

TERMÉSZETBARÁT

Kolozsvártt Január 13-ik napján 1848.

Harmadik év.

TARTALOM: Az emberi főtápszerek különböző földtájakon. A köső. Tisztelet az érdemeseknek V.K. Tárca.

Előfizetés iránti figyelmeztetés.

Lapunknak ez évvel kezdődő folyamára tisztelettel figyelmeztetjük s illetőleg előfizetésre felhívjuk a t. cz. közönséget. Eddigi törekvésünk, miszerint a nagy fontosságú természettudományokat — a mezői gazdaság, a műipar stb. e természetes szövetségesét — a menyinyiben lehet úgy mutatni bé lapunk, hogy t. cz. olvasói valóságos szellemi és anyagi kincset tanáljanak azokban, ezutánra sem fog lankadni. Előfizethetni félévre 3 f. 12 kr. pp. helyben a Szerkesztőnél, vidéken minden k. postahivatalnál; továbbá *Háromszéken* Szentiványi György, *K. Vásárhelyt* Kovács Dániel, *Udvarhelyszéken* Gálfi Mihály, *Udvarhelyt* tanár Szabó György, *M. Vásárhelyen* ügyvéd Moos István, *N. Enyeden* Vajda Dániel, *Szebenben* ügyvéd Péchy János, *Déván* réf. pap Sükösd Sámuel, *Brassóban* Veres György, *Zilahon* tanár Sámi László, *Sz. Somlyón* Dr. Bereczky Károly, *Debreczenben* tanár Lugossy József, *Pesten* Vahot Imre t. cz. uraknál.

Szerk.

Az emberi főtápszerek különböző földtájakon.

Az ember, idvezült Kölcseink állításainak ellenére is, valóságos kosmopolita. Bárhol rengett legyen bölcsője, akár az indiai Kaschmir paradicsomi völgyeiben, akár a Kaukasus körében, akár Armeniában, — anynyi kétségen kívül igaz, hogy nemünk minden égely alatt él és tenyészik, s valamint kiállja a földszark hidegét, hol a szárazföldet és tengert egyformán örökös hó fedi, szintugy daczol az egyenlítő nagy melegével, hol a nap egyenesen (függőlegesen) lövelli sugárait az áfrikai puszták homoktengerére, vagy az ámerikai nedves lapályokra.

A jótékony természet mindenütt gondoskodott arról, hogy az emberi élet gyámolítására szükséges eledel ne hiányozzanak; s valójában minden égely, minden földöv meghozza az ott élő lények szükségéhez mért tápszereket. Azonban a föld különböző részein és vidékein használt tápszerek közti különbség és változa-

tosság nagyon szembetünő; az európai nagy városi lakók elkényesült inyének roszul esnék, ha az eszkimok vendégszeretetből kedvencz eledelleikkel — szagos hallal és halzsirral vendégnének meg. A midőn az európaiak a húsos tápszereket, s más lehető erős étkeket minden egyebek eleibe tesznek, a puhább és gyengébb dél-ázsiai csaknem kirekesztőleg növényeletekkel, czukortartalmu gyümölcsökkel és könnyen emészthető gabonanemekkel táplálkozik.

Az ember e tekintetben is mindenhez, még a méreghez is hozzászokik. A lappok a nélkül, hogy betegséget kapjanak s általában minden legkisebb veszély nélkül, éppen úgy megesszik a gyenge fekete-büröghajtásokat, mint éppen mi a salátát.

Mi rendesen a föld urainak tartjuk magunkat s azok is vagyunk; mert egyedül az emberben van a homályos természeti ösztönnél magasabb szellemi képesség: okosság és tiszta értelem. Ez adja nekünk kezeinkbe az ural-

ködás pálczáját, ez ad felsőbbiséget a több létműves teremtmények felett; igen, ez hódoltatja meg nekünk nagyobbára a természetet. A midőn az emberi ész a természetet s erőinek végtelen különbségét megismerni és kinyomozni törekedett, egyszersmind anyagi haszonra, az élet szükségének fedezésére is tudta alkalmazni, s eképp a mint a természeti erővel harczba bocsátkozott, egyszersmind értelmi képességének is gyakorlati mezőt nyitott.

Az embernek sokféle, az állatnak pedig csak egyoldalú étvágya van. A tigris, oroszlán, farkas csak hússal és vérrel él, egyebet megvet és nem eszik, holott más állatok: a juh, szarvasmarha, a nyúl, a szarvas kirekesztőleg növényekkel élnek. Az állatok nem tudnak hasonlítgatni, ők csak korlátolt ösztönnel bírnak, ennél fogva mondhatnók, hogy egyoldalú anyagból vannak alkotva. Ellenben az ember a tápszerekre nézve is különböző és sokoldalú, ő nem eszik oktalanul, mint az állat, mely a szükségétől kényszerítve ragadozni jár vagy legelőt keres; ő választ s tetszése szerint használja, mit magára nézve legjobbnak vél, tápszereit gondosan elkészíti és saját szükségéhez alkalmaztatja.

A régi tudósok sokat vitatkoztak a felett, ha vajjon a természet az embert kirekesztőleg húsevő lényre teremtette-e, vagy pedig egyszersmind növény-eledeleket is rendelt számára. Az újabb időben, bizonyos okok miatt, abban állapodtak meg, hogy a hús- és növényevők között áll; — az emberi test egész szerkezete; a fogak, a gyomor alakja és minősége, mint szintén a belrészeké is, melyek a tápszerek megemésztésére oly nagy befolyást gyakorolnak, ez állítás mellett szólnak.

A természetvizsgáló orvosok kinyomozták, miszerint a belrészek (vagy inkább a bél) az embereknél hétszer oly hosszú, mint a test. A főképpen növényeledellel élő majmoknál is ezen arány uralkodik, holott a húsevő állatok bele csak két- vagy legfeljebb öt akkora,

mint a test maga; így például csak két olyan hosszú a vérszopóknál, melyek könnyen emészthető eledellel élnek; az oroszlán, párducz, tigris bele háromszor olyan hosszú mint a test, a farkasé négyszer, a kutyaé pedig ötször akkora; a vadmacska bele csak kétszer oly hosszú mint teste, a házi macskáé pedig már ötször akkora, minthogy ez már növény-eledeleket is eszik. Ellenben a növényevő állatok bele sokkal hosszabb, mint a húsevőké; a nyúl bele tizenkétszer, a tevéé tizenkét — tizenöt, a tehéné huszonkétszer, a juhé huszonnyolcszor hosszabb, mint maga a test.

A physiologusok azt állítják, miszerint a növényevő állatok erősebb gyomorszerkezettel, és kevésbé kifejtett izmokkal bírnak; a húsevőknél ez éppen megfordítva van; ezért van, hogy az oroszlán jóval erősebb, mint a ló vagy bika, noha ez utolsónak jóval nagyobb a testök. Sőt még az egyes eledellel táplálkozó ember is jóval tartós életű, mint a ló. Mindezekből azon következtetést huzták, hogy a húseledek a testet erősítik.

A mint mondók az ember a tápszerek tekintetében nem egyoldalú; neki választás van engedve a természettől a hús- és növény-étkek között, s mivel természetével mindenik jól meggyezik, azt mondhatjuk, hogy a természet mindenre ráutalta. Azonban külső okok és körülmények nemcsak egyes embereket, hanem egész népeket is arra bírhatnak, hogy tápszereiket vagy egészen a növény- vagy az állatországból vegyék. E tekintetben nagyon sok függ azon égvőtől, mely alatt lakik az ember. Az északi égelyben bajosan élhetne meg az ember, ha kirekesztőleg növényétkekre szorítkoznék; mint szintén a déli tartományokban is a húseledek használata bajosan lehetne üdvös az emberi testre nézve, minthogy az, égelyi befolyás következtében, igen veszélyes betegségeket idézne elé, mint ezt azon angolok eléggé tapasztalták, a kik kelet- és nyugatindióban sem akartak felhagyni

azon jó sültekekkel, minőket saját hazájukban szoktak használni.

Az embernek nincsenek hegyes körmei, melyekkel a húsevő ragadozó állat zsákmányait megcsipi és szétszaggatja; emésztő műszereink és fogaink más alakúak, mint a csupán növénynyel élő állatoké; mi, mint említők, a növény- és húsétkeket egyformán megemészítjük, holott a sas gyomornedve még a kenyeret sem képes megemészteni és az emlős állatok négy gyomra egy falat húst sem oldhat fel.

Ha északi félföldgömbünkön északról délre megyünk, általában úgy találjuk, hogy hovátovább mind több növénytápszert esznek a népek. Csak a hegyi lakosokra nézve van e tekintetben kivétel, kiket a tengerszin feletti magas fekvés még az egyenlítői vidékeken is északi égalyban részeltet. Az orosz és svéd, a dán és norvég, a német és magyar szereti a húst, a délfrankhoni és lombárdvelencei inkább a kenyeret, az olasz megelégszik macaronijával, polentájával és zöldségeivel; a görög és török mérsékletes a húsevésben, mint szintén a földmívelést űző ázsiai is; déli Indiában milliók vannak, kik egész éltökben sem kóstolnak húst; hanem főképpen rizsszel, veteménynyel s pálma- és banangyümölcsökkel, meg téjeledellel élnek. Ezen kívül a déli lakók meg jóval kevesebbet is esznek, mint az északiak; ezt a hajósok is igen jól tudják, miért az oly hajókra, melyek meszsi északra eveznek, két anynyi eledelt raknak, mint a délre utazókra.

Némely partvidékeken a főtápszert hal teszi. Ennek használata, úgy szólva, a testet nem állatosítja anynyira meg, mint a hús és nincs is benne anynyi táperő, min alapulni látszik az, hogy a hal minden népeknél és a legkülönbözőbb vidékeken böjtös ételül szolgál.

Az állat tápszerét nyers állapotban, vagy mint találja megessi. Az ember elkészíti, finomabbá teszi, só és fűszerekkel izletessé készíti, s a tűz befolyása által lágyabbá, jobbizúvé s könnyebben emészthetővé teszi. Az állat a folyadék

közül csak a vizet használja úgy, mint azt a források és folyók szolgáltatják. Az emberek szakács mesterséget találtak ki, melylyel egyszersmind sok betegség is kapott lábra úgy, hogy még ma is elmondhatná az öreg római ifju barátjának: „Ha a betegségeket akarod megszámitani, a szakácsokat számitsd meg.“ *Vis numerare morbos, Coquos numera.*

Az állat tápszereire nézve inkább a történettől és a pusztá ösztöntől függ; az ember ellenben előre gondoskodik azokról. A gyomor világhódító; neki köszönhetjük leginkább polgárosodásunkot, minthogy nála nélkül földmívelés, állattenyésztés, halászat és vadászat nem léteznének, müipar és kereskedés nem virágoznának. A legelső szükség minden emberre nézve az éhség lecsillapítása, és ezen szükség eleitől fogva egyik főalapul szolgált az emberi munkásságnak. Csak e miatt hajókázik az európai meszsi földrészekbe. Columbus Indiát akarta fölfedezni, hogy ezen bámulatos ország terményeit rövidebb úton szállithassa Európába s Amerikát fedezte fel. Minden gyarmatok, főképpen földmívelő gyarmatok s azért vannak alapítva, hogy a meglevő tápszerek tömegét, vagy más hasznos növények pl. a gyapot, dohány stb. mennyiségét növeljék. Azonban a legtöbb gyarmatokban a gabonanemek, a cukor stb. tulnyomók. Az özszes emberiségnek több mint öt hatoda kénytelen mindennapi ételét fáradságos munkával megszerezni, hogy a mindennapi viszzatérő éhséget lecsillapítsa. Eszerint ez az alapja minden munkának s következőleg a polgárosodásnak is, a jóllét és kényelem e tekintetben csak másod ranguak.

Itt még több eféléket lehetne elbeszélünk, hanem azt más elékerülhető alkalomra bizva, ezennel mellőzzük s inkább csak a tények körébe tartozókra szoritkozunk.

A naptérítők közti országok lakói, kik ama meleg égalyban élnek, hol a természet a növényeket oly nagy bőségben állítja elé, főképpen növényeledelre szoritkoznak. Az egyenlítői nagy

hőségben, mely a földet éppen úgy meghasogatja, mint északon a nagy hideg, mindenek felett hivesítő, frisitő tápszerek szükségesek. A hivesítő növények ott is éppen a legnagyobb meleg idejére érnek meg, mint éppen nálunk a szép cseresznye, meggy, a szamatos dinya. Másfelől a jótékony természet úgy intézkedett, hogy az eltartható gyümölcsök öszre, az esztendő éjszakájára érjenek meg. A meleg égöv lakóinak az élet fentartása nem sok munkába kerül, azok az élet terheit sokkal könnyebben hordozhatják, mint a mostohább észak és mérsékelt égöv lakói; amazok csendesen pihennek a pálmák árnyaiban, melyek egyszersmind egészséges tápszert adnak s reá a források vizet szolgáltatnak. Házaikat bambus-nádból építik, öltözeteik pedig vékony posztóból vagy csak egy lepedőből áll, melyet pongyolán testök körül tekernek. A déltenger némely szigetein, például a gyönyörű Taiti-szigeten a hajlék és ruházat, melyek nálunk az étel után legszükségesebbek, csak fényűzési czikkek, itt a tápszerek soha sem hiányzanak. Hol nincs palma vagy valamely gabonánem, ott a kenyérfa tenyészik, melyet a szigeti lakosok bámulandólag termékeny mezeiken könnyen tenyészíthetnek és nemesíthetnek. E hasznos fa a sziget minden partvidékein tenyészik; a fűszer-szigeteken a szegények csaknem kirekesztőleg a magtermő kenyérfa után élnek, melynek magvait éppen úgy sütik meg, mint nálunk a gesztenyét. Valamint mi lassankint nemesítettük meg azon almafákat, melyek a rómaiak idejében még nagyobbára vadon tenyésztek, éppen úgy, csak jóval kevesebb munkával, nemesítették meg a kenyérfákat is, melyeket ezelőtt mintegy ötven esztendővel oly szépen leirt a híres világutazó Forster. Ezen férfi, ki Cookat kísérte nagy utazásában, azt mondja, hogy a mi erdeinknek egyetlen egy fáját sem lehet, tán a tölgyet és hársfát kivéve, öszzehasonlítani szépségére és nagyságára nézve a kenyérfával. A vadgesztenyefát, melylyel távolról nézve némi hasonlósága van, jóval fölülmulja.

Ellenben mily terhes a földmivelő, a halász, vadász és pásztor népek élete a hidegebb égövek alatt! Ezek az Isten minden áldott napján véresverejttékkal kénytelenek dolgozni, hogy hajlékról, és tápszerekről, öltözetről s egyéb szükségesekről gondoskodjanak. És a véghezviendő nehéz munkánál erőteljesebb tápszerekre is van szükség, ennél fogva többet és többször is esznek, mint a déli tartományok lakói. A meleg tartományokban az ételbeli mértékletesség mind testi, mind pedig égalyi okoknál fogva nagyon szükséges dolog. A Ganges melletti gyenge hindu vagy a bengali lapályok lakói halál áldozatai lennének, ha a mongolokat akarnák követni, a kik közül mindenik egy ebédnél megeszik három- négy font félig sült húst s minden baj nélkül megemésztik. Az eszkimok és kamesatkaiak szenvedélyes ivói a halzsirnak, reá halat esznek, s ha az európaiaktól fagygyugyertyát kapnak, nagy étvágygyal megeszik, s az öök véleménye szerint annál az egész földön nincs jobb eledel. A csigától és békától, mely nálunk némelyek asztalain csemege gyanánt szolgálnak, tán halálra csömörlenének, éppen így a sáskáktól is, melyeket a siriaiak, arabok és egyiptombeliek étvágycsinálónak tartanak. Kisásia régi lakói — a phrygiaiak — bizonyos hirnyókat ettek, s Amérikában némely indianok ma is megeszik a hirnyókat. A chinaiak az egeret s némely afrikai szerezsenek a kigyókat igen becses tápszereknek tartják. A kalmukok a megdöglött állatok, egér, vidra, ragadozó madár, róka és farkas húsát nagyon szeretik, hanem a kutya- és menyét-húst megvetik; a jakutok a dögsashúst s még undorítóbbat is megesznek, hanem a békához és disznóhoz a világért sem nyulnának. A keleti sibériaiak mindenféle bogarat, még a tetüt és balhát is megeszik, valamint a samojédek is a kutyát és macskát. Tunkinban még a tigris és arslánt is megeszik, a baschi-sziget lakói pedig nem ismernek izletesebb eledelt a kecskébélnél és ennek tartalmánál. A négerek a teve- struczmadár és krokodilus-húst

nagyra becsülik, mint éppen a hottentotok a hangyákat és fahirnyókat, az Orinokko mellett vannak, kik krétát és agyagot esznek, azt kevés máléliszttal elegyítvén s reá tekenősbéka-zsirt csepegtetvén. Végre az emberevők e mindennapi eledelőket anynyira kedvellik, hogy egyébre még nem is gondolnak.

Egyébiránt a főtápszert minden földrészekben a gabonanemek teszik, melyek közül mindenik néptörzsöknek vagy inkább minden földrésznek kiváltképpen egyet mutatott ki a természet. Az európaiak kiváltképpen búza-, rozs-, árpa-, pityóka- és zab-kenyérrel élnek, ezen gabonanemek természete szorgalmat, gondosságot és kitartást kíván; biztos tulajdon birtokot, földet, kemény és jó törvényeket teszen szükségesekké. Az oly országokban, hol a földmivelés jó lábón áll, az emberek legnagyobb szellemi miveltiséggel bírnak s az élet legszabadabb és munkásabb. Az ázsiaiak legnagyobb része rizsszel él, melyet meg nem forrott állapotjában éppen úgy használnak, mint mi a kenyéret. Csaknem mindenütt, hol ezen növény otthonos, rabszolgaság és önkény uralkodik. A rizstermesztő országok ugy látszik főképpen maradé állapotra vannak határozva, mint például China, India s a Ganges melletti tartományok, melyekben öszszesen több mint 350 millio lakó van; tehát az egész emberiségnek több mint harmad része táplálkozik főképp rizsszel s tartozik a maradék sorába.

Áfrika főgabonája a köles (*Panicum mi-liaceum*), mely forró földben is jól terem s kevés gondot igényel.

A mit e tárgyról még elmondhatunk, azt ezennel a jövő alkalomra kell halasztanunk.

A kősó.

Marosujvár sóbányáit érdeklő — néhány történeti adatokkal.

Azon sok áldások közé, melyekkel az anya-természet édes honunkat oly pazar kezekkel

halmozá, s melyek tanilag — tapasztalatom ke-zese állításomnak — oly kevés figyelemmel ki-sérvék, méltán sorolhatni a kősót. Jótékony hatását, mihelyt az anyai emléktől búcsut ve-vénk, érezzük, s ez hűn kísér az életen át, míg reszkető kézzel erőlködünk utolsó falatun-kat megtörni.

Nem ismer sem az élet, sem a tudomány oly sót, mely anynyiféle alkalmazásra talált volna, mint a kősó. Az ismeretes konyhai haszná-laton, bésózáson stb. kívül, még chlor (halvány), sósavany, sóda, csóda- v. glauber-só, szalamia, máz-készítésre is használják, a timárok, szap-panfőzők stb. jótékonyan alkalmazzák.

Hogy a konyhasó az állati és növényi anya-gok elrothadását gátolja, az közönségesen tudva van, mert hiszen azért sózzuk bé télire káposz-tánkat és sertéshúsainkat; de ezen tünetmény oka nem éppen oly ismeretes, mint maga a tüne-mény. Közönségesen rothadásgátló hatását annak tulajdonítják, hogy a bésózott anyagokból a ned-vességet kiszívja, hogy ebben felolvadjon, s eképp amazok mintegy megszáradván, nincs módjuk a megrothadásra.

Továbbá a konyhasó emlékezetet felülmuló idő óta szolgált trágya gyanánt, s az újabb időben, kivált Angolhonban, újból használat-ba jött. E végre némely helyeken trágya kö-zé vegyítik, másutt ganélébe keverik. Lievlandban és Curlandban kiváltképpen a len- és kender-földeket trágyázzák tengersóval, mivel tapaszta-lás szerint tőle a szálak hosszabbak, a sejtek szebbek és finomabbak, a magvak pedig telje-sebbek, ugy hogy némelyek a rigai hires ken-dermag-termés főokául a sótrágyát tulajdonítják.

Anynyi kétségen kívül igaz, hogy minden mivelt növények, mint szintén az állatok eledel-ül szolgáló takarmányfüvek is nem csekély konyhasót kívánnak tenyészésükre; minél fogva igen természetes, hogy a sótrágya, midőn a földben ezen anyag hiányzik, igen jótékony ha-tást gyakorolhat a növénytenyészésre; sőt az is valószínű, hogy az embergané és sófőzésnél

kivált trágyasó is termékenyítő hatásaikat a konyhasótól kapják. Fájdalom, nálunk ily trágyát a drágaság miatt használni jelenleg nem igen lehet; egyébiránt az alkalmazandó sómenynység a föld minőség s a mívelendő növények szerint különböző. A mivelt növények közül kiváltképpen a a komló, káposzta, karorépa, pityóka, a répa és lóher-fajok, meg a hüvelyes vetemények igényelnek sok sót tenyészésükre; ezeken kívül, mint említők, a len és kender.

A gazdag sótartalmu növények éppen oly kedves mint jótékony tápszerűl szolgálnak az állatoknak, sőt még a rosz kóston is javíthatni só által. Hogy az állati test kiképződésére és fennmaradására a só szükséges, elárulja azon nagy vágy, melyet kivált a házi állatok mutatnak a só iránt.

Ha a juhok sok sót kapnak, gyapjuk javul az által, a lovaknál a vetkezést, szőrhullatást segíti s kevésbé is esnek náthába; ha a teheneknek sok olajpogácsát, répát, vagy káposztalapot adnak, tejök rosz ízt kap, de mely legott oda lesz, ha azoknak sót adnak; sőt mi több még jobban is tejelnek. Kiváltképpen a hízó marhának van sok sóra szüksége, minthogy az az étvágyot növeli és több víznek is készít helyet.

De még az emberi testre nézve is nélkülözhetlen, mivel ez nemcsak hogy ennek vegytani alkatrészei közé tartozik, hanem a tápszerek emészthetőségét is elmozdítja; minél fogva az oly emberek, kik sokat ülnek, a hypocondria ellen semmivel jobban nem védhetik magukat, mintha sok konyhasót esznek.

Azonban némely állatoknak, például a csigáknak s más bogaraknak (még a földi balhának is) ártalmas, minélfogva azt ezen állatok elpusztítására méltán ajánlják.

S mégis be sokan vannak, kik csak azt tudják róla mondani, hogy drága. Mindezekért nem tartám feleslegesnek egy rövid vázolatot adni, mely a kősó vegy-, természettani és földismeii állását — bányászati szempontból — tartalmazza.

A kősónak vegytani alkatrészei: chlor (halvány) natrium (szikeny) és kristály-víz. Ha pedig a víz élenyét öszszeköttetésbe gondoljuk a natriummal, hydrogenjét a chlorral; ugy a kősó sósavanyos natronból áll. 100 részben 99,3—99,8 rész só, a többi nem lényeges vegyület, ugymint: kénsavanyos méz, kénsavanyos natron, agyagföld sat.

Kristályosodása — Mohs szerint — a hatajos rendszerhez tartozik, s képez hatajokat (hexaeders), melyeknek minden lapjai szabályosan hasíthatók. Közönséges színe: feje, szürke, ritkán vörös vasélegtől festve. A vízben habzás és perczegés nélkül könnyen olvadható; a feje semmi, a szürke pedig agyagos ülepet hagy mag után.

Képződési elmélet. Minden, ki a természet titkaira egy buvár pillanatot vetett, meg nem elégszik az első parancs sokat mondó, de a nyugtalan elmét ki nem elégitő szavaival: legyen, — és lett; hanem a gondolat szárnyán átszágulja a multat, az eredmények okait kipuhatólandó. Hasonlólag elétoakodik itt is azon kérdés: mely okon alapszik a kősó képződése. neptuni vagy vulkáni erő volt, mi létre hozta? Az első valószínű; mit eléggé bizonyít a hullám alaku réteg—keplet, s melynek 80—90 fokú elhajlása Marosujvart, kevésbé mutat vulkáni erőre, sőt inkább egy későbbi fölemelkedésre, földalatti forradalom által.

Leonhárd népszerű földismeibe (3-ik kötet, 95. lap) hajlandó a kősót vulkáni erő által alakultnak hinni. Véleményének, a Vesuvnak 1822. évi kitörése, indoka; a mikor is a crater falait 3 hüvelyknyi vastag sókéreg borítá. Vajjon nem valószínűbbé, hogy azon sókéreg kilövelt sósvíz elpárolgásának eredménye.

A kősóba eléjövő faszenesedést némelyek Galvani elveiből magyarázzák; a telep fehér és szürke rétegeit igenleges és nemleges érczekkel telvéknek állítják, ezek — mondják — s a villanyt vezető nedv hatása — mint Volta oszlopába — villanyt csálnak elé, mi meleget fejleszt.

Hát a sótelepbe gyakran talált cserép s más idegen rész darabok honnan jöhettek elé? nem vegyülhettek-é oda a sónak, tömörtestté alakulta előtt? s ugy a szén is.

Marosujvári sótelep.

A marosujvári sótelep irányzata déltől észak felé, a menynyt az eddigi fúrásokból tudhatni, megfordított kupalaku. Alapjának hossza déltől északra 450; szélessége kelettől nyugatra 250 öl, mélysége — noha az azt meghatározó fúrás még bé nem végződött, falának elhajlásából (Verflächen) 57 — 80 ölre következtethetni. Fejér és szürke rétegeinek vastagsága aránytalanul változik, nem ritkán közikbe rakodott agyag, és pala nemű rétegekkel. Ezen idegen rétegek, alkalmasint a sótelepekkel egy idejűek, mert ugyanazon egy irányzat és elhajlás szabályait követik. A több láb vastagságu földréteg pedig a telep nyugoti részén, az egész tömeg fölemelkedési korszakából való. Ezen földér gypszet tartalmaz. Ugyan itt található a legszebb hatalmas kősőjegyecseket.

Az üres függőhegy (hangend Gebirg) áll fővény palából, a fekvő hegy pedig (liegend Gebirg) mész palából fővénykő rétegekkel.

Hogy ezen sótelep több századok előtt is észrevétlen nem maradt, bizonyítják azon vízzel tölt aknaomlások, melyeket a sókezelés kezdetével földdel egészítették ki. A kiálló sószirtet faékekkel törték, s e volt a bányászat csecsemő kora. Később üstalaku üreget vájnak, mi a kezelést könnyebbitette, s hogy a Maros kiömlése, és a Bánca hegyéről leomló vizártól bányajokat mentesítsék; egy 3—4 öl magas földhányással övedzelték körül az egész sótelepet. Hihető a rómaiak idejében.

Századok suhogtak el az áldott sómivelés fölött míg a korszellem azon gondolatnak lön szülő anyja, hogy az emlitem üstalak sokkal kényelmesb, czélszerűbb és állandóbb lenne, ha megfordítottá átváltoztatnák. S így keletkeztek a kupalaku sóbányák.

Azon zavaros idő óta, midőn ezen tájék

lakói is megtörve vándorlásra lőnek kényszerítve, a marosujvári bányák is feledékenységbe szenderegtek, míg 1790. a több nemű sócsempezetek a kamarának ujmutatóul szolgáltak egy új sóbánya kinyitására. S így 1792. a Ferencz és József, 1812. pedig a déli részen hason irányban a Ferdinánd nevű bánya torkokat nyitották ki. Ugyanazon időben kezdődött a 3 torok összeköttetése egy 4 láb széles főte (First) átvágattal.

Ezen három bányát 64 ölig mélyesztették alá, a hol a rétegek elhajlásának hirtelen változása, a sótelep határvonalát nem meszsze gyanittatá, miért is, a netalántán befakadó vizek félsziért, a további mivelést fölhagyták (1833). Ezek helyett 1834. az új negyedik, 1838. az ötödik, és 1842. a hatodik bányaosztály nyitattott ki. S ez a marosujvári bányák jelen állása.

Hankó János,
k. bányász gyakornok.

Tisztelet az érdemeseknek. Nem iskmerek kellemesb foglalatosságot a dicsérésnél, és nem terhesebb állapotot magamra nézve, mint ha oly ember gyalázásával vádoltatom, kinek érdemességéről legszentebbül meg vagyok győződve, s kit gyalázni, vagy érdemeiből legkisebbet is levonni soha sem akartam. És ezért valahányszor e helyzetbe sodortatom, — mi gyakran félreértésből, kivülem mással is megtörténhetik, — legelső és minden becsületes emberrel közös kötelességemnek tartom elismerésemet és nyilatkozatomat nyíltan és ott eladni, hol az ellenem vádúl felhozott állítólagos gyalázás áll; és e nyíltságommal, legalább eddig, mindig elértem a kívánt sükert, azt, hogy kiket különben tán csekély félreértések, legnagyobb veszteségemül, tőlem örökre elidegenítettek volna, azok becsülését megnyertem.

És ezt kell tennem jelenleg is.

Tudtomra nincs a két magyar hazában ember, ki a terményrajz körül általában, s külön-

sen a magyar Fauna körül nagyobb érdemeket szerzett volna, mint t. Petényi Salamon, a magyar nemzeti pesti muzeum terménygyűjteményének őre. Ez volt meggyőződésem mindenha, és ezt kimondtam mindig és ki fogom mondani bárhol s bárki előtt. Annál fájdalmasabban érintett némelyek figyelmeztetése, kik a Természetbarát 47-ik számában közlött „Terményrajz és nevelés“ czimű igénytelen cikkem némely szavai-
ban Petényi ur személye ellen intézett vádakát keresésének s találtak; mert, állításuk szerint, ott, hol a muzeumi madarokról szoltam, egyenesen Petényi urat vádoltam hanyagsággal, sőt talán többel....

Ha e magyarázat fenidézett cikkemből csakugyan kiolvasható: ám legyen, akkor én vagyok az első, ki követ dob rá, és kárhoztatom azt első betűtől utolsóig; mert soha szégyennek nem tartottam bevallani tévedésemet, és bocsánatot kérni attól, kit véletlen megsértettem; sőt épp ezt hiszem becsületes emberhez illőnek.

De ha a nyugott olvasók többsége cikkemből csak azt tudja kiértelmezni, hogy abban a nemzeti muzeum kezelése körül létező rendszert támadtam meg és nem Petényi urat, kinek nálamnál nagyobb tisztelője a tudomány mezején nincsen, és a rendszert állítottam hiányosnak és nem Petényi urat hibásnak: — akkor meg ellenben én remélem megvárhatni, hogy többször idézett cikkem miatt se roszelelkűséggel ne vádoltassam, se ismereteim, se becsületeségem ne gyanusittassanak; mert viszont azt hiszem becsületes emberekhez illőnek....

Ha valaki: én is ismerem a muzeumok felállításával járó nehézségeket; ha valaki: én is tudom, hogy ezeket egy ember csak évek multával háríthatja el, de épp azért igyekeztem oly tervet indítványozni, melynek célja sok kéz megnyerése. Ha tervem rossz, kivihetlen: ám vettessék el vagy cseréltessék fel jobbal, de senkinek sincs joga azt oly magyarázat által eltorzítani, melyre soha sem gondoltam.

Petényi ur nem szorult dicséretemre; ő feül áll dicséretemen s gyalázásomon; nevét ismeri a két haza, mely benne természeti kincseinek legszorgalmasb, legkészsültebb buvárját tiszteli: — és ezért itt egyedül magam igazolásául kellett dicséretét felhoznom, nehogy felebarátim emberszeretete akár a roszakarat, akár a tudatlanság bélyegét homlokomra süsse. Az érdem szent tulajdon, melyet elragadni senkitől sem lehet, de akarni sem szabad; és ki tagadhatná Petényi ur érdemeit a magyar Fauna körül?...csak roszelelkűség vagy tudatlanság.

Azonban örülök, hogy hazánk e legszorgalmasb gyűjtője iránt keblemben táplált tiszteletemet nyíltan bevalhatni e kis félreértés alkalmat adott. Bárha a t. cz. szerkesztőség szives volna lapjában mind azok névsorát közleni, kik termények gyűjtésével foglalatoskodnak a két hazában; így legalább a csereintézkedések könnyítettének; ismerné a haza fiai, kik természeti gazdagságának kutatásával fáradoznak, és tudnók mi, kiket tiszteljük, kikhez folyamodjunk, ha a tudományok valamely ágában fenakadunk.

V. K.

T Á R C Z A.

(Pezsgőbőr-forgalom Frankhonban). Hivatalos kimutatás szerint a frankhoni pezsgőüzlet középpontján t. i. Epernay, Chalons és Reimsban mult év aprilise 1-jén 18,815,365 palaczk (üveg) pezsgő készlet (Vorrath) volt, jelesen Chalonsban 4,604,237, Epernayban 5,710,753, Reimsban 8,500,377 palaczk. 1846 aprilise 1-jétől az irt napig 1847 Chalons 2,497,355, Epernay 2,187,533, Reims pedig 4,090,577, összesen 8,775,485 palaczkot küldnek szét, ebből 4,711,915 palaczkkal külföldre, tehát jóval többet, mint mennyit Frankhonban elköltenek. Angol- és Oroszhon vesz legtöbbet. Ezelőtt 30 évvel alig volt 15—20 pezsgőkereskedés Champagneban, s jelenleg szinte 300-ra növekedett számuk. Chalonsban Jaquestonnak van a legkiterjedtebb üzlete, évenkint 700,000 üveggel küldvén szét, aztán következnek Jacquinet, Perier és társa stb. Reimsban legkeresettebb Clicquot özvegye és Ruinart; Epernayban Moet különösebben Angolhonnal van nagy üzletben.