

TERMÉSZETBARÁT

TERMÉSZETTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT.

II-ik félev. Kolozsvártt, Februar 11-én, 1847. 33-ik szám.

TARTALOM: A drága gyöngy s halászata — Az aether a tagok elvágását fájdalommentesülé teszi. — A víz mint tüzelő szer — Valami a hangyákról. K. A. — Tárca.

A drága gyöngy s halászata.

A drága gyöngy, mely mint jelenleg, úgy az őskorban is fényűzési czikkül szolgált, üveg-
nemű anyag, s a valódi gyöngycsiga (Avicula margaritifera) szolgáltatja. Ezen csiga-jókora nagyságra szokott jutni, s főképpen a persiai tengeröbölben, Baharia mellett, a ceyloni és újhollandi partoknál s a mexicói tengeröbölben lakik. A gyöngyök képződése alapját pontosan kimutatni bajos. Régebb csigatójásaknak tartották; de az újabb természetvizsgálók úgy vélekednek, hogy mivel a gyöngycsiga testében és a csigahéjban fordulnak elő azok vagy bizonyos betegség, jelesen sérvek által származó kinövések vagy megkeményedések, vagy pedig bizonyos mézsnemű nedveségből erednek, mely rétegenként lerakodik és megkövesül. A gyöngycsigák a tenger mélyében rejlő sziklákhöz kapaszkodnak, s onnan kihalászni fáradságos és sokszor veszélyes munka. Mind a mellett is ezen iparág, melyet a buvárok gyanran 40 lábnyi mélységben is űznek, csak a persiai tengeröbölben évenként mintegy harmadfél millió pftot jövedelmez. Ezen őszszeg háromnegyede a legszebb és legnagyobb gyöngyökért Indiából és Chinából kerül, a többit Cassera felé viszik, s Törökországba terjed el. Európába aránylag a legolcsóbb gyöngyök kerülnek. A buvárok által kihalászott gyöngycsigákat jólrendezett porondra terítik ki, míg eldögölnek és rothadnak. Ez által igen ártalmas ragadozószag terjed el, mely a csigákkal foglalkozó halaknak gyakran ihalálos betegségeket okoz. Mintegy tíz nap múlva a csigaház felnyílik, s ekkor vizsgálat alá veszik; némelyekben semmi sem tanálják,

másokban ellenben igen sok gyöngyöt. Ha a csigákat igen hosszasan hagyják rothadni, a gyöngyök is könnyen megromlanak. A persiai tengeröbölben évenként csak kétszer halásznak gyöngycsigákat, t. i. tavasszal és őszszel. Ilyenkor tömérdék halász-csónak és hajó gyül őszsze, melyek mindenikében 1—2 buvár van. A csónakok vasmacsára bocsátkoznak, hol a víz alatt sziklákat vesznek észre, s hol a víz a fen említett mélységgel bir. A buvárok derekaikra erős kötelet kötnek, melynek egyik vége a csónakhoz van kötve, s melylyel a buvárt kihuzzák, ha friss levegőt akar színi. Ily készülettel a víz fenekére bocsátkozik, s idejét lehető sebességgel fordítja hasznára. Mivel ezen mélységben még jól lát a buvár, minden tanált gyöngycsigákat a szikláról letép, a nyakába függő halóba rakja, s ha megtöltötte a kötélt meghuzásában előre adott jel után magát a kötélnél fogva a víz színére felhuzatja. Ily módon a buvár néha igen nagy számú gyöngycsigákat hoz fel a tengerből; de megtörténik az is, hogy nagyon keveset. A mint hiszik, ezen vidékeken a víz nagyon tiszta, mert különben a buvár nem láthatná meg a vízben a csigákat. Ha észre veszi, hogy valamely ragadozó hal közel feléje, a vizet ottan ottan megzavarja, hogy a hal ne láthassa meg. Mind a mellett is a nagy ragadozó halak nem kevés buvárt ejtenek mártalékul s némelyeket iszonyuan őszszerontva vonnak ki a vízből. Ha a buvár több csigát káp, mint megnyit egyszerre felhozhat, csomóba rakja, felhuzatja magát friss levegő szivás vágett, s ekkor megint lebocsátkozik, hogy kincsét elvigye, ha el nem lopták, mert a víz alatt is vannak tolvajok. Ugyan is minthogy a csónakok egymáshoz közel jönnek,

gyakran megtörténik, hogy a buvárok a víz alatt özszejeznek, s egymást megtámadják, kivált ha egyik a más által gyűjtött csigacsomót elakarja orozni.

Midőn egykor egy buvár észre vette, hogy egy más ellopta a mit ő nagy fáradsággal özsze-gyűjtött volt, nehányszor megintette. De midőn még sem szűnt meg a lopástól, ekkor elvárta, hogy a tolvaj buvár bocsátkozzék le elébb; ő pedig a kezébe egy kést vité legott követte; lent a lopáson megtámadta, s rögtön meggyilkolta, mit fen csak akkor tudtak meg, midőn halva kihuzták a vízből. Eszerint egy elem sem ment az emberi gonoszságtól!

Azon emberek, kik magukat ezen veszélyes foglalkozásra szánják, még kora ifjúságukban szoktatni kezdik magukat a lebuváshoz, s a hosszas nem szusanáshoz, s abban nagy ügyességgel is bírnak, mihez aránylik aztán fizetésök is. Azonban ezen munka még is oly nehéz és fárasztó, hogy egy nap ritkán buhatik le a buvár többször, mint 7—8-szor.

Mintegy ötven év elteltével mindenik gyöngy veszt színéből és súlyából; de az után tartósok maradnak. A legtöbb idővel sárgás színt vált, azonban azt erősítik, hogy sok indiai gyöngyök ezen színt az izadtságtól kapják, minthogy a fejedelmek és gazdagok meztelen nyakukon és melyöken viselik. Új korokban a szépek téjfejérek, simák, világosak, és élénk fényűek. A keletiek husszint játszanak. Drága gyöngyöt tanálnak folyó vizekben is, de nem akkora menynységben, mint a tengerekben. A folyók közt kiváltképpen a két Elster (Szászországban) forrásuktól nehány mföldig hajtanak gyöngyöket, mint szintén a Wottava és Moldau Csehországban, melyek jóságra nézve néha nem alábbvalók a keletieknél.

A kereskedők a drága gyöngyöket nyolcz osztályra osztják. Az első osztályukat, a legnagyobbakat és legszebbeket parang gyöngyöknek hívják, melyek után jönnek a nagy kerek számgyöngyök, és a valamivel kisebb begyöngyök, mely utolsók azonban még mind kerek, és akkorák, mint a mordály-golyók. A következő négy osztályba tartozók szabálytalan alakuk, körtvély vagy félgolyó-formák, s gyöngyszemnek nevezik. A nagyon apró gyön-

gyöket régen orvosi szer gyanánt is használták, s nem valódi gyöngyök készítésére, mint szintén himzésre is használhatók. A drága gyöngyöket megmérlegelik, s a karátok számát önmagukkal szorozzák, tehát a négy karátos ér 4-szer 4=16 tallért, az öt karátos 5-ször 16=80 tallér. Egyébaránt a gyöngyök ára is mint más ékszereké a körülmények szerint változik. Igy például Párisban 1808—1811 és Bécsben 1813—1814, a congressus idején.

Nehány év előtt igen jeles gyöngyöt birtak Moskvában bizonyos Sosima nevű kereskedők. Ez 27 $\frac{1}{2}$ karát súlyu volt. Azonban az eddig ismert legnagyobb gyöngy II. Filep király tulajdona volt 1579-ben. Ez akkora volt, mint egy galamb tojás, s most mintegy 2 $\frac{1}{2}$ millió pftot érte. Ismeretes Cleopatranak azon története, miszerint ő mintegy 1.250,000 pftot érő gyöngyöt eczetben felolvasztott, s Antonius tiszteletére megivutt.

A gyöngycsiga héjának belső fele, melylyel megrakodva sok hajók jönnek Európába, a gyöngyházat szolgáltatja. L.

Az aether a tagok elvágását fájdalom nélkülivé teszi.

Hasznos tanálmányokban kifáradhatlan körünk megint egy nagy fölfedezéssel ajándékozta meg az emberiséget, nagygyal, mert életet biztosít az emberiségnek; az élet pedig oly drága, hogy mind azt, mi az életnek segédül szolgál az enyészet elleni tusában, méltán nagy-nak mondhatjuk. A szóban forgó fölfedezés nem egyéb, mint hogy az aethert sikeresen lehet használni a sebészi műteteleknél, a sérült tagok elvágásával járnai szokott fájdalom eltompítására. Legelőbb Dr. J a c k s o n és Dr. M o r t o n, két bostoni munkás fogorvos, használták az aether beszívása által előálló s hamar muló kábulást az odvas fogak fájdalom nélküli kihuzására. Mi vezette a nevezett orvosokat ezen eljárásra, történetességé vagy valami nem ismert régibb iromány, tudni nem lehet. Anynyi azonban bizonyos, hogy ők az új fölfedezést lehető gyakron és a legjobb sikerrel alkalmazták fogorvosi gyakorlatukban. A felsőbb rangu, tudományos sebészek

közül Dr. Ware bostoni gyakorló orvos volt első, ki ezen fogorvosi felföldözésnek tudomásra jöttével más sebési műtételeknél is aether kezdett használni s csak hamar hat eléfordult eseteknél meggyőződött ezen varázs szer jelségéről, és teljes ártatlanságáról. Ware is előbb csak beteges fogak kihuzásakor alkalmazta, aztán egy nő melyét operálta sőt egy lábat a czomban is elvágott a nélkül, hogy az aether által előre megkábitott betegek legkisebb fájdalmat is éreztek volna a szerencsés műtétel alatt. Azonban még is azt tapasztalta, hogy a vérbe eképp átmenő aether minden egyéneknél nem egyenlő hatásu, minthogy némelyeknél az érzéketlenség igen is oly teljes, hogy a történeteket egyáltalában nem érzik, de másoknál az érzékenység csakély maradványa fenmaradt, minek következtében el tudták beszélni a történeteket — így pl. a beteg fog kihuzását, a mozgásokat, a használt ércz-eszközök hidegségét — azonban ezek sem éreztek semmi fájdalmat. Ezen saját szerű kábitó szer utó hatásaira vonatkozólag is Ware semmit sem vett észre, csupán egyetlen nő állította, hogy főfájást, bádjatságot, s levertséget érzett utána, s valójában ezen nő lehellése egészen 24 óráig oly erős aether-szagu volt, hogy még a beteg szobája levegőjét is áthatotta, s még a jelenlévőknek is alkalmatlan volt.

Egyfelől Dr. Ware másfelől pedig Morton által ezen új felföldözés igen rövid időn elterjedt az észak-amerikai statusokban, onnan pedig Angolhonba. Ugyan is Morton közölte a Londonban lakó Dr. Boothal, ez pedig jó barátjával Robinson fogorvossal, kik ez által a foghuzást meglepő eredménnyel eszközölték, s a gőzzé váló aether bészívására egy czélszerű eszközt is készítettek. Dr. Ware pedig tapasztalatait levél által közölte a Londonban lakó Dr. Forbessel egy angol orvosi lap szerkesztőjével, ki által az új fölfedezés az orvosi közönség közjavává vált, minthogy ő lapjának mult évi 45. számában Ware levelét kinyomatta. Még a mult év utolsó napjaiban kísérlet alá vonták az új tanulmányt a londoni kórház legelső sebészei, Key és Liston, közelebből pedig (Jan. 9) Macmurdo és Fergusson, s pedig, mint tudósításaikból

kitetszik, a legkedvezőbb sikerrel. Key többek közt egy nő nagyobb lábujján, miután aetherrel elkábitotta, egy tályogat vágott ki, mely alkalommal a nő legott öntudatlan felkiáltott, azonban a kábulásból kiüdülvé mondá, hogy legkevesebbet sem érzett abból, mi vele történt. Fergusson és Macmurdo orvosoknak az eképp operáltak még azt is beszélték, hogy ők a műtételt álmodták ugyan, de alatta semmi fájdalmat sem éreztek.

Párisban jan. 12-kén Roux tette az első kísérletet egy oly beteggel, kinek csonttörés miatt lábát a térdiben kellett levágni. Azonban az első frank kísérlet az orvos felületessége miatt hajótörést szenvedett. Ugyanis Roux a mint a beteggel a száján bészívatta az aether, elfeledte az orlikakat a levegő bényomulása előtt bészártni, minek következtében kelő kábulás nem eszközlődött, s az operált a fájdalom miatt ugy ordított, mint minden más az ily műtételeknél.

Meg lehet, hogy ezután más frank sebészek sikerültebb kísérleteket tesznek, s az által az új szernek itt is biztosítják azon értékét, melyre a legteljesebb joggal látszik érdemesnek. Most még csak azon eredményekről szólunk, melyeket az eddig végbevitt, haszintén kevés tényekből vonhatni.

Azon műtételek, melyeknél az új szert eddig elé alkalmazták, a számos foghuzásokon kívül nagy és fájdalmas tályagok kivágása, fistula-operálás, kisebb s nagyobb sőt legnagyobb tagok levágása, női emlők kiirtása, beteges kinövések eltávolítása, tehát oly műtételek voltak, melyek mind igen fájdalmasak, nagy helyre vonatkoznak, de melyeket nagyon hamar lehet végbe vinni s minden igen pontos és finom praeparatio nélkül. Ellenben oly műfogásoknál, melyek nagyon gondos anatomiai praeparatiót igénylenek, s éppen ezért hosszabb időt kívánnak, tán jobb az operálandót természetes állapotban hagyni, annyival inkább, minthogy nem ritkán kell az ily betegekhez fontos kérdéseket intézni stb. Azon idő, mely a teljes kábulásra szükséges, az eddigi adatok szerint hihetőleg az egyéniség s a nem mindig egyenlően gondos alkalmazás következtében különböző, s 1½ és 5 percz közt inga-

doz; azon idő pedig, mely alatt a betegek öntudat nélküli állapotban maradnak 1 és 10 percz közt. Ezen utolsó állapotot azonban az orvos a szükséghez képest önkényesen nyujthatja, a beteggel bizonyos pausákban aethert szitatván bé s közbe közbe az orlikak kinyitása által tiszta levegőt is bocsátván a testbe. Az orlikak elzárása mindig fontos és lényeges kellék a teljes és czélszerű kábulás eszközlésére. Az aethernek gözalakbani beszíttatása által a beteg bizonyos kábulásba jő, mely hasonló az opium által eszközlötthez, mi alatt a kábult egyén többnyire teljesen érzéketlen a fájdalmak iránt; csak ritkán, s mint egy álom-képpen emlékeznek az ekképp operált egyének a velök történetekre; némelyek észre veszik ugyan a műtételt, de fájdalmat nem éreznek. A különböző egyéneknél mutatkozó hatás ezen különbözőségét még abból fejthetni meg, hogy minden egyének a tüdő által felvett aether által egyenlő mértékben nem kábulhatnak el, hanem némelyek kisebb, mások nagyobb fokú kábulásnál veszítik el öntudatukat. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy igen kevés egyén állhat teljesen ellent ezen kábító hatásnak, másfelől a Ware által eszközlött pontos kísérletekből ítélve a kábulás utóhatásaitól sem lehet félni, még annyira sem, mint egy közönséges opium adagtól.

Azonban a mondottakról általánosan érvényes szabályokat még nem állíthatni fel, erre az eddigieknél több kísérletek kívántatnak. Sőt meglehet, hogy ezen új eljárás ellen oly ellenvetések is léteznek, melyeket még nem ismerünk, sőt lehetnek vele kapcsolatban oly veszélyek is, melyeket előre nem láthatni; azonban minden lehet-ek mellett is ezen szer, a sebészetet kiszámíthatlan nyereséggel biztatja, már csak azért is, hogy a fájdalmas sebészi műtételeknek könnyebb elterjedést biztosít; sőt meg lehet, hogy még belső betegségeknel is gyakorlatba jő, nevezetesen mikor arról van kérdés, hogy a betegnél rövid időn nyugtatás és fájdalomtalanságot káros utó hatás nélkül eszközöljön az orvos, mint pl. a szélgörcsnél (Windstarrkrampf), hol a legnagyobb adag opium sem használ, a szűkmelyűségnél (asthma) s az idegrendszernek sok más görcsös és fájdalmas bántalmainál.

Alg. Z.

A víz mint tüzelő szer.

A német lapok közelebről e tárgyról egy cikket közöltek, mely olvasóink előtt sem leendő érdektelen olvasmány. Az irt lapok azt mondják, hogy midőn bizonyos társaságban szóba jött, hogy egykor a tüzelő szerek használatának növekvésével a fával együtt a kőszén is elfogna fogyni; a híres chemicus Davy, ki éppen jelen volt, úgy nyilatkozott, miszerint ő nem fél ily elébb utóbb békövetkezhető esettől, minthogy addig a tudomány bizonyosan tanálandó módot és eszközt, melyen a tüzelő szerek hiányát kipótolhatni, még pedig nagy valószínűséggel az által, hogy a vizet tüzelő szer gyanánt használni megtanulják. Bármily képtelennek látszódik is a nagy közönség előtt ezen gondolat, még is létesítése több mint valószínű. Ugyan is a víz hydrogen és oxygen egylete, két oly gaznemé, melyek nélkül a tűzégés tüneményét előidézni lehetlen. Így például a légszesz világosításra használt gáz egy szén(eny)ből és hydrogenből álló egylet, mely a levegőbeli oxygen hozzájárultával világosságot és meleget is ad. Ennél fogva, hogy a vízből kellő meleget és világosságot lehessen kifejteni, nincs egyébre szükség, mint akár mely mennyiségű vizet alkatrészeire felbontani, és kevés szénnel vegyíteni. Ily eljárás a tudomány alapelvei szerint nemcsak lehetséges, hanem már több lépések is tevődtek az eszme megvalósítására, és nem lehet kétségünk, hogy rövid időn a vizet nagyban fogják tüzelő s világító szer gyanánt használni, mi által a polgári életben új és sokkal nagyobb változások fognak folyamba jöni, mint a gőz alkalmazása által. A belga Jobard a vízből már is oly gőzt készített, mely két akkora világító erővel bír mint a kőszénből készülő közönséges gáz. Jobard a hydrogent a vízgőz szétbontása által készíti tügyenesen helyzetű izzó-tüzes kőszénnel (Coks) megtöltött retortákban, melyet a származás pillanatában oly széntartalmu gázzal elegyít, melyet az olaj, dohot, kőolej, s több oly anyagokból jártat le, melyeket a közönséges gázintézeteknél nem használhatnak. E szerint éppen azon anyagok jönnek ezen új világítási móddal használatba s adják a nagy vi-

lágosságot, melyek a közönséges légszesz-világításnál nemcsak hogy nem használhatók, de éppen akadályul szolgálnak. Jobard tanálmánya még 1833-ra esik, s nem csak Belgiumban hanem Frankhonban is volt tudományos bizotmányok vizsgálati tárgya, s kivált az utolsó országban jutányosság a nagy világító erő tekintetéből kedvező véleményt nyert. Kevéssel ez előtt kezelését a feltanáló terjedelmesen kifejtette egy belga lapban (Bulletin du Musée d'Industrie) mi által az köztulajdonná vált. Ezen felvilágosítás után St. Etienne, Dijon, Straszbürg, Lyon és Páris több műiparintézeteiben alkalmazták, mint szintén Londonban és Dublinban is. A feltanáló emlékiratát azzal végzi, miszerint ő nem hiszi, hogy tulságba esik, ha erősíti „hogy egy oly tanálmány nem kis értékű, mely a vizet ezen ár nélküli anyagot a Coks — ezen olcsó portéka — segedelmével felbontja s ez által egy font olajat, mely (Belgiumban) egy fél ezüst garast ér, képessé teszi, hogy husz óráig oly világgal égjen, mint tíz fagygyu gyertya.“ Ha szintén a Jobard tanálmánya a víznek azon teljes és közvetlen elégését nem is oldja meg, melyre a fennebbi bevezetés szerint az angol chemicus célzott, mindazáltal egy lényeges lépés arra, hogy ezen tudományos kérdés kellő megfejtést nyerjen. És meglehet, hogy az emberi fürkésző és találékony szellem még ott sem fog megállapodni; mert ha a Davy azon gondolatja egyszer teljesülni fog, hogy a vizet tüzelő szer gyanánt használandják, az által a vízben rejlő erők végetlen bányájának csak kérge lesz valamenynyire megrepszttve. Faraday kiszámította, miszerint egy parányi vízben akkora erő szunyadoz, mely egy nagy erejű villamos batteria 800,000 töltéseivel egyenlő; mi oly roppant szunyadozó erő, hogy a legmerészebb képzelő erőt is vissza rettentő, mint hogy ha sikerülne a tudománynak ezen erők lényeit megoldani s azokat az emberek szolgálatára szoritani, néhány csep viz ereje a leghatalmasabb gőzerőműveket megszegyemitené és olcsó, sémmitérő anyag által oly eredményt lehetne kifejteni, melyre jelenleg roppant pénztömegek felhasználása által sem lehet elérni.

Valami a hangyákról.

Az ember méltósága, és értelmi felsősége büszke érzetében az állatoktól, és a természet más gyermekeitől minden szellemiséget megtagad, s a helyett kevés kárpotlásul, meg-szo-ká-s-t-és-ö-s-z-t-ő-n-t tulajdonit azoknak. Azonban ha az állatok cselekedeteire és munkásságára gondosabban figyelmeztünk lehetetlen, hogy azoknál is az értelmi működésnek bizonyos nyomaira ne akadjunk: mi annál bámulandóbb, mivel igen gyakran kevésbé tökélyes létműszerű állatocskáknál mutatkozik nagyobb mértékben; ezen álitás igazsága mellett szól a méhek élete, különösen pedig az ezeknél sokkal csekélyebb hangyáké.

Az újabb bölcsészet azon elvének, miszerint az egyén magára semmi, s csak anynyiban valami, mennyibe a nem fentartására befoly, világos példa — más rovarokan kívül — a hangya, mely mihelyt egy jövő nemzedék léteztetése alapját letette, töstént megszűnik lenni. Ugyan is, mindenki látott hangyabojba néhány szárnyas hangyát, melyet a gyermekek hangya királynénak szoktak nevezni igen is helyesen, mert nagyobbára valóságos nők; de nem csak nők, hanem szárnyas himek is vannak. A megszárnynosadás korszaka rendszeren augustus; ezen hónapban szép időben estve felé apró legyeket látunk, hosszu oszlopokat képzőleg a nap sugarában hemzsegni, ezek nagyobbára a szárnyas hangyák, melyek ilyenkor párosodnak; e párosodás után, a himek is valamint a nők elhullatják szárnyaikat, a him csak hamar meghal, a nő még néhány napig mászkál a földön, az után megtolya tojásait, s azal ő is megszűnik élni. De ezen tenyészőkön kívül vannak más ugy nevezett munkások; ezek nem szárnyosadnak meg, de nem is halnak el oly hamar, mint amazok; hanem kitelelnek, a tenyészők tojásait a hidegtől megóvandók a bójuk tetejéről, hova a nők lerakták bejebb hordják a földbe, jó melegbe; gondot viselnek azokra, ki költik, s egy új nemzedéket nevelnek. E mellett rövid létezésinek is egy harmadát valósággal nem éli; ugyan is a hangyáknak, miként szinte minden rovaroknak és férgeknek meleg lévén elemők; a hi-

deget nem türhetik, el anynyira, hogy már 2 foku hidegben bizonyos életnélküli merevültségbe esnek. De még is a természet mindezen mostohasága ellenére cselekedeteikben, életmódjukban bizonyos ügyesség és értelmi működésnek bámulandó jeleit adják.

Mint ragadozó állatok szüntelen harcolnak, azonban cselet soha nem használnak, hanem mint igazi lovagok, nyílt mezőn, rendezett seregben támadják meg ellenségüket, fegyverül állkapczáikat (Kiefer) használják, némelyeknek kis fulánkjuk is vagyon: sőt mérgök is, mely p. o. az ember testén is, ha megmarják, a kis veres foltot okozza. Ha az ellenség távol vagyon, felágoskodnak, hasukat két hátulsó lábok között kidugják, és mérgöket az ellenség szeme közé fecskendezni törekednek; miért is olykor valóságos hangyasavanyfelhőt láthatni a viaskodó sereg felibe vonulni, viaskodás között nagyon dühösök, inkább ketté szakadnak, mint sem prédájukat elbocsássák. Mindig két különböző faj harcol, ugyanazon faj egymással nagyon ritkán bocsátkozik háboruba, csak az erdei vereses-barnák saját fajokbeli más boj lakósaival versengeni. Sokszor egymástól száz lépésnyire eső társaság is hadakozik.

Minden fajnak saját harcolási módja vagyon. Legcsodálandóbb, hogy anynyi százezer között is megismerik egymást, a barátot az ellenségtől jól meg tudják különböztetni, s ha történetesen kétfő ugyanazon pártból össze talál harapni, csak hamar elhagyják a harcot, érzékéikkel egymást megsimogatják, s más harczost keresnek mindketten.

Néha játszodnak is, szép meleg napon ki gyűlnek a hangyabojra, ide s tova futkorásznak, érzékéikkel egymást simogatják, birkoznak, marakodnak, s csak onnan tudhatni, hogy nem veszekednek, hogy a méregfecskedésnek nyomát sem lehet látni.

Legszabályosabb rendet tartanak a veres hangyák. Ezek a régi sparta szellemében, hangya polgárhoz csak a hadakozást tartják illő foglalkozásnak, minden házi, és gazdasági munkát rabszolgákkal vitetnek végbe, ezen egyszerű aristokratizmusban pedig a következőleg érnek czélt. Juniushan estvefelé a bojon

nagy sibongás és tolyongás vagyon; néhány percz mulva a sereg hoszszu sorban megindul s mind csak előre hatol, míg barna hangyabojra tanál, hirtelen megtámadják azt, bétörnek a várba, s nem kevés küzdelem között egy egy hangyatojással megterhelve tér mindenik vissza, mikor haza érnek, a tojasokat lerakják. Ekkor egy sereg barna jelenik meg éppen olyan, milyeneket a veresek kirabolának, ezek a tojasokat beviszik a fészekbe s elhelyezik. Óra mulva újra harczra kelnek a veresek: de most a barnák is készen lévén a megtámadásra, a harcz sokkal több fáradságba kerül, végre sok leskelődés és vérontás között még is bélopódzanak. Az utolsó hozományt nem adják oda a barnáknak, hanem magok viszik a fészekbe; s azután nyugosznak. A rablott tojasokat a barnák kiköltik, és saját maguk fajokból, a vereseknek jobbagyokat, szolgálakat növelnek; kiknek a hasonló szolganövelésen kívül kötelességök azoknak eledelt keresni, sőt étetni, a fészket rendben tisztán tartani — mert a veresek éppen semmit sem csinálnak — a lakot, ha szél vagy eső megromgalja, kijavítják, s ha egészen újat kell építeni, arra alkalmas helyet keresnek, megépítik a fészket, s uraikat oda hordják; nevezetes kötelességök továbbá, a kémlelődés, t. i. midőn uraik rabolni készülnek, előre kimennek, a legközelebbi barna telepet fölkeresik, s uraiknak megmutatják, ha az ember néhány veres hangyát elzár nem csinálnak semmit, nem esznek, nem építenek, s kevés nap alatt oda lesznek, ha ekkor egy barnát bocsát hozzájuk, ez töstént építeni kezd, az elalélt urakat éteti, s erőre hozza.

Bizonyos továbbá, hogy a hangyáknak valami közlönyüknek is kell lenni. Philadelphiában a házakban laknak valami apró fekete és verhenyös barna hangyák, melyek a czukrot nagyon szeretik. Ha valamelyik a házban valahol eldugva p. o. almárjomban vagy fiókban czukrot fedez fel, jól meg nézegeti, s nagy sebesen a lakba szalad; néhány pillanat mulva nagy sereggel, csoportokban tódulnak elő, egyenesen a hely felé tartva, hol a czukor rejlik, neki esnek s darabocskánkint csak hamar elhordják. A híres Franklinnak kevés méze volt

egy csuporban eldugva fen egy polczon, egy farka hangya rá kapott, s prédálta, mikor észrevette, nem szerette a tréfát, kirázta a csuporból a hangyákat, s a csuprot darabocská czérnával felkötötte a padlásra, úgy hogy egészen a levegőben függött. Történetesen észrevette, hogy egy hangya a csuporban maradt, szemmel tartotta: látta mily nagy zavarba jött, midőn jól lakva haza akart menni, sokat futkorászott előbb a csupor fenekén, azután a szándán, végre hosszas fáradozás után a czérna szálán útát kapott a padlásra; onnan a falon le haza vergődött. Alig tölt el egy negyed óra, csoport hangya tódult elő; fel egyenesen a falra, onnan a padlásra, s a vékony czérnaszálon a csuporba szállott, ezt mind addig folytatták, míg a mézet utolsó cseppig felnyalták.

A hangyák tudományos ismertetését, és terményrajzi leírását mellőzve, csak ezen néhány bizonyos szellemi munkásságot tanúsító adatokat kívántuk közleni, azon jó reménnyel, hogy majd később talán szerencsénk leend a méhek, hangyák, általában az állatok eszéről a nyájas olvasóval e lapokban beszélgetni.

K. A.

Tárcza.

(Jan. 4-n este a Vezuv) hosszas szünet után ismét nagy lángoszlopokat kezdte kevéscpercnyi időközökben felsodorni, ugyan azon éjjel, mintegy 60 lábnyira az új tűzhányókúp legmagasb csucsa alatt, egy széles pompateljes tűzfolyam tört ki, mely 24 óra múlva már azon laposságot érte, hol a felhágók lovaikat hagyani szokták.

(Királyi ajándék). Humboldt Sándort a porosz király egy a híres művész Cornelius által készített rajz által lepte meg a múlt karácsonban, mely azon emlékpénzeket fogja diszítani, melyeket a király az ünnepelt természettudós érdemeinek, s jelszaván „Kosmos“ című munkájának méltánylásául veret. A rajz a tudományok nemtőjét ábrázolja, mely a művész által személyesített természet fátyolát fejt le. A rajzban a természettudományok mezején történő különböző nyo-

mozások művészileg vannak kijelölve. A természetnek még fel nem fejtett titkait jelező Sphinx is látható, melyre a nemtő sóvárogva tekint, azt mintegy felhíván, a természetnek még nem fejtett talányainak megoldására. Az emlékpénz másik oldalán Humboldt arc képe leend.

(Pálmaser). Egy amsterdami gyáros új italnemet tanált fel s „Volksbier“nek (népser) nevezte, minthogy hite szerint a népnél a pálinka helyét pótolandja; ezen italt pedig szalad helyett pálmazagból főzi, s öt évig patens biztosítja a tanalmányból felmerülő hasznot számára. A sert az orvosi bizottmány megpróbálván egészségesnek tanálta, finom szamatos izzel bir, táplál és szomjat csillapít; mindenféle edényben hosszason eláll a nélkül, hogy meg-savanyodnék, sőt állás által még édesebb lesz.

(Belgium téerein a közlebbi iszonyu hóvihár) óta tömérdek vad lud fordul elő úgy, hogy a legrégibb vadászok sem emlékszenek ily szaporaságra; csupán egyetlen helyen 100,000-t tanáltak.

(Dalmatiában az indigót sikerteljesen meghonosították.) Legelőbb egy kerületi kapitány tett próbát az Egyiptomból hozott magokkal, s a sikerült indigótenyésztés terjesztésében fáradhatlanul buzgolkodott, jelenleg már számos kerületekben termesztik kedvező sikerrel. Egy hold indigóval bévetett föld 100 pftnyi, s kedvező esetben még több jövedelmet is biztosít a szorgalmas természetlőnek. Minő tanúságot vonhatnak abból a magyarhoni melegebb vidékeken lakó gazdák, könnyű kitanálni.

(Londonban jelenleg reggelenkint oly nagy köd uralkodik) hogy az utszakon járás kelés nem történhetik, s a Themsen levő hajók állomásaikból nem mozdulhatnak. A halálozás is rendkívüli arányban emelkedik, úgy hogy hetenkint 1500 személy vesz bucsut e mulandó világtól, sigy 400-zal több mint rendesen szokott.

(Az Európa szerte uralkodó inségnek némi nyomai nálunk is mutatkoznak). Erdélyben a múlt évi termés elég dusan jutalmazta a természetlőket; de a szomszéd országokban szűk áldás következtében tömérdek gabonát vittek ki, kiváltkép-

pen a kolozsvári piacról, (még poroszhoni gabonavásárlók is fordultak meg piacunkon), minek következése a lett, hogy a gabona nálunk is nagyon megdrágult, s még inkább a kenyér, minthogy a múlt hónapban uralkodott engesztelhetlen nagy hideg, a malmokat megszorította, s a molnárok a sütőknek, pálinkafőzőknek, nagyobb mennyiséget őrlőknek kedvezvén, a szegény ember gabonája mellett is éhezett, nem örölbetvén, ha csak őrlés-díjúl egy vékagabonáért 50 krt nem fizet. Szóval a körülmények egyesülni látszottak a végett, hogy az inség városunkban is felüsse fekete zászlóját. Mint biztos kútfőkből tudjuk, a nagy hideg, s fanélküliség által sulyosított éhségnek már néhány áldozatja lett külvárosainkban, s hogy többek nem hálnak szörnyü halált, bizonyos nemes keblü nőknek tulajdonithatni, kik szép buzgalommal munkálnak az inség enyhítésére. Kolozsvárt tulajdonképpen a szegényeket hamar inség nem nyomhatná, minthogy egy gazdagon dotált „Szegények háza“ létezik, de a tömérdek jövedelmet minden egyébre használják, csak nem a tehetetlen szegények gyámolítására.

(A csontot is használják tüzelő szer gyanánt). Darwin utazásában olvassuk, hogy Falkland szigeten a gauchos nevü miveletlen nép csonttal is tüzel. Egy hideg széltől látogatott völgyben valánk — mond az érdeklelt utazó — hol igen kevés ág-bog vala tanálható; azonban gauchosaink itt is tanáltak valamit, mi nagy bámulásomra szintoly meleget adott, mint a kőszén, s ez egy az előtt csak kevéssel megölt ökr csontváza volt, melyről a sasok a hust lerágták. Ezen emberek beszélték nekem, hogy ők télben az ökröt megölik, csontjairól a hust levagdadják, s ezen csontok tüze mellett a hust vacsorára megsütik.

(Is métszerencsés műtételek a z aetherrel). Angol lapok szerint London egyik kórházában ismét két új szerencsésen sikerült kísérletet tettek az aetherrel, még pedig számos vidéki és városi orvosok és sebészek jelenlétében. Az első patiens egy tizen-

két — tizennégy éves fiu volt, ki holyag kövesülésben szenvedett, s ez vala operálandó. Robinsou, az Angolhonban használt készülmény feltanálója, bészitatta az ifjuval — ki kezdetben ellenszegült — az aethert s Morgan sebész a műtételt egy percz alatt végbe vitte. Ez anynyira fájdalom nélkül esett meg, hogy az ifju, midőn a kivágott követ neki megmutatták, nem akarta hinni, hogy azt belőle vették volna ki, minthogy ő a műtételt legkevésbé sem érezte. Még fontosabb a második eset. Egy férfi tők-servben szenvedett, melynek operálása 15—16 perczig tartott, s a beteg, mint később nyilvánítá, még sem érzett semmi fájdalmat. Mindkét operált gyógyulása teljesen kielégítőleg haladelé.

(Nagy tehért hordó emberek). Chiliben minden utazóban bámulást gerjeszt, látván az „apireket“ ezen köhordó bányászokat mint valami igabarmokat teherökkel hallogni; egy angol utazó az ezen emberek által vonczolt tehert megmérte, s noha az még nem volt teljes teher — 197 fontnak tanálta. Az apire ezen sulytömeget 40 bányász ölnyi mélységből hozta fel egyenesen, még pedig az út egy részén nagyon meredek járason, a többi részén pedig bérött karókon. Az általános szabály szerint az apirnek útközben nem szabad pihenni, ha a bánya nincs hatszáz láb mélységü. A közönséges tereh középszámmal több valamivel kétszáz fontnal, sőt azt is állítják, hogy ezen emberek próbából 300ft. tehert is felvisznek a legmélyebb bányából! Naponta rendszeren tizenkét út tesznek, tehát 2400 fontot emelnek fel 240 lábnyi mélységből, s e mellett a közbe eső időben még követ rontanak.

Mind e mellett is ezen emberek egészségek és vidor kedélyűek. Testök nem igen izmos. Ritkán esznek egyszer hust egy héten. s gyakrabban soha sem, ekkor is bizonyos keményt és szárazt. Noha a munka önkényszerénti, még is borzasztó látni őket, midőn a bánya szájához érnek. Testök meg van hajolva, kezök a tereh-kosárra alkalmazva, lábuk özszeesve; inok reszket, ábrázatjokon és melyöken patazik az izadság, örlikaik kitágulnak, szájok vége földre vonul, s lehellésök nagyon fáradtságos. Kiérve kosaraikat kiüritik, két-három percz alatt kipihennek, homlokukat a verejtéktől megtörlik, s a bányába egészen megfrisülve újra lebocsátkoznak. Ez kétségkívül bámulást gerjesztő példája annak, mily roppant munkára teszi képessé az embert a megszokás.

Szerkesztik Berde Áron és Takács János.

Kolozsvárt a kir. Lyceum betüivel: