyógyszerül szolgál, de közönségesen az történik vele, hogy, mikor még folyékony, szurok-korommal ele-



4-ik ábra. A tejfa megcsapolása.

gyítik és a keverék megaludva valami kátrányfélévé válik, melyet bárkák tatarozására használnak. Ilyesmikre alkalmazzák e nedvet az Amazon partjain; nagy tehát a különbség e szerény, de hasznos szerep és a között, a mit némely utazó ráfogott.

A galactodendron, mely az előbbivel

azonegy családba tartozik, nagy és szép fa, egyenes, sűrű törzsszel, változó s nyeles, ép, kopasz és erős bőrnemű levelekkel, melyek 25—27 centiméter hosszúak és 8—10 centiméter szélesek.

A forró övi erdőnek lényeges típusát képezik a *kúszó-növények*. Ott van ezeknek igazi hazájok; oda kell

menni ezeket tanulmányozni; ott mutatkoznak ezek ragyogó szépségöknek teljes nagyszerűségében. A kúszó növények, akár szédületes magasságokba kúszó és nyúló indáiknak hosszúságát, akár óriás és vastok hajtásaiknak föl-

bonthatatlan összefonódásait, átláthatatlan és festői szövvényeit, akár azon oszlopcsarnokokat, bolthajtásokat, csúcsíveket s szeszélyes lomb- és virágfüzéreket tekintsük, melyeket a több százados erdő sél sötétlő boltoza-



5-ik ábra. Brazíliai őserdő, kúszó-növényekkel.

tai alá építenek avagy festenek, akár végre azon ezer meg ezer mellékgyökereket nézzük, melyek hol szomszédos óriásokra fonódnak szoros tekerületeikkel, hol pedig mint eltéphetetlen kötelek lógnak alá a levegőben szabadon,

míg nem egyszer a talajba belegyökeresnek s új törzset képeznek, mondjuk: a kúszó-növények egyikét képezik e csodálatos vidékek legmeglepőbb csodáinak.

Gyors és buja tenyészetöknél fogva

azt az áthatolhatatlansűrűséget képezik, mely a nagy fák sátora alatt lombtenger gyanánt hullámszik s melynek lombhabjai, ha az ember baltával átvágja rajtuk magát, háta mögött menten összeszefutnak, nyomát sem hagyván meg az áthatolásnak, valamint a tengert hasító hajó orra sem hagy maga után semmi nyomot az erővel szétválasztott hullámokon.

Ez onnét van, hogy a mellékgyöke-
rek e sötét pagonyban, e változatlanul forró és nedves levegőben bámulatos gyorsasággal fakadnak és nőnek. Alig metszette ketté a vágó-bárd e növények fonadékát, mely óriás hálóként fogta föl az utazó lépteit: nyomban minden sebből gyökerek fakadnak, melyek néhány nap múlva már a talaj felé nyujtózkodnak, s a mint eléri, belefúrakodnak, eltorlaszolva a vadász által imént nyitott csapást. Az ember, az őserdőn át csapásokat nyitva, nemcsak hogy ki nem írta a kúszó-növényeket, hanem gyökereiknek szaporításával épen új életerőt ad neki. Egyedül a tűz, vagy az idő vehet erőt e hatalmas és szívós életen. A kúszó-növények mindenre föl-kúsznak, mindent körülfonnak, mindent elfojtanak, a mi közöttök él. Ha egy-egy vénségtől kidőlt óriás estében

pillanatnyi tartósságú tisztást vágott az őserdőben: a kúszó-növény mintegy kedvetlenül és csak rövid időre átengedi a helyet a földön tenyésző füveknek; de, mihelyt új fa emeli föl a fejét, menten bekapaszkodik s újra kezdi hatalmaskodásainak rendes menetét.

A kúszó-növény gyakran egyetlen egy fát támad meg; támadásai ilyenkor gyorsan halálosakká válnak e buja tenyészetű hőmérséklet alatt. Az ál-élősdí ágai odafonódván, odagúszolódván az áldozat törzsére és főágaira, rövid idő alatt óriás háló-burkot képeznek, melyben a fa végre szorosan meg van fogva. A fa így mozgásában meggátolva, ellenségének lombozata által levegőtől és világosságtól megfosztva, szenved, elgyöngül s meghal. Az ő végvonaglósa közben azonban a kúszó növény testesedett és megnőtt; törzse és főágai elég merevekké és izmosakká lettek arra, hogy most ő legyen a gyámol; s mi több, ilyenkor ő válik támaszává a szorongatásai által megfojtott fa romjainak mindaddig, míg a magától való fölözslés, mely ez émsztő klíma alatt ugyancsak hamarosan végzi munkáját, el nem korhasztotta s aztán szét nem szórta a fának utolsó nyomait is.

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

ÁLLATTAN.

(9.) A VÉGLÉNYEK ELTARTÁSÁNAK MÓDJAIHOZ. Ha Dr. ENTZ GÉZA úrnak e Közlöny 145-ik számában közölt ismertetéséhez saját, már évek óta jó sikerrel használt, igen egyszerű és könnyű eljárási módszeremet közölni kívánom, teszem ezt azért, mert soha sem árt a hasonló cél elérésére használt különböző módszerekkel megismerkedni; egyszer egyik, máskor a másik módszer vezet jobban a célhoz.

A konzerváló folyadék, melyet én a véglények eltartására használok, a *kámforos-víz* és némely esetben a *kámforos-gliczerin*.

Ha a véglényeket festett alakban kívánom eltartani, az élő állatkákat tartalmazó folyadékhoz teszek néhány csöpp közönséges karmin-oldatot; felvesznek ez apró lények a festő-anyagból annyit, hogy későbbben a konzerváló folyadékban élesebb képet adjanak, és a mellett a karminos vízben több ideig is vigan megélnék.

Ha most a parányi lényeket el akarom tenni, a konzerváló folyadékból kellő mennyiséget valami lakk-gyűrűvel ellátott, vagy kimélyített üveglemez gyűrűjébe teszek, a melybe a véglényeket a tenyésztő folyadékknak gyenge



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.