

**SZATHMÁRY LÁSZLÓ (1880–1944):
IRINYI JÁNOS (1817–1895) ÉS A ZAJTALANUL GYÚLÓ
FOSZFOROS GYUFA¹**

A szöveget és annak digitalizálását ellenőrizte: Gazda István

Bécs egyik legnagyobb gyufagyárát a magyar Rómer István alapította. Gyárában előbb mártó-, majd dörzsgyufát gyártottak, s végül 1833-ban foszforos gyufát is. Az ő foszforos gyufája eleinte kálium-kloráttal készült, úgy mint Kammereré, s csak később tért át más anyagokra.

Bár nem ide tartozik, mégis ide iktatjuk, hogy az 1860-as évek végén volt egy másik magyar alapítású kisebb gyufagyár is Bécsben, Oltosy Pál tulajdonában. A gyárnak szabadalma volt fejnélküli gyufa gyártására, amely azonban nem vált be.

Rómer István kezdetben a foszforos gyufa készítésére – mint említettük – kálium-klorátot használt. Később e sórt részben ólom-nitráttal, részben miniummal pótolta. Erre 1834. január 4-én kapott szabadalmat.

Johann Preshel bécsi gyáros, aki 1833-ban szintén kálium-kloráttal készítette foszforos gyufáját, 1837-ben e sórt részben miniummal, illetve barnakővel helyettesítette.

H. Trevely bécsi gyára már 1835-ben megkísérelte a kálium-klorátot miniummal, illetve barnakővel igyekezett pótolni, de nem sok sikerrel. 1840-ben az olcsóbb ólom-nitrátot alkalmazta.²

Ugyanez volt a helyzet a németországi gyárakban is. A gyárosok egyike sem gondolt arra, hogy a kálium-klorátot kiküszöbölje.

Talán nem volna teljes a foszforos gyufa története magyar vonatkozásban, ha nem említenénk Schirhuber Móric kegyesrendi tanár gyújtóanyagát, amelyet 1852-ben írt le fizika tankönyvében. Eszerint a gyújtókeverék készítendő: 5 súlyrész fehér foszforból, 16 súlyrész kálium-kloráttól, 16 súlyrész mangán-szuperoxidból és 21 súlyrész arabgumiból.³

A kálium-klorátot – mint nyersanyagot – tehát még 1852-ben is ajánlották.

Rómer István, a magyarországi születésű bécsi gyufagyáros

Kisenyickei Rómer István a magyar gyógyszerész és kémikus gárdának egyik legkiválóbb képviselője.⁴ 1788. december 26-án Nagysároson, Sáros vármegyében született. Atyja

¹ Forrás: Szathmáry László: A gyufa története a XIX-ik század végéig. Bp., 1935. pp. 68–93.

² Jahrbuch der Erfindungen. 12. évf. Leipzig, 1876. p. 282.

³ Schirhuber Móric: Természettan. 1. köt. Pest, 1852. p. 53.

⁴ Wurzbach von Tannenberg: Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreichs, 26. Bd. Wien, 1874. p. 328.; Wiener Zeitung, 1842. No. 309.; Oesterreichische National-Encyklopädie. 4. Bd. Wien, 1836. p. 408.; Neuer Nekrolog der Deutschen. Weimar, 1842. p. 546.; Fővárosi Lapok, 1873. p. 630.

Sátoraljaújhelyen előkelő ügyvéd volt, aki mindent elkövetett, hogy fiát a nemesi családok hagyományában nevelje. Ám a fiú keresztülhúzta a szülők számítását. A fiatal gyermek jó felfogású volt, azonban rendkívül pajkos és fegyelmezetlen. Ha csínyről volt szó, Rómer az elsők között volt, ami sok keserűséget okozott a szülőknek. Ennek az lett a következménye, hogy a fiú csak nagy nehezen tudott néhány osztályt elvégezni. 14 éves lett és a szülők – kezdeti tanácsstalanságuk után – gyógyszerész-tanoncnak adták. Három évet töltött egy sátoraljaújhelyi gyógyszerertárban, ahol megkedvelte a kémiát. 1805-ben már Kassán gyakornokoskodott. Három évet töltött a Felvidék metropolisában, amely idő alatt némi pénzt is megtakarított. Ezzel a kis pénzzel 1808-ban Bécsbe ment. Pénze hamar elfogyott, és a nyomor szegődött hozzá. Ehhez járult még az, hogy a német nyelvet nem beszélte, de hihetetlen erővel nekifogott a német nyelv tanulásához. Nappal szorgalmasan tanult, éjjel leveleket fogalmazott szüleihez, rokonaihoz, ismerőseihez – pénzt kérve. Ezekre a nehéz napokra később, amikor jobb sorsba jutott, szomorúan gondolt vissza.

Végre úgy-ahogy elsajátította a német nyelvet. Most már felvették gyógyszerész-segédnek. Mikor pedig fizetéséből néhány firt-ot megtakarított, 1809-ben beiratkozott a bécsi polytechnikumba. 1814-ben, 26 éves korában gyógyszerézmester lett.

Szeretett volna saját gyógyszerertárat alapítani. Tudta, hogy célját csak úgy valósíthatja meg, ha előnyös házasságot köt. Feleségül vette Langen báró lányát, s így vagyonhoz jutott. Most már a gyógyszerertár megszerzésének sem volt akadálya. Feleségével Pestre jött, hogy gyógyszerertárat vásároljon, mert vissza akart térni Magyarországra. De amíg Pest-Budán tartózkodtak, addig pénzüket Bécsben elsikkasztották. Rómer megint elszegényedett. Ekkor tábori gyógyszerészként kezdett dolgozni a francia háborúban. 1815-ben francia földön volt, s felesége mindenhová követte. Ám a háborúnak vége lett, s Rómer megint kenyér nélkül maradt. Azonban régi gyógyszerertára újra alkalmazta, s így a fiatal házaspár kenyérgondjai megoldódtak.

Most üres óráiban különös iparkodással feküdt neki a kémiának és technológiának. Főként a Berthollet-féle gyújtó kötötte le a figyelmét. Ezen a gyújtón több javítást eszközölt, s a javítás a közönségnek annyira megtetszett, hogy Rómer kénytelen volt azt nagyobb mennyiségben készíteni, s így tisztos jövedelemre tett szert.

Most már szabadabban dolgozhatott, volt egy kis tőkéje. Gyufagyárat alapított, és a közönség nagyon megszerette a gyufáját.

Anyagi helyzete fokról-fokra javult, így más vegyi cikkek gyártására is berendezkedett. Foglalkozott a klórmész előállításával, amelyet mint kitűnő fertőtlenítőszer – az akkori kolerás időkben – mindenütt használtak. 1835-ben már 200 munkással dolgoztatott.

Gyára akkor lett igazán népszerű, amikor az Irinyi-féle zajtalanul gyúló foszforos gyufát forgalomba hozta.

Munkás életének egy baleset vetett véget. Kis palotáján,⁵ amelyet felesége révén örökölt, 1846-ban átalakítást eszközölt. Munka közben az állványzat összedőlt, a terasz lezuhant, s az alatta álló Rómert agyonütötte.⁶

*

Rómer István magyar voltát sohasem tagadta meg. Mindent elkövetett, hogy Pesten alapítson gyárat. 1842-ben engedélyért és segélyért folyamodott a helytartótanácsához, kérését azonban nem teljesítették. Pesten is vegyészeti gyárat, főként klórmészgyárat akart alapítani.

Legszébb sikereit a gyufagyártás terén érte el, nemcsak a zajtalanul gyúló foszforos gyufa forgalomba hozatalával, hanem egy, általa feltalált gyufaszálvágó géppel is, amelyet csaknem valamennyi országban bevezettek. Ezzel egy munkás naponként akár 400 ezer darab gyufaszálat is készített.

⁵ A kis palota Bécsben, a IV-ik kerületben „Schelleingasse”-ban állt.

⁶ Egyesek szerint a baleset 1842-ben történt.

*

De maga gyártotta a kálium-klorátot is, amelyből nagyobb mennyiségre volt szüksége. Erre vonatkozó szabadalma 1821. december 18-án kelt.⁷

E szabadalom szerint a kálium-kloráthoz szükséges klórt megfelelő ólomedényben állította elő. Az ólomedényben, amely vízfürdőben állt, 10 font őrölt mangán-szuperoxidot és 10 font őrölt grafitot kevert össze, 30 font konyhasóval. Az ólomedény tetején volt a töltőnyílás, amelynek fedőjét egy vasrúdra helyezett nehezékkal szorították le. Az ólomedény vállán gázvezető nyílás volt. Innét a klórt ólomcsövön szekrénybe vezette. A négyszögletes, széles szekrény agyagból készült, s kívül-belül mázzal volt bevonva. A klórgáz alul ment a szekrénybe, amelyben egymástól távol álló kiszögelléseken vékony fapálcikákat helyezett el, és arra fehér papírból készült kis vályúkat tett. Ezekbe vékony rétegben 10 font, borkőből égetett káliumkarbonát-oldatot öntött. A szekrényt felül könnyedén lefedte. Ezután a gázfejlesztő ólomedénybe kénsavat öntött (20 font conc. kénsav, 16 font víz). A gázfejlődés csakhamar megindult, s eltartott 12 óráig is. Akkor a vízfürdőt felmelegítette, s az így maradt még további hat óráig. Azután a szekrényt szétszedte. A kristályokról a vizet leöntötte, a kristályokat pedig újra kikristályosította, majd papíros között szárította.

A vegyfolyamat nem volt teljes, mert az alkalmazott kálium-karbonátnak csak 1/6-a alakult át kálium-kloráttá, az 5/6-a pedig kálium-kloriddá.

A grafit a klórfejlesztést egyenletessé tette, talán mint katalizátor szerepelt. A reakció után a grafitot kimosták és szárították, majd zsírral keverve kocsikenőcsnek használták. Értékesítették úgy is, hogy kátránnyal keverték és fakonzerválásra használták.

A melléktermékként keletkező kálium-kloridot, klór előállításra – konyhasó helyett – újrahasznosították.

A módszer, mai tudásunk szerint, sok kívánni valót hagy maga után, mert így csak kálium-kloriddal szennyezett kálium-klorát állítható elő. Maga Rómer István is rájött erre, mert 1827. szeptember 28-án új szabadalmat kért. Most már meleg káliumkarbonát-oldatba vagy oltott mészbe vezette a klórt, hogy kalcium-hipokloritot állítson elő.

*

Amint látható, Rómer István kiváló képzettségű kémikus volt, aki a nyersanyagokat – hogy üzeme gazdaságosan működjön –, maga iparkodott előállítani.

Más szabadalmi is voltak, melyek jórészt saját kísérleteinek eredményei és nem mások szellemi termékei. Sokat foglalkozott például a Döbereiner-féle gyújtóval is. Amíg a gyufa nem állt kellő és olcsó mennyiségben az emberek rendelkezésére, a jobb módú családok Döbereiner-féle készülékkel látták el magukat. Ez a készülék – mint tudjuk –, kénsavból cinkkel hidrogént fejlesztett, amely platina taplóra ömlött és ott magától meggyulladt. A készülék nagyon kedvelt volt.

Rómer a Döbereiner-féle gyújtót⁸ úgy alakította át, hogy a lángnak világító képességet adott. Erre vonatkozóan három szabadalma volt: az egyik 1834. november 8-án, a másik 1836. április 9-én, a harmadik 1836. május 18-án kelt.

Kötetünkben már említettük, hogy Cl. L. Berthollet 1788-ban megfigyelte, hogy az alkáliák klórral hipokloritokat alkotnak; klórral, kálium-karbonátból állította elő a kálium-hipokloritot. Ez volt az „Eau de Javelle”.

Rómer az „Eau de Javelle” gyártásával is foglalkozott, és olyan készüléket szerkesztett, amellyel könnyen és klórvesztés nélkül állíthatta elő a terméket. A módszert 1821. december 18-án szabadalmaztatta, s az oltalmat öt évnyi időtartamra meg is kapta.⁹

⁷ Beschreibung der Erfindungen und Verbesserungen. Wien. 1834. I. köt. pp. 22–23.

⁸ Uo.

⁹ Uo.

Ugyancsak 1827. szeptember 28-án a petróleumnak kénsavval való tisztítására kért és kapott szabadalmat.

További szabadalma egy műanyagfajta, melyet friss belekből és abból a savmaradékból készített, amely klórfejlesztés után hátramaradt. E két anyag együttesen főzve plasztikus anyaggá alakult, amelyet megfelelő alakra lehetett sajtolni. Ezt a szabadalmat szintén 1827. szeptember 28-án kérte.

Ebből az esztendőből még egy szabadalma ismeretes, ez, mint a szabadalmi leírás mondja, egy „antihydropiroticum”, amely tűz és víz ellen való védőszer, főként hajókra. Bőrhulladékból és abból a savmaradékból készült, amely a klórfejlesztés után visszamaradt. E két anyag együtt főzve olyan terméket adott, amely olajban részben oldhatatlan, és csak elszenesedve égett el. Ez az anyag burgundi szurokkal összeolvasztva olyan készítményt adott, amely tűz és víz ellen védett. Alkohollal keverve falfestékként is ismert volt.

Végül megemlítjük az 1834. november 8-án kelt szabadalmát, amelyet szintén öt évnyi időtartamra kapott meg. Ez egy hordozható, gyors gyújtókészülék. A készülék nem más, mint egy fémtok, amelybe több atmoszférikus nyomással hidrogént sajtol. A hidrogén megfelelő módon ráömlött a platina taplóra és meggyulladt. Ez a gyors gyújtó a mai öngyújtók őse.

Rómer nemcsak jó kémikus volt, hanem elsőrendű kereskedő is. Bécsben gyártmányait „St. Romer” felirattal hozta forgalomba, így azokat a beavatatlan francia terméknek és jó minőségűnek tartotta. A magyarok számára nemzeti színű dobozokban szállította a gyufát. Gyára gyönyörűen fejlődött, s halála után veje, dr. Alexovits vette át, aki maga is gyáros volt. Ő alapította a laari téglagyárat, amely később a Drasche báró család birtokába került, Rómer kis palotájával együtt.¹⁰

A zajtalanul gyúló foszforos gyufa

A kálium-klorátot tartalmazó foszforos gyufa legnagyobb hibája az volt, hogy robbanással gyúlt, miközben a gyújtókeverék egy része szétfreccsent. Emiatt állandó volt ellene a panasz, s gyártását és árusítását nem egy város betiltotta, illetve korlátozta (Darmstadt, Bréma stb.). Mivel azonban a gyújtókeverék gyulás tekintetében megfelelő volt, a gyárosok ragaszkodtak hozzá, de mindent elkövettek, hogy a gyufát e rossz tulajdonságaitól megfosszák.

Itt kapcsolódott be a kísérletezésbe Irinyi János, a magyar diák. Irinyi nem a foszforos gyufa feltalálója. Mint láttuk, a foszfort jóval előtte már L. Peyla alkalmazta gyújtónak. Az ő érdeme más. Ő a zajtalanul gyúló foszforos gyufa feltalálója volt. 1836-os felfedezésével kiküszöbölte a gyújtókeverékből a kálium-klorátot, melytől a robbanással való gyulás eredt.

*

Találmányáról így írt:

„Mikor még a bécsi polytechnikum vegytanára, P. Meissner élt,¹¹ akkor én az ő, Ő az én kedvencem volt. Többek között az ólom másodelegyéről [hiperoxid] tartott felolvasást, (...) és a barna port kénvirággal dörzsölgette üvegmoszársban, igérvén figyelmes hallgatóságának, hogy a kén meg fog gyúlni, – de ez nem történvén, nekem hamar az jutott eszembe, hogy ha kén helyett vilanyt [foszfor] vett volna, ez már régen égne. *Ebből áll a találmány!* Azután egyik társamnak, kinek apja Fünfhausban gyáros, s az István-terén boltos volt, mondám

¹⁰ R. Ussner: St. Römer, der Erfinder der Zündhölzchen. = Pester Lloyd, 1928. jún. 6. /Reggeli kiad./

¹¹ Meissner Pál Traugott született Medgyesen, 1778. március 23-án. Atyja városi orvos volt, de korán elhunyt, s mostohaatyja Segesvárra adta gyógyszeréskedni, tanulónak. Ezután Bécsbe ment, ahol az egyetemen tanult. Előbb Ausseaban gyógyszerészkedik, majd Brassóban nyit gyógyszeréskedő üzletet. Utóbb Pestre jött, ahol gyógyszerész-magiszteri címet nyert. 1815-ben Bécsbe költözött, ahol a politechnikum kémia tanára lett. Itt 30 évig működött, s 1845-ben visszalépett. Meghalt 1864. július 9-én Neuwaldegenben.

hozzon nekem ólompirt,¹² választóvizet, s egy huszast adtam neki phosphorra, melyet talán inkább adnak neki a »fekete kutyá«-nál, mert – mondám – zúndhözlit akarok csinálni. Egy kis vegytani számítás után nem kellett semmi »sokszoros kísérlet«. A vilanyt [foszfor] forró vízben megolvastván, rázás által szemcsésítém (granuláltam); hűlés után a megmért barna porral és hogy a fára ragadjon, arab mézgával összekavartam, s tíz szál olyan zúndhözliről, minőt akkor üvegbe szoktak mártani, lefaragván az üvegbeni kénsavtól meggyúló (Bertholet párisi vegytanár által feltalált) keveréket, s ennek helyébe a magam keverékét illesztvén, az ablak párkányára fektettem.¹³ Este azután, az Alserkűlvárosi Bacci-kávéházból, hova magyar lapokat járatunk haza jövén, megpróbáltam. Vacsoránál (mely rendszeren a holdvilágnál, ebédem a napnál volt) megmutattam most Debrecenben lakó V. L-nak.¹⁴ Másnap az előadás előtt megmutattam Meissner tanárnak is s a még mellette lévő vagy négy fiatalnak; készítési módját is elbeszéltem elejétől végig. Egy F. nevű fiatal ember azt a tanácsot adta – vegyek magamnak rá *privilegiumot*. (...)

Másnap délután ugyancsak a polytechnikumban Pf. erőművésznek [mechanikus] mutattam a zajtalan gyufát. »Mutattam-e már másnak is? s kiknek?«- kérdé. Sajnálta, miért nem neki legelőször? Ennek azután én mondtam, hogy még nem késő, tán még senki sem folyamodott; ha akarja, vehet még rá *privilegiumot*. Pf. elment s visszajött. Magához hív, hol rám valaki vár. Elindulván, mondá, hogy Rómer vár, kinek sok pénze van, meg akarja venni találmányomat, ha semmit nem ér is, csakhogy másvalaki e cím alatt gyufát ne készíthessen – kérhetek tőle akármit. Én azt mondtam: adjon három garast, mert nekem ennyibe került a phosphor (a többit említett társam, Piller, ingyen adta). Pf.-nél már ott volt Rómer, s elhozott magával minden szükségest. Pf. a polytechnikumból kért egy kis barna ólom-élegyet [ólom-hiperoxid]; itt azután próbát csináltak; én néztem, mert már Rómer tudta Pf.-től, mikép kell eljárni; csak előttem akarta megpróbálni, igaz-e, amit Pf. mondott.

A következő nap délutánra a boltba ígérkeztem, s itt Rómer már papírtokokba rakta élembe az én kis barna élegyemet, fára, viaszra, papírra, taplóra (kénnel és anélkül) illesztve; s a mellékszobában azt nyilvánítván, hogy tökéletesen meg van elégedve, mondá, hogy holnap *privilegiumért* folyamodik. Kérdé: mit kívánok tőle? Én azon kérdésre azt válaszoltam: miért? hisz ő engem nem is látott, mikor már tudta, hogy kell készíteni, és semmi szüksége sem volt rám. Ő azzal vetett véget a dolognak, hogy ha valamely szegény családtalan ember meghal, vén asszonyokat fogadnak, hogy a temetésénél sírjanak, pedig a halott annak semmi hasznát nem veszi – ő pedig az én találmányomnak hasznát veendi, s így ingyen el nem fogadhatja stb. Kérlek, tehát súgd meg Csarnaynak, hogy »nem kínált potom összeget«. ¹⁵ Ajánlatát kénytelen voltam elfogadni, hogy haza jöhessenek. Ez 1836-ban történt s én 1839. októberében jöttem Pestre.

Igaz, hogy kis-enyiczkei Rómer István, ki magát »S. Rómer«-nek írta, úgy tapasztalta, hogy Bécsben hasznosabb ha az embert franciának tartják; de azért magyarul jól beszélt, sőt leánya el is énekelte első odajövelemtkor a »Földiekkal játszó Égi tüneményt«, de többet ennél nem tudott, s midőn később az Athenaeumból magyarul olvasni tanítottam volna, egyszer ezen szóra »kikerekített« úgy elnevelte magát, hogy többé azután sehogy sem tudtam rávenni magyar leckére. (...) Ezt csak azért hozom fel, mivel Csarnay azt állítja, hogy Rómer »tán soha magyar szót sem hallott;« sőt velem mindig magyarul beszélt, azon sokszor tett

¹² Az ólompir = minium (Pb₃O₄). Az ólom-dioxidot vagy ólom-hiperoxidot (PbO₂) (ólom-peroxid, ólom-superoxid) miniumból állította elő salétromsavval (választóvíz, HNO₃). Ilyenkor ólom-hiperoxid képződik, barna por, amelyet a mellette lévő ólom-nitráttól forró vízzel lehet eltávolítani. Irinyi ezért vásárolta a miniumot és a választóvizet.

¹³ Mártógyufáról van itt szó.

¹⁴ Varga Lajos

¹⁵ Pákh Albert, a Vasárnapi Újság szerkesztője.

megjegyzéssel, miképp a magyaroknak azon Unartja van, hogyha külföldön találkoznak, mindig magyarul beszélnek.

Kérem tehát Csarnayt, az én rovásomra ne bántsa Rómert; hisz ő is tehetett volna úgy, mint Preschel.

Ez velem járt Meissner felolvasásaira; az első nap adtam neki két szál gyufát, másnap azt mondta: próbálta, nem jó! Pedig Rómer, amint pénteken kikapta a privilegiumot, már hétfőn Preschelnél lefoglaltatá a *nem jó gyufát*; s ez még védte is magát, mondván, hogy Rómernek nincs igazsága, mert ő előbb tudta a találmányt – mi úgy is volt, mert neki hétfőn adtam a két szálat, Rómerrel pedig csak kedden este találkoztam.”¹⁶

*

Így írta le Irinyi a valóságot. Rómer István megvette Irinyi Jánostól a találmányt 60 frt-ért, ami akkor nem volt „olyan potom összeg”. Vannak, akik szemrehányást tesznek Rómernek, mondván, hogy Irinyit kihasználta. Pedig a fiatal önérzetes diák, bár rászorult a pénzre, nem akart elfogadni többet.

Ezzel szemben egyszerre csak megjelent egy hír: Irinyi János találmányáért 7000 frt-ot kapott. Ez a hír, német forrás alapján, először egy magyar hírlapban jelent meg, amelyet a szenzáció kedvéért utóbb valaki újra felhígított, s mint újdonságot tárt a magyar közvélemény elé. A német forrás egy levél, amelyet E. Jenschke publikált először. A levelet Carl Ludwig trebini kerületi főnök írta, aki Irinyinek Bécsben diáktársa volt.¹⁷ A levél szabadabb fordításban a következőképp hangzik:

„1835-ben a bécsi műegyetemen Meissner tanártól hallgattam a kémiát. Egyik napon tanárom bemutatta, hogy az ólom-szuperoxid kénnel mozsárban dörzsölve, fénytűnemény mellett meggyullad. A hallgatók közül egyedül Irinyi kíséerte figyelemmel a kísérletet, aki úgy gondolta, hogyha kén helyett foszfort dörzsölt volna össze ólom-szuperoxiddal, jóval gyorsabb gyúlásnak kellett volna bekövetkezni. Irinyi ezután napokig nem járt előadásra. Erre meglátogattam őt, de ajtaját zárva találtam. Nevem említésekor a derék magyar kikiáltott az ajtón: Hagyj békében most te német, mert találmányon dolgozom! Irinyi többi barátai sem jártak másként. Őket sem engedte be. Néhány nap múltán újra megjelent az előadásokon, s ekkor minden zsebe tele volt gyufákkal, amelyeket maga készített. A falakon húzta végig és mindegyik meggyulladt. Sikerült neki a foszfort – szétosztással – béklyóba verni, és gyújtókeverék céljaira felhasználni. A foszfort sűrű gumioldatban oszlatta szét, úgy, hogy addig rázta, amíg kihűlt és a foszfor benne finom szemecskék alakjában szétfoszlott. Ehhez a gumiból és foszforból álló keverékhez ólom-szuperoxidot kevert és olvasztott kénbe mártott fácskáit mártotta bele.

Irinyi találmányát eladta Rómer Istvánnak, a későbbi gyufagyárosnak 7000 frt-ért, aki a Lobkovitz-téren lakott. Ez a váratlan nyereség a fiatal feltalálónak örömteljes életet biztosított, és ez nem vált előnyére. Irinyi talán két évvel volt idősebb mint én, aki akkor 17 éves voltam s ma 77 éves vagyok. Évekkel ezután, talán 1849-ben Prágában láttam viszont, és ekkor azt mondta nekem, hogy a magyaróvári mezőgazdasági akadémián tanítja a kémiát. Szeretném, ha ez a közlemény Irinyi úrnak, öreg kollégájának szívélyes üdvözlétével, tudomására jutna”.¹⁸

Ez a levél tele van valótlanságokkal, és így hitelt nem érdemel. De lássuk csak. Azt állítja, hogy P. T. Meissner kísérlete, amely Irinyiből a zajtalanul gyúló foszforos gyufa készítésének gondolatát kiváltotta, 1835-ben történt. Ezzel szemben az igazság az, hogy sem Carl Ludwig, sem Irinyi János nem volt 1835-ben a polytechnikum hallgatója. A hivatalos listában először 1836-ban szerepelnek. Ludwig azután azt mondja, hogy Irinyivel 1849-ben

¹⁶ Vasárnapi Újság, 1863. pp. 75–76.

¹⁷ Zeitschrift für angewandte Chemie, 1894. p. 268.

¹⁸ Magyar Hírlap, 1935. február 24.

találkozott Prágában. De itt is téved. A Kossuth-kormány 1849-ben Irinyit állította a nagyváradi löporgyár élére. Mikor a magyar csapatok 1849. augusztus 13-án Világosnál a fegyvert letették, fogságba került, és öccsével együtt a „Neugebaude”-ban raboskodott. A találkozás így nem történhetett meg. Carl Ludwig azt is állítja levelében, hogy találkozásukkor Irinyi azt mondta neki, hogy ő a magyaróvári gazdasági akadémia kémia tanára. Tudjuk, hogy a magyaróvári gazdasági akadémiát 1818-ban alapította Albert Kázmér szásztescheni, lengyel és litvániai királyi herceg, Magyarország helytartója. Az intézet összes kiadását a herceg viselte, később pedig örökösei. Az akadémia 1848-ban megszűnt. 1850-ben a császári királyi kormány Albrecht főherceggel, az intézet tulajdonosával szerződött, és azt állami kezelésbe vette. Ekkor került az intézet élére H. W. Pabst, a hohenheimi gazdasági akadémia igazgatója. Irinyi talán ismerte H. W. Pabstot, de mint tanár, nem kerülhetett oda. Tudása, képzettsége ugyan mindenkinél jobban predesztinálták erre az állásra, de erős magyar érzése miatt nem jöhetett szóba. Az akadémia csak 1869-ben került a magyar állam kezébe. Irinyi az 1849-es év végétől kezdve börtönben raboskodott.

A levél szerint Rómer később, vagyis 1836 után gyufagyáros lett. Ezzel szemben az igazság az, hogy 1835-ben Rómer már 200 munkással dolgozott, s gyárát 1822-ben alapította. A levélíró azt is említi, hogy Rómer a Lobkovitz-téren lakott, holott Bécsben saját házában lakott, az 1035-ös szám alatt, az egykori Kärnter-Tor Theater-ral szemben, és nagy háztartást vitt. Estélyein Bécs valamennyi híres embere megfordult, így: Fr. Aug. Kanne, A. Langer, F. Grillparzer, M. G. Saphir és mások. Örökölt egy másik házat is a Schelleingasse-n s éppen ennek átalakításakor lelta halálát 1846-ban.

Ezzel a valótlanság-tömeeggel szemben, amely nyilván pontatlan visszaemlékezésből ered, a 7000 frt-os honorárium is a képzelet szüleménye. Ilyen szavahihetetlen levél alapján a korrekt Irinyi szavahihetőségét kétségbevonni nem lehet és nem is szabad.

Irinyi János büszke nemes magyar úr volt, akit a szókimondás jellemezett. Nyílt és őszinte beszéde sok kellemetlenséget szerzett neki életében.

*

Irinyi találmánya egy javítás csupán, amelyért nagy összegű honoráriumot adni nem is lehetett. Tudta ezt Irinyi is, azért nem tartotta nagyra találmányát. Bizonyos, hogy Rómer többet is adott volna a találmányért, ha Irinyi többet kért volna tőle. 7000 frt-ot egy javításért ma sem adnak, 1836-ban még kevésbé. Ilyen összeget csak a szabadalom tiszta hasznából lehet biztosítani a feltalálónak, de előre nem. Az azonban lehetséges, hogy 1839-ben, mikor Bécsset otthagyta, kapott még egy kisebb összeget Rómertől.¹⁹

Mint említettük, Irinyi találmányáról utóbb a „Vasárnapi Újság”-ban írt egy cikket. E cikk egyik mondata így hangzik: „nem kínált potom összeget”. Van, aki azt állítja, hogy ez a megjegyzés a 7000 frt honoráriumra vonatkozik, ezzel szemben az igazság az, hogy a kínálás még nagyon messze van az adástól. Kínáltak találmányáért házat is, de adni nem adtak.

Hogy Irinyi honoráriumot kapott volna, arról egyetlen sor emlék sem maradt fenn. Lehet, hogy Rómer többet is kínált, de bizonyos, hogy Irinyi először csak 60 frt-ot fogadott el. A szegény diáknak ez a 60 frt nem volt potom összeg.

Érdekes, hogy a nagy műveltségű és kiváló Irinyi találmányát semmire sem becsülte. Egyszer Bécsben Teleki József gróffal sétált, aki figyelmeztette, hogy a gyerkőcök miként árulják gyufáját. Erre kifakadt: „Hagyjon már békét ezzel a gyufával, mert ha én a chemia teoriájának nem tudván egyéb hasznát venni ezen haszontalanságnál, még ma kitekerném a nyakamat.”²⁰

Egyébként a foszforos gyufát, vagy ahogy ő írja: „vilany gyúszert”-t a következő módon írta le az 1847-ben megjelent munkájában: „Egy kis üvegbe téve, melegítés közbeni lég

¹⁹ Búvár, 1935. máj.

²⁰ Vasárnapi Újság, 1863. p. 76.

befuvas által kissé élegyül a P, s ha most kénezett végü faszilkok mártatnak bele, ezek aztán a légen [levegőn] kivált rálehellés által meggyulnak.²¹ – Mai időben [1847] a vilanynak [foszfor] valamely élenydús testteli keverékét – milyek KN6O [KNO₃ kálium-nitrát], KCl6O [KClO₃ kálium-klorát] – a pattogóban – Pb2O (a zajtalanban) [PbO₂ ólom-szuperoxid] Mn2O [MnO₂ mangán-szuperoxid]... arab mézgával (gummi) az össze s fához ragadás végett – már minden gyufa magával hordja, és érdes (rauh) testekhezi dörzsölés által annynyi meleg fejlík ki, mennyi a vilany meggyulásához szükséges. Valamint az acélnak a kováhozi dörzsölése által is, annynyi meleg fejlík ki, hogy általa a lekarcolt kis darab acél elég, s a taplót is meggyújtja. – A vilany már magában is száraz testhez dörzsölve meggyul, és miután a kén az ólom kettedélegyével (Pb2O) [ólm-szuperoxid] dörzsölgetve a mozsárban meggyul, könnyü volt rájóni, – kivált azt tudva, hogy a pattogóban vilany van KCl6O-el [kálium-klorát]: – hogy a vilany még inkább meggyul, és ez a zajtalan gyufák eredete, – a dárdany [Sb₂S₃] KCl6O-el nehezebben gyúl meg, a C csak melegítve, As mérges. – És valamint az élenyben [oxigén] tüzes tapló, Cl-gőzben rézlemezke által gyujtatik meg az acélperge... itten is – a keverék kis mennyiségének melege meg nem gyujtná a szilkot – mint meggyújtja a papírt, salitromos taplót, viaszgyertyácskát –, hacsak a végén a könnyebben gyuló kén, vagy a kéntelenekben: kevés könnyen gőzülő viasz, fagyaj [faggyú], gyanta... nem volna.”²²

Irinyi leírása nem tüzetes, sok hiányossága van, de célja nem is a gyufagyártás ismertetése volt. A szavakkal azonban, hogy „ez a zajtalan gyufák eredete”, diszkrétén a maga találmányára céloz. Joggal.

A zajtalanul gyuló foszforos gyufa feltalálója

Irinyi János 1817. május 17-én született Albisonban, Bihar vármegyében.²³ Atyja Irinyi János, a Mandel bárói család nagylétai uradalmának tisztartója volt. Maga az Irinyi-család régi református nemesi család. Nemességét 1659. július 18-án kapta I. Lipót királytól, nemesi előnév nélkül.²⁴ Hangsúlyozom ezt azért, mert amikor a pesti városi tanács gyufagyárat akart alapítani, kétségbe vonta nemesi voltát, amiért Irinyi egy ízben felvette az irinyi előnevet, azt gondolván, hogy ő az 1264-ben nemesített irinyi Irinyi János utóda. Emiatt az irinyi Irinyi-család pert indított ellene, amiből Irinyi került ki vesztesen.

Ennek hatása alatt testvérével együtt véglegesen rendezték magyar nemességüket, és – mint azt Olay Ferenc megállapította – az ősrégi református család nemesi adománylevelét Váradolasziban (Bihar vm.) tartott rendes közgyűlésen 1838. december 13-án ki is hirdették. Ugyanezen család nemességét 1665-ben Erdélyben, 1776. február 26-án Szabolcs vármegyében hirdették ki.

Néhány évvel ezelőtt egy oláh folyóiratban cikk jelent meg, amelyben Irinyit oláh emberként tüntetik fel. A legfontosabb érv erre vonatkozóan az, hogy a bécsi polytechnikum anyakönyvében neve Johann Irimi-nek van bejegyezve. A beszerzett bécsi polytechnikumi anyakönyvi kivonat szerint neve valóban Johann Irimi-nek van beírva. (Nem Irimie, mint ahogyan egyesek hangoztatják.) Ebből a hivatalos másolatból azonban az is kiderül, hogy Irinyi Albison született, s hogy 1836–38-ban volt a polytechnikum hallgatója. Ez a tollhiba, amit az osztrák írnok, a magyar nyelvben való járatlansága vagy rosszul értése folytán írt be,

²¹ Ez vonatkozott a Peyla-féle gyertyára és a brique physique-re.

²² Irinyi János: A vegytan elemei. Nagyvárad, 1847. p. 113.

²³ Irinyi János születési éve és helye tekintetében a szakirodalomban nincs egyöntetűség. A Pallas Nagy Lexikona szerint 1819-ben született Nagylétán. Peremartoni Nagy Lajos szerint 1817. május 17-én, Albison. Az utódok szerint Zsákán született.

²⁴ Olay Ferenc: Adatok Irinyi János emlékezetéhez. = Debreceni Szemle, 1933. p. 150.; Peremartoni Nagy Lajos: Irinyi János.(1817–1895) = Debreceni Szemle, 1933. pp. 41–45.

egyeseeknek elegendő a téves következtetésre. Pedig az anyakönyvi kivonat még egy valószínűtlen adatot tartalmaz. Azt mondja, hogy: „...vorher 2 Jahre Jus studiert hatte”. Megállapítottuk, hogy a bécsi egyetemen nem tanulhatott jogot, mert neve az 1830–35. évek között sem az anyakönyvbe, sem a tandíjfizető-jegyzékbe nincs felvéve. Nem tanult jogot a pesti egyetemen sem. Az 1835. évben valószínűleg a debreceni kollégium tanulója volt, de semmi esetre sem jogász. A bécsi kis műveltségű írónak azonban ez mindegy volt. Egy megbízhatatlan anyakönyvi bejegyzés tehát az oláh származás alapja. Oláh származásnak egyébként ellentmond református volta is.

De ellentmond iskolatársa az osztrák Carl Ludwig is, aki levelében, mint „derék magyar”-ról emlékezett meg, s nevét helyesen, Irinyinek írta. Márpedig ha az osztrák valakit magyarnak mondott a politikailag legnyomasztóbb években, akkor az valóban magyar volt; ha oláh lett volna, sietett volna nemzetiségét kiemelni. Maga Irinyi is állandóan hangoztatta, és büszkén vallotta magát magyarnak. Ellentmondás nélkül tűrte a magyarságáért szenvedett mellőzéseket s a börtönt, amelyet magyar politikai hitvallásáért rá kiszabtak.

Ezek után csak csodálkozni lehet a ferdítésen és azon, hogy nálunk is akadtak olyanok, akik e hamisításnak hitelt adtak.

*

Irinyi iskoláit Nagyváradon és Debrecenben végezte el. Alig 19 éves korában már Bécsben, a polytechnikum diákjaként kémiát hallgatott. Szorgalmasan tanult, s el is érte, hogy a szintén magyar származású P. T. Meissnernek (1778–1850) legkedvesebb tanítványa lett. Erre egész életében büszke volt. Bécsből Berlinbe ment, ahol az akkori híres kémikusokkal (pl. Klaproth) keresett összeköttetést. Ezt az érintkezést élete végéig fenntartotta.

Berlinben a kémiát forradalmasító új eszmék hatása alatt – amely áramlat A. L. Lavoisier és követői működésével indult ki Franciaországból –, 1838-ban megírta első tudományos értekezését a következő címmel: 'Über die Theorie der Chemie in Allgemeinen und die der Schwefelsaure insbesondere'. Ezzel az értekezésével magára vonta a német kémikusok figyelmét, és most már nyitva állt előtte az út a tudományos körökhöz.

Rövid berlini tartózkodás után Hohenheimba ment, az ottani híres gazdasági akadémiára. Mint 22 éves fiatal ember, aki földbirtokon nevelődött, tudta, mily elmaradott a földművelés szülőföldjén, s úgy gondolta, ezúton fog használni hazájának.²⁵

1839-ben visszajött Magyarországra és belevetette magát a magyar tudományos életbe. Egyre-másra jelentek meg dolgozatai. Egyik – ebben az évben megjelent dolgozata – a kémiái affinitásról szól, arról az erőről, amely a testeket egyesülésre kényszeríti. Ennek címe: 'A vegytani rokonság'.²⁶ A másik címe: 'A konyári tó',²⁷ amelyben az ott található sziksoval és előállításával foglalkozott. Ez utóbbi értekezését azért kell különösen kiemelnünk, mert ebben a szikes talajok javítására is kitért. Ő kalcium sókkal (kalcium-klorid, kalcium-nitrát, mészkő, gipsz) akarta megkötni a sziket. Különösen ez utóbbit ajánlotta, amelyre egyébként Tessedik Sámuel is rámutatott. Kár, hogy hazai kémikusaink, akik a szikes talajok javításával foglalkoznak, e nagy kémikus javaslatairól nem szereztek tudomást.

1840-ben megjelent 'A vegyaránytan'²⁸ című értekezése, amelyben a testeknek egymásra való hatását magyarázza. Történeti fejlődésben mutatja be T. Bergmann, J. B. Richter, J. L. Proust, J. Dalton és mások erre vonatkozó megállapításait. E dolgozat mutatja legfeltűnőbbben kitűnő elméleti kémiai képzettségét. Ugyancsak ebben az évben jelent meg

²⁵ Szinyei József: Magyar írók élete és munkái. 5. köt. Bp., 1897. 170. has.; Wurzbach von Tannenberg: Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreichs, 10. Bd. Wien, 1863. p. 291.; Újabbkori Ismeretek Tára. IV. köt. Pest, 1852. p. 488.

²⁶ Tudománytár. 12 (1839) pp. 379–404.

²⁷ Athenaeum, 1839. II. 719–727. has.

²⁸ Tudománytár 7 (1840) pp. 71–89.

egy másik értekezése: 'A vegyrendszeréről'.²⁹ Ebben a Lavoisier-féle eredményeket népszerűsíti, amelyben a flogiszton helyét az oxigén foglalta el. 1842-ben új cikket írt, amelynek címe: 'A' vegytan mint vezércsillag a' történettudományban', amelyben az archeológiai elemzések jelentőségét méltatta.³⁰

1846-ban Karlsruhe-ban tartózkodott, és cikket küldött a 'Hetilap'-nak a lőgyapotról,³¹ amelyet éppen abban az esztendőben fedezett fel Ch. F. Schönbein, akivel meg is ismerkedett. Irinyi is foglalkozott a lőgyapottal, s annak robbanó hatásával. Karlsruhe-ban rövid ideig maradt. 1847-ben megjelentette kémiáját: 'A vegytan elemei' címmel, amelyben nálunk szokatlan alaposággal ismertette a kémia alaptételeit, az elemekkel és vegyületekkel együtt. A könyvet Nagyváradon nyomtatták. Sajnos csak az első része jelenhetett meg. A könyv „szörnyűségű pártolatlanságban halt meg” – írta az egyik későbbi hírlap. A második rész megjelenését a mostoha magyar viszonyok nem tették lehetővé. A félbeszakadást bizonyára elősegítette az 1848-as évek mozgalma, amely nem kedvezett a tudományos működésnek. Később, mikor a Magyar Természettudományi Társulat szabadon kezdhette működését, ő is belekapcsolódott a munkába, s előadást tartott a magyar kémiai elnevezésekről.³²

1847-ben 100 holdas vértesi birtokán gazdálkodott, okszerű gazdálkodásba kezdett. Meghonosította a géppel való szántást, vetést, boronálást, a talajt meg hamuval és mészsóval műtrágyázta. A gaznövényeket összegyűjtötte, egy gödörben elégette, s a keletkezett hamut a talajon szétszóratta.

1849-ben a Kossuth-kormány megbízta a nagyváradai lőporgyár és ágyúöntöde vezetésével. Mint erősen magyar érzésű nemes ember, már korábban is részt vett a forradalmi mozgalmakban, így a híres 12 pontot ő szövegezte meg és küldte fel Pest-Budára öccsének, Józsefnek. A Kossuth-kormány ajánlata jól jött neki, és ő sietett új állását elfoglalni.

A szabadságharc után egy ideig öccsével együtt a „Neugebaude”-ban raboskodott. Eközben elhunyt édesanyja, Johann Rozália, s a fogoly Irinyi szuronyok között kísérte anyját utolsó útjára.

A kiszabadulás után újra Vértésre ment gazdálkodni, hogy – mint az egyik krónikása írta – „ott várja a magyar tudományosság jobb időszakát, midőn oly tehetség, annyi műveltség, mint övé nem fog heverni parlagon, hanem a nemzet és közhaza érdekében hasznosíttatik”. Sajnos hiába várta.

A gazdaságában meghonosított új művelési módszerek sok pénzébe kerültek, s ez okozta eladósodását, amelyből azután sohasem tudott megszabadulni, s ezt még nagy mértékben segítette, hogy dohányosai meglopták. A velük folytatott harca annyira elkésérette, hogy a dohánytermesztéssel felhagyott, sőt a dohányzásról is lemondott. Birtokát bérbe adta, de ezzel is szerencsétlenül járt. Bérelője tönkrement, élő és holt felszerelése odaveszett, végül perét is elvesztette.³³

A sikertelenség nyomán elhatározta, hogy állást keres. Régi barátához, Komlóssy Imréhez ment, és állasközvetítésre kérte. Sikerült is. Az akkor megalakult 'Tisza biztosító és jelzálogbank' mint számtanácsost alkalmazta. Később 1863-ban az István-gőzmalomhoz került hasonló minőségben. „Egy kicsiny könyvecskébe” vezette a malom összes számadásait.

Irinyi későn nősült meg, 1866-ban, e mögött szerelmi csalódás húzódik meg. Még bécsi diák volt, amikor – mint említettük – Rómer Istvánnal került összeköttetésbe. Rómernek egy lánya volt. Az apa felkérte, hogy tanítsa meg leányát a magyar nyelvre és írásra.

Irinyi így sűrűn látogatta a családot. Rómer akkor már özvegy volt. Irinyi addig tanította a szép és művelt lányt, amíg azon vette észre magát, hogy szerelmes. Megkérte a leány kezét.

²⁹ Tudománytár 8 (1840) pp. 323–343.

³⁰ Athenaeum, 1842. II. 65–66. has.

³¹ Hetilap, 1846. p. 1443.

³² Természettudományi Társulat Évkönyve 1 (1841–45) p. 5.

³³ Budapesti Hírlap, 1910. jan. 10. és febr. 8.; Debreceni Szemle, 1933. p. 150.

Rómer neki ígérte, de azután mégis másként határozott. Leányát másnak adta. Irinyi büszkeségében mélyen meg volt sértve – félreállt. E csalódás oly mély nyomokat hagyott lelkében, hogy nősülésre csak későn, 51 éves korában határozta el magát.

Neje Baranyi Hermin lett, Bécsben lakó magyar szülők gyermeke (Baranyi Hermin férje, Dobay Ádám halála után lett Irinyi felesége). E házasságból két gyermek született: Janka, aki ötéves, és Lajos, aki hétéves korában halt meg.

Irinyi János 1895. december 17-én hunyt el Vértesen.

*

Egyike volt a legtehetségesebb magyar kémikusoknak. Tanulmányait a legnagyobb szorgalommal kezdte és folytatta addig, amíg a Lavoisier szellemében fejlődő új kémiát teljesen és tökéletesen el nem sajátította. Nagy bátorság kellett akkor még ehhez, mert úgy a bécsi, mint a pesti tudósvilág el volt telve Winterl József Jakab nagyszerűségétől, aki andronia és theliké előállításával tette magát híressé, és aki kétségbeesetten hirdette Lavoisier kísérleteinek meddőségét és elméletének tarthatatlanságát. Emellett Winterlnek sok követője, tanítványa volt.

Irinyi ebből a maszlagból nem kért, Bécsből Berlinbe ment, ahol akkor már szabadabb eszmék, igazabb elméletek harcosai dolgoztak. Szemei előtt pedig olykor-olykor elsuhant egy kép, az egyetemi tanszék képe – egyetemi tanár szeretett volna lenni.

„Ha azt – mondta – aki nekem ígérte, hogy ad annyit, amennyi egy kémiai laboratórium felállításához szükséges, ahol azután magánelőadásokat is tarthatok, a körülmények ennek teljesítésében nem gátolták volna meg: úgy tán szaporíthatam volna, a Berlinben kiadott értekezésem nyomán, a mai francia iskolával egykor, a *substitutio* theoriáján alapuló vegyészeket.”³⁴

Bár készültsége, tudása messze felülmúlta az itt tanító idegen kortársait, szerénysége, úri magyar gondolkozása nem engedte a tülekedést. Őt meghívni lehet, de harcolni nem fog érte.

Laboratóriumhoz, amely után annyira vágyott, sohasem jutott, s ki tudja, mily szép kísérletsorozat megvalósulása szállt vele sírba.

Vágya nem teljesedett, mert „é tudományos világ olly kis körű volt, hogy egy emberi élet fáradozásait, áldozatokkal szerzett tanulmányait csak becsülni tudja, jutalmazni nem”. Ez a szomorú magyar állapot társának, Vida Károlynak pályáját is ketté törte. Vida Károly vele együtt tanult kémiát külföldön, de hazajövet mint kémikus, nem tudott elhelyezkedni, író lett.

Mikor 1839-ben hazajött és látta, hogy mint tanár, aligha kerül tanszékhez, Pesten gyújtógyárat alapított. Folyamodványát 1840. április 8-án adta be a városhoz, melyben oly gyújtófacskák készítésére vonatkozó találmányára kért engedélyt, amelyek fellobbanásukkor nem zajognak, s kén nélkül is készíthetők, „miáltal semmi szagot sem csinálnak”. Mielőtt kérvényét elintézték volna, a Nyár utca 234. számú házban megkezdte gyártását 1839. december 19-én. Nemcsak gyufákat gyártott, hanem taplót, fídi buszt is. A gyár tekintettel arra, hogy a gyufák olcsóbbak voltak, mint Rómer gyufái, szépen fellendült, később 50–60 emberrel dolgozott, s naponként félmillió gyújtót készített. Később gyárát a Városháztér 9. szám alá, a Müller-féle házba akarta áthelyezni. Ámde vetélytársai féltek a versenytől, s a hatóságnál iparkodtak tervét elgáncsolni. A városi tanács ennek nyomán elég sok kellemetlenséget okozott neki. Egyik bizonyítványában neve „Iriní”-nek volt írva. Be kellett mutatnia tehát a keresztlevelét. Azonkívül Bihar megyétől is bizonyítványt kellett szereznie, hogy ő valóban a Nagylétán lakó Irinyi János gazdatisztnak a fia.

³⁴ Vasárnapi Újság, 1863. p. 76.

Hogy miért kellett otthagynia a régi telepét, arról beadványa nyújt felvilágosítást, amely így hangzik:³⁵ „Mind személyes, mind vagyoni biztosság tekintetéből, miután már tavaly nyáron úgy is kiraboltak s pedig rostélyzaton át személyem s feljövendő öcsém kényelme tekintetéből, miután igen alkalmatlan, valamint sár s hideg úgy por s hőség idején a messze járkálás, régen szándékozom volt a Tajnai-házból bellebb költöztetni. (...) Miután pedig említett házat egészen kivették, kénytelen valék új lakról gondoskodni, s minthogy a Sebestyén-piaczon úgyis tartózkodik ily gyártó, fent említett július 24-én kivettem, 26-án bele is költöztem a Városház-téren 9. sz. alatti Müller-házba. (...) Ezen új lakomban, mellettem szólván gyáramban még nem történt veszélyeken kívül a lehető legnagyobb s biztosítottabb elővigyázat, mit vaspléhekkal s vizesedényekkel igen célszerűen eszközöltem, még azon jó is van, hogy a háznak építése miatt miszerint gyáram az udvar végén keresztbe épített részt foglalván el, a szag a nagy udvar s nagy kert közt elszéledvén, sem egészség rendőri, sem más tekintetben, magamnak sem, másnak sem alkalmatlan. Miután a Ns. Tanácsnak ez iránt a tek. kapitányi hivatal jelentést tőn, azért vagyok bátor folyamodni, hogy fenn előhozott okaimnál fogva gyáram jelen helyére nézve engedékeny válaszával megnyugtanni, valamint a vásár alkalmi Cziráky-házzal a nagy téren átellenül 79. sz. alatti sátoromra nézve, melyben már négy vásáron át árulhattam szokott díjam mellett készítményeimet, s mit már vevőim is megszoktak, miszerint a változtatás nem csekély káromra volna, minthogy mult vásár alatt egy biztos a további ottmaradást etilító üzenettel lepott meg a legszigorúbb elővigyázati s egy dézsa víz odatételi ígéremhez képest biztosítani méltóztassék. A Ns. Tanácsnak alázatos szolgálja Irinyi János gyószergyártulajdonos.”

A tanács azonban másként gondolkozott. Meghagyta a Müller-ház gondnokának, hogy Irinyinek mondjon fel.

Irinyi új beadványt nyújtott be. Ebben tiltakozott a városi tanács intézkedése ellen, és kijelentette, hogy a helytartótanácsához fog folyamodni. Miután pedig a városi határozatnak nem tett eleget, egy napon bizottság szállt ki s gyufakészletét a Három Dob utca, Budai József-féle ház pincébe rakatta, a pincét lezáratta és kulcsát átadta Irinyinek.

A városi tanács rideg álláspontja és az emiatt elszenvedett anyagi veszteség, kedvét szegték. Egy ideig társult Schönwald Hermann pótkávégyárossal, s a Király utcában gyártották a gyufát, de 1844-ben szétváltak, és Schönwald egyedül kapott iparengedélyt, Irinyi pedig visszavonult. A zajtalanul gyúló foszforos gyufa felfedezője a városkapitány és a városi tanács szeszélye folytán nem lehetett gyufagyáros sem.

Tévedés azonban azt hinni, hogy Irinyi János alapította nálunk az első foszforos gyufa gyárat. 1837-ben már működött Pesten, a Zaretsky-féle gyár. Ezt a gyárat Zaretsky József alapította a „3 bárány-utcában”, saját házában. 1844-ben a Váci útra került át, az ún. Váci temetővel szemben fekvő 4500 négyzetöl nagyságú területre. Nagyságáról fogalmat alkothatunk, ha megemlítjük, hogy 1863-ban ezer emberrel dolgozott és napi 13 millió gyufát gyártott. Emellett egyéb vegyészeti cikkeket is készített: fénymázt, éjjeli méceszt, fidibuszt, spanyolviaszt stb. Évi nyersanyagszükséglete ekkor 300 ezer font kén, 20 ezer font fehér foszfor, 200 ezer font arabgumi, 15 ezer font gyanta volt. 1862-ben a londoni vilákiállításán dicsérő oklevelet is kapott, gyártmányait pedig ismerték Magyarországon kívül Ausztriában és Galíciában is.³⁶ Utána is többen alapítottak gyufagyárat Pesten, így Amtmann és Bárczy János. Ez utóbbiak gyára 1846-ban jól fejlődött. Gyártmányaikat az Iparegyesület kiállításán mutatták be.

³⁵ Várnai Sándor: Irinyi és az első magyar gyufagyár alapítása. = Magyar Chemiai Folyóirat, 1909. p. 152.; Bodó Béla: Szobrot állítanak Irinyinek. = Pesti Napló, 1934. okt. 21.

³⁶ Vasárnapi Újság, 1863. p. 40.

Gyufaiparunk gyorsan fejlődött: 1850-ben megalakult a lajtaszentmiklósi gyufagyár, s ugyanitt keletkezett 1852-ben egy másik is. Az elsőt Pock alapította, a másikat Fröhlich. 1899-ben 18 gyufagyárunk működött.³⁷

Ki a foszforos gyufa feltalálója?

A zajtalanul gyúló gyufa feltalálása után sok év pergett le. Egyszerre csak feszegetni kezdték azt a kérdést, hogy tulajdonképpen ki a foszforos gyufa felfedezője. De milyen egyszerű a kérdés, oly nehéz rá a felelet. Nézetünk szerint, amit a jelen fejlődéstörténeti tanulmány is támogat, erre a kérdésre igazságos és kielégítő választ adni nem lehet, mert a gyufát nem egy ember fedezte fel. Sokan adták oda tudásukat, munkájukat, amíg mai alakjára kifejlődhetett. A foszfor gyúló tulajdonságát ismerték a foszfor felfedezői. H. Brand, J. Kunckel, R. Boyle, G. Hanckwitz és mások. Ők is gondoltak a foszfor gyakorlati alkalmazására, de egyelőre a foszfor nehéz előállításai miatt erre sor nem kerülhetett. Az első, aki a foszfort mint a gyufa nyersanyagát iparszerűen felhasználta, az olasz L. Peyla volt, de az ő gyújtója oly robbanó hatású volt, hogy gyártását sok helyen hatóságilag betiltották. Mikor a kálium-klorátot vezették be a gyújtó nyersanyagai közé, a gyufa robbanással történő gyúlása inkább emelkedett, mint csökkent. A zajtalanul gyúló gyufa előállítása Irinyi Jánosnak az érdeme, aki kiküszöbölte a kálium-klorátot, s helyette az ólom-szuperoxidot alkalmazta. A magyar Irinyi János éppen úgy nem volt a foszforos gyufa feltalálója, mint a német J. F. Kammerer, a francia Derepas vagy Derosne, vagy a holland Ingen-Houss. Mindegyiknek külön érdeme van, s talán beavatkozásuk nélkül nem fejlődött volna a gyufa abban az irányban, amelyben fejlődött. Helytelen érdemüket csökkenteni, de éppen olyan elhibázott azt túlozni.

Irinyi soha és sehol nem állította, hogy a foszforos gyufának ő a felfedezője, de azt számos helyen hangoztatta, hogy zajtalanul gyúlóvá ő tette. De lássuk csak.

Már az 1837. február 3-i szabadalomban ez áll: „...zündmasse, welche geräuschlos entzündlicht ist”. A „Vasárnapi Újság”-ban megjelent cikkében ezt írja: „Másnap délután ugyancsak a műegyetemen Pf. erőművésznek mutattam a zajtalan gyufát”.³⁸ 1847-ben megjelent könyvében ezt mondja: „...ez a zajtalan gyufák eredete”.³⁹ Mikor Pest városa nemes tanácsához folyamodott gyáralapítási engedélyért, ezt írja kérvényében: „Olly gyufácskák készítését illető találmányomnak, mellyek fellobbanásukkor nem zajognak és kén nélkül is készíthetők”. Mindenütt tehát *zajtalanul gyúló gyufáról beszél* és nem robbanással gyúló foszforos gyufáról. Az írásbeli bizonyítékokat még tovább folytathatnánk, de úgy véljük ez is eléggé meggyőző mindenkit arról, hogy a találmány hangsúlya a „zaj nélküli” megjelölésen van. Nem szabad tehát a foszforos gyufa feltalálójának tenni, mint ahogy tették Hankó Vilmossal⁴⁰ az élen, sokan, nagyon sokan.

³⁷ V. ö. A magyar korona országainak gyáripara az 1898. évben. Hegedüs Sándor... rendeletéből... Hegyeshalmy Lajos és Farkas Ferenc közreműködésével szerk.: Szterényi József. 18. füz. Bp., 1901.

³⁸ Vasárnapi Újság, 1863. pp. 75–76.

³⁹ Irinyi János: A vegytan elemei. Nagyvárad, 1847. p. 113.

⁴⁰ Hankó Vilmos – Szterényi Hugó: Olvasmányok az ipar-, chemia és természettud. köréből. Bp., 1898.