

TERMÉSZETBARÁT

TERMÉSZETTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT.

II-ik félév. Kolozsvártt, Junius 10-én, 1847. 50-ik szám.

Előfizetés iránti figyelmeztetés.

Lapunk jövő félévi folyamára ezennel előfizetést nyitunk; leendő t. cz. olvasóink az eddigi (3 rf. 12 kr. p. p.) díj mellett előfizethetnek helyben a szerkesztőknél, vidéken minden k. postahivatalnál, valamint *Háromszéken* Szentiványi György, *Udvarhelyszéken* Gálfi Mihály, *Udvarhelytt* ref. tanár Szabó György, *M. Vásárhelyen* ügyvéd Moos István, *Szebenben* ügyvéd Péchy István, *Enyeden* Vajda Dániel, *Zilahon* tanár Sámi László, *Déván* ref. pap Sükösd Sámuel, *Szilágy-Somlyón* Dr. Bereczki, *Debreczenben* tanár Lugossy József *Pesten* Vahot Imre és Dr. Török József t. cz. uraknál. a szerkesztők.

TARTALOM: A szelek nagybefolyásu szerepe. B. — A pálmák. — Tárca.

A szelek nagybefolyásu szerepe.

A természet tüneményeinek tarka vegyületében nincs tán egy is, mely az emberek előtt oly rossz színben állana, mint levegőnk folyamai — a s z e l e k. Már a régiek a pokol-isten hatalma alá vetetteknek vélték, pokoli lényeknek tartották; mi pedig anynyira nem kedvező tulajdonságokkal szoktuk jelényzeni, hogy a szelekre ragasztottuk jellem közpéldabeszédé vált, s átvitelileg bizonyos embereknek is a „szeles, szelepurdi, szélcsapó“ nevezetekkel szélitiben osztogatjuk. Az oly évek, melyekben a szelek a szokottnál gyakrabban uralkodnak, a mezei gazdák előtt nem a legjobb véleményben állanak, tapasztalásból tudván ők, hogy az ilyen az emberi és állati eledelek bőségét nem igen szokták élémozditani. Mind ezek mellett is legyen szabad nekünk a félreismert szelek mellett szót emelni, saját jogaikat, nagy fontosságú befolyásaikat kellő világosságra hozni, s részökre illő méltánylást követelni. Egyáltalában nem bajos megmutatni, miképp a szelek gyakran döntenek el az emberiség sorsát mélyen érdeklő eseményeket. Mondjam-é, hogy a Nápoleonféle, egész Európát felizgatott mozgalmak eldöntésére, a francziáknak muszkaor-

szágbani hadmenetére a szelek színtoly nagybefolyást gyakoroltak, mint az ellenmunkált hatalmasságok egyesített fegyverei? s továbbá, hogy az oroszok persiai táborát az 18^{39/40}-diki télén hasonlólag nem emberi hatalom tartoztatta fel keletre nyomulásában, hanem a természet hatalmas szolgája — a szél által? Aztán még azt is ki lehet minden habozás nélkül mondani, miszerint a sujtoló szárazság nyomoruságos szüleményeivel, az éhséggel és drágasággal egyetemben legtöbbnyire szintugy a szelek munkája, mint a jótékony esők s ezek nyomain felfakadozó bő áldás. Továbbá arra is példák vannak, hogy a szelek minden szelepurdiságuk mellett is hatalommal birnak népes, virágzó városokat porba sujtani, s kicsinyeket, igényteleneket fényre, hatalomra, világhirre emelni; az első eset igazolására felhozhatom Portoricot, a másodikra pedig Odessát, mely csak a nálunk szomorú emlékezetű 1817-ik év óta áll a világhírű kereskedő városok sorában. Hát még a tengeri hajózást üzö népek és nemzetek életének minő fontos postulatumai, kellekei a szelek? Hollandiában és Németország nagy részében a szelek hiánya, huzamos kimaradása legott érezhető drágoságot von maga után az élelmi szerekben, inthogy ott a ma-

lomkerekeket nem a víz-, hanem a légullámok tartják forgásban, minél fogva ott a szélhiány idézi elő azt az örlésre nézve, mit nálunk a vízhiány szokott. A szelek nagy jelentősége mellett szól továbbá még az is, hogy ritka vidék mezei gazdái mulasztják el a szelek szorgalmas vizsgálatát, irányuknak őrszemekkel kísérését stb., megtanulván a hosszszas tapasztalásból, miképp vannak oly szelek, melyek száraz természetük által a föld nyirkát kiszívják, elrabolják, s eképp a földet a mezei gazda munkájára nézve hozzáférhetlenné teszik, mint szintén vannak olyak is, melyek jótékony esőt hozván magukkal, a föld kiszáradt kebelét földerítik, s a mezei munkásoknak utat és módot nyitának a szükséges munkálatok végbevételére. A szelek hatalma nem csak a tengerekre van szorítva, hanem szintugy otthonos a szárazföldön is; amott a tengerész utját szabja ki jó vagy rossz irányban, itt a mezei gazda munkássága felett tartja kormánypálcáját.

Ily széles befolyású tünemény, ily hatalmas természeti szülött méltán vonja magára figyelmünket, s nekünk elég okaink lehetnek kérdeni: ki és mi az a szél? minő bölcsőben születik anynyira hatalmasnak? Ily kérdések hallattára meglehet majd elő áll a theologus füleinkbe sugandó „gyarló ember, hát nem tudod, hogy meg van írva, ember nem tudja, honnan jönnek és hová mennek a szelek; ne erőlködj azért az ember szemei előtt elrejtett dolgok megfejtésével; hisz tárgyad anynyira bonyolult, hogy az okos mindennapi élet előtt példabeszéddé vált, mely bizonyos dolgokról sokat jelentőleg szokta mondani: nem tudja az ember, merről fú a szél“. Azonban az ily tekintélyes beszéd a mindent felbonczolni akaró, kandián mindent tudni vágyó természetvizsgálót nem hangolja le; ezen okok után leskelődő ember gondolja magában „nem, a természet nem lehet oly zárt keblü saját gyermeke, az ember iránt, hogy a maga anyai szavait örökös homályba rejtse előle; az ellenkezőt már ezer meg ezer esetekben tanusította; s mért lenne egyedül a szél, e mindennapi dolog az, mely örökös találynak maradjon előttünk“. E gondolat kíséretében odább halad, figyel, munkál és gondolkozik, csaknem szem-

mé és füllé változik, hogy meglesse a pillanatot, midőn a kegyes természet feltárja a leplet az eltakart tünemény elől.

Egyszer történetesen színházba megyen. A terem tömve van, az emberek majdnem egymás hátán, s ben a meleg kiállhatlan. Egyszer felhúzzák a függőnyt. És mit lát? A hives szinpadról nyomulni kezd a levegő a nézők meleg helye felé; légvonat támad, mely az alatt égő gyertyák lángjait bé a nézők felé fúja: fen pedig éppen ellenkező irányu légvonatot vesz észre, ott a levegőnek a meleg színházból a hives szinpad felé kell vonulnia, minthogy az oda helyezett égő gyertyák lángjai kifelé lebegnek. Fürkésző, semmit figyelem nélkül hagyni nem tudó természetbarátunk gondolkozóba merül, s mintha fejét valami különös dolgon törné vagy valami tulvilági képen andalogna, egy pillanatra még a körulte történeteket sem veszi észre. . . . Majd gondolataiból kibontakozva imigy szól szomszédjához: „Itt kicsinyben azt látám, mit a nagy természet viszen végbe földünkön a szelekkel; látja ön az egyenlítő közelében levő meleg földövet itt ezen hely képviseli, hol mi vagyunk, s melyet a nagy közönség így ennyire megmelegített; ama hives szinpad az egyik, ezen ajtón túli hideg pitvar a másik földszarkot tüneti előnkbe, honnan a hideg levegő szüntelen halad a melegebb egyenlítői vidékekre, mint éppen itt, ez és amaz alsó égő gyertyák lángjainak tanubizonysága szerint, jó alatt a szinpadról és a kül pitvarból a hives lég.

Igen, szól közbe a szomszéd, mert a meleg a levegőt megritkítja, s ebbe mintegy üreget csinál, hová benyomulhat az ide siető kül levegő.

„Ön véleményét igaz nálunk sokan osztják, azonban én abban egészen még sem osztozhatom; mert látja ön, imitt és amott az ajtónál is a felső gyertyák lángjai kifelé fúvódnak; mi arra mutat, hogy az itt felmelegült levegő fen elfoly innen, hogy az ide nyomult hivesebb s azért súlyosabb légnek engedjen helyet, s hogy továbbá elfoglalja azon tért, honnan mind kétfelől a levegő ide nyomult. E szerint az itt szemeink előtt végbe menő egész tünemény abban áll, hogy a kül pitvarból

és szinpadról a hives levegő a l a t t b é f o l y a meleg néző terembe, innen pedig a meleg levegő f e n k i és elmegyen kétfelé azon tájakra, melyeket saját hives levegőjük oda hagyott. Ez kicsinyben azon mindennap előforduló, s még is oly kevesektől ismert kísérlet, mely a természet ölen éppen ily módon nagyban fordul elő, mely a szelek eredetéről egyszerűen felvilágosít; itt ráismerünk a m e l e g b e n azon hatalomra is, mely légkörnyünk életét szüntelen való munkásságban tartja s e munkásság által földünk életet örök időkre biztosítja.

B.

A pálmák.

II. (Folytatás.)

A szilvapálma homokos s erősen nedves földet szeret, s következésképp az áfrikai pusztában csak ott élhet, a hol forrás is van. Itt aztán egész erdőket képez s nem csak az utasokat hanem terehhordó barmaikat is terített asztallal várja, úgy hogy ezen tartományok lakóinak létezhete egészen e fához van kötve; mert a pálmaszilvák nekik a kenyér, tevéknek, lovaiknak pedig az abrak híját pótolják; a pusztákon utazó karavánok legfontosabb utaravalója pálmaszilva. Megszáritva zsákokban hordják, s midőn az utasok fáradságos napi utjuk után pihennek, gyakran megesik, hogy mind az emberek mind a tevék számára ugyanazon zsákból tálalnak vacsorát.

Mahomed a szilvapálmát egy beszédeben az erényes és nemes szívű férfinak hasonlítja: „felemelt fővel áll meg ura előtt; minden tetteiben feljülről kapott ösztönét követi s egész élete a jótételre van szentelve.“ Az egyiptomiak mint szintén a Hedscha lakói a szilvapálma levelének, törzse külső és belső héjjának, a levelek gyökerén levő húsas állománynak mind hasznát tudják venni, sőt még gyümölcseinek magvát sem hányják el, hanem marhakóstat készítenek belőle; e végre néhány napig vízben áztatják míg meglágyulnak, s ekkor tevéik, juhaik, teheneik elibe teszik árpa helyett, s azt tartják felőle, hogy az árpánál is táplálóbb. Medinában vannak olyan boltok is, melyekben szilvapálma-magot árulnak, s a kol-dusok, czellengők pedig minden utcát össze-

járnak s az elhányt magvakat szedegetik. A mór-
rok és arabok a szilvapálmából sokféle étke-
ket tudnak készíteni; most vajba rántják, majd
télbe főzik, majd pedig vízzel főzve belőle
némi sűrű pépet készítenek s aztán mézzel le-
öntig; az arabok azt mondják, hogy egy jó
gazdaszszony szilvapálmából a férjinek egy e-
gész hónap alatt minden napra más más ételt
tud készíteni. — A különböző országokban s
vidékeken, a pálmaszilvának különböző fajtái
fordulnak elő. A Hedschakban leginkább a Dse-
beli-fajta van elterjedve, egy más kisebb fajta,
a Helua nem nagyobb a mi szederjeinknél (Mo-
rus), hanem rendkívül édes. Azt beszélnek, hogy
Mahomed e pálmaszilva fajtával nagy csodát
csinált volt; egy pálmaszilvamagot a földbe
szurt, s a mag töstént kikelt, megnőtt s ó mi-
nuta mulva egész nagy fa állott előtte gyümölcs-
csel megrakva. Mas szilvapálma fajtáról szint
azt mondják, hogy egyszer, midőn a proféta
alatta elment, a fa meghajlott s fenszóval üd-
vözölte: „salem aleikom“. Egy más fajta, mely-
nek gyümölcsei körtve idomuak, Mohamednek
legkedvencezobb pálmaszilvája volt, s arabok-
nak azt ajánlotta, hogy minden reggel hét ilyen
pálmaszilvát reggelizzenek.

A pálmaszilva érésinek s szedésinek ide-
je septemberbe s octoberbe esik, a szerint
mint lágú- vagy aszszukorukban akarják meg-
szedni. De nemcsak enni, hanem inni is ad a
pálmaszilva, még pedig bort: az ugynevezett
palmabort. E végre az év bizonyos szakában
törzsét oldalba rovogatják mint a tótok ta-
vaszszal a nyirfát, a belőle bővön szívargó ned-
vet edényekre szedik s forni hagyják. — Fia-
tal leveleit zöldség, káposzta helyett használ-
ják, mint több más pálmafajokét: vénebb le-
veleiből mindenféle kosarakat kötnek; fáját,
melyet különösen becsülnék, épületeknek és há-
zibutoroknak dolgozzák fel.

Jegyezzük meg még, hogy a szilvapálma
k é t l a k i az az olyan növény, melynek himes
és anyás virágai soha sincsenek ugyanazon egy
tőn, hanem mindig különböző egyéneken. A
hol hát himes virágu fa nincs, oda máshonnan
kell himport hozni s vele az anyás virágokat
megtermékenyíteni, különben a virágok ki-
és elnyílnak ugyan mint rendszerint, de

nem kötnek, hanem lehullanak. E szerint az árabiai s afrikai puszták lakóinak e növények virágai alkatáiban ezen különbséget s e különböző virágok természetét is már rég óta ismerniök kellett; mert hisz az árabok a himpalmáról rendszeren himport gyűjtenek s évszámra elteszik, arra az esetre t. i. hogy ha a jövő esztendőben a himes virágokat valami szerencsétlenség érné is, áldott pálmájuk meddő ne maradjon.

A szilvapálma déli szomszédja a lybiai pusztá felől a Nilus völgyének felső részében s a Verestenger parti tartományaiban a szép t é b e i p á l m a (*Crucifera thebaica*), mely amatól s általában a többi pálmáktól ágas törzsével különbözik. Ezt a pálmafajt az északi szélesség 21-ik fokán innen nem láthatjuk. A pusztá nyugoti részében úgy látszik elő sem fordul; következőleg e növény család continensi fajaihoz látszik tartozni. Egészen más természetű a tengerpartokat szerető kokusdiófa (*Cocos nucifera* L.), melyet ugyanczert majd Oceániában fogunk közelebről megtekinteni; ha szintén cosmopolita természeténél fogva sem Ázsiában, sem Áfrikában nem idegen.

III.

Most a föld leggazdagabb legtermékenyebb s Afrika után legnagyobb félszigetére lépünk, neve D é l á m é r i k a, azonban tán helyesebb s illendőbb is lenne felfedezője, Amerigo Vespucci emlékezetére csak röviden Amerikának hívni míg e földrész északi continense a szerencsétlen Colombo iránti hálánkból C o l u m b i a nevet viselhetne.

Szegény Colombo! midőn lábad ez újvilág száraz földére először teved, mindenekfelett a növényélet eddigelő sehol sem látott pompája ragadta lelked bámulásra. Később, midőn az igaztalan ítéletnek engedelmeskedve, önkinyt mentél börtönödbe, Hispaniola kecses virányain minden lépésre gondolkodva állottál meg s tekintél szét, gyermek módjára sirva bucsuzál a szép természettől, melynek nyájas arczát egy börtön dohos falaival kelle felcserélned. Nem is csuda, az amerikai természetet látni kell, hogy pompájáról s gazdagságáról fogalmunk lehessen. Itt mindenre anynyira rá van nyomva a vad nagyszerűség bélyege, hogy még

a legmindennapibb s az ilyszerű érzelmekre legképtelenebb kedélyt is meghatja.

Hol a meleg és nyirok karöltve munkálnak, ott minden buján tenyészik, ott a természet mint az élet gondjaitól nem sujtolt művész nem kenyérért dolgozik, hanem ideáljának, a szépnek él, gazdag fantasiája legváltozatosabb s legszeszélyesebb szülötteit hozza létre. Tudta ezt már Ovid is, midőn a vizözön iszapjából s gőzéből a napsugárai által költeti ki szörnyetegeit.

Ez a félsziget mind a mellett is, hogy három negyed része a forró égöv alá esik, koránt sem oly száraz és forró égalyu mint Afrika vagy a föld más hasonló szélességben fekvő szárazsága; mert partjait a két legnagyobb oceán mossa, sikkait pedig oriási folyók öntözik, melyek az egész hosszában elnyúló havasoktól s a közel levő tengerből mindig bő táplálékot kapnak. A nyirok bővsége a növényéletet mozditja elő; ezek pedig a földet béboritva a melegsugárzást gátolják, mint szintén árnyékukban a föld nedvét elgőzölgögni nem engedik s e kívül saját gőzölgéseik által a léget egyszersmind nyirkosítják és hűtik; ez által a fordítókköze égető napsugárainak erejét úgy megtörik, hogy a mi Áfrikában a téreket homokpusztákká perzseli, itt a növényeket oriásokká növeli; Amerikának fordítókközi vidékein még az europai cserjék is fákká magasodnak. Itt tanáljuk az egész földkerekségén legnagyobb őserdőket, melyekben a természet a maga eredeti vadságában és nagyszerűségiben áll az elragadott útas előtt. S ugyan van-e olvasóink közül valaki, a ki valaha avagy csak néhány órára ne vágott volna ezen tündér berekbe, hol a lianok (azon hatalmas felfolyó-növények, melyekhez képest a mü koplónk és szőlőtönk csak czérnaszaldarabkák oriási hajókötelek mellett) Délamerika pompás ősvilágának magas templomkapuit és íveit most ékes lomb- és virágfüzérékkel koszoruzzák s ékesítik mintegy a belépő idvezletére, míg rajtok ingerkedő majmak és tarka színezetű madarak hintáznak; majd keményen sodrott köteleikkel s izelt lánczaikkal, melyeken a jaguár zsákmányát kergetve, vagy üldözői elől szaladva a legmagasabb fak tete-

jére felmászik, a tolakodó ujság vágy elől a bémenetelt őrzik és elzárják? Megbocsátnak hát olvasóink ha pálmáinktól egy pillanatra ide térünk, különben is vezetőnk a már ismeretes Martius. Itt levélnélküli kötelek — a gyakran 40 talp hoszsú Bauhiniák — az őserdő törzseitől és ágaitól most egyszerűen majd egymásra sodorva vannak a földbe feszítve mint meganynyi árboczkötelek; amott vékonyabb ispárgák s sinorok csüngnek le, melyek még a földig nem érnek s a széltől ingatott lombok között ide s tova hintáznak. Egy másik növény fáva nőtt, s magát a fáknál mind tömegére, mind életerejére nézve hatalmasabbnak érezvén, rendeltetését, hogy az őstörzsöknek támasza legyen, megvetve, éppen halálos ellenünké szegődik. A nedvteljes babért vagy az iszonyu Bertholetiát merész kanyargásaival már átölelte, s a béketűrő fát míg rajta évről évre mindig hatalmasabban terjed, az életnedv csatornáit lassanként öszszeszorítva halállal fenyegeti. Amannak már sikerült is; s a megfolytott törzs gyors rothadásba indulva, az erdő penészes szürkületében, mint egy rém áll vagy inkább függ megdőlvé. A növényi képzőerő e csodaszülötteiben felizgult képzelődésünk most oriásnyi kigyókat, majd más telhetlen szörnyeket lát e borzasztó magányba számüzve. Valójában a növényország békés s csendes természetétől egy növényalak sem látszik annyira eltérni mint ezen öldöklő lianok, a melyek barátságos szomszédaiknál eleinte csak támaszt látszanak keresni, de csak hamar telhetetlenül ömlenek szét kül színöken s vészthozó szerelmükben mindig szorosabban szorosabban ölelik, míg utójjára nedveiket s életüket is kiszivják. Ezen felfutó növénynek fejlődésének merőben sajátos életmodja az alapja. Eleinte gyenge csemetekorukban oly egyenesen nőnek mint a nyíl; de mihelyt valamely más fát vagy támaszt elérnek, előbbeni táplálkozási modjukat megváltoztatva élődi növényekké (Parasita) válnak; a más fa törzsének felszínén szétömlve, s hozzá tapadva, élelmüket főleg csak belőle veszik, utójjára pedig saját gyökereiken éppen nem is táplálkoznak. Midőn a más növénytörzsök rendes fejlődésének az a törvénye, hogy körkörösén minden irányzatban egy-

formán vastagodnak: a liánok törzseiben ellenben azon különös ösztönt szemléljük, miszerint a hol csak más testekkel érintkezés következésében ingerlődnék, héjukat mindenütt levetik s az idegen testen apránként mindenfelé mint valamely folyadék, egyenlőleg szétömlenek. Így folynak lassankint ezen élődi növényeknek még tulajdon ágaik is öszsze. S midőn ily móddal első gyökerük ereje kimerült, vesztességét a törzs az által potolja, hogy új gyökereket bocsát a magasból a földbe, melyek által e szijas életű növény ereje és terjelme szomszédai kárára mindig újból gyarapodik. Némelyiköknél különben is sajátos alakukat élénk színezetű nagy virágok és elevenzöld fényes levelek emelik; s a hol bokrosabban fejlődnek ki a más fák törzseire s koronájára egy egészen idegen faalakot oltanak. Mind ezen felfutó, mind pedig azon más élődi*) növényeknek, a melyek velök együtt a nagyobb fákat gyakran egészen elborítják s utoljjára elpusztítják, többnyire színes vagy tejes nedvük van, melyek az állati testre most csipős, majd kábító méregképpen hatnak, s csak nagyon ritka esetben teljesen ártatlanok. Ezen élőkötelekbe, melyek a legkisebb sértésre is tejet bocsátnak, nem tanácsos belé bonyolodni: miattok a tagok néha fájdalmason feldagadnak, a szembe fecscentve pedig már gyakran okoztak vakságot. Következőleg a fűvész szorosabb vizsgálata alól eddig elő a többek felett ez a növény tudta leginkább elvonni magát; mert részint leveleket, virágokat s gyümölcsöket ritkán tanálhatni ugyanazon egyé-
nen, részint pedig a szomszédos lombokkal annyira öszsze-viszsa bonyolodvák, hogy saját alakukat megkülönböztetni, kivenni teljes lehetetlen. S ha szintén a lian a szédítő magasban vagy egy roppant fa koronája alatt levelet, virágot s gyümölcsöt hozott is — mit gyakran csak a vezető indián hiuz szemei után vehet észre az ember — de hozzá feljutni nincs

*) Szorosabb értelemben élődi növényeknek azokat nevezik, a melyek a tápnedveket önelejüken elkészíteni képesek nem lévén, más élő növényekre fészkelik magukat s ezek elkészített tápnedveiket szivják. Most a föld alatt a gyökerére nőnek, mint a szádorok (Orobanché) majd a föld felett a törzsre és az ágakra, mint a fagyöngy (Viscum).

mód, mert a felfutó növény nedvei ártalmas kigözlögésitől még az erdő legmerészebb fa is vissza borzad, a ki különben rajta ügyesen feltudna mászni, s e kívül még a szomszéd fák keményen és hegyes tövisekkel meredeznek eleibe vagy hangyákkal nyüzsögnek, melyek marásai daganatokat és lázt okoznak. Ha pedig indáit (Ranke) próbáljuk letépni, akkor veszszük észre, mily hasztalan minden erőlködésünk, mert a buja kötélbokor rendkívüli terjelemben öntötte el a szomszédos fatetőket, s a kifeszített lombornyót sok ember ereje is alig képes avagy csak megmozgatni. A tömötten össze vissza font lombalkotványon még az orkán is hasztalan kísérti meg erejét.⁴

Az őserdők kétes szürkeletéből vagy a rónák fütengeréből magosan emeli ki fejét a pálmafa, még pedig Dél-amerikában sokkal változatosabb alakokban, mint akár hol is egyebütt; itt van a pálmavilág legszebb része; a legmagasabb növények példányait itt tanuljuk, mert a viaszpálma (*Ceroxylon andicola*), melyet Humboldt az Andes bércein fedezett fel 160—180 talp magasra is nő, míg a Labillardier által a Vandiemenn—földön tanált roppant Eucalyptus-törzsek csak 150 talpniaiak. Ez oriásnövény sima szára közepén megvastagodik s a szédítő magasban ömlenek szét 9—10 talp hosszú s alól fejjér molyhós szárnyalt levelei. Leginkább azon viasz- vagy szurok-nemű választékáról (*secretio*) nevezetes, melyet magából kiizzad és a mely héjját némi fényes lackkal huzza bé. A bensülöttek belőle csöveket s más szerszámakat készítenek; leveleikkel pedig kunyhókat fedik.

A viaszpálmával közel rokonos az *Iriartea* (*Iriartea ventricosa*), mely főleg Brazília őserdeiben folyók partjain otthonos. De már nem oly magas, mint előbbi atyafia, mert csak 80 talpnyra nő, hanem törzse közepéni hasasodása sokkal terjedelmesebb, mi az Indiánoknak kevés fáradság után alkalmas csolnakot ad. Ezen öblösödése s törzse aljából 6—8 talp magasan mintegy 20 talpnyi körben szétnyúló gyökerei az iriarteának oly sajátos alakot adnak, hogy csupán ezért is megemlítendőnek véltük.

De miatta azért nem feledők a kecses

le g y e z ő p á l m á t (*Mauritia flexuosa*) az Orinoco torkolata temérdek és kopár síkjai életfáját. Itt csupán ez a fa tartja fenn a megnem hódított garaunokat, kik levélnyeleiből font kosraikat nagy mesterséggel feszítik ki a pálmák törzseire, s míg az esős idő alatt az orinoco deltáját a víz elborítja ezekben élnek mint megannyi majmak a fákon. A legezőpálma, melynek törzse 25 talpnyra nő, mire azonban neki igen hihetőleg 120—150 év kell, nedves helyeken majd olyan forma élénk és fényes zöld gyönyörű csoportokat képez, mint a mi egerbokraink. Árnyékuk miatt alattok a föld nyirkát megtartja; honnan az indiánok azt hiszik, hogy a *Mauritia* némi csodás vonzó erő által gyökerei közé a vizet összegyűjti. Szint ilyenszerű azon tanácsuknak elmélete is, mi szerint azt mondják, hogy a kigyókat öldösní nem jó, mert ha a kigyókat kiirtják, a tavak kiszáradnak. Így véti össze a miveletlen érzéki ember az okot a következással. Ugy látzik, hogy Dél-amerikának egész északi része dicsekedhetik az egyiránt pompás és bő gyümölcs termő *Mauritia*val; kivált északi Brasiáliában oly nagy csoportokban állnak elő, hogy Martius szava szerint 100 talpnyi magasságban mintegy óriásvár pallisadjai egymást érik. Veres színű gyümölcsei olyan formán pikkelyesek mint a fenyőfa tobozai (*Strobilus*) s a fa tetejéről roppant nagy fűrtökben csüngnek le, izök az erősen megért almáéhoz hasonlít. E fa lecsapolt nedvéből, miután megforrott a garaunok pálmabort, beléből pedig némi zágo-szerű lisztet készítenek, melyből aztán kenyeret is sütnék. Mily bő áldásforrás ez az egyetlen pálma! Pedig e még csak egy, s hány hozzá hasonlóval dicsekedhetik még a növényekben gazdag Dél-amerika! De mindezeket elősorolni tán nem is tudnók, de ha tudnók is olvasóink figyelmét velök kifárasztani nem akarnók. Inkább e helyett, mivel már ily meszsi világ részben vagyunk, hol ha százmérföld-lépő papucsunkkal tovább indulunk, nem mostanság találkozandunk, úgy képzeljük, olvasóink nem veendik rossz neven, ha egy természetére nézve ugyan más családba tartozó, de jótékonyságát tekintve a pálmákkal közel rokonos növényre figyelmzettetjük. Annyival is inkább, mivel azon éle-

lemszereket, melyeket a forró égaly lakóinak a pálmák szolgáltatnak, mi magunk is a növényországban szoktuk keresni és feltanálni; ez a fa azonban olyasmit ad, a mit mű csak állatoktól várunk, t. i. tejet.

Midőn Humboldt és Bonpland a fordítóközi tájékokan utazva az Araqua völgyébe érkeztek, egy fának hallák hírét, melynek nedve, mint mondták, a téjhez hasonlít, s a melyet tápszer gyanánt is használnak; ezt a nedveséget megvizsgálatlanul csak nem hagyhatták; elmentek hát, felkeresték, s nem kis bámulásukra úgy tanálták, hogy a hir csakugyan nem hazudott. A belföldiek a fát *palo del vaca*, a *bordeleche* az az tehénfának nevezik, Humboldt pedig a fűvész-világnak *Galactodendron utile* név alatt mutatta bé; levelei hosszudak, hegyesek, gyümölcse némileg húsas, s egy vagy két magot zár. Ha törzsét megvágják, a sebből nemi sűrű téj nemű nedv nagy bővséggel foly, melynek ize legkevesbbé sem csipős vagy fanyar, illata pedig nagyon kellemes. Ezt a nedvet a gyarmatokban dolgozó négerek és szabad emberek iszszák. Utasaink is jól bevettek volt belőle és semmi kedvetlen hatását nem érzették. Ez a sajátzerű téj a levegőn némi sárgás és sajtos állományu felet vet; a mely öt hat nap mulva meg-savanyodik, azután pedig rothadásba megy át.

A tehénfa ugylátszik a tengerparti hegyes vidékek sajátja, s kivált Barbula és a maracaybo tava között bővön tenyészik.

„Mondhatom — így ír Humboldt — hogy utam számtalan nevezetes jelenetei közül, engem nagyon kevés hatott meg anynyira, mint a tehénfa. Minden, a mi csak téjre s gabonára vonatkozik, bennünk oly részvétet költ, melyet nem csak a dolgok természettani ismeretében kell keresnünk, hanem a mely egy egészen más fogalom- és érzés-sorral van összerűzve. Azt, hogy az emberi nem lisztes állományok és ama tápláló nedv nélkül, mely az anyai emlékbén fejlődve a gyenge csecsemő teste állapotához oly bölcsen hozzá van alkalmazva, miképpen élhetne meg, képzelni is alig tudjuk. A gabonanemük keményítőjét — melyet oly sok régi és új népek imádnak — a természet a növények magvaiba s gyökereibe

rakta le, a táplálkozásunkra való téj pedig kizárólag csupán az állati létművesség terményének látszik lenni. Vagy legalább kora gyermek-ségünktől fogva így tapasztaljuk s éppen ezért bámit el anynyira a tehénfa. Itt nem a pompás erdőken, méltóságos folyókan s örök hólepte magas hegyeken csudálkozunk. Egy növény nedvének néhány cseppje nyitja fel szemünket a természet hatalmára és termékenységre. A szikla meredek és száraz oldalából kinő egy bőrnemű száraz levelű fa, melynek megfásodott vastag gyökerei a földbe is alig tudják befurni magokat. Mert hisz itt az esztendő több hónapjain át a legkisebb permete sem nyirkosítja; a fa ágai, galyai szárazaknak elasztotaknak látszanak; de ha törzsét megfúrják, belőle édes és tápláló téj ömlik. Ez a növény forrás napfelköltekor ereszt legjobban; s ilyenkor láthatni mint özönlének hozzá mindenfelől a feketék s a benszülöttek, mind-egyik egy egy nagy fazékkal megy téjért, melynek felszine megsárgul s bébőrödik. Némelyek edényeiket ott helyt kiiszszák, mások meg gyermekeik számára haza viszik. Azt hinné az ember hogy egy pásztorcsaládot lát, nyája téjén osztozni.“

Tárcza.

Felszólítás a kir. m. természettudományi társulat évkönyvei ügyében.
(Vége.)

Mely okokat összevévén, mint általában, úgy különösen a természettudományok is csak akkor virágzandanak mind intensive, mind pedig extensive hazánkban, midőn nyelvünk a szó legvalóbb értelmében ország nyelvévé válandik, és másodszor midőn oskoláinkban, a tanrendszer gyakorlatibb irányt kapván, tanuló ifjuságunkat már oskoláinkban ügyesen bevezetik a real tudományok gyakorlati kezelésére. Minden oly országos intézkedések tehát, melyek e két változást előidézik, melyek az eddigi akadályokat félre görditik, egyszersmind nagyszerű célunkhoz is közelebb vezetnek.

Kiknek szükségesek, vagy legalább hasznosak a természettudományok főlebb elmondván, ha Magyarország szeles térein végig tekintünk, mily nagy résztvevő közönségre szá-

molhatna természettudományi társulatunk? és még is ha valaki talán e tárgyra vonatkozó statistikai tekintetből minden irányban béutazná országunkat, mily borzasztó pusztaságra akadna! — Térjünk bé csak p. o. nagyobb és kisebb földesurainkhoz, kiknek a dolog természeténél fogva, ha nem természetbuvároknak is, legalább természettudományhatotta practicus természetismerőknek kellene lenni; nézzük meg nagyobb és kisebb papjaink könyvtárát, t. i. kiknek a nép legtermészetesebb nevelőinek kellvén lenniök, a természettudományokból nyomorult népünket mennyi üdvös ösmeretekkel részeltethetnék, tekintsük meg iparüzőink és gazdáink, sőt isten neki, kik eddiglen országunkban ugyszólván kizárólag tartottak a természetbuvári czimre számot, isten neki mondom, tekintsük meg orvosaink tanasztalaikat is: akkor fogjuk látni természettudományosságunk véghetetlen alatt álló barometrumát. És hát ezek nyomán csodálkozhatunk-e aztán mindent összevéve, hogy nemcsak a magyar ember, hanem, mit óh fájdalom! legalább eddiglen meg kell különböztetnünk, a magyarországi ember is a természet testeit nem ösmervén, annak ereit kellőleg használni nem tudván, általában a honosítás, nemesítés és szaporítás, valamint a földolgozás boldogító mesterségéhez nem ért, sőt még mit sok más honnál boldogabb hazánk termékeny földje maga jó szántából előhoz is, azt sem ismervén, számtalan terményekkel nem hogy jó pénzért a külföldnek szolgálni, hanem a maga szükségéit fedezni sem tudja. — Oly tények! melyek egyetlenegy kútforrásból, t. i. a természettudományok elhanyagolásából fakadván, a lelkes hazafi és emberbarát ezen szomorú helyzetünkön lehetetlen, hogy el ne szomorodjék, 's a' bajon segíteni ne iparkodjék; honnét társulatunk éppen e lelkesbjeink tevékenységében bizván, általok a természettudományok hazánkban virágoztatására minden követ mozgásba hozni akarván, *ezennel évkönyveink második füzetének megjelenését hirdeti* s fölkéri a nagyérdemű közönséget, hogy ezen több vállalataink legválogatottabb gyümölcseiből szerkesztett füzeréhez dajkáló kezekkel járulni sziveskedjék: mi hogy a nagyérdemű közönségnek annál inkább keze ügyébe essék, ezennel országszerte következő tagtársaink kérttek meg, t. i. hogy *két pengő forintjával* évkönyveink második kötetére az előfizetést elfogadni, sőt

a maguk vidékén arra müveltebb honfitársainkat figyelmeztetni sziveskedjenek, u. m.

Agnelly Ferencz gyógyszerész Szolnokon, *Baronyai* József uradalmi főorvos Munkácson, *Bélteki* Zsigmond marosszéki főorvos M. Vársárhelyt, *Bittner* Imre megyei főorvos Boros-Sebesen, Aradmegyében, *Bloch* Móricz gymnasiumi tanár Szarvason, *Constantin* Mihály szabolcsmegyei főorvos N. Kállóban, *Csorej* Döme orvostudor Aradon, *Doleschall* Gábor orvostudor Miskolczon, *Fodor* András Hunyadmegye főorvosa Déván, *Fürész* Ferencz tanár Kézsmárkon, *Gajzágó* Lukács orvostudor Szamosújvárott, *Gerics* Pál georgiconi archon Keszthelyen, *Gross* Fridrik orvostudor Nagy-Véradon, *Haas* Mihály városi plebánus Pécsen, *Hermann* János Baranynamegye főorvosa Mohácson. *Heuffel* János Krassómegye főorvosa Lugoson, *Hulimann* Pál kamarai főorvos Mármaros Szigethen, *Jác*z Ferencz orvostudor Selmezbányán, *Jelenffy* Károly Szathmármegye főorvosa Szathmáron, *Katona* Gejza orvossebész tudor Gönczön, Abaujban, *Kocianovich* József gyógyszerész Gyöngyösön, *Lenner* József lyceumi tanár Rozsnyón, *Lugossy* József tanár Debreczenben, *Maier* István tanár Esztergomban, *Nagy* Márton gymnasiumi igazgató Tatán, *Nagy* Sándor Imre orvostudor Kalocsán, *Pongracz* Mihály megyei főorvos Losoncson, *Rainner* János György tátrafüredi (smekssi) hasznbérli Tátrafüreden, *Rochosz* István kisededóvintézeti tanár Besztercebányán, *Romer* Florián academiái tanár Pozsonyban, *Sadrosy* József orvostudor Eperjesen, *Schirkbuber* Móricz tanár Vácson, *Schwester* Károly Vasmegye főorvosa Szombathelyen, *Stessel* Alajos orvostudor Bécsben, *Takács* János collégiumi tanár Kolozsvárott, *Terhes* Benjámin orvostudor Tokajban, *Tóth* Ker. János lyceumi tanár Szegeden, *Wachtel* Dávid orvostudor Temesvárott, *Vargha* János tanár Nagy-Körösön, *Vidak* Izs tanár Sopronban. *)

Megnvgatás végett, mihelyt az előfizetési pénzek béküldettek t. cz. *Jármay* Gusztáv pénztárnokunkhoz Pestre, a tisztelt előfizetők nevei ujságok útján ozonnal közzététetendnek.

Bugát Pál, mint a k. m. természettudományi társulat m. elnöke.
Dr. Török Jozsef, mint a k. m. természet-tudományi társulat titkoka s évkönyvei szerkesztője.

*) Az itt fölkért urakon kívül társulatunk minden más érdemes tagjai szinte kéretnek, hogy lakta vidékeiken müveltebb honosinkat évkönyveinkre figyelmeztetui, és előfizetőköt gyűjteni, a bėjött pénzeket pedig pénztárnokunknak Pestre fölküldeni sziveskedjenek.

Szerkesztik Berde Áron és Takács János.

Kolozsvártt a kir. Lyceum betüivel.