

## 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 előszöktette. 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 jsmérétnek 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 betűivel 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, ambar mentegeti magát Előbeszédében anyai nyelvének napkeleti Geniusával (a' magyar eredetu idegen kifejezésekért), mellyet írásában az Olvasó minden bizonyval észre vehetne, olly tiszta, érthető, 's könnyen folyó, hogy azt, 's magát a' nyelvet, nagyán nélkül legyen mondva, némelly Németnek született Német Iróinknak mustrandójánl-

hatnók. Ebben a' leg öszvefontabb nyomozásokat, bár mi nagyon elvont (abstrahált) tárgyról is, olly könnyen keresztül olvashatja az ember, mintha csak újságlevelet olvasna. Ennyire igaz, a' mit régenten Horácz mondta: 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 szorosán tudományos, hanem ollyan 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' 133-dik lapon világosan, hanem egész munkáján keresztül is eléggé megbizonyította! „Ha (így szól a' 143-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 ollyan forma, mellyen a' Csillagvizsgálók a' Tudományalkathoz jutottak, melly szerént ők az égnek minden tüneményeit szinte száz esztendővel is pontosan előre kiszámolhatják.“

„Hogyan jutottak pedig a' Csillagvizsgálók mostani Tudományalkathoz? Nagyon hosszú úton, a' szorgalmatos tapasztalóknak 's az éles belátású tudományalkatóknak egyesült fáradozások által. Előli tudni illik kellett származni sok figyelmes észrevezőknek, 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' nezzeit észrevezételekre alkalmazatosokká tennék. Végre meg kellett jelennik több szerencsés Főknek: Koperniknek, Kepliernek, és Nevtonnak, hogy éles belátású állítmányokat (hypothesiseket) gondoljanak, 's a' gyűjtött tapasztalatokat a' Mathesis segítségével az alkotmányok szerént megvizsgálják. Így, csupán csak így lehetett a' Csillagvizsgálásnak tudományalkatját felállítani, mellynek fenéktételei szerént annyi sok esztendőkre mérész jóvendőket 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 hasouló 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 tapasztalatjaikat is, mellyeket mostani tudományalkatunk szerént minden figykihallgatás nélkül megvetettünk. Továbbá találounk kell külömbféle elmés próbatevő módokat, 's finom műszereket, hogy a' külömbféle testi tulajdonságokban az erőnek mértékét észre vehessük. A' kor kell a' történeteket (facta)

azoknak egyezések szerint egymással össze hasonlítani, s ebből éles belátással állítványokat gondolunk, 's a tapasztalatokat az állítvány szerint megvizsgálunk. Végre jegyeztetnünk kell az egyes törvényességeket is. Fontos rendű testületben, egész gondossággal kell azokat egymással össze hasonlítani, 's azon igyekeztünk, hogy azon összehasonlításból, ha lehet, közönséges törvényeket húzassunk. Sőt talán 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 talán csak ezer esztendő alatt, céljára fog érni, a' mennyiben tudniillik meg vagyon az a' szerencséje, hogy birtokában olyan dolgok vagynak, mellyeket mérni, 's fontolni lehet. Valahol csak a' sing, 's font 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 érzni annak szükséges voltát, hogy a' Chemia a' Mathezissal egész kiterjedtségében belső összeköttetésbe hozassék, annál szaporábban sietünk a' szép célhoz közelíteni.

A' Szerző Úrnak vizsgálódását a' Chémiai Elementomokról lehetetlen összeszerített summában kivonnunk. 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' Titoknokokkal lehet felelni, a' kitől Előülölje egy nagyon jól készült Tudósításnak vélejt 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 létében más címet adott volna a' munkának, a' helyett a' mit a' Szerző Úrnak tetszett választani, inkább nevezte volna azt sokkal jelentőbb szóval „Néhány Chémiaiban találtató Vélemény Critikájának: mert csupa vélemény ez vagy aniaz Chémiai tárgy felől — mind az, a' mit Kerekes Úr vizgálat alá veve, p. o. az elementomok, a' választott rokonság 's a' t. Lesznek pedig bizonyosan olyanok is, kik alkalmasabbnak találják, ha a' Könyv Chémiai Eretnkségeknél volna nevezve: mert akárki legyen az, a' ki a' csupa szóra nem hiszen, a' ki merészel kételkedni ott, a' hol mások határozott itélettel 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 azomban 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 felmerülőket, a' hol néha véleményének, 's kinezésének 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, Svékust, 's Olaszt) részeltetné az olvasásnak gyönyörűségében. Lesznek ugyan ellenkezők, 's leszen öszeütődés. De hiszem aczél 's kova soha sem adna szikrát, ha örökké vesztleg heverne egymás mellett. Öszeütődés 's dörzsölés egyedül a' kütféje 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 közleni. Az állítás ez: „A' réteges kövecs (Feldspathum) által porlik porcellánföldd, egy olyan Processus, mellyben Gehlen, ez a' józan Természetvizsgáló szükségesnek látta azt hinni, hogy a' mi egyes földnemeink, 's alkáliik egymásba által változnak.“ De Udvari Tanácsos Fuchs Úr, Landshuthban a' Chemiának 's Mineralogiának Professora, mind külső ásványi bélyegek, mind szoros Chemiai fejtegetés által úgy találta, hogy a' porcellánföld nem elporlott békasó, hanem csakugyan elporlás által szármozott productuma egy olyan tulajdon nemű ásványnak, mellyet ő porcellán-rétegnek (spathum porcellaneum) nevez. Recensens mind eddig nem ismér Udvari Tanácsos Fuchs Úrtól semmi közönséges tudósítást ezen felfedezésről; csupán Udvari Tanácsos Schultes Úr, a' jeles Chemicusnak Tisztitársja szóll arról a' Hafnerzelli porcellánföld bányának alkalmatosságával, Dunai útazásának 1-ső kötetében (Donaufahrt 1. Band). Recensens a' nevezett munka által figyelmetessé tétetvén, alkalmatosságot talált Hafnerzellnél Passau alatt Udvari Tanácsos Fuchs Úr észrevételének pontossága felül eléggé meggyőződni.

Kötelességünknek tartjuk továbbá azt is, hogy a' mulatságos újságleveleknek Redactorait Austriában, főképen Magyar Országban, a' hol még néhány olyan emberket ismerünk, a' kik két Keresztyéni Virtust, hitet 's reménységet — az aranycsinálásra nézve felesleg üznek, a' könyvnek utolsó §§-aira (161. 's k: lapok) figyelmetessé tegyük. Nem egy hamar olvashat az ember fontosabbat annál az Alchimiáról, 's hiszszük erősen, hogy ha lehetséges valamelly szerencsétlen Aranycsinálót betegségéből kigyógyítani, senki azt szerencsésebben nem teheti, mint Kerekes 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 használatos munkát, legalább eszközlőleg köszönniek. Szombathy Úr az, Magyar Ország leg nemesebb férjfiainak, '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 Iskolájokban (a' hol első kimiveltetését vette) a' Természethistoriára és Chemiára egy Kathedrát fundált. Kerekes Úr hívatott meg ezen Kathedrara, és a' jelenlévő könyv első zengéje azon tudományos pályának, mellyet a' nemes jó öreg Szombathy, kit Pest soha el nem felejt, a' mi Szerző Urunknak ajándékoza.