

# TERMÉSZETBARÁT

TERMÉSZETTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT.

III-ik félév. Kolozsvártt, Julius 15-kén, 1847. 55-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 János, 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 méh I. — Az ipari chemia elhaladásának vázolata, irányzatokkal jövődjére és azon módra, miszerint a hasznos tanálmányok az emberi munkásság emez ágában történni szoktak. II. — Fontos apróság. (Gyümölcsfa-nemesítés). — Tárca.

### A méh.

#### I.

Olvasóink, hiszszük, a méhnek mind mézét kóstolták mind fulánkját érezték; mert ki az, a kinek ez életbeli részéből az édes mellől a keserű elmaradott volna? Azt is hiszszük, hogy maga e piczin állat sem ismeretlen előttük. Hisz már gyermekkorunkban sokszor útastának például a szorgalmas méhhez. Virágos tábláink közt is naponként tanálkozunk velök, midőn vagy vigan dongnak a nyilott virágok körül, vagy felriasztva mellettünk sebesen elsurranak. S mily kedves időtöltés a tavaszi szép délutánokon a kies fekvésű méheskertben tenyerünkbe hajtott fűvel ülve szemlélni a leáldozó-félben levő nap sugarain a különböző színű nadrággal haza térő bogárkakat, mert az embernek olyan jól esik összefogott kézzel nézni, hogy dolgozik más. Azt is hiszszük, hogy olvasóink közül ezt a gyönyörűséget nálunknál is többször élvezték, midőn mint szorgalmas méhes gazdák kasaik mellett pihentek, s hogy e hasznos állatok tenyésztése kö-

rül nem egy nevezetes fogásra taníthatnának bennünket. Éppen azért a méh személyes leírásába s tenyésztésébe nem is ereszkedve csak is életrajzok, kivált nevezetes építész ösztönök s köztársaságuk belje természetével szándékunk ez úttal olvasóinkat mulattatni.

S ne vegyék tőlünk rossz néven, midőn öszintén megvalljuk azon reményünket, hogy ezen anynyira ismeretes s ugyszólva házi állat természetéről s ösztöneiről olvasóinknak (bármily sokat bibelődtek is méhekkel) előttök még eddigé ismeretlen dolgokat, újdonságokat is fogunk beszélni. Mert hisz ezek a furcsa kis állatkák bárha már a hajdankorban megragadták volt a természetbuvárok figyelmét, mégis az újabb fölfedezésekből a tetszik ki, hogy belső háztartásuk természetének helyes ismeretére csak mostanság kezdünk eljutni. Plinius írja, hogy a solesi Aristomachus csupán a méhek kedviért töltött Ciliciában ötvennyolcz évet, a traciai Philiscus pedig érettök egész életét erdőkben töltötte. Mégis legalább abból ítélve a mit Aristotelesből, Columellából és Pliniusból e rovar köztársaságról olvasunk, meg kell

vallanunk, hogy ezek a bölcsek emberek róluk igazat nagyon keveset tudtak, hanem inkább csak álmództak. A méhek belső háztartásai titkaiba az ember fürkésző szemei csak is 1712 óta hatolhattak; a mióta t. i. egy niceai mathematicus, Maraldi nak eszibe jutott üveges méhkasokat készíttetni. Mi magunk is, megvalljuk, a mit olvasóink elébe tálalandunk, nagyobb részint egy vak embernek köszönhetjük. Igen uraim, egy vak embernek, a ki látérzékét már 17 éves korában elvesztette volt. De bár a nagy természet művei testi szemei elő merőben el valának zárva, még is vizsgálatukra szentelte életét; s kivált a méheknek háztartása, kicsiny városaikban folytatott mestersegeik körül az ő figyeletei a legpontosabbak. Mondhatni ez a vakember avatta bé a szemeket a méhek természetének titkaiba. Mert volt neki az, a mi sok szemesnek nincs, volt neki egy ritka derék felesége. Ez a bámulandó nő vak természetvizsgálónknak igazi szemefénye volt; mert a természetet az ő szemei által látta; csak megmondta neki, hogy miről szeretne meggyőződni, s elméj kísérleteinek eredményeiről ez a páratlan nő mindig híven tudósította, úgy hogy — mint feljebb is említők — fáradhatlan kutatásai után e nő segedelme által sikerült neki a méhek szokásairól a legpontosabb s legkielégítőbb munkát készíteni. Bizony ideje is volt már; miután bölcsek Salamontól fogva oly sok embernek szemét s eszét elvették a nők, hogy valahára egynek meg is hozzák. — De olvasóink tán nevét is szeretnék tudni emberünknek? Örömet szolgálunk vele; ez a derék férfi Huber Ferencz volt, született Genfben 1750. meghalt 1831-ben. Hát nejét kinek hívták? Ezt uraim elhallgatjuk, különben szerénységét sértene meg; egy derék nőnek úgy is legfőbb dicsősége férje boldogítása s ezt nem azért teszi, hogy nevét a hír gyakran indiscret trombitájára biggyeszse. De a dologra:

A mi házi vagy mézelő méheink, melyek úgy látszik, Göröghonból származtak s innen egész Európában sőt Afrika és Amerika északi tartományaiiban is elterjedtek, gyarmatokban élnek; egyegy gyarmatban van körülbelől tíz — harmincezer dolgozó vagy ivarnél-

küli (neutrum), hat vagy nyolczszáz hím, akár, mint a méhészek nevezik, heres, s rendszerint csak egyetlen nő-méh, a mely, mint látszik a többiek felett uralkodik, miért királynőnek is hívják. Tanyájukat valamely üregben, faoduban vagy a méhtenyésztők által számukra készített kasokban vagy köpükben ütik fel. A társaság fenállására s gyarapodására megkívántató munkákat a dolgozó méhek hajtják végre. De magok ezek a dolgozók sem mind egyfélék; hogy munkáikban annál jobban haladhassanak, a munkát köztök maga a természet osztotta fel. Mert egyrészt az ugynevezett viaszkészítők a másaknál, melyeket dajkának neveznek, nemcsak nagyobbak valamicskével, hanem mikor mézzel van tele hasok is domborubb, terjedelmesebb. Erről Huber több rendbeli kísérletei után győződött meg, mint szintén arról is, hogy a viaszkészítők a dajkák kötelességeibe sem pedig megfordítva a dajkák a viaszkészítőkéibe nem is elegyednek, de bé sem tölthetnek. E végre a különböző hivatalu dolgozókat külön színekkel festette bé, hogy munkáik közben annál jobban figyelhesse, s látá (valahányszor Huberről azt mondjuk: látá, mindig nejét értjük alatta) egymás dolgába teljességgel nem elegyedtek. Viszont máskor egy királynőjétől megfosztott kasba tojasokat és himport tett, s a dajkák a kicsinyekkel töstént bibelődni kezdtek, a viasz készítő pedig hozzájuk sem nyúltak. Mikor a kas telé van léppel, a viaszkészítő méh a gyűjtött mézet szokott helyére, a sejtekbe (így hívják azon kicsi hatszögű pohárakat, melyekből áll a lép) önti ki s nem készít viaszat; de mikor lépre van szükség s nincs sejt, melybe a királynő tojjon, a mézet gyomrukban tartóztatják s huszonnégy óra alatt viaszat készítenek belőle. Ekkor aztán a lép készítéséhez kezdenek.

A dajkák kisebbek mint a viaszkészítők, s hasuk még mikor üres sincs akkora mint amazoké. Ezek kötelessége mézet gyűjteni a napi szükségre, a kicsinyeket táplálni s rájuk gondot viselni és a viaszkészítők által megkezdett lépeket és sejteket bévégezni; de ezek félre tenni való mézet nem gyűjtenek.

Azt képzelné az ember, hogy mikor a

mezőn nem kapnak, akkor a viaszkészítők a kasban félre tett mézet emésztik föl. De ehhez nyúlni nekik nem szabad. A méhek mindig tartanak lépeikben bizonyos mennyiségű mézet, az ilyen mézes sejtek szája viasszal van befedve s ezt a fedőt csak is az utolsó szükség idején nyitják fel. Nyáron át legalább soha sem nyúlnak hozzá, hanem a község napi szükségére vannak mindig nyitva levő más méztartók; ezekből azonban egy méh sem veszen többet, mint a megnyit pillanatnyi szüksége kíván. Bezzeg nem úgy lenne nálunk, némely ember azon kívül, hogy holtra enne magát, zsebeit is jól meggyurná.

A hímek a köztársaság terheit nem hordozzák, csupán szaporításra valók, s mikor a község többé semmi hasznukat sem veheti, a dolgozó méhek fulánkjaikkal agyon szúrják. Ez a konzolálás rendszerint juniustól augusztusig szokott megtörténni, s nemcsak a tökéletesen kifejlett hanem még a lárva- vagy nimfaherekre is kiterjed. \*)

A királynő sem vesz részt a dolgozók foglalkozásaiban; de mivel a kas boldogulása s jóléte az ő termékenységétől függ, mindnyá-

