

az életre megkívántató 's valóban hasznos tárgyak' közlése, és tudományos oktatás. Megjelen minden szombaton. Előfizethető reá a kiadás helyén kívül minden posta hivatalnál, könyvárosoknál 's vidéki beszédoknál, kik aztán a példányokat is kiosztják.

FILLÉRTÁR

mindennemű

közhasznú ismeretek
terjesztésére.



az egész évi folyamatra valami 110 kömetszésű's külön hozzá csatolt képpel a beszédoknál csak 5, a könyvárosoknál 5 for. 30 kr., postán pedig nyomtatott cím alatti elküldéssel 6 forint p. p. Esztendő végével csinos boríték járuland hozzá a foglalati laistromával.

2.

Második évi folyamata.

(Martius' 14-kén)

Da Vinci Lénárd.

Da Vinci Lénárd élete egészen a' művészet' és tudományok' gyakorlásának vala szentelve, oly különbözőleg, hogy tehetségeit csak az foghatja fel méltóan, ki szinte oly sok oldalúsággal bír.

A' tökéletesbülésnek bámulatos kívánata, mellyet soha sem elégíthete ki semmi egészen, mind inkább ösztözné ötet, 's minél többet tudott már, annál többet vágyott tudni. Értelmének munkássága egy pillantatig sem hagyta megállapodni a' gyűjtött ismereteknél, mellyeket mihelyt megszerze, semmiknek tekinte: festészet, szobrászat, építészet, erőművészet, hangászat, mind tulajdoni valának, azokon kívül a' boncztudományban, hydraulicában, chemiában, metallurgiában, polgári 's katonai földmérésben igen jártas volt. A' költészet annyira állott hatalmában, hogy akármely tárgyról rögtönzött (improvisált), 's egyszerre dalba foglalt költeményét hangszere mellett éneklé. Szerencsétlenségre költeményeinek legnagyobb része elveszett, alig találtatván fel itt ott néhány sonettjei azon írók' könyveiben, kik életéről 's munkáiról értesítenek.

Ily gazdag elmeheli tehetségeit physikai szerencsés alkata is nevelé, mivel ő tökéletes szépségű embernek mondathatott. Magas növése, iszonyu nagy testi ereje, bámulatos karaktert adott szelid és melancholicus fejének. A' testi gyakorlatoknak csaknem mindenikében kitűnt, mindenféle fegyverrel vítéül tudott banni, a' tánczban, úszásban, lovaglásban mester volt.

Született *Vinci* várbán (Val d'Arno-ban) *Fucecchio* tó' közelében 1452, mint a' florencziai levéltár' laistromából kitetszik. Atyja *Da Vinci Péter*, a' köztársaságnak protonotariusus volt. Eleinte *Da Verocchio András*nál tanult, ki azon korban a' leghíresebb festészek', szobrászok' és építők' egyike volt Florencziában. Kevés idő mulva annyira ment Lénárd, hogy egy képben, mellyet Verocchio készített, egy angyalt festvén,

mestere ezen ábrát sokkal felségesebbnek találta önfestésénél, 's meggyőződttnek vallván magát, kezébe adá esetjét, nem akarván olyan ifjuval versengeni, ki oly remeken kezdi pályáját, mint a' milyenen ő végzé; 's ezen időtől fogva soha sem festett többé Verocchio, hanem inkább az építészetre adta magát.

A' festészet' mellőzése nélkül a' hangászatot is szorgalmasan tanulá *Vinci*; a' miséket nagy figyelemmel hallgatván, otthon a' hallott énekeket könyv nélkül leírta. Utóbb hangszert nem lelvén, melly hangjához oly harmóniával illett volna, mint ő kívánta, maga talált fel és készített egy új hárfát, mellyen ritka ügyességgel játszott.

Az arnoi híres csatorna foglalatokodtatá akkor a' nagy elméket; mindenki átlátta hasznos voltát, de a' kivétel lehetetlennek látszék. *Vinci* megszemlélvén a' helyet, tervet készíte 's beadá a' nehézségek' megfejtésével együtt. Szerencsétlenségre igen fiatal lévén még, az öregebbek, kiknek tudományát az önség megszégyenité bennök, tulságosnak tarták a' tervet, 's az ideák' eredetiségét kárhoztaták, mellyeket azonban őt esztendővel később chakugyan el kellett fogadniok, midőn a' csatorna' készítése valósággal elhatározott; mert akkor az ő terve, melly addig csudás képzeletnek tartatott, a' legegyszerűbb, tökéletesebb és minden nehézséget lerontó javallatnak ismertetett.

Látván Lénárd, hogy ideái nem értetnek meg egyszerre, szokott szorgalmával más tudományra adta magát, 's azon korban, mellyben még az orvosok nem is álmodoztak anatómiára építeni tudományukat, ő a' halt testek' bonczolásában fűrészkészé annak felvilágosítását, mit az élő ember' külsején vett észre. Ezen uton szerzett tapasztalásairól 's jegyzéseiről egész könyvet irt, észrevételeit is előadván, mint kelljen az anatómiát a' gyógytudományra használni.

Személyes kellemei Florencziának legragyogóbb társaságaiba bemenetelt szerezvén neki.

együttal mint mivész temérdek vagyont is szerze. Házát mindenkor fejedelmi pompával tartá, apródjai 's csatlósai nagy számmal valának, paripái a' leghiresbek Florencziában. A' vendéglésekre 's ünneplésekre szinte oly nagy gondot fordított, mint a' mivészetre és tudományokra.

Minden tudományát a' legnagyobb tökélyig üzvé, ő volt az első, ki festeményeibe hatást tudott adni, 's oly kellemet, melyet előtte senki sem. Gondosan vizsgálá az emberi karakter' egységeit. Gyakran számos parasztokat gyűjte be magához, velök társalkodott és enyelgett, tréfáival 's boráival felvidítá őket, és olyankor szemügyre vévén arczvonásaikat, a' meglepőbbeket azonnal lefesté. A' halálra ítélteteket vesztő-helyig kísérte, nagy figyelmet fordítván arczvonásaikra. Mindenkor magánál horda egy könyvet, 's valahányszor oly embert talált, kinek feje valami szembetűnőt mutatott, bele rajzolta, 's eképen korának legválogatottabb fejeit egybegyűjté.

Körülbelől 30 esztendő's vala, mikor a' majlandi herczeg meghívta magához oly hivatalba, a' milyen neki tetszik. Vinci azt felelé levélben (mellyet, mint minden irományait, balról jobbra írt) hogy háború' idején új erőműveket, hidakat, álglyukat, bombárdokat, 's egyéb artilleriai készületeket csinálhat, mind maga találmányait, 's a' legpusztítóbbakat; békesség' idején pedig, fest, épít, vizet vezérel, erőműket állít, szobrokat farag 's a' t. a' mint csak várhatni egy halandótul. Megérkezvén Majlandban, a' herczeg Olaszország' leghíresebb hangzásait összegyűjté, 's nagy társaságban fogadá Vincit, ki egy terembe vezetett, ott lelé a' maga csinálta hárfát; rá kerülvén a' musikálás' sora, mind dalát mind musikáját oly felségesen rögtönzé (improvisálá) hogy a' jelen voltak mind meggyőzötteknek vallák magokat, 's a' kikre még azután került volna sor, nem akarták magokat hallatni.

A' herczeg azután szerfelett sokat bizottily sokoldalú ritka emberre, általa erősíteté meg a' városokat, általa építetett házakat, hidakat, csatornákat. Ennyi foglalatosság mellett még is maradt ideje a' szobrászatra, mert ugyan ekkor tájban készité *Sforzia Ferencz'* lovagszobrát. Ugyan ekkor adá magát a' lóboncz-tudomány' tanulására is, mellyet összehasonlítván az emberi anatómiával, erről egy könyvet írt, másnemű állatok' anatómiájáról is bővítvén azt észrevételivel.

Ugyan ezen időben festé a' majlandi dominikánusok' ebédlő teremében a' híres *Urvacsorát* is, mellynek mássát gyönyörű rézmetszésről, nagy szorgalommal készítettük olvasóink' számára, 's itten közöljük. Az eredeti remek festés, mellyről oly sokféle mendemonda terjedezett a' világ-

ban, már csaknem egészen elromlott a' fal' nedvessége miatt, mellyre (al fresco) készült vala, de számos másolatokban fennmaradt, mellyek közül némelyek nagy becsűek a' mivészeten. Legfelségesebb mű minden másolatok között azon *mozaik*, melly a' bécsi Ámbrási gyűjteményt ékesíti, minden alak természeti nagyságban hámulatot ügyességű kéz által lévén benne kirakva. Dicsőségesen uralkodott I Ferencz Fejedelmünk, a' mivészeten is halhatatlan emlékezetű pártolója, nagy költségen szerezte meg ezen művet, mellyet Napoleon mint mondják, 40,000 aranyon rendelt meg. Ki csak felülegesen ismeri is az apostolok' 's idvezítők' karakterét, tekintsen képünkre, nem fogja-e mindeniket névszerint 's ujjal kijelelhetni? — Ezen híres képen kívül még több másokat is festett Vinci, nevezetesen egy szent családot, melly kellemeiről 's elevenségéről nem kevésbé csudálatos.

Majlandból visszakerült Vinci Florencziába, azután Rómába mene, hol darabig dolgozott. Végre *Borgia* herczeg' építészévé leve, 's statusainak generál-ingenieurjévé, még nem Franciaországba utazott nagy munkák' kivételére, de ott mulatása alatt leginkább csak matematikai tudományokkal volt foglalatoss, könyvet is irván élete' végnapjaiban ezekről.

Halálának közeledését érezvén, a' legnagyobb nyugodtsággal készült el reá; különben is mindenkor igen vallásos lévén, nagy buzgalommal fogadta el a' szentséget, leszállott ágyáról 's erőtlensége miatt nem térdepelhetvén, a' körülte lévők segíték. I *Ferencz* francia király jelen vala, szorgalmasan látogatván a' mivészt betegsége alatt, 's ennek karjai közt halt meg.

A' lizboni nagy földrengés.

A' nap soha tán nagyobb dicsősséggel nem emelkedett láthatárunkra, mint sz. András havának első napján az 1755-dik évben. Akkor egész pompájában ragyogván, az ég' egész arca tiszta és derült lévén, semmit, mi a' népes és gazdag városnak olly isszonyatos veszedelmét jelenthetné, észrevenni nem lehetett. A' mi itt következik, azt egy tudós pap, mint a' rettentés látmánynak szemmel látott tanúja, közli. A' rettentő napnak reggelén 9—10 óra közt szobamba zárkozva épen egy levelet végzék, midőn az előttem lévő asztal és az ezen lévő író-eszközök szerte mozgással megrezzentek, épen azon gondolkozáim, mi lehetett oka a' mondott mozgásnak, és ime egy másod ingás által az egész ház alapostul együtt megrezzent, mit én az ablakom

alatt eljáró szekerek által okozott rezgésnek tulajdoníték; hanem nagyobb figyelemmel lévén a' dologra egy különös, ijesztő hangot, távol menydörgés' mély mordulásához hasonlót hallék. Mind ezek körülbelől egy percz alatt történhetek; és csak ekkor juta eszembe, hogy ezek tán egy bekövetkezhető földindulásnak hírnökei lehetnek. Ezen gondolat által felrettenve, ülő helyemből felugrák, 's hűledezém, ha szobámban maradjak-e, vagy az utcára fussak. Hanem esüggendezésem' ezen állapotjából egy rettentő zörej által, melyet valamely öszveroskadó ház okozott, fölriasztatám, 's a' ház, mellyben lakám, olly igen neki indult, hogy a' felső emeletk bezuhadozni kezdenék. Szobám ugyan ezen szerencsétlenségből nem vön részt, de még is minden eszköz és butor olly igen kizozdult helyéből, hogy magam is alig bírék helyt állani 's minden pillanatban halálra zúzatni félek, a' falak ide 's tova ingotak, sőt itt ott nyiladozni, nyilasokból kövek kezdenek hullani, a' héjazat' gerendái recsegték, ropogtak; melly ijesztő történeteket még az is öregbíte, hogy az ég egyszerre elborult és olly sötét lett, hogy semmit sem lehetne megkülönböztetni; ezen borzasztó sötétséget valóban nem egyéb mint az öszveomladozó házakból kiemelkedő mész-, fa- és másféle porok okozták. A' hogy a' homály szétterjedezni kezdett, és az ingás' erőszaka enyhülni látszék, azon tárgy, melyet legelőször észrevehék, egy szobám' talaján ülő, gyermekét öleiben tartó, halálos halaványságu, reszkető porlepte asszony volt; ijedsége olly igen elhatalmúlt rajta, hogy mikép jutott légyen szobámba, megmondani nem tudná, esupán egy kis vizért könyörgött, arról gondolkozván inkább, mikép mentessem meg életét, mint szomja' oltásáról, karját megfogván, vele a' grádicsokon lesiettem egy darabnyira azon utcán, melly a' Tajó felé vezet, de az utcát ellepő öszveomladozott házak' falai miatt azon tovább nem haladhatván, más utra kelle fordulnom. Erőtlen úti társamat egy rakás romladékra magam élete' koczkaztatásával felsegítvén, épen midőn egy más utcába akarnánk térni, hol is egy köhalmazaton által csak négy kézláb lehele haladnunk, társamat kissé várakozni parancsolám, ki tölem két vagy három lépésnyire hátramaradván, egyszerre egy rettenetes nagy kő zuhant le a' mellettünk ingadozó falról, melly az anyát gyermekestől együtt számtalan darabokra zúzta. Erre egy szűk sikátorba juték, ezen kelle átvégödnöm, mellynek avúlt 's porhanyó házai mindkét felől felém inogván, avagy már öszve is roskadozván, engem minden pillanatban és minden nyomon szörnyű halállal fenyegettek, sok velem futót a' hulló kövek szemem' láttára ver-

tek agyon, avagy egy megsértették őket, hogy tovább futni képtelenek lévén, iszonyu jajgatásaik közt kelle előre haladnom. Lélekszakadva végre az útca' végére jutván, szinte lélekzetet húzni is alig bírva egy templom' tágas terére érék, mellynek tornya épen imént zuhanván le, romjai alatt számtalanok élve találák sirjokat. Itten egy pillanatig megállapodván, gondolkozám merre kellene eliramlanom, 's magamat arra határozám, hogy a' torony' romjain valahogy átvégödvén a' templom' nyugoti sarkára juthassak, azon okból, hogy itt a' folyó' partjához érvén, egy második földrázkódás' esetére a' házaktól a' mennyire csak lehet, távol essem. Mi valóban legnagyobb erőködésembe került. A' folyóhoz közel a' nép már ekkor nagy számmal tódult össze, hol félig öltözött dámákat, egész oltári öltözetükben az oltártól elfutott papokat, és minden más egyveleget majd térdre borulva imádkozni, majd segedelmeért kiáltozni lehetett látni. E' nagy zavar' közepén a' másod nagy földtosszanás következett, melly az első ingás által bontakozni kezdő házakat földre sújtotta. A' rettenetes felriadás újra olly közönséges lön, hogy egy más tőlünk távolabb eső menedékhelyről jött irgalmatlan nagy zaj, egyszer'smind az öszveroskadó, sokakat azonnal agyon nyomó, másokat halálra sértő templom' lezuhanása bennünket szinte kövé dermesztett. Ezen földingás olly erős volt, hogy térdeimre hullva, e' helyzetben is alig maradhaték; melly még más ijesztő csineket is tett. Hirtelenében egy közönséges felkiáltás emelkedett, hogy a' tenger árja közelgetne felénk, az mindannyikat elnyelendő volna. Szemeimet a' folyóra vetvén, melly torkulatánál közel négy mértföldnyi lehet, a' víznek szokatlan emelkedését és sülyedését látám, noha a' legnagyobb légesend uralkodnék; és íme ezen pillanatban egy egész vízhegy közeledett a' part felé, 's ehhez olly nagy erőszakkal csopódott, hogy ámbár lélekszakadva futnának előle, még is sokakat elkapott árja, sokan pedig noha elég távol a' parttól derekokig merülnének bele. Magam másképp bizonynyal elveszendő valék, ha szerenesémre egy hozzám közel eső fához nem kapaszkodhatám, melyet mind addig ölelve tarték, míg a' vizek medreikbe vissza nem tértek. A' veszedelem ekként mind a' száraz mind a' tenger felől fenyegetvén, visszatérék a' szemem láttára öszveroskadott templom' terére; honnét a' hajókat mint a' legnagyobb viharban szokott, ide 's tova, hányódni, egymáshoz verődni láthatám, soknak kötelci elszakadozván, a' Tajó' más oldalára hajtattak; mások mintegy örvénybe futva a' legnagyobb sebességgel keringettek, a' dereglyék fenekestől felforogtak.

A' tatógó örvény egy vörös márványból készült vizgátat, a' magokat rajta tökéletes mentségben gondoló számos emberekkel együtt elnyelt. Midőn a' második földingás történt, azoknak, kik a' hajók' fedelein voltak, úgy tetszék, mintha a' város ide 's tova mozogna, vihar' keltekor megháborodott tenger' hajjaihoz hasonlólag. A' folyó egy pillanatban húsz lábnnyira duzzadt, és ismét annyira súlylyedt. Ezen pillanatban láták a' hajón lévők a' vizgátat az egész sokasággal együtt elsülyedni, a' mellyhez közel eső hajókat és csónakokat a' rettenetes örvény mind magához ragadván elnyelt, úgy hogy azokból még csak egy tört darabkát sem lehetett többé látni. A' földnek újdun nyílt hasadékaiból csudálatos magasságra fehér homok lövellett ki. Egy harmadik földrezenés, de már kevesbé erőszakos következett még egyszer, 's a' tenger ismét egyenlő sebességgel majd ide majd tova mozdult. A' rettenetes jelenésre következő éjjelt végre az egész városnak lángba borúlta végzé be, t. i. a' város különböző részein több mint száz helyen égett. Ezen iszonyatos napon a' római egyház ünnepet tartván lámpák és fáklyák gyújtattak meg minden kápolnában, mellyektől a' szönyegekbe és faművekbe akadván a' láng, ez a' szomszéd házakra is elterjedt, 's a' tűz csak hamar az egész várost elfutotta. Ezen közönséges és iszonyu inségben több mint hat ezer ember veszett el, a' bajból életben kimenekedett gazdagok pedig a' szegényekkel egyenlő nyomoruságra jutának.

A z á n g o l g y á r n o k m u n k á s o k.

London' *Spitalfield* nevű részének lakosai, apró, száraz, vékony emberek, nyavalygó alakok, rongyal fedeztetve. A' szerfeletti munka és nyomor olyanná teszi a' husz esztendő fiatal embert, mintha negyven esztendő volna. Ritkán találhatni öreget, kinek elgörbült vagy bénult tagja ne lenne; csak pupos, alacsony vállu, görbe lábú, hosszú kezű, 's melyrecsüggedt fejű embereket láthatni ott, minthogy az erőltetett dolgozás' következtében ezen formájok maradt. Ezen szerencsétlenek selyemszövő székeikhez valának lán-czolva, azon igazi kinzó eszközökhöz, mellyek alig adnak nekik kenyeret, 's ifjúságuktól fogva eléktelenítik őket. Az egyenes hátgerincez valóban fél esuda ezeknél, 's az öt lábnny ember már igen nagynak tartatik. 'S valyon micsoda jutalma van munkájoknak 's elnyomorításuknak? Hetenként 2 fr. 12 xr. mi a' drága Londonban a' leg-szükségesebb élelemre is alig lehet elég. De vasárnap kell még ezen nyomorukat látni, hogy

egész iszonyúsága kitűnjék sanyaruságuknak és szánakodásra induljon a' kösziv. Csak rongyot és hulladékot lát rajtok az ember; egy *pence*-ért (valamivel több 2 p. xrnál) egy 8—10 lábnny szélességű kertben ülnek, mellynek falai koromtól és füsttől feketéllenek, 's körülfogják a' fejér faasztalt, melly mellett gyönyörűségök oly szegény mint életök, isznak és pipáznak a' koresma előtt, de ajkukat mosoly soha meg nem lepi. Elméjük buta mint testük, a' sanyaruság dögletes lehelletétől szellemileg és testileg oda vannak.

Ez következtése a' tulságos gyárlás-dühnek, melly mindig olesóbban és olesóbban akar producálni, milliók' nyomoruságának eszközzésével. Minden munkásnak van joga annyit kivánni munkájaért, hogy állapotjához és kerülhetetlen szükségéhez képest megjutalmaztassék, ha szorgalmatos és dolgát híven elvégzi. De mily nagy igazságtalanság és embertelenség annak, ki számomra dolgozik, elég táplálatot nem adni, a' szükséges ruházatot tőle elvonni, hogy testét illőleg ne fedezhesse és egészséges hajlékban ne lakják? Mit használ a' vevőnek, ha a' portékát mindig olesóbban kapja, és mindig olesóbban oda adni kénytelen, azaz, idomzatosan illető nyereség nélkül, mellyre létele' fentartása végett szüksége van? Mit használ a' magános embernek, ki a' portékát fogyasztja, ha egy pár garassal olesóbban kapja 's a' mellett meg van győződve, hogy annak készítője alig tengeti életét mellette, és milyen életét! Valóban míg a' gyárnokok és kézműbirtokosok mindnyájan egy lélektől nem elevenítetnek, hogy mi-veiket csak oly áron adják, mellyből a' munkások elegendő bért kaphassanak táplálaturkra, mind addig semmi korlát nem leend az emberiség' ezen osztálya' nyomoruságának, kivált Angolországban, melly sokasággal és olesósággal más tartományokban minden intézeteket semmivé akar tenni, 's hidegvérrel igyekszik saját öveinek nyomorukkátételével e' hiu célt elérni. Örömmel kell megvallani, hogy a' száraz földön sehol sem fizettetnek oly rosszul akármi nemű dolgozók mint Angliában; még Éjszakamerikában sem, mert ott is sokkal emberibb, sokkal háládatosabb a' munkás ember' élete.

'S valyon mi a' következtése, mi a' büntetése ezen megnyomorításnak? Az iszonyu szegénytaxa, mellyet épen azoknak kell kiosztani, kiket nyomorukká tett a' kórságos ipar; mert ugyan mi is lehet egyéb a' munkásból, ki erős esztendein keresztül dolgozván, szigoruan élven, nem vala képes öreg napjaira egy fillért megszugorgatni, mi egyéb mint koldus? ki minden statuspolgárnak terhére esik, 's kinek végre csakugyan meg kell

azt fizetni, mi becsületesen megérdemlett munkabéréből levonatott; pedig ez az adomány sokkal terhesebb lesz aztán, mint ha azt rőfök szerint apródonként fizette volna az ember a' szükséghez képest. Tekintsen csak az ember az angol szegényszára, melly 60 — 80 millio forintra megy évenként, 's hallja a' panaszt, hogy ez a' rendes adót felülmulja, a' keresetet 's haszonbérlest lenyomja, a' jószágokat értéktelenné teszi, nem fogja-e magát szerencsésnek tartani, hogy oly országban nem él, mellyben a' nyomor szolgál alapjául a' fénynek, 's ezt előbb utóbb is semmivé teszi. —

C o n g r e v e - r a k é t a.

Az érző szív mindenkor kellemetlenül illetődik meg, valahányszor eszünkbe jut, hogy az ember egyik kezével elpusztítja azt, mit a' másikkal felépített. Ha minden munkásság és erő, minden eszközök, mellyekkel az ember oly nagy bőségben bír, minden ész és okosság, 's javak, mellyekkel némelyeket oly gazdagon megáldott a' természet, csak hasznos és kellemes dolgok' előállítására fordítottak volna, mennyivel boldogabb lenne emberi nemünk, mennyivel jobban lenne dolga mind az egyeseknek mind az összeseknek, mint jelenleg, mikor fájdalommal kell megvallanunk, hogy igen is gyakran az ellenkező történt. Ha meggondolja az ember, mennyi talentom, fáradság és szorgalom fordítatik oly dolgok' létrehozására, mellyek mindenkinek romlását okozzák, 's mellyeknek céljuk csak rontás és semmisítés, következők pedig szerencsétlenség és nyomoruság, alig tartózkodhatik a' mély fájdalomtól. A' közelíthetetlen erőkben élő vadember egyszerű fegyvereket használ ellensége ellen, mint buzogányt és nyilat, de a' buzogányba horgot ver és fogat, hogy egyetlen egy ütése halálos legyen, nyilat méregbe mártja, hogy az általa megért ellenség válthatatlanul halál' martaléjja legyen. Leirjuk-e azon gyilkoló eszközöket egyenként, mellyekkel az ember embertársa ellen dühösködik? Igen, de alig lehetnénk képesek felszámolni, mert azoknak feltalálásában vetekedtek a' nemzetek egymással, 's a' legjobbaknak feltalálói dicsőségeket keresték általa.

És még is tagadhatatlanul volt ezeknek némely hasznok. Mielőtt 1300 tájban a' puskapor feltaláltatt, 's a' tizenötödik században közönségesen bevétetett a' háboruba, sokkal dühösebb és vérengzőbb volt ez. A' löpor' feltalálása és használása végre haditudományt is szült; ész és szellemi tehetség multa azóta felül a' csupán durva vitézséget; a' paraszt és polgár csak olyan

jól bánt fegyverével mint az aczélba és vasba pancézózott leventa, kinek semmit sem használt többé készülete az álgyu ellen, 's bátran lehet állítani, hogy a' német barát' találmánya, nem csak a' tudományt bővíté, hanem a' köz szabadságot is terjeszté, 's az Európát nyomó feudális systemának lánczait eltördelni segíté. Kezdetben durvák valának a' löfegyverek, 's kanócczal süttetek el, 's a' tizenötödik században 30 ezer emberből álló tábor, mellyben ezeröt száz lövész vala, felettébb réműletes volt az ellenségnek. Még a' tizenhetedik században, a' harmincz esztendő háboruban (1618 — 1648) negy része a' seregeknek láncsásokból állott. De mióta XIV Lajos francia király állandó katonaságot kezdett tartani, azon háboruban, mellyet híres vezére *Turenne* a' császári generállissal, *Montecucullival* folytatott, tudományá lett a' hadvezérlés 's a' fegyverek is megjobbitattak. Már 1640 feltaláltatt a' bagnet, mellyel a' láncsa váltaték fel, 's a' mostani kovás puskák jöttek divatba; gyárok állítottak 's versengve készültek a' jobb fegyverek.

A' híres Congreve-rakéták' feltalálója az 1772 Angolországban született *Congreve Vilmos* volt, ki a' rakéták' jobbitásán kívül más tökéletesbitéseket is teve. Ő jeles chmemikus, parlamenti tag, pattantys generális, 's a' királyi laboratorium' felügyelője vala, 's *Toulouseban* halt meg déli Franciaországban majus 15. 1828.

Rakéta általában papirosból göngyölt cső, melly löporral tele töltetvén tövisre szuratik 's rudhoz erősítetik, függőlegesen felállítatik és meggyujtatik; azután több száz lábnyira egyenesen felszall a' levegőbe. A' congréve raketa szinte így löporral megtöltött, de bádog csőből áll, melly hasonlag egy rudhoz erősítetvén, nem egyenesen, hanem fontirányosan egy állópad' esatornájába eresztetvén és meggyujtatván ugyan ezen irányban nagy zugással tovább megy. Mind ezekben hasonlít a' közönséges rakétákhoz, de elől van egy vas, több lyuku és hegyes golyó a' közönséges gyulékony tömeghez hasonlónak látszó töl.éssel tele. Ez mihelyest meggyujtatik tüzet szór maga körül, melly mindenbe belékap, és nem oltathatván, mélyen beég. Mikor ez a' tömeg ki ég, elpattan a' golyó, mint a' granát. A' congréve-rakétákat már több ütközetben használták, például *Lipcsénél*, és most legujabban *Oporto*' védelménél. Eleinte igen nagyon fontosnak tartatott a' találmány, de a' szélnek és időzetnek nagy befolyása vagyon rá, minthogy gyakran félre megy, sőt van rá példa, hogy vissza fordulván, a' tulajdoni rendeken okozott pusztitást; azért minden háhozértök azt állítják, hogy ütközetben még kevesebb kárt tesz, mint a'

közönséges puská, az ostromlott városoknak sem árt többet mint a' gyújtó és bomba.

1824-től fogva *Perkins* amerikai a' gőzt fordítá lőfegyverekhez. Az általa feltalált gőzpuskának iszonyu ereje vagyon, mert vele négy öt száz golyót egy percz alatt ellőhetni egymás után. A' gőz' hajtó ereje oly nagy, hogy egy próbánál, a' száz lépésre felállított vaslapra kilőtt golyó tallér-laposságúvá lett. Ugyan csak *Perkins* egy négyfontos álgjut is készített, melyet két ló húz. Ez által ugyan annyit akar tenni egy font köszénnel, mit négyfontos álgju által lőporral, és tiz golyót lő addig ki vele, míg másféle álgjuval csak egyet, és az elrepedés-től semmi esetben nem lehet félni. Sőt olyan gőz-álgjut is akar készíteni, melly ezer font nehézségű golyót Angliából Franciaországba vetne keresztül a' tengeren (*Dovertól Calaisba*) több mint két órányi távolságra. —

K e n y é r.

Az ember' legelső táplálata gyümölcs volt, sőt némelyek azt állítják, hogy míg a' vadság' állapotjában élt, makkal táplálkozott. Mikor kezdé a' gabonát élelmévé tenni, nem tudatik. A' görögök szerint *Isis* vagy *Ceres* mutatá meg először Sziciliában, azután Athénében is *Triptolemus*-nak, miként kelljen a' gabonát használni; *Aurelius Victor* pedig azt jelenti, hogy *Evander* ki 2740. jött Olaszországba, tanítá meg a' latinokat életet vetni és abból ételt készíteni. Eleinte nyersen ették a' gabonát, mint minden más gyümölcsöt.

Akármily közönséges legyen is a' kenyérsütés' mestersége, szerfelett nagy fontosságu az emberiségre nézve, mivel a' kenyér legfőbb eledele a' föld' nagy részének. Eleitől fogva isteni tiszteletre is használtott, mert a' legfinomabb lisztből készült kenyér nyújtott áldozatul. Bármily egyszerű is a' kenyérsütés' módja, igen sok fáradságot és belátást kíván, ha tökéletes akar lenni; a' honnan a' fényüzéssel 's finomított izléssel mindenkor előbre haladt. Kezdetben szerfelett tökéletlen volt, apródonként a' legnagyobb tökélyre vitetett, majd ismét első gyermekségére szállott le, míg ujlag felemelték a' szerint, mint izlés és míveltség emelkedett vagy sülyedt különböző nemzeteknél.

Azon időpontot, mellyben az ember legelőben kenyérral kezdett élni, meg lehet határozni. Mig az ember polgári társaságba nem lépett, nyersen és készíttelen ette a' gabonát, mint a' makkot, gesztenyét és diót. Azután szárítani 's perkelni kezdé, mint ma is teszik a' törökök. Később megtöré valaki, vizet tölte rá, 's így ké-

sztívén magának pépet belőle, azt nyersen fogyasztá. Végre elkezdé a' gabonát lisztté, a' lisztet tésztává, a' tésztát kenyérré változtatni. A' rómaiak eleinte megfőzték a' gabonát mint a' rist és darát; azután perkelni kezdék, mint Ásiában a' kávé, de koránt sem oly erősen mint mi. *Numa* ezen készitést vallásos tárgyá tette, 's *Kristus* előtt 715. ünnepet szentelt februariusban a' gabona perkelésnek és sütésnek. Jóval később mozsárban kezdék törni a' rómaiak, 's vizet töltvén reá, pépet készitettek belőle. Ezt annyira megkedvelék 's addig folytatók, hogy más nemzetek pépevőknek nevezék őket. Sokáig nem tudott ez a' hires nép semmit a' kenyérről. Csak 400 esztendővel K. e. kezdé a' lisztből tésztát csinálni, 's ebből valami pogácsafélet sütni, különbözőképen igyekeztvén ennek jó ízt adni. Ez igen nagy lépés volt a' kenyérsütésre, melly néhány századdal azután, valami 150 esztendővel K. e. már egész divatban volt Rómában.

De ez nem volt római találmány, hanem görögök vitték be, kik az értelem' és fényezés' finomításában több századdal megelőzék a' rómaiakat; de ezek is tökéletességre vívék a' kenyérsütést, és már *Augustus*' idejében 300 péknél több vala Rómában, 's végre oly szép kenyeret sütöttek mint az athénei.

Míg a' rómaiak mindenben előre haladtak, Európának több tartományai eredeti egyszerűségükben maradtak. Az éledeletet szerető Róma már szép kenyeret, mindenféle kalácsot, tortát és pástétomot evett, míg a' kevéssel megelégedő német és gallus még csak nyersen ette a' gabonát, vagy legfeljebb héjától tisztítá meg 's darává készíté. De ez az együgyűség nem sokáig tartott, mert Róma' uralkodása csak hamar megismerteté őket mesterségeivel 's nyalánságaival, a' gallusok pedig legelsőök valának, kik jóban roszban követék a' rómaiakat.

Legrégibb nyomai a' kenyérsütésnek az egiptomiaknál és szomszédaiknál találtatnak, kiktől ez a' mesterség Ásiába, onnan pedig Görögországba szivárgott. — Legujabb időkben majd minden nemzetek tökélyre hozták a' kenyérsütést, kivéven az angolokat, kik valamint a' régi jóhoz úgy a' roszhoz is makacson ragaszkodván, mai nap' is oly kenyeret esznek, mely alig érdemli e' nevet. Egész Londonban nem talál az útas egy jó darab kenyeret vagy zsemlyét és csak a' szükség hajthatja az ízetlen pép' evésére.

M é h.

A' méh' háztartásának, okosságának, statusalkotmányi tökéletességének mindenkor magasztal-

lói voltak a' természetvizsgálók; az erkölcstanítók pedig mindenkor mintájaul vevék a' fáradhatlan szorgalomnak és rendtartásnak. Bármily csudálatra méltó is ügyessége 's művészete ezen bogárkának, haszna még sokkal nagyobb, azért határtalan idő óta a' házi állatokhoz is számoltattott, 's csaknem minden civilisált országban törvények hoztak tenyésztése' előmozdítására.

Egy köpüben, melly valóságos kis statust képez 15 — 20,000 dolgos méh vagyon; 1500 here, és egyetlen egy vezér vagy királyné. Ez maga anyja a' méheknek, 's az egész társaság' jó vagy rossz léte annak életétől függ. Ha ez megöletik, minden rend felfordul, minden munkásság megszűnik, a' méhek elhagyják a' köpüt 's egyenként tévedeznek szét míg elvesznek. Ha valami kellemtelenség miatt elhagyja a' köpüt, mind követi a' többi, 's másutt építnek új lakot, hol az anya megszáll. Ez mindeniknél nagyobb; a' herék vagy him méhek is szinte nagyobbak a' dolgos méheknél, de kisebbek a' királynénál, és sem fulánkjok sem dolgozó szarvuk ninesen; ezek csak arra valók, hogy magokat táplálják, a' királynét megterhesítsék és szolgálják; 's miután ezen kötelességöket betöltötték, a' tél' közeledésével vagy elűzettenek a' dolgos méhektől vagy megöletnek, hogy a' szűk időben ingyen tartani ne kellessék őket. A' dolgos méhek végeznek mindent, ezek teszik az építést, ezek gyűjtik a' mindennapi eledelt, 's a' téli takarmányt. Februáriustól kezdve novemberig munkálkodnak; kinyuló állkapczával birnak, a' házikók' építése 's a' virágpor' beszedése végett; hosszú szopókájok a' virágnedv' kiszívására való. Szárnyaik alatt mind két oldalon lyuk vagyon, mellyen gyors mozgásaikban lehelleni látszanak. Hátulsó részük' végén éles fulánk van, mellyet mintegy rugótollan ki és bemozgathatnak, 's a' rajta lévő hójagocskában erős, etető nedv foglalkozik, melly szúrásakor a' sebbe ömlik 's érzékeny fájdalmat és daganatot okoz. A' fulánknak viszhorga van, melly miatt a' méh azt többé ki nem huzhatja, hanem elveszti 's megdől, ha önvédelmére azt valahová beszúrja.

Bámulatos látmány a' méhet valahol szemlélni gyűjtögetésében, mint sepi össze lába' szörkeféléjével a' virágbeli port, apró golyókat gyurván belőle szájával, mellyeket hátulsó lábainak lapát-nemű horpaszaiba rakogat 's mint szívja ki a' virágok' nedvét szopókaorrával. Ez a' nedv a' méh' két első gyomrában mézzé tisztáltatik 's a' mézoducsákba vitetik. A' nedvel együtt beszívott virágpor a' második gyomorba megy és viaszá változik, 's a' test' hátuljának karikáin kiizzasztatván, a' lépkészítésre fordítatik. A' lépkészítés felettébb érdekes. Minekutána a' köpübe fogott méh a' fa-

lak' minden repedéseit behuzta lépkenyérrel (nyulós és ragadós mézgával, mellyet fenyő és nyirfa' bimbóiból csinál) elkezd a' lépet mesterségesen készíteni. A' kijáró lyuk' mind két oldalán függőlegesen lefelé hat hét lépet építnek, mindeniket 9 — 10,000 léplyukkal, 's ezt rendszeren két nap alatt végzi a' szorgalmatos raj. Minden lép közt annyi hézak hagyatik, hogy két méh egymás mellett akadálytalanul járhasson. Minden egyes léplyuk hatszegű, 's meg van mutatva, hogy alkalmasabb geometriai figura nem választhatott volna a' legnagyobb hézak' nyeresére, az építmény tartósságára 's egyszer'smind a' testhez szoroson illesztésre. A' léplyuknak minden oldala egy másik lyuk' falait is képezi, 's minden helyvesztegetés gondosan el van kerülve. A' lép két rétegből áll, úgy hogy két, véggelössze álló lyuknak, csak egy fenéke van, mi által nem csak hely kíméltetik, hanem kettős bejárás is nyeretik. A' lyukak részint méztartásra, részint a' költés' fészkeül szolgálnak; az ilyen fészeklyuknak mindenikébe egyet tojik a' királyné, még pedig először azokat tojja, mellyekből dolgos méhek kelnek, azután mellyekből herék, 's végre 10 — 12 tojást tesz le a' királyi léplyukakba, mellyekből új királynék támadnak. Ezen lyukak tojásdad gömbölyük: nagyobbak a' többiekénél, 's egyenként a' köpü' felső részébe vagnak építve. Tojásakor herék követik a' királynét és eledellel tartják. Minden tojáshoz eledelt raknak a' dolgos méhek, hogy a' nem sokára kijöendő bábna legyen mit ennie, 's erről 10 — 15 napig gondoskodnak, melly idő alatt a' báb háromszor vetkezik, végre megszűnik enni, 's a' lyukak melegség, nyugalom, és biztosság végett viasz fedővel záratnak be a' dolgos méhektől. 15 nap alatt tökéletes méhhé képződik a' báb, által töri a' viaszfedeleket, a' herék megnyalogatják és tisztogatják, két óra alatt egész erejét megnyeri, 's a' természetlőt kimutatott dolgozást elkezd. A' léplyukakat azonnal kitisztítják a' dolgos méhek, 's új kelés' lakjaul készítik el. Átalában a' legnagyobb rendel tartja fenn statusát a' méh. Ha nagyobb állat, például, csiga vetődik a' köpübe, mellyet nehézsége miatt ki nem vihetnek, megölik, és viasszal vonják be, hogy szagával ártalmukra ne legyen.

Ha már annyi fiatal méh vagyon a' köpüben, hogy egy más köpüt megnépesíthet, vagy a' helyszoros a' régiben, egy királyné' vezérlése alatt kiköltözik az ifjú raj 's más helyet keres letelepedésre. Ez az úgy nevezett rajzás történik májusban, júniusban és júliusban szép időben, a' mikor gyermekeknek vagy idegeneknek veszedelmes oda járulni, mivel a' méhek igen ingerlékenyek

olyankor. A' méhész, drótálarczal, keztyüvel 's a' t. ellátva, kilesi a' pillantatot, mellyben a' királyné leülepedik valahová a' rajjal, 's gyorsan a' köpübe rázza vagy sepri az összecsomósodott népséget, 's helyére téven a' köpüt, a' még szál-longó méhek is begyülekeznek a' királynéhoz, és azonnal az új építéshez fognak, szorgalmasan igyekezvén még tél előtt megtölteni a' léplyukakat.

A' viaszt és mézgyűjteményt; mellyet a' méh oly fáradhatatlan szorgalommal gyűjtte, végre eltalajdonítja az ember, 's vagy csak a' feleslegest veszi el a' köpüből, vagy egész köpüt is kiöl, mint a' tapasztalás és kinézés javallja. A' méz' és viasz' hasznait minden olvasó tudja, valamint azt is, hogy 600 esztendő előtt, mikor még az indiai czukornád nem ismertetett, mellyért most oly temérdek summát fizetünk, csak méz használatott a' háztartásban, melly a' legrégebb időben is egyik legjelesebb eledelnek tartatott.

Oly vidékeken, mellyek méhészetre alkalmasok, szerfelett fontos és jövedelmes ága ez a' gazdasági keresetnek. Kedvező esztendőben kevés dajkát kell a' méheknek, 's gazdagon kamatoltatják a' rájuk fordított capitalist. Hánymezei lakos jobbithatná meg ezen bogaraknak gondos tartása által kedvezetlen állapotját! Kevés vidék vagyion, hol a' méhet tenyészteni nem lehetne, ha helyesen bának vele. Ha meggondolja az ember temérdek sokaságát a' virágoknak, mellyek erdőn, mezőn és kertekben, egész nyáron egymást váltva virítanak, és számtalan nemét az édes bogyóknak, gyümölcsöknek, mellyek különböző évszakban érnek, 's a' méheknek méz- és viaszanyagot szolgáltatnak, átláthatja, hány millio raj táplálkozhatik és gyűjtögethet azokról. Ha felveszi az ember továbbá, hogy májustól szeptember' végeig anyagot találnak a' méhek mézhez és viaszhoz, és hogy 16,000 méh közül egy köpüben, mindenik csak egy negyed rész szem mézet és viaszt viszen a' léplyukba, 's 7680 szem nyom egy fontot: öt hónap alatt még is 80 font vitetik a' köpübe. Innen nyilván kitetszik a' nagy summa, melly a' most hanyatlani kezdő méhértésből nyerethetnék.

Hall kapitány azt állítja, hogy ő *Tampico'* vidékén fulánktalan méhet talált. Igen kívánatos lenne, ha sikerülne ezt a' nemet nálunk is meghonosítani, hogy a' szerencsétlen esetek, mellyek a' méhes' helytelen állítása vagy vigyázatlan ingerlése miatt olykor történnek, azután elkerülhetnének. —

N é p e s s é g.

Az egész föld' kerektségén *Hassel* szerint 950 millio ember lakik. Ezen számból Európára esik 209, Ásiára 590, Áfrikara 109, Amerikara 40, Ausztraliára és a' gönczöli tartományokra 3 millio. Európában születik minden éven 6 millio, 713,701; mindennap 17,544, minden órában 727, minden perczen 12. Meghal egy esztendőben, ugyan csak Európában 5 millio, 58,882; egy napon 13,860; egy órában 577; egy perczen 9. Egész föld' kerektségén születik esztendő alatt 23 millio 407,410; egy nap alatt 64,130; egy óra alatt 2672, egy perc alatt 44. Meghal esztendő alatt 18 millio, 588,235, egy nap 50,927, egy órában 2122, egy perczen 35. Más felszámolások mind ezen adatokat magassabbakra teszik. Minél régebb korból származnak a' felszámolások, annál hiányosabbak; de a' földleirási tudománynak gyors előhaladása biztos reményt nyújt, hogy az igazsághoz mindinkább közelebb jutunk e' részben is.

E g y v e l e g.

Birói tulajdon. Az Areopagusnak (áthénei tanácsnak) egy tagja megbüntettetett, mivel egy madarat, melly az ölyvtől üldöztetvén vállára szállott oltalmat keresni, megölt. Az olyan ember, ugymondának az áthéneiek, kinek szíve bezárattott a' szánakodás előtt, nem mondhat ítéletet polgártársainak élete felett.

Jó erkölcsü nép. *Jemteland* svéd tartományban, 1819 esztendő' második felében, hivatalos tudósítások szerint egyetlen egy gonosztévő sem ült tömlöczben, sem törvény elébe nem idéztetett senki valami büntetett miatt.

Különös vásár. A' londoni Bertalan vásár anynyira leszállott az újabb korban, hogy egy ottani újság szerint 1827 csak valami 5000 ember jelent meg a' vásáron, 's ezek közt 2000 zsvány volt, 3000 pedig olyan emberek, kiknek vagy zsebjük nem vala, vagy azt csak üresen hozzák oda.

Megfoghatatlan öngyilkosság. Egy angol level öngyilkosságot irván le, azt teszi hozzá, meg nem foghatni okát, miért ölte meg magát ez az ember, mikor mindennel birt, és feleséges nem vala. — Mi erre azt mondjuk, talán épen ez volt baja, mert neje nem lévén, az élethez semmi sem kapcsolá.

POZSONYBAN.

Szerkezteti 's kiadja Orosz József, nyomtatja ifj. Schmid Antal.