

Megjelenik minden hónap 10-ikén, legalább is 3/2 nagy nyolczadrét ivnyi tartalommal; időnként szövegközi ábrákkal illusztrálva.

# TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

## HAVI FOLYÓIRAT

KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évdíj fejében kapják; nem tagok részére a Pótfüzetekkel együtt előfizetési ára 6 forint.

XXIII. KÖTET.

1891. FEBRUÁRIUS

268. FÜZET.

### Magyar alchimisták.

A középkor az »omne scibile« iskolája, a melyben a kritikátlan s enciklopedikus tanítmányok s mindaz, a minek csak tudomány nevet adhattak, sohasem volt tanító és tanuló híjával. Az iskolai szoba tűzhelyén állt az edény telve a legkülönbözőbb ingredienciákkal; a magisterek meg serényen ügyeltek arra, hogy az edény tartalma főjön s forrjon, hogy így annál könnyebben burkolózhassanak a gőzfellegek misztikus homályába. E sajátságos légkörben születtek azután a legkülönösebb tanítmányok, az átvett doktrínákat pedig a középkori miszticizmus sallangjaival itt cifrázták fel. Minél leleményesebb volt az egyik vagy másik tudós saját vagy adoptált szellemi szülöttének felruházásában, annál inkább tarthatott számot a »doctor illuminatissimus« czímére, s jöllehet az emberiség már túl volt azon a koron, a mely hiú fényben s csalóka ragyogásban találja örömét, a középkor szellemi életét jellemző kritikátlanság mellett mégis lehetetlen volt véget vetni a gyermeki s gyermekes hóbortnak. Ez a szellemi kényelmesség, a kész termékek bírálatlan s vizsgálatlan átvétele magyarázza, hogy téves tanítmányok mindenhová befészkelődhettek, s esetleg az életrealóbb szellemi vívmányokat ki tudták szorítani s az előzőtt tisztességes konkurrensok terét el tudták foglalni. Ama tévtanok közé, a melyek ritka szívósságot s ellenálló képességet tanusítottak és úgyszólván az emberiség egész művelődéstörténetén keresztül vonulnak, tartozik az is, a melynek magyarországi történetét vázolni szándékom.

\* \* \*

Abban az időben, a mikor Magyarországon a szellemi életnek első nyomait találjuk, a természettudományokat európaszerte az aranycsinálás hóbortja tartotta fogva. Nem volt társadalmi rend, a melyet az »aranyláz« meg nem szállott volna, nem volt tudományág, a melyre e tévtan ki ne hatott volna.

Az az állítólagos művészet, hogyan kell chemiai folyamatok révén nemtelen fémekből aranyat és ezüstöt előállítani, a X. s XI. században nagyban virágzott.

Az alchimiának nevezett művészet eredetét a homályos ókorba vezették vissza s bizonyos Hermes Trismegistos egyiptomi papnak tulajdonították. A görögök s rómaiak buzgóan karolták fel, később pedig az arabok törekvéseivel mind tágabb és tágabb tért hódított magának.

Azt hiszem helyén lesz itt egy pillantást vetni e »művészet« lényegére.

Az alchimisták feladatuknak főképp két titkos szer előállítását tekintették, a melyekkel azután a fémek nemesítése véghez vihető. E szerek egyike, a *nagy magisterium* (vörös oroszlán, vörös tinktúra, nagy elixir) a fontosabb s nemcsak ezüstöt, hanem nemtelen fémeket is, mint péld. ólmot, higanyt arannyá változtat. Hanem e szernek nemcsak fémmemesítő hatása van; az alchimisták állítása szerint minden betegséget is gyógyít, a véneket megifjítja, az életet meghosszabbítja stb., tehát univerzális szer számába is megy. Ez esetben azonban feloldva s hígítva mint »iható arany« (aurum potabile) kis adagokban veendő be. Ha a készítményeknek mind e tulajdonsága megvan, akkor a *bölcsek köve* (az élet panaceája) nevét viseli. A másik titkos szer, a *kis magisterium* (fehér oroszlán, fehér tinktúra) csakis ezüstté változtatja a nemtelen fémeket.

Hogy szert tehessünk a bölcsek kövére, első sorban is szükséges megkapni az őanyagot, a materia prima-t. Ez volt az alchimisták törekvése. Ha megvan az őanyag, akkor a többi már csak gyerekjáték, úgy mondanak a materia primát kereső aranycsinálók a legrégebb időtől a legújabb korig. Majd lesz alkalmunk látni, hogy a magyar alchimisták is keresve keresték ez őanyagot, s hogy mennyire gyarapították kutatásaikkal a sikerelenségek statisztikáját. A materia primából a bölcsek mercurja készül (mercurius philosophorum, materia prima matura, chaos, aroth néven is; egyik magyar alchimista — Roger Baco után — leo viridis-nek, zöld oroszlánnak is nevezi). A bölcsek mercurja lényegesen eltér a közönséges higanytól; ha bizonyos anyagot teszünk hozzá, a benne levő erő nyilvánosságra jut; ez az anyag a bölcsek aranya, a mely szintén nagyon különbözik a közönséges aranytól. E két anyagot most már keverjük, a keveréket a levegő elől elzárjuk s csekély hőnél hosszabb ideig pállítjuk. E folyamat a *cineratio* (putrefactio, corruptio, az anyag elaltatása, megölése), a melynek terméke a *caput corvi*, hollófejnek nevezett fekete test. Erre a digerálást folytatjuk, minek folytán a fekete test

A XVI. század közepe táján élt a magyar származású Erdélyi Dániel (Daniel de Transsylvania), a ki I. Cosmus toscanai nagyherceget (uralk. 1537—1569) »szedte rá« eredeti módon. E hazánkfia az orvostudománnyal is foglalkozott s egy tőle előállított s »usufur« névvel jelzett orvosszert Flórencz vidékén olyan kedvelté tett, hogy az minden gyógyszerárban kapható volt. E panacea igen sok aranyat tartalmazott, ára azonban nem volt igen nagy. A gyáros mindazonáltal minden kár nélkül űzhette spekulációját, a mennyiben betegei számára mindig maga készítette az orvosságot, ahhoz mindig usufurt hozatott, a mit azután rendesen megtartott. Midőn a szer már általános elterjedtségnek örvendett, az alchimista azt ajánlotta a nagyhercegnek, hogy megtanítsa az aranycsinálásra; a nagyherceg örömmel beleegyezett. Erdélyi előírta a nagyhercegnek a szükséges ingredienciákat, a melyek a nemtelen fémeknek arannyá változtatására valók s ezek közül természetesen saját speczialis szerét, az usufurt sem felejtette ki. A nagyherceg megtette a kísérletet, a megszabott anyagokat a kellő óvatossággal a gyógyszerútból elhozatta és aranyat kapott. Az alchimistát öröme első mámorában 20,000 arannyal ajándékozta meg. Erdélyi a könnyen szerzett összeggel Franciaországba ment s onnan adta azután tudtára a nagyhercegnek, mikép eszelte ki a mütét sikerét. (Kopp, Geschichte der Chemie, 2. köt. 252 l.)

A magyar alchimisták közt Laszky Albert is hírnévre tett szert, jóllehet ő inkább passzív, mint aktív szerepet játszott.

Laszky Albert 1530-ban Késmárkon született, s Laszky Jeromos, Zápolya híres követének volt a fia. Albert szomorúan s egyhangúan töltötte itjú korát s szülei halála után gyámság alá helyeztetett. Rendetlen, kalandos élete egyesegyedül hiányos neveltetésére vezethető vissza. A fiatal világfű csakhamar csalétke lett a legkülönbözőbb kalandozóknak, a kik Késmárk várában adtak egymásnak találgát. Nagy szeretettel foglalkozott a történelem, a klasszikus nyelvek tanulmányával, főképek pedig chemiával és fizikával. Kora divatjának hódolva, csakhamar az alchimiára adta magát és eme törekvéseiben Schroeter Ádám, Paracelsus néhány

elenyészett. Bizonyítja ezt egyebek közt egy magyarországi aranyelet is, a melyről egy író (Mathesius Sarepta című művében) tesz említést. Egy földműves ugyanis szántás közben nagy tömeg aranypénzt talált; ezek egyik oldalán »Theodoron« (Isten ajándéka) volt olvasható, másik felén pedig hamvaiból feltámadó főnix látszott. Könnyű belátni, mondja a szerző, hogy e pénzdarabok nem királytól valók, hanem alchimista mütétek termékei. Nemkülönben a cseh bárók is, a kiknek vagyona alchimista munkából származik, magyar alchimisták utódjai, a kik ily módon gazdasághoz jutva, a háború veszélyei elől Csehországban kerestek biztonságot.

művének fordítója s kiadója hathatósan támogatta. Magánélete kevésbé érdekes; ő maga is csak 1584 körül váltott ismeretessé alchimista körökben. Kénytelen volt ugyanis 1575-ben kúszált anyagi viszonyai miatt Késmárkot, a melyet még apja kapott volt 1520-ban Zápolyától, Tököli Sebestyénnek elzálogosítani, de a kapott összeget a megfelelő időben (állítólag 10,000 forint) nem bírta megtéríteni. Miután meggyőződött, hogy Magyarországon tovább nem boldogulhat, 1583-ban Londonba ment, a hol Erzsébet udvarában nagy előzékenységgel s szívességgel fogadták. Igen megkedveltette magát az udvari körökben, a mihez deli alakja, finom, megnyerő modora s klasszikus műveltsége nagyban hozzájárult. Dicsősége már tetőpontján állott, midőn az oxfordi egyetemen kora legkiválóbb bölcsészeivel (magával a híres Giordano Brunoval is) tudományos vitatkozásba bocsátkozott.\*

Hanem az aranjúezi szép napok nem tartottak soká. Laszky anyagi viszonyai nem engedték meg, hogy a dúsgazdag s bőkezű férfiú szerepét tovább is játssza. »Könyörületes« hitelezők kezébe esett, a kik áldozatuk ismételt üres hitegetései után Laszkyt az adósok börtönébe akarták juttatni. Laszky nesztét vette a dolognak s egyszerre csak hátat fordított a Themse városának.

Londonban ismeretséget kötött két hírhedt alchimistával, a már nevezett John Dee s Edward Kelley-vel. Ezek az alchimia útján megvalósítandó terveikkel olyan hatással voltak Laszkyra, hogy Londonból való távozásakor magával vitte őket Lengyelországba s később Magyarországba.\*\* Nem csekélyebb dolgot terveztek, mint-hogy Laszkyt Lengyelország s Moldva királyává tegyék; arra ajánlkoztak ugyanis, hogy a szükséges pénzre művészetök segélyével tesznek majd szert. Laszky mindenre kész eszköze volt e szélhámosoknak, a legnagyobb buzgalommal vett részt az alchimiai munkálatokban, míg végre vagyona romjait is rögeszméjének áldozta fel. Már most a művészeknek sem volt itt keresnivalójuk; ott hagyták Laszkyt s II. Rudolf prágai udvarát keresték fel. Laszky szegényen s elhagyottan halt meg 1605-ben.

Egy másik magyar alchimista, a ki az angol szaktársakkal szoros összeköttetésben állott, Hunyadi Bánfi János (Banfi

\* L. Wood, *Historia et antiquitates Univers. Oxoniens.* London, 1674, I. r. 298. lap.

\*\* A két alchimista működéséről Báthory István lengyel király udvarában tavall érdekes munka jelent meg lengyel nyelven Kraushar Sándor-tól; czíme: »Bűvészmesterségek Báthory udvarában«. Egy lap a XVI. század miszticizmusának történetéből, mint adalék István király jellemzéséhez. (Krakkó 1889, 293. l.) *L. Ung. Revue*, 1889, 591. lap.

Hunniades), a kit közönségesen Hans Hungar-nak neveztek. 1576-ban Nagybányán született. Hol s hogyan töltötte ifjúkorát, nem tudjuk; férfikorában már Londonban találjuk, a hol kora legkiválóbb alchimistáival benső viszonyban élt. Hosszabb ideig tartózkodott Londonban, valószínűleg a Gresham-collegiumban is tanárkodott, s a régibb hermetikusok szellemes s élesesztű értelmezésével szakmabeli körében általános feltűnést keltett. Később Arthur Dee, az említett John fának kíséretében — a ki az alchimista-művészet magyarországi elterjedéséről s állásáról kívánt meggyőződést szerezni — hazájába akart visszatérni, de út közben Amsterdamban meghalt. Wespriemi említést tesz arczképéről, mely következő aláírással van ellátva: »Effigies Joannis Bánfi Hunniadis, Rivulensis Hungari, olim Anglo-Londini in illustri Collegio Greshamensi Hermeticae disciplinae sectatoris et philomathematici aet. 68 ann. 1644. Gouzi delineavit V. Kollar fecit Londini«,

A XVI. század általános divatkórsága Listi István-t, Listi László költő nagybátyját, valamint magát a költőt is megszálta. Listi István rögeszméje valósítása közben egész öröklött vagyonát elvesztette; utóbb hamispénz készítésére adta magát, s e miatt elítéltetett.\*

Hogy Listi Lászlót, a hirhedt és szomorú véget ért költőt (sz. 1620, kivégeztetett 1663) folyton tűzött »garaboncziaszkodása« az alchimiára is rávezette, az természetes. Komáromy i. m. 23. lapján azt véli, hogy Listi, mint praktikus s a természettudományokban is jártas ember, komolyan alig foglalkozott az alchimiával. Különben is állandóan Bellin Leonárd nevű alchimistát tartotta magánál köpcsényi várában, a ki Listit alchimiai törekvéseiben bizonyára buzgón támogatta.

A magyar alchimisták is azt hitték, hogy a rendkívüli módon fokozódó vegetabilis életerő néha a növényekben is teremt aranyat, s többen írtak le ilyen eseteket. Így Paterson Hain János eperjesi orvos »De auro vegetabili, et vitibus Hungariae aureis« című közleménye szerint 1671-ben egy magyar szőlőben aranymagvas szőlőt találtak.\*\*

A XVII. században alakult egy nemzetközi alchimiai társulat, az úgynevezett »Fraternitas roseae crucis« (rózsakeresztesek társasága), a melynek székhelye Németországban volt s a XVIII. század közepéig állott fenn. Alakulását tréfának köszöni ugyan, de idővel az alchi-

\* Komáromy András, Listi László élete (Budapest 1887) 6. l. Wagner Collect. famil. III. decz. 60. l. után.

\*\* Ephemerides Acad. Imper. Nat. Curiosorum. Observatio 113.

mia terjedésének hatalmas tényezőjévé vált. Egy württembergi pap, Andreae János Bálint az aranycsinálók dolgait szatira tárgyává tette, a melynek »Chymische Hochzeit des Christian Rosenkreuz« volt a címe. A szatira eleinte csak kéziratban forgott közkézen, s csak 1616-ban jelent meg nyomtatásban. A gúnyirat tartalma a következő: Rosenkreuz Keresztély 1378-ban beutazza a Keletet s ott az alchimia titkaiba avatztatja magát. Hazájába visszatérve misztériumainak egy részét néhány kiváló férfúval közli; titkainak teljes leleplezéseit azonban csak a XVII. század első éveiben találják leírva, még pedig koporsójában s most egynehány kitünő alchimista ismeri a bölcsek kövének és a valódi életelixirnek titkát. E kiválasztott alchimisták társasága a »rózsakeresztes« nevet veszi föl s az abba való belépés csakis kiváló és buzgó alchimistáknak engedhető meg.

E társulatnak, valamint a később (a XVIII. század végén) alakult »hermetikus társaság«-nak sok magyar tagja volt, a kik kollegáikat a keresve keresett kő előállításában buzgón, de sikertelenül támogatták. Főkép a XVIII. század rózsakeresztesei voltak azok, a kiknek Magyarországon sok hívők volt s a bölcsek kövének keresésén kívül a csodagyógyítást is buzgón üzték. Eleinte Prágában működtek, de ott üldözték őket; átmentek erre Bécsbe, a honnan csakhamar Magyarországot is elárasztották. Itt Pottornyay, sárosi földbirtokos s ennek korai halála után Heinzeli Márton, kassai akadémiai tanár volt fővezérük. Ez utóbbi alapított is egy kört, a mely azonban csak 9 tagot számlált. Mint főigazgató azután több ilyen társulatot alapított Magyarországon, mint pl. Selmeczen (Tonhäuser igazgató), a Szepességen (igazgató volt eleinte gróf Török József, később Csirbesz evangélikus pap), Kassán (igazgató gróf Török Lajos), Ballassa-Gyarmaton; Lengyelországban maga a király állt ilyen társulat élén. Egyidejűleg Temesvárott Sauvaigne és később Wreden igazgatósága alatt hasonló célú társulat jött létre.

E körök 1784-ig virágoztak, a mikor is II. József határozott tilalmára névleg megszűntek ugyan, de még egy ideig működtek, míg a korszellem haladása e szellemi aberrációt is megfosztotta minden létjogától.\*

A rózsakeresztesek magyar tagjai közt Wallaszka János orvos méltó említésre. Wallaszka Acsán (Pestm.), 1709 szeptember 14-ikén született; orvosi tanulmányait a hallei egyetemen végezte, s 1734-ben ugyanott doktorrá avatták. 1736-ban a német természet-

\* Ez adatokat Abafi Lajos úr szívességének köszönöm, a ki most írja a rózsakeresztesek történetét Magyarországon.

tudósok akadémiaja (a Leopoldo-Carolina) tagjává választotta. Eleinte Bécsben, később Pesten orvoskodott, s e mellett alchimiai munkálatokkal is buzgón foglalkozott. Meghalt 1767 szeptember 15-ikén.

A külföldön is ismert alchimista volt Bach megyei István Pál is. Trencsénben született; iskoláit Pozsonyban, Rozsnyón s Eperjesen végezte. Orvosi tanulmányait a wittenbergi s jénai egyetemeken folytatta; azután Magyarországra került s itt Gömör megye megtette főorvosának. 1720-ban mint katonarvos működött; később gróf Csáky Imre érsek udvari orvosa lett. Élete utolsó éveiben az esztergomi káptalan és a nagyszombati jezsuiták orvosa volt. Mint buzgó alchimista külföldi kollegáival folytonos összeköttetésben állott. Életének is egy alchimiai kísérlet vetett véget. Az edény ugyanis, melyben mixtum compositum-át főzte, explodált, a mikor arcán olyan súlyos sérüléseket szenvedett, hogy nemsokára meghalt (1735).

Ismert alchimista volt Csúzi Cseh János orvos (szül. 1701, meghalt 1733) is, a ki gyakran emlegette, hogy a bölcsek kövének birtokában van.\*

Molnár-Pápai-Tóth Mihály, diósgyőri prédikátor, 1747-ben Bazelben egy alchimistikus művet adott ki, mely »Margarita coram porcis i. e. Lapis philosophorum stb.« címzet visel. Tóth el akarja hitetni olvasóival, hogy a materia prima birtokában van, hanem vizsgálatai minden tudományos alakot és alapot nélkülöznek. Gömöri magyar alchimista azt tartja róla: »Ez a' Tiszteletes férjfiú sokat olvasott és sokat-is tud a' természetbeli dolgok felől mondani, de azoknak corruptióját, és regeneratióját a' ki nem érti, az Istent meg nem esmérheti a teremtetett állatokból. Rom I. 12, és így soha perfectióra nem mehet«. (Weszprémi i. m. II. k. 70. lap.)

Magyarország egyik leghíresebb alchimistája Gömöri Dávid volt, a ki 1708-ban Rozsnyón született, s apja halála után 1720-ban Késmárkra került, a híres Buchholtz Györgyhez, a kinél négy évet töltött. Miután Fischer Dániel kiváló szepesi főorvosnál némi orvosi ismeretet szerzett, a jénai egyetemre ment, a hol több jeles orvost hallgatott. 1733 október 26-ikán doktorrá avatták. Erre Rozsnyóra ment vissza, a hol egy évig tartózkodott s nagy tekintélynek s kedveltségnek örvendett. 1735-ben Győrbe ment lakni, a hol annyira kitüntette magát, hogy 1741-ben nemesi rangot kapott. Győrött való tartózkodása idejében az alchimiára vetette magát s a hermetikus

\* Cseh volt az, a ki a múlt század elején az olyan híres szőnyi ikermonstrumot Európaszerte mutogatta.

társulat egyik legszorgalmasabb és legbuzgóbb tagja volt. Gömőri több alchimiai művet írt, a melyek azonban nagyjából kéziratos maradtak fenn. Egy ilyen misztikus mű »De symbolica macrocosmi et microcosmi consideratione tractatus problematicus, ubi ostenditur, idem esse superius secundum Hermetem quod inferius, et inferius quod superius«. E műben a Hermes Trismegistosnak tulajdonított *tabula smaragdina* titkait magyarázza.

Gömőri a vitriolban kereste az őszanyagot s 1775 december 20-án Győrött kelt egyik levelében (Weszprémi i. m. II. k. 69. l.) ezt írja: » . . . . . eddigelé már oda értem, hogy a test fekete színűvé lett, ha különböző szín után beáll a fehér, akkor remélhetőleg megfelel az eredmény várakozásomnak«. Vitriolba helyezett reménye ezt mondhatja vele: »ki aranyat akar előállítani, az ne keresse azt vegetabilis vagy animalis anyagokban, hanem ama testekben, a melyekből természetes módon lesz arany. A földben tűz, víz s föld található, ezekből állítja elő a természet a vitriolt. Ha tehát szabályszerűen akarunk aranyat előállítani, akkor az utóbbi anyagot kell feldolgoznunk stb.« (Weszprémi i. m. III. k. 444. l.)

Egy másik művében (*Repetitio et supplementum operis de Chaote confuso distinguibili adnexum*; kézirat) Weszprémi szerint ezeket írja: »közelebbről nem közölhetem a theoriát, mert arra, a ki megtöri Hermes pecsétjét, súlyos büntetés vár az isteni mindenhatóság részéről, vagy betegség vagy halál, vagy pedig a lelki üdvösség elvesztése.\* Rövid, de illő szavakkal lepleztem le az őszanyag lényegét s az olvasztás elméletét, a halált s az örökéletet. Külön választottam a világosságot a sötétségtől, a fényt az árnyéktól; megtalálod a kő isteni voltában s fenségében a különbséget a szellem, a lélek s a test között. A kőből ismerni meg igazán Krisztust s Krisztusból a kő megismerésére jutni, ez a valódi bölcsesség!«

Gömőri az alchimia spiritualistikus irányának képviselője. Ez az irány, a melynek alapját Campanella Tamás (szül. 1568 megh. 1639) és Fluck Róbert (szül. 1574 megh. 1637) vetette meg, különösen a XVIII. században örvendett különös elterjedtségnek. E theosophiai irányon kívül azonban ernyedetlen munkása is volt az alchimiai kísérletek fizikai részének is s nem átalotta címéhez mindig azt is hozzátenni: »Hermeticae scientiae addictus«.

\* Az alchimisták véleménye szerint a bölcsék kövének előállítása isteni segítségen alapul; e szerint bűn annak készítése módját másokkal, a kik az isteni kegyelemnek nem örvendenek, tudatni. Így a nevezett Tóth is azt mondja (Weszprémi III. k. 239. l.): »Sed hic jubet Plato silere. Silentium enim est sapientiae sacrarium.«



A XVIII. század folyamán az alchimia lassanként hanyatlani kezdett. Ennek okát egyrészt a természettudományok fellendülésében, másrészt pedig ama szigorú intézkedésekben kell keresnünk, a melyekkel a kormányok népoket az alchimisták kiméretlen üzelmei ellen meg akarták védeni. Az alchimiával foglalkozókat a hatóságok üldözték\* s műtéteikben gátolni igyekeztek, a mi az alchimisták számát mindenestre nem csekély mértékben csökkentette.

Mária Teréziának 1768 április 7-ikéről kelt szigorú rendszabálya az alchimiai üzelmeknek Magyarországon megadta a halálos döfést.

Látjuk e rendeletből, milyen nagy s veszélyes dimenziókat öltött Mária Terézia korában az alchimia; számos család koldusbotra jutott; hamis pénz jött forgalomba; az alchimia eddig féltékenyen őrzött ideális s állítólag tudományos színezetét levetette s egyedül csalásra szolgált eszközül. A kormány tehát kénytelen volt kimondani, hogy, az ex professo chemikusokat kivéve, chemiai műtéteket csakis a cs. k. pénzverő hivataltól kiállított engedély előmutatásával szabad végezni. Idegenektől s nem nemesektől műtétekre szükséges eszközök elkobzandók, ezenkívül még börtönbüntetés is szabandó rájuk; nemesek és mágnások más módon büntetendők.

E rendelet, a mint mondtuk, haláldöfése volt az alchimista üzelmeknek; természetesen még ezután is találkoztak egyesek, a kik rögeszméjőktől, hogy a világot a bölcsesség kövével boldogítsák, nem tudtak szabadulni,\*\* de ezek száma is mindinkább apadt s bizvást föltehető, hogy az alchimiának utolsó magyar képviselője Pápaffy Miklós emigráns, ki 1860-ban Londonban, tán nem annyira meggyőződésből, mint inkább a feltűnés és nyereszkeskedés vágyából fel akarta eleveníteni a mult századok hóbortos rögeszméjét.

Köveltük az alchimia magyarországi történetét a legrégebb időktől teljes hanyatlásáig; láttuk, hogy magyar férfiak is hozzájárultak, hogy az alchimia fantasztikus voltát saját tapasztalataikkal bebizonyítsák. A túlszigázott képzelet játéka volt ez, a mely a tudománynak *a látszat szerint* hasznára nem vált. De csak a látszat szerint. Tényleg az alchimiával úgy vagyunk, mint minden más tév-

\* Egy Seinfeld nevű alchimista pl. 1746-ban hosszabb ideig volt fogva Temesvárott s csak örei segítségével menekülhetett onnan.

\*\* Báróczi Sándor, a költő, még a mult század végén is érdemesnek találta egy a francziából fordított alchimiai művel »A Mostani Adeptus vagyis A' szabad kőművesek Valóságos Titka« gazdagítani az irodalmat. De ő, mint ezt műve »előljáró beszédjében« (I. Term. tud. Közl. 1888 júliusi füzet) mondja, nem az arany csinálására akar tanítani: »koránt sem tzelem az arany tsinálásnak mesterségét tanítani, hanem egyedül tsak lehetségét megmutatni«.

tannal; érdeket keltett a valódi tudomány iránt; arra tanított, mikép választandó el a téves nézet a valóságtól; arra vezetett, hogy anya-tanával, a chemiával komolyabban és behatóbban kezdtek foglalkozni. S így azt találjuk, hogy e »szellemi tévelygés« idejében a természet titkai iránt Magyarországon is kezdenek érdeklődni, a minek következménye azután az e század folyamán észlelhető haladásunk a természettudományok terén.

SCHWARZ IGNÁCZ.

## A csillagászat külföldön és hazánkban.\*

Mindannak elsorolása, a mi csak az utolsó évszázadban, vagy az utolsó évtizedekben — a természeti tudományok és kutatások óriási haladásában — az asztronómia terén történt, a művelődés-történetnek és az asztronómia történetének feladata; itt mindazt még csak érintenünk sem lehet. De néhány adatot a csillagászat művelésének jelen állásáról és a csillagászati intézetekről elmondanunk, és az ellentétet, a mely ez irányban hazánk és — keserűen esik kimondanunk — majdnem az egész világ közt fennáll, feltüntetnünk, nem lesz hiábavaló.

Közvetlen szomszédainkra és a velünk egy uralkodó alatt álló országokra, hivatkozni nem is igen akarunk. Különösen mi magyarok megszoktuk hosszú időn át, hogy éppen a *németek* leckéztessenek bennünket és hivatkozzanak — tagadhatatlan — tudományos működésükre! Társállamunkban van *hat nagyobb* csillagvizsgáló, élükön a *bécsi* új intézet, a melyet alig egy-két éve szereltek fel — a mennyire ezt természettudományi intézetről mondhatjuk — véglegesen; épületében, valamint rendkívülien gazdag műszereiben egyike a kontinens legnagyobb szerű csillagvizsgálóinak; főműszerét a kerek 100,000 forintba kerülő 28 hüvelykes messze-

látót csak a legutóbbi évek óriásai szárnyalják túl!

A német birodalom vagy *20 kisebb-nagyobb*, többnyire egyetemi csillagvizsgálója már majd mind marandón, elévülhetetlen érdemekkel írta be nevét az asztronómia történetébe. Alig néhány éve adták át a tudomány szolgálatának a remek *potsdami* asztrofizikai intézetet és a *strassburgi* csillagvizsgálót, (mely utóbbinak építésébe úgyszólván mindjárt a 1870/71-iki háború után fogtak bele), már a *göttingai* és *müncheni* csillagvizsgálókat alakítják át megfelelően; alapítottak azonkívül — a minek éppen a csillagászat nem utolsó sorban veszi hasznát — *Charlottenburgban* egy nagyszerű fizikai és technikai birodalmi intézetet, sőt magában Berlinben két éve alakult meg az »Urania« részvénytársaság, a melynek népszerűsítő célján kívül, kitűnő csillagvizsgálója is van.

A *francziáknak* bámulatos tevékenységét és érdeklődését az exakt tudományok ez ága iránt talán nálunk nem is hiszik el. Az 1870/71-iki ostrom, a commune gyászos ideje alatt lehetőleg zavartalanul folytak a munkálatok az »Observatoire nationale«-ban; és alig állott helyre a szokott rend, annyi sok más kulturális tetten kívül a csillagvizsgáló egy 26 hüvelykes tükörteleszkópiumot kapott, Párizs városa pedig vagy egy évtizede 9000 négyszögméternyi területet ajándékozott az államnak, hogy az intézet az újabban számára ajándék és vétel úján szerzett műszereknek meg-

\* Kivonat a M. Orvosok és Természettudományi Vizsgálók Vándorgyűlése központi választmányának a magyar kormányhoz intézett fölterjesztéséből.