\*) A méhek, mint általában mindazon állatok, melyeket a természetvizsgálók rovaroknak neveznek növekedésük és fejlődésük folyamában alakukat s vele együtt természetüket több ízben megváltoztatják, anynyira, hogy az ember, ha nem tudná, ezen különböző alakjaiban ugyanazon állatnak a világért sem tartaná. A rovarok nagyobb része három különböző alakon megyen át; a tojásból kikeltekor mindegyik nyű, léreg vagy hirnyóidomu s ekkor lárvának nevezik; a lárva, melynek szárnya soha sincs, több ízben megvedlik, míg végre kellettő nagyságát elérvén, bőre alatt szárnyai kiképződnek: a mikor aztán úgynevezett nimfává vagy bábbá alakul. Ezen különöz állatok lételők e második korszaka alatt sem nem esznek, sem nem mozognak. Most levetett bőrük szárad meg s változik körülötök némi tojásidomu gubóvá; majd pedig csak nagyon vékony hártja borítja, mely testökhöz anynyira hozzáalpul, hogy rajta át mindei részeik látszanak, s az egész állat oly forma mintha belé lenne pólálva; innen jött a bább név. Azonban mielőtt bábbá alakulna a lárva, gyakran még némi selymes tokba is befonja magát. — Mig az állat látszólag eképp nyugszik, testében a nevezetesebb változások az alatt mennek véghez. Belrészei meglágyulnak s olyan alakot váltanak, a melyet állandón meg kell tartaniok, új életművek fejlődnek, s midön mindezek végrementek, tokját leveti, szárnyait kiterjeszti s mint tökéletes vagy kifejlett rovar áll elé

jan kimélik, kényeztetik. Mihelyt tojni kezd, az egész közönség előtt tisztelet s becsület tárgyává válik; házában vetélytársat nem is szenved, s ha történetből akad vagy egy, vele élethalálra harczra kel. A legnagyobb kasban sincs több egy királynőnél. — A fiatal királynő mig a kasból ki nem mehet, nem tojik; azonban miután végső átalakulásán átesik, néhány nap mulva, ha az idő szép, a kasból a herékkel együtt kimegy s olyan magasra repül, hogy az ember szeme elveszti; de csak hamar visszatér s negyvenhat óra mulva tojni kezd. Az e végre előre készített mindegyik sejtbe egyegy tojást rak. Az első nyáron keveset tojik s csak is olyan tojásokat, melyekből dolgozó méhek kelnek ki. Télen át megszünik, hanem mihelyt az idő kitavasodik újra tojni kezd, s ekkor bámulandó termékeny: mintegy három hét alatt tizenkét ezernél is többet tojik. Hímestojásokat csak tizenegy hónapos kora tájt kezd tojni dolgozós tojásokkal vegyesen, a nős tojások pedig még ezután következnek. Három-, negyed-napos korukban a tojásokból egy fejérlő kis nyű buvik ki, mely azonban mivel lába nincs, fészkből ki nem mászhat s élelmét sem tudja megkeresni; magára hagyva bizonyoson eldöglenék. De a dajka-méhek minden szükségessékekkel bővön ellátják, némi pép formával, még pedig a különböző ivaru lárvák más más félével, étetik; mikor nimfává át kell alakulniok, sejteikbe zárják és szájat viasszal betapasztják.

A dolgozó méh lárviáját kikélese után öt nappal zárják bé, ekkor aztán némi selymes gubóba fonja bé magát s három nap alatt nimfává változik; s ezen állapotban nyolczadfél napig vesztegelvén utolsó átalakulásán is keresztülesik. A hímek kikelésök után csak huszonegy napra válnak tökéletes állatokká. A nők végső átalakulása ellenben már a tizenharmadik napon véghez megyen.

A méhek kifejlődésére azon eledel minősége, melylyel dajkaik étetik, bámulatos sokat tesz. Ezek a furcsa dajkák, ugyanis növénykeikből a nekik adandó eledel megcserélése által tetszésök szerint növelhetnek dolgozókat vagy királynőket. Ezt akkor tisztán láthatni, mikor valamelyik kasból a királynő elpusztul

s az egész kas minden lépeiben egyetlen nő tojás sincs. Ilyenkor a méhek néhány közönséges sejtet elrontanak, belőle szaporán királynő-sejtet alakítanak s a beléttet dolgozó lárvát jó bővön tartják olyan eledellel, milyennel a nő-lárvákat szokták táplálni; s ez a lárvá, a helyett, hogy belőle közönséges dolgozó méh válnék — a mi, ha rendes eledelivel táplálják, bizonyosan megtörténik vala — királynővé alakul.

Miután a fiatal királynő végső átalakulásán keresztül esett, s hogy fészkeiből kijöhesen, sejte fedőjének széleseit elrágta, az egész gyarmat nagy lázadásba jön. Egyfelől a dolgozó-méhek a kirágott lyukat más viaszszal betapasztják s a fiatal királynőt viszont sejtébe zárják; másfelől az idősb királynő e sejthez törekszik rontani, hogy az ifjut fulánkjaival agyon szúrja s gyűlölt vetélytársától eképp megmenekedjék: de a dolgozó-méhek egész csoportokban közbe vetik magokat s félretolják. A kasban nagy zenebona támad; mignem utoljára a vén királynő a kasból nagy méreggel kirohan, s egy rakás here és dolgozó-méh követi. A fiatal méhek, mint a melyek költözködni igen gyengék lennének, a kasban maradnak; de miután azok is eléállanak, melyek még a rajzáskor lárvá vagy nimfaalakban voltak, csakhamar megszorodnak. A zenebona közben a fiatal királynők is kiszabadítják magokat sejteikből. Ha több fiatal királynő van, egymással harcra kelnek s a győztes lesz az új társaság uralkodónéja. A kasból eképp kiröpült raj királynője körül marad, nem széled el, hanem rendszerint néhány lépésnyire röpülve egy csoportba egyesül s újabb gyarmatot alapít. Ez aztán az elésorolt munkálatokat ismét újból kezdi s bizonyos idő múlva új rajt ereszt; ezen új rajt viszont hasonló okok kényszerítik kiköltözni. Egy kasméh, mikor jó ideje jár, egy nyáron három sőt négy rajt is ereszt, de a későbbi rajok mindig gyengébbek.

A királynő halála, a gyarmat elerőtlenülése, vagy elleneik háborgatásai a méheket gyakran elszéledni kényszerítik; ilyenkor a szökevények valamely gazdagabb kasban próbálnak szerencsét; de szerencsepróbájuk rendszerint rosszul üt ki: azon kas méhei, melybe

vonulni akarnának, a vendégeket fülánkaikkal viszszergetik, össze-viszsa szurkálják; mert abba a kasba, a melyben nem született, ha szintén csak egyedül jön sem fogadnak bé egyetlen idegen méhet is. Néha egész kasméh megrohanja a másikat, hogy raktárait kirabolja, s ha ilyenkor a megtámadók feljül-kerülhetnek, a legyőzött társaság népét egyről egyig leölik, martalékaik mézét elhordják és saját lépeikbe rakják.

**Az ipari chemia eléhaladásának vázolata, irányzatokkal jövődjére és azon módra, miszerint a hasznos tanulmányok az emberi munkásság ezen ágában történni szoktak.**

II.

**A speculatio s ezzel egybefüggő ábrándozók korszaka.**

A chemia történetét e korban, azért hasonlítottam egy napnak délpontjához az emberi értelem fejlődésének ifjúkorából, mert avel el kezdett tűnni a természeti tüneményeknek amaz elfogulatlan, józan intuitiója, mely a jóniai iskolát különösen jelényzi. — Plato és Aristotelessel szemben a sophisták kerültek hatalomra, kiknek minden tudományuk a szóknak mesterséges összerakásában és furfangosságban állott, mi által pénz- és hivatalokra tehettek szert. Maga Plato sem volt természetvizsgáló; neve csak mint moralista- és politicusnak halhatatlan. Béfolyása a természettudományokra éppen ártalmas volt, részint, midőn az okok mutatásában a tények egyenes észlelését csak második rangba tette, így szólván: „minden lények között egyedül a lélek bírhat értelemmel; a lélek láthatatlan, midőn a tűz, lég, víz és föld mind látható testek. — A ki tehát szereti az értelmet és tudományt, az kutassa az értelmes okokat, mint valódi első okokat, és csak másodrangú okok sorába tegye mindazokat, melyek mozgattatnak és szükségessé képpen mozognak“, részint, midőn éppen ez által a pusztá logikai okoskodást és a határtalanideologismust

tette uralkodóvá a tapasztalás felett. A — szerinte megint — négy elem természetét ő a háromszögek mysticus tanából magyarázta ki. — Ime egy példa: „van a légben egy tisztább rész, ez az aether; egy másik vastagabb, és megmás fajták név nélkül, melyek a háromszögek egyenletlenségéből származnak“ — Ilyen beszédek, meg a Pythagorás mysticus számjai szédítették el később az alchimisták fejét.

Aristoteles és az ő tanítványai a peripateticusok, néhány ténynek helyes észleletén kívül a chemia történetére nézve egyebet nem hagytak hátra. A mi Aristoteles munkáiban idevágó van, általános eszmékből, határtalan fogalmakból áll —, ámbar ő volt, ki legelőbb állította fel azon bölcshabályt, melynek a természetvizsgáló előtt mindörökké törvénynek kell maradnia, t. i. „a tapasztalásnak kell szolgálatot tenni az anyagot, melyet az ész általános elvekké dolgozzék fel, változtasson át; mert a logika csak eszköz a tudománynak formáadására.“ Ő a természettudományoknak inkább leíró részével foglalkozott, melyben legelső alkotott rendszert, s mely anynyira kedvelt munkájában világhódító tanítványa a leghatályosabban segíthette. — Az ő iskolájával az emberi elme — ki volt-e merülve, vagy csak kifáradva? — megszűnt új tanokat teremteni, új rendszereket alapítani. — Az utódok csak magyarázták és félremagyarázták elődeiket.

A romaiak csak átvették a görögök philosophiáját a mint kapták s mint egészen practicus nép, a helyett hogy theorizáltak volna, inkább szerették meghódítani az ismeretes földkerekségét. Ők észlelték a tényeket elfogulatlanul; igyekeztek belőlök hasznot venni; ha meg nem foghatták, bámultak rajtok; de képzelőtehetségöket nem eresztették féktelen száguldozásnak oly theoriák keresésére, melyek a tüneményeket még homályosabbá, értetlenebbé tették volna.

Azonban a Plato, Aristoteles iskoláit mások követték, ránk nézve mind érdektelenek, miglen két világesemény összzetalálkozásakor

s tán azok következésében is, a neoplatonicusok elé nem állottak, értem a romai birodalom hanyatlását és a keresztyén vallás gyors elterjedését. A felebaráti szeretet istene előtt megrendült az Olympos, és hogy az végképp össze ne roskadjon, az utolsó pogány philosophusok, a Plato magyarázó (neoplatonicusok) a kétségbeesés erőlködéseiből fogtak, s midőn látnak, hogy a keresztyén vallás elragadó spiritualismusával szembe, a görög és romai sensualismussal meg nem állhatnának, a régi egyiptomi mysticus pantheismushoz folyamodtak, a mi annál könnyebb volt, mivel a neoplatonicusok fészke éppen Alexandriában volt. — Ezen szorosabb megismerkedés az egyiptomi vallás- és annak mysteriumaival, és az élénk harcz a keresztyén theologusokkal hozta napfényre azon kétségkívül már rég, de titokban, gyakorlott tudományt, melyet a neoplatonicusok szent tudománynak (ἐπιστήμη ἱερὰ) isteni és szent mesterségnek (τέχνη Θεία καὶ ἱερὰ) neveztek, s a mi nem volt más mint a chemia, a mint már a III. és IV. századbeli iratok nevezik. — No már az egyiptomi mysteriumok éppen ezen tudománynak s illetőleg mesterségnek gyakorlatában állottak, s az alexandriai philosophusok mysticismusának is e volt alapja. Innen meritették ők azon dogmákat, melyeket a keresztyén valláséinak ellenébe állítottak, melyeket a Plato és Aristoteles speculatioival azonosítani törekedtek, s hogy még nagyobb tekintélyök legyen, egy mesés istenség — Merkur — (Hermes Trismegistor, háromszor nagy H. a középkori alchimisták profétája) által össze is szerkesztettek, a monda szerint, több mint 36,000 könyvbe, melyeknek a pogányoknál azon szolgálatot kellett volna tenni mint a bibliának a keresztyéneknél.

Ha a keresztyén vallás az embereknek bűnbocsánatot és a léleknek halhatatlanságot ígért, a szent tudomány mesterei ennyivel bé nem érték; ők az avatottaknak örök egészséget, gazdagságot és az istennel személyesen is társalkodást ígértek még e földi életben. Minderre egyéb nem kellett, mint a philosophusok kövének fölkeresése azon munka által, mit nagy műnek neveztek. De ezek csak gya-

korlati oldalát tették annak. — A theoria magában foglalta a vallás, a teremtés és világalkotvány mysteriumait is, szóval, minden vallásos és speculativus ismeretek összességét.

Ezen különböző czélok szerint a m e s t e r s é g n e k hármas feladása volt: 1) feltanálni azon szert, mely a n e m t ö k é l y e s é r c z e k e t arany- és ezüstté változtatta volna át. E lett volna a b ö l c s e k k ö v e — mint egy franczia tudós bölcsen jegyzi meg — s z i l á r d á l l a p o t b a n , és adta volna a gazdagságot. 2) feltanálni azon másik szert, mely minden betegséget meggyógyított, s az életet is rendkívül megnyújtotta volna. Ez a panacaea, a b ö l c s e k k ö v e f o l y ó á l l a p o t b a n . 3) azon művelet végbevitelle, melynek erejénél fogva az a d e p t u s magát a v i l á g s z e l l e m m e l azonosította, hogy még e testi életben élvezhesse a legfőbb boldogságot, az angyalok, démonok-, és mindennemű szellemekkel, szóval az istenséggeli közlekedésben. E lett volna a b ö l c s e k k ö v e s z e l l e m i á l l a p o t b a n .

(Folytat. követk.)

### FONTOS APRÓSÁG.

#### Gyümölcsfák új nemesítésmódja.

Sokan vannak, kik igen szeretnék, sőt fáradság mellett igen sok kincset fordítanak is arra, hogy nemes gyümölcsfákkal diszeskedjék kertők. De mi haszna? gyakorta vagy a földet nem szereti, vagy a hely fekvését, midőn egy-két éves oltott gyümölcsfát általtesz vagy ültet hegyes vidékről alföldre és viszont, — vagy egyik határból a másikba, már vagy elvesznek, vagy elsatnyulnak, és így igen nagy fáradságba kerül, hogy czélt érjen az ember; sőt kénytelenek vagy magvakat ültetni, vagy vad csemetéket plántálgatni, és úgy akkor azokba nemes gyümölcsfákat oltani mindenféle módon, de ez is igen sok viszontagságos időnek ki van téve, vagy szél vagy kövér hajtás után elsatnyul, egy szóval tökéletesen meg nem felel a czélnak és várakozásnak. De van egy feltanált mód, könnyű és egyszerű, mely mind ezeket az akadályokat semmivé teszi, és oly bizonyos az előrehaladás, mint kétszer kettő négy. Ezen új mód következő: anynyi éket kell

fenyűfából csinálni, menynyi fát akar az ember szaporítani, és tavaszkor, midőn kezdenek fakadozni a fák galyai (sőt egész május hó végéig is) egy finom vékony kertészkéssel olyan galyat, mely a mult esztendei hajtás volt, a gyűrűje alatt vagy felett által kell szűrni, és azon a szűrőn át czövekelti az ékkel a galyat, és azután úgy hagyni a fán. Ez az évnek elforgása alatt a peczek körül kiforr, és azon hasításon, mely a galyon történt, nagy forrás támad; ugyanezen galyat jövő tavaszkor le kell vágni, és a földbe rendelt helyére ültetni peczkestől. A kiforráson rügyek és ripacsok vannak, és azok mindannyi tövet bocsátanak, s így kész a legjobb fajú gyümölcsfa, és ezáltal igen hamar czélt ér az ember; sőt azon faj még sokkal jobban nemesül, mert más törzsöktől rosz fanyar nedvet nem kap. Biztosan szólhatok, hogy ezer közül sok, ha egy elvész közülök, és akármely fajú fákra használható, sőt más fákra is, például veres, sárga akác-fákra. Hasznos e szaporitásmód, mert három év alatt gyümölcsöt ad és pedig igen jeleset. Végre megjegyzésre méltó, hogy a ki e peczek vagy ékkel való nemesítéssel nyulánk magas fát akar nevelni, úgy intézze, hogy a nemes fának belső nyulánk galyain tegye a peczkelést; mert az olyan magas fává válik; ha pedig a szélyső galyakat peczkel, azokból törpe és terepélyes fa leend.

Bátor vagyok tehát csekély iparomat közleni, és hogyha még gyakorlatban nem volna, kegyeskedjék hazám tisztelt gyümölcsfakedvelőinek elébe adni, hogy használatba menjen ezen ügyes szaporitásmód, mely mindenféle más oltásokat fölülmul, mivel vele leghamarább czélt érhetni.

Tisza-Bábolna május 20-kán, 1847.

Wilt Antal,

tiszabábolnai plebánus.

(M. G.)

## Tárcza.

Hivatalos jelentés a kir. magyar természettudományi társulat évnyegyedes közgyűléséről. A kir. m. természettudományi társulat f. év jun. 5-kén tartá

évnegyedes közgyűlését. Közörömére a számosan egybegyülekezett munkás tagoknak szerezett első elnökünk pécsi püspök Scitovszky J. ő excja becses megjelenésével szerencsésíté társulatunkat. A meglepetés öröme hangos éljenekbe tört ki, melyek között elfoglalván ő excellentiája az elnöki széket, ékes szavakkal üdvözlé a gyűlés tagjait. Felhívá a hivatalosokat, hogy az alapszabályokban kiszabott rend szerint kezdenék meg a gyűlés tárgyait. Erre a másodelnök felolvasá érdekes megnyitó beszédét, melyben hiven eléadá a társulat évnegyedes tudományos és beligazgatást érdeklő munkálatait. Kiemelé a szakgyűlések és az azokban működött tagok kitünő munkásságát, kik fáradhatlan szorgalmokkal ujjolag oly tudományos mozgalmakat és haladást fejtének ki, mely társulatunknak méltó diszére és további fejlődésének biztosítására méltán alapul szolgálhatnak. A mily buzgalommal emelte ki egyesek fáradozásait épp oly lelkesedéssel szavazott szíves köszönetet a közgyűlés a buzgó tagtársaknak tudományos áldozataikért, melyeket a természettudományok hazai oltárára rakni törekedtek, s ha nem oszthatott is a társulat — jelen körülményei közt — érdemlett munkabért, örömmel nyujtá azt, mivel birt: a méltánylást s a polgári érdem legszebb jutalmát, az elismerést.

A szakgyűlések munkálatain kívül a legközelebb lefolyt idő alatt több természettudományi kirándulások is történtek földismeit s a növényzet kifejlődési foka vizsgálata tekintetéből, s hasonló adatok gyűjtésére a vidéki tagok is fel lönek szólítva. Az évkönyvek második füzeté szerkesztésének munkálatai megkezdvék. Egy a társulat közre munkálása és párto-lása mellett kiadandó természettudományi magyar folyóirat terve kidolgozva és szabadalom megnyerése végett az illető felsőbb helyre a szükséges lépések megtéve. Mindkettőt tudományos becs s egyszersmind hazai érdekesség jellemzendí, s ha e vállalatot hazafiúi méltánylás ápolandják, az eredmény polgártársaink több osztályaira sikerdús lesz. A könyvtár és gyűjtemények naponként gyarapodnak, gazdagíták pedig azokat Dr. Hammerschmidt, Dr. Abendroth, Majer István, Farkas Ferencz,

Rosenfeld József, Horovicz Fülöp, Haidinger Vilmos, Hanák K. János, Bugát Pál, Hermann János, Sadler József, Nándory József kamrai tanácsos, Gebhardt Ferencz, Bolla János urak. — Állásunk szilárdítására mind a beállandó országgyűléshez, mind magas pártfogónkhoz kérelemmel járulni határozók, melyeknek meghallgatásáról, tekintve az ügy szentségét és fontosságát s hazafiúi szándékunkat, előre is édes reménnyel ketsegetjük magunkat.

A Schusztterféle, a mult évben kihirdetett pályakérdésre egy felelet sem érkezvén, a mult évi jutalomdíj a tőkéhez csatlódik, a jövő évre pedig a következő kérdést tüzték ki megfejtés végett: „vizsgáltassanak meg a budai vidéken tanáltató márgafajták, hogy melyiket lehetne közülők meszlény gyanánt vizalatti építésre használni. Hasonlittassanak össze a szerémi — a pesti lánchidnél jetenleg használt — meszlény nyelv.” A jutalom 60 pengő forint; béküldési határidő a jövő 1848-dik év május 30-ka, mikorára az egyedül magyar nyelven irt értekezések a szerző nevét rejtő jelíges levelekkel ellátva, a társulat első titoknokához bérmentesen küldendők.

A szakbeli választmányi tagok, az alapszabályok értelmében újválasztás alá kerülvén, a szakok által kijelöltek közül titkos szavazat útján szakbeli választmányi tagokká választvák az élettani szakban: R h é d e y Antal és L e n h o s s é k József, az állattaniban: P e t é n y i Salamon és H a n á k K. János, növénytaniban G e r e n d a y József és D o r n e r József, természettaniban, Monte-Degói A l b e r t Ferencz és S z ő n y i Pál, vegytaniban N e n d t w i c h Károly és M o l n á r János; ásványtaniban S a d l e r József, P e c z Vilmos. A társulat tagjai szintén titkos szavazat útján a következő jelekkel szaporodtak. Külföldi levelező tagok N a t t e r e r József és K o l l á r Vincze, a cs kir. természetiek gyűjteménye őrei. L ö w e Sándor birodalmi főpénzházi próbamester. Dr. H y r t l József tanár, mindnyáján Bécsben, és U n g e r Ferencz tr. Graeczben. Rendes és tankezdvelő tagokul megválasztattak G i n d l y József tb. Czecczen, M a z u r Erneszt orvostudor

Temesvárott, Rothhammer Antal kir. dohány-hivatalos Pesten, Ujházy József sebész-mester Gyomán, Daragh György sebész-mester, Szepessy Imre kegyesrendi áld. s nevelő, Görög Imre nevelő, Praznovszky Ignác kir. ügyvéd, Arenstein József ipartanodai tanár, Krause kamarai tanácsos, Gelencei Pál iparegyesületi tanár, Elen György gyógyszerész, mindnyájan Pesten, Szvorényi József tanár Sz.-Fehérvárott, Sümeghy Pál lyceumi tanár Váczon, Torma Károly Tolnamegye főorvosa Szegszárdon, Dr. Láner Antal N.-Károlyban. Segédtagul Czettler János orvosnövendék Pesten. A scontro rendben tanáltatott. A pénztári vizsgálatból kitűnt, hogy a legközelebb lefolyt évnegyedben volt az összes bévétel 515 ft 15 kr p. p., a kiadás pedig 665 ft 20 rr. p. p., a mult évnegyedi pénztári maradékkal van jelenleg a pénztárban 510 ft 12 kr. p. p. Dr. Kovács Sebestyén Endre, egy. titoknok.

(A Schedius-Blaschnekféle magyar birodalmi nagy földkép). Tisztelt olvasóink előtt tudva lesz, hogy midőn a nagyérdemű Lipsky, korában remek, magyar birodalmi földképének példányai elfogytak s a rezek is kopás miatt használhatlanokká váltak vala: Schedius Lajos királyi tanácsos és Blaschnek Samu mérnök hazánkiai egy a körülmények közt elég pontos és művészeti csinnal dolgozott nagyszerű földképpel ajándékozá meg a nemzetet 1833—36-ban. Ez idő óta azonban, főleg a legközelebb évi triangulirozás által nevezetes új adatoknak jutván birtokába, és egyéb tekintetben is sokat haladván elé honunk ismerete, kívánatos lön egy új kiadás. Mi különösen erdélyiekül a példányok ritkulása és nagyobb ár megszűnésén kívül azért is ohajtók, hogy hegycsúcsaink magassága és elnevezése rendkívül hiányos az első kiadáson, sőt legmagasb csúcsaink neveit hiában is keresnök; min általában nem csodálkozhatni, mert alig éve, hogy magunk erdélyiek tudomására jutottunk (lásd 1846. Természetbarát 8 és 16-ik számait) . . . És örömhirt mondunk

olvasóinknak, a tisztelt kiadó hazafiak a második kiadásban fáradoznak. A földkép ezen új kiadása Magyarország, a hozzákapcsolt tartományokon és Erdélyen kívül, magában foglalja Gáeshont, a krakói vidéket s az osztrák birodalom határos részeit is. E mű kiállításánál a jelenkor igényei, művészet és tudomány tekintetében, illő figyelembe vannak véve. Az újra dolgozott és az ország mostani állapotjához alkalmazott kiadásból, mely az elsőnek mértékében (22 ujj magas és 30 ujjnyi széles lapokban) hasonlólag kilencz lapból áll, az 1. 2. 3. és 9-dik (ez utóbbi Erdélynek déli része) már elkészült és az előfizetők rövid időn megkapják. Előfizetési ára az egész földképnek 1848 junius 30-káig 25 pengő forint, azon túl pedig a bolti ár 34 pforint lesz. Megrendeléseket elfogad: Bécsben: Schedius Károly jogtanár és ügyvéd (b. Sina György leveleivel); Pesten: Blaschnek Samu mérnök (Országút 647 szám.)

(Nevezetes kövület-tanalmány Odessában). Nordmann odessai állodalmi tanácsos tudósítása szerint ott a mult nyáron a veszteglőház felé vivő mely útban vastag kagymész-telep (Muschelkalk-Lager) alatt rendkívül gazdag kövületekre tanáltak. A kövületek özönyhomokban (Diluvial-Sand) fekszenek, s köztük van: hat éléfantfaj, egy orrszarvu, egy tarajfogu (Lophiodon ma nem élő vastagbőrű állat), két tulokfaj (bos), négy-öt faj szarvas, zerge, és juh; továbbá medvék, hyának, kutyák, három rendkívül nagy macska vagy menyét, egy ismeretlen kérődző állat a tulok és szarvasnem között stb.

(Új gyémánt). A siberiai aranymosókban Nishnetagilsk közelében apró ásványjegeczeket földöztek fel, melyeknek oly meglepő hasonlatosságok van a gyémánthoz, hogy a leggyakorlottabb szem is összezserelelhetné őket. Súlya ezen új gyémántnak valamivel csekélyebb mint a valódié; keménysége nagyobb valamicskével a gránáténál. Ezen ásvány több földnemek kovasavas egyletéből áll. A finn tudom. társaság *diamantoid*-nak kívánja keresztelni.

Szerkesztik Berde Áron és Takács János.

Kolozsvártt a kir. Lyceum betüivel.