

Balla Tibor,¹  Padányi József² 

Műszaki kiválóságok: Kőszeghi-Mártony Károly vezérőrnagy

Engineer Geniuses: Major General Károly Kőszeghi-Mártony

Kőszeghi-Mártony Károly katonai pályafutása során számos alkalommal kapott olyan feladatot, amelynek megoldásával beírta magát a technika fejlődésének történetébe, és a műszaki csapatok leginnovatívabb tisztjeinek sorába emelkedett. Akadémiai jelölése tehát nem a véletlen műve volt, tehetségét ezzel kortársai is elismerték. A mi adósságunk, hogy neve feledésbe merült, és néhány publikáción kívül kevés dolog emlékeztet tehetségére.

Kulcsszavak: levegőszűrő, gulyáságyú, talajmechanika, innováció, erődítés

Károly Kőszeghi-Mártony had many difficult problems to solve during his long professional career, and by the virtue of his skills in solving those, he elevated himself among the most innovative military engineering officers and wrote his name into the book of technological advancements. His nomination into the Hungarian Academy of Sciences is therefore not a coincidence, his peers realised his talent too. While Kőszeghi-Mártony's name seems forgotten nowadays and only a few publications remind us about his immense talent, this essay aims to give some justice to his legacy.

Keywords: air filter, field kitchen, soil mechanics, innovation, fortifications

Bevezetés

Kőszeghi-Mártony Károly (1. ábra) 1783. március 11-én született Sopronban. Édesapja Mártony József István szőlész és borász, édesanyja Dell Henrika Rozina Ludovica volt. Szülővárosában végezte alsóbb fokú tanulmányait, ahol 1799-ben tett záróvizsgát az Evangélikus Líceumban.

¹ Kutatóprofesszor, Nemzeti Közszerológati Egyetem Hattudományi és Honvédtisztképző Kar, e-mail: balla.tibor@uni-nke.hu

² Egyetemi tanár, Nemzeti Közszerológati Egyetem Hattudományi és Honvédtisztképző Kar, e-mail: padanyi.jozsef@uni-nke.hu



1. ábra: Kőszeghi-Mártony Károly vezérőrnagy

Forrás: Kőszeghy Mártony Károly [é. n.]

Négy testvére közül az egyik, István (1786. július 20. Sopron – 1838. szeptember 13. Velence) az árkászkarban, alezredesként fejezte be katonai pályafutását.

Itt kell szólnunk arról az erős családi kapcsolatról is, amely Tóth Ágostonhoz kötötte.³ Tóth Ágoston (1812. október 28. – 1889. június 9.) nemzetközi híró térképész, katona akadémikus gondolkodásának alakulására nagy hatással volt két nagybátyja, Károly hadmérnök törzstiszt (később vezérőrnagy) és István utászs százados példája. Különösen Károly nagybátyja volt erős befolyással Tóth Ágoston egész jövőjére, mert az ő szavai ébresztették fel benne az érdeklődést a katonai pálya iránt.⁴ Egész életében hálával gondolt nagybátyjára, neki köszönhetjük Mártony életrajzát és mellszobrának megmintázását⁵ (2. ábra).

Mártony 1808-ban megnősült, felesége Schanreck Theresia 1809-ben fiúgyermekkel ajándékozta meg, aki azonban korán elhalálozott. Kőszeghi-Mártony Károly 1848. július 21-én halt meg Brünmben.

³ Tóth Ágoston édesanyja Kőszeghi legfiatalabb húga, Henrika Johanna Sarolta (1789–1859) volt.

⁴ Ács 2013: 85.

⁵ TÓTH 2014.



2. ábra: A Tóth Ágoston készítette mellszobor

Forrás: IRMÉDI-MOLNÁR 1960: 313.

Katonai pályafutása

A soproni iskolákat követően a bécsi hadmérnöki akadémián tanult, ahol 1803-ban – 62 társát megelőzve – végzett évfolyamelsőként. 1804-ben főhadnaggyá nevezték ki, és Velencében teljesített szolgálatot, ahol a Lazzaretto Nuovo erődítési munkáiban vett részt.⁶ 1806-ban áthelyezték Olmützbe, majd Theresienstadtba.⁷ 1808. január 10-én másodosztályú századossá lépett elő. 1808-ban Theresienstadtból átvezényelték a Pyhrn-szoros⁸ védelmét szolgáló erődítési munkálatokhoz. Mártony a harcokból is kivette a részét, így sebesült meg 1809. május 21-én a St. Michael-i összeütközésnél. Egy golyó a szíve alatt fúródott a testébe, és a hátsó bordákban akadt meg. Négy hónap alatt azonban már talpra állt, és miután megkapta új beosztását, szeptember és október hónapot már a Dunaföldvárnál és Ercsinél építendő erődítési munkálatokban töltötte el. A korai szolgálatba lépés azonban megbosszulta magát: a megakadt golyó vándorolni kezdett a testben, és nagy fájdalmakat okozott. Mártony kénytelen volt kórházba menni, hónapokig ápolták a prágai helyőrségi kórházban. Elvégezték rajta

⁶ A Lazzaretto Nuovo stratégiai helyen fekvő sziget a Velence felé vezető hajózási útvonalon.

⁷ Ma Terezín település Csehországban. II. József építtette 1780-ban az Ohře két partján, annak elbai torkolatánál álló erődöt, amely Bohemia északi részének védelmét szolgálta Poroszországgal szemben.

⁸ A Pyhrn-szoros 90 km-re található Linztől Ausztria Felső-Ausztria tartományában, közel Stájerországhoz.

a veszélyes műtétet, és megszabadították a golyótól. Felgyógyulása után előbb Brünneben, majd 1812. november 15-én Olmützbe rendelték az erődítési munkálatokhoz.⁹

1813–1814-ben csapatszolgálatot látott el, majd Bécsbe vezényelték az erődítési parancsnokságra, közvetlenül János főherceg mellé. 1815-ben újabb szintre lépett, mivel elsőosztályú századosi rendfokozatot kapott. János főherceggel való szakmai kapcsolata elmélyült, személyesnek is nevezhető együttműködés alakult ki közöttük.¹⁰

1826. július 8-tól őrnagyként szolgált a császári-királyi mérnökkarban. Felterjesztésében a következő állt: „Mártony Károly kapitány ő felségének előléptetésre ajánlatik, azt mondatik, hogy Mártony Károly a mérnöki kar egyik legjelesebb és legérdemesebb tisztje.”¹¹ A Földvár és Ercsi melletti sáncművek építéséért és egyéb hadmérnöki munkáiért 1826-ban legfelsőbb dicséretben részesült.

1832. augusztus 2-án alezredessé léptették elő a mérnökkarban, 1838. július 2-től ezredes volt ugyanott.¹² A Franzensfeste erődítési munkáinak irányításában végzett erőfeszítéseit olyan nagyra becsülték, hogy I. Ferenc császár a vár átadásakor (1838. augusztus 28.) a Lipót-rend lovagkeresztjét adományozta neki és kinevezte a további építkezések egyedüli vezetőjévé.¹³

1839-ben áthelyezték az árkásztestületbe, annak vezetőjévé. A császár intézkedése az udvari haditanács felé így hangzik: „Indítva érzem magam a bécsi mérnökkari főigazgatóságnál alkalmazott Kőszeghi Mártony Károly ezredest, tekintettel széles ismereteire és tapasztalataira az aknászati szakban és egyszersmind teljes bizalmam és különös megelégedésem bizonyítására hosszú és kitűnő szolgálatáért az aknász kar parancsnokává kinevezni.”¹⁴ Hainburgban, ahol 1845-ig szolgált, nagy kedvvel és sokat kísérletezett. Vizsgálta az aknarobbantás hatásait és jellemzőit különböző talajokban.¹⁵

1845. szeptember 19-én császári-királyi vezérőrnagyi kinevezést kapott, és egyúttal erődítéskörületi igazgató lett Morvaországban és Sziléziában. 1848. június 13-án kinevezték erődparancsnoknak Péterváradra. 1848. július 21-én érte a halál, amint az utazáshoz készült új állomáshelyére.

Tudományos munkássága

Mártony a császári-királyi hadseregben hadmérnökként szolgált, így az új harceszközök és eljárások kidolgozása, kipróbálása nem állt messze tőle. Azt vallotta, „hogyan az emberi ész egyedül nem képes az alapokat feltalálni, csak a természet erőinek tökéletes ismerete után lehet annak kutatását megkísérteni”.

Különösen érdekelte a gőz erejének felhasználhatósága és a villamosság. Bécsi tartózkodása alatt több olyan szakmai feladatot is kapott, ahol kamatoztathatta felkészültségét és találatekonyságát. Első nagyobb feladata egy ágyúcső fúrására alkalmas műhely felépítése volt.

⁹ IRMÉDI-MOLNÁR 1960.

¹⁰ TÓTH 2014: 139.

¹¹ TÓTH 2014: 142.

¹² *Hazai's Külföldi Tudósítások*, 1838. második félv. 44; *Hírnök*, 1938. július 23., 1.

¹³ TÓTH 2014: 147.

¹⁴ TÓTH 2014: 148.

¹⁵ IRMÉDI-MOLNÁR 1960: 321.

Eddig az ágyúkat úgy öntötték, hogy a lyukat is öntéssel hozták létre, de ez nem volt tökéletes és biztonságos megoldás a technológia fejletlensége miatt. Az elképzelés az lett, hogy az öntött ágyúcsövet utólag fúrják méretre, de ehhez megfelelő energiára volt szükség. Mártony feladata az volt, hogy tervezze meg az épületet, amