

Tudományos - Toldalék.

Megigértém Ujságom Olvasóinak, hogy az árkus Ujságon kívül ottan ottan Toldalékkal is fogok kedveskedni. Sokat egyszerre nem adhatok, mert Bécsben a' nyomtatás nagyon költséges, de a' mit adni fogok, úgy igyekezem kiválasztani, hogy általa vagy a' gyönyörködéssel nagyobb rész előtt kedvet nyerhessek; vagy a' tudós félnek tüzet 's igyekezetét a' Század előmenetelével táplálhassam; vagy a' mi a' két Magyar Hazának dicsőségére történt, Nemzetemnek hirül adhassam. Ezen alkalmatossággal egy olyan tárgyat választék, a' melly a' Magyar Tudóst sok tekintetből illeti. A' Természettudománynak azon ága, melly Chemiának, Testvegyíték Tudományának neveztetik, néhány tizedek óta napról napra újabb mozgásban vagyon, hogy tökéletessége felé közelíthessen. Mennyi érdemek legyen ezen Tudományban az Anglusoknak, különösen a' Francziáknak, a' Németeknek, a' Svekusoknak: megtanúlhatja a' Tudománynak Historiájából minden tudnivágyó. De a' Magyarok sincsenek egészen hátra: leg alább volt a' Pesti Magyar Universitásnak is egy Winterije, a' ki a' Tudományt annak csak nem első megindulásakor jóval előszóktette. Ilyen dicsőkedéssel emlegetjük újonnan Tudós Kerekes Ferencz Hazánkfiát, a' ki a' Chemia előmenetelének ismét egy olyan rügöt adott, melly hathatós foganat nélkül nem fog maradhatni. A' könyv, a' melyben Kerekes Úr közre bocsátá kinézéseit, 's azon szempontokat, mellyekből a' tárgyat minden felől megforgatá — németül vagyon írva — a' minn egy Magyar sem fog megbotránkozni, mihelyest meggondolja, hogy a' Magyar nyelvnek kiterjedése sokkal kisebb, mint sem hogy német, bár melly derek eredeti könyvünkért, a' nagyobb kiterjedésű tudós népeket, annak megtanulására szoríthassuk. A' Tudomány az egész emberi nemé, 's elég dicsőssége valamelly nemzetnek, ha a' köz ismérétnek előmenetelére bár mi nyelven is megszólalnak tagjai. Én a' könyvnek jellességeiről ítélni nem akarok, hanem annál örömeztőbb közlöm azt Olvasóimmal, a' mit egy dologhoz értő a' leg kedvezőbb itélettel mondott fölöle. A' könyv vizsgálata, mellyet hűségesen megmagyarázva által adok, vagyon vétetve az Austriai Literatúrának évkönyvéből, melly a' Német Hazai Levelekkel együtt jár. Lásd a' 92. számot, Nov. 17-dikén, és a' 93. számot, Nov. 20-dikán 1819-ben:

C H E M I A

Visgálódás a' Chemiai Elementumokról. Közre bocsátatott Kerekes Ferencz-től. Pesten 1819. Trattner betűivek 8 rétt. 176. Lap.

„Fellette örvendetes tünemény azt látni, hogy a' melly nép eddig inkább vilátsége, hűsége, vendégszeretése, 's magas nemes érzése, mint sem a' felsőbb Tudományokban tett mestermivek által szerze magának egész Európa előtt tiszteletet, most annak közepéből egy férfiú a' nevezetes Chemikusok, 's Irók közé, még pedig idegen nyelvben, lép által. Írásmódja német nyelvünkön, ámbár mentegeti magát Előbeszédében anyai nyelvének napkeleti Geniusával (a' magyar eredeti idegen kifejezésekért), mellyet írásában az Olvasó minden bizonyval észre vehetne, olly tiszta, érthető, 's könnyen folyó, hogy azt, 's magát a' nyelvet, nagyra nélkül legyen mondva, némelly Németnek született Német Iróinknak mustrádjának

hatnók. Ebben a' leg' öszvefontabb nyomozásokat, bár mi nagyon elvont (abstrahált) tárgyokról is, olykönnyen keresztül olvashatja az ember, mintha csak újságlevelet olvasna. Ennyire igaz, a' mit régenten Horátz monda: Cui lecta potenter erit res'

Nec facundia deseret hunc, nec lucidus ordo.

„Kerekes Úr ezen több mint egy tekintetből eredeti munkájában azt a' különös utat választotta, hogy ideáit nem szorosan tudományos, hanem olyan rendben adná elő Olvasójának, a' mellyel ő azokra a' vizsgálódás közben egymás után jutott. Legelől ezen Resultátumra jutott: „Egyedül a' Tapasztalásnak kell a' dolgot eldönteni“ azután hágott a' magasabbra: „A' Tapasztalásnak és Okosságnak együtt kell a' dolgot eldönteni“ és végre jött ezen fenéktételre (principium) „Az okosságnak egyedül kell a' dolgot eldönteni.

Bár mennyire látassanak is pedig első tekintetre ezen Resultátumok egymással ellenkezni, még sincsenek ellenmondásban azon alkalmaztatásra nézve, mellyet azoknak a' Szerző Úr adott. Az utolsó fenéktétel tudni-illik nézi a' Chemiát egyedül 's csupán mint tudományt; és ki fogja tagadni, hogy akár melly tiszta tudományos alkattal az okosságnak kell egyedül a' dolgot eldönteni? Mennyire nem ellensége pedig különösen a' Szerző Úr a' Tapasztalásnak, nem csak a' 138-dik lapon világosan, hanem egész munkáján keresztül is eléggé megbizonyította! „Ha (így szól a' 145-dik lapon, a' hol a' Chemiának mint Tudománynak Ideálját bemutatja) az a' földfiainak valaha lehetséges lenne, hogy a' Természetvizsgálásban ezen tetőjére jussanak a' tökéletességnek, úgy hiszem, nincsen a' hoz semmi más útjuk, mint valami olyan forma, mellyen a' Csillagvizsgálók a' Tudományalkathoz jutottak, melly szerint ők az égnek minden tüneményeit szinte száz esztendővel is pontosan előre kiszámolhatják.“

„Hogyan jutottak pedig a' Csillagvizsgálók mostant Tudományalkathoz? Nagyon hosszú úton, a' szorgalmatos tapasztalóknak 's az éles béléltésű tudományalkatóknak egyesült fáradozások által. Elől tudniillik kellett származni sok figyelmes észrevevőknek, hogy tapasztalatokat gyűjtsenek, 's feljegyezzenek. Azután szükség volt, hogy szülne a' Természet — Mathezisre termelt elméket Pythagorasiól kezdve Newtonig, egész sorral, hogy a' közönséges, 's a' felsőbb Mathezis apródonként egészen kimiveltetnék. Továbbá kellett előállni Mechanikára termelt elméknek is, hogy a' Csillagvizsgálói műszereket tökéletesítenék, 's a' nevezett észrevevőtelekre alkalmasokká tennék. Végre meg kellett jelenniek több szerencsés Főknek: Koperniknek, Kepllernek, és Nevtonnak, hogy éles béléltésű állítmányokat (hypothesiseket) gondoljanak, 's a' gyűjtött tapasztalatokat a' Mathesis segítségével az alkotmányok szerint megvizsgálják. Így, csupán csak így lehetett a' Csillagvizsgálásnak tudományalkatját felállítani, mellynek fenéktételei szerint annyi sok esztendőkre mérész jövendőket mondhasson az ember. Ha lehetséges annyira előmenni valaha a' Chemiában, hogy a' még soha sem csinált chemiai processusnak következését előre meg lehetne határozni: minden bizonynyal annak is hasonló úton kell megtörténni. Kérdőre kell vonnunk szorgalmatosan, sok oldalú próbatételeink által a' természetet, fel kell keresnünk újra, 's új vizgálatok alá kell vetnünk a' régi Chemikusoknak tapasztalataikat is, mellyeket mostani tudományalkatunk szerint minden ügykihallgatás nélkül megvetettünk. Továbbá találunk kell külömbféle elmés próbatevő módokat, 's finom műszereket, hogy a' külömbféle testi tulajdonságokban az erőnek mértékét észre vehessük. A' kor kell a' történetket (facta)

azoknak egyezések szerint egymással össze hasonlítani, s ebből éles belátással állítványokat gondolunk, 's a tapasztalatokat az állítvány szerint megvizsgálunk. Végre jegyeznünk kell az egyes törvényességeket is bizonyos rendű tekintetben, egész gondossággal kell azokat egymással össze hasonlítani, 's azon igyekeznünk, hogy azon összehasonlításból, ha lehet, közönséges törvényeket húzhasunk. Sőt talám mind ezekhez még egy tulajdon mesterségre is volna szükségünk, mellyről nekem ugyan semmi ideám, legfeljebb is csak, homályos előérzésem van."

Látni ezekből, hogy a' Szerző Úr azon utat, mellyen a' Chemiának menni kell, hogy tiszta tudós rangú Tudományalkattá válhassék, nagyon helyesen előnkbe tudta rajzolni, és mi épen nem is kételkedünk, hogy az valaha, bár talám csak ezer esztendő alatt, céljára fog érni, a' mennyiben tudniillik meg vagy on az a' szerencséje, hogy birtokában olyan dolgok vagynak, mellyeket mérni, 's fontolni lehet. Valahol csak a' sing, 's lott az emberi léleknek segítségül jöhet, valahol csak azt a' véleménynek 's hibának labyrinthusán keresztül a' Mathezis, kézen fogva vezetheti: mind ott el kell hatni a' kívánt célra, 's felkiálthatni végre Archimédessel: *Dic vbi consistam, coelum terramque mouebo!*

Mennél közönségesebben fogjuk érzeni annak szükséges voltát, hogy a' Chemia a' Mathezissal egész kiterjedtségében belső összevetésbe hozassék, annál szaporábban sietünk a' szép célhoz közelíteni.

A' Szerző Úrnak vizsgálódását a' Chemiai Elementomokról lehetetlen összeszorított summában kivonunk. De a' mint nekünk tetszik, érdeme az valamely munkának, ha belőle semmi kivonást nem készíthetni, 's ha annak, a' ki a' nélkül, hogy a' könyvet elolvassá, szeretné tudni mi legyen benne, épen avval a' Titoknokkal lehet felelni, a' kitől Elölülője egy nagyon jól készült Tudósításnak velejét kívánta: „Kegyelmes Uram (úgymond a' Titoknok) most az egyszer kénytelen nem kímélni a' fáradságot, hogy ezen leveleket maga olvassa által.

Recensens a' Szerző Úr helyén lettében más czímet adott volna a' munkának, a' helyett a' mit a' Szerző Úrnak tetszett választani, inkább nevezte volna azt sokkal jelentőbb szóval „Néhány Chemiában találtató Vélemény Critikájának: mert csupa vélemény ez vagy amaz Chemiai tárgy felől — mind az, a' mit Kerekes Úr vizsgálat alá veve, p. o. az elementumok, a' választott rokonság 's a' t. Lesznek pedig bizonyosan olyanok is, kik alkalmasabbnak találnak, ha a' Könyv Chemiai Eretnkségeknak volna nevezve: mert akárki legyen az, a' ki a' csupa szóra nem hiszen, a' ki merészel kételkedni ott, a' hol mások határozott itéllettel szólnak, a' ki mást látni látszik, mint a' mit mások láttak — eretnek az iskola nyelvén, 's az marad. Épen így van a' dolog a' mi Kerekes Urunknál, a' ki a' próbatételknél soha sem akar tovább látni, mint a' hova szemei láthatnak, és a' mint szép egyszerűséggel mondja; „azért, hogy ő valakit zöld kaputban lát ki — 's bé járni a' házába, nem hiszi azonnal, hogy az a' jó ember, kit ő azonban nem ismer, 's kinek a' házában soha sem volt, éjjel és nappal otthon is mindég magán viselné a' kaputot, 's azt soha le nem vetné.“ Reményljük, hogy a' kik mint mi azt a' gyönyörűséget szerzik magoknak, hogy Kerekes Úrnak ezen munkáját többször által olvassák, még ott is fogják csudálni velünk együtt az ő éles belátását, szép egyszerűséget, igazságszeretetét, tudosságát, 's az ottan ottan hirtelen felemelkedését, a' hol néha véleményének, 's kinevezésének általjában nem hódolhat.

gyon ohajtánók, hogy a' Szerző Úr vagy maga jó diák nyelvre lefordítaná, vagy francziára lefordíttatná munkáját, hogy a' külföldet is (a' Franczot, Anglust, Sve- kust, 's Olaszt) részeltetné az olvasásnak gyönyörűségében. Lesznek ugyan ellen- kezők, 's leszen öszveütődés. De hiszem aczél 's kova soha sem adna szikrát, ha örökké vesztég heverne egymás mellett. Öszveütődés 's dörzsölés egyedül a' kütfe- je gyakran a' melegítő tűznek, 's a' világosító fénynek.

Mint hogy a' Szerző Úr Előbeszédének XVI. lapján azt nyilatkoztatja-ki, hogy az olyan észrevételeket, mellyek Írásának tökéletesítésére szolgálhatnak, nagyon örömet venné; bátorodik Recensens a' 98. lapon feltett állításra egy olyant köz- leni. Az állítás ez: „A' réteges kövecs (Feldspathum) által porlik porcellánföldd, egy olyan Processus, mellyben Gehlen, ez a' józan Természetvizsgáló szükséges- nek látta azt hinni, hogy a' mi egyes földnemeink, 's alkaliik egymásba által változnak.“ De Udvari Tanácsos F u c h s Úr, Landshuthan a' Chemiának 's Mine- ralogiának Professora, mind külső ásványi bélyegek, mind szoros Chemiai fejtegetés által úgy találta, hogy a' porcellánföld nem elporlott békasó, hanem csakugyan elporlás által származott productuma egy olyan tulajdon nemű ásványnak, mel- lyet ő porcellán-rétegnak (spathum porcellaneum) nevez. Recensens mind eddig nem ismér Udvari Tanácsos F u c h s Úrtól semmi közönséges tudósítást ezen fel- fedezésről; csupán Udvari Tanácsos Schultes Úr, a' jeles Chemicusnak Tisztí- társa szóll arról a' Hafnerzelli porcellánföld bányának alkalmatosságával, Dunai útazásának 1-ső kötetében (Donaufahrten 1. Band). Recensens a' nevezett munka által figyelmetessé tétetvén, alkalmatosságot talált Hafnerzellnél Passau alatt Udvari Tanácsos Fuchs Úr észrevételének pontossága felől eléggé meggyőződni.

Kötelességünknek tartjuk továbbá azt is, hogy a' mulatságos újságleveleknek Redactorait Austriában, főképen Magyar Országban, a' hol még néhány olyan embe- reket ismerünk, a' kik két Keresztyéni Virtust, hitet 's reménységet — az arany- csinálásra nézve felesleg üznek, a' könyvnek utolsó §§-aira (161. 's k: lapok) fi- gyelmetessékké tegyük. Nem egy hamar olvashat az ember fontosabbat annál az Alchimiáról, 's hiszszük erősen, hogy ha lehetséges valamelly szerencsétlen Arany- csinálót betegségéből kigyógyítani, senki azt szerencsésebben nem teheti, mint K e r e k e s Úr. Ohajtjuk, hogy a' könyvnek ezen utolsó levelei magyarra és tóra által fordíttassanak; ha lehet, lengyelre is.

Végre meg kell mondanunk Olvasóinknak azt is, kinek kelljen ezen haszná- latos munkát, legalább eszközölőleg köszönniek. Sz o m b a t h y Úr az, Magyar Ország leg nemesebb férjfiain-k, 's leg jelesebb Orvosinak hajdan egyike (kinek nevét Holland is, a' hol Lejdában tanult, még mindég tisztelettel emlegeti), a' ki néhány esztendőkkel ez előtt Testamentomában, a' Reformatusoknak Debreczeni Iskolá- jokban (a' hol-első kimiveltetését vette) a' Természethistoriára és Chemiára egy Kathedrát fundált. Kerekes Úr hívatott meg ezen Kathedrara, 's a' jelenlévő könyv első zsengeje azon tudományos pályának, mellyet a' nemes jó öreg Sz o m b a t h y, kit Pest soha el nem felejt, a' mi Szerző Uruknak ajándékoza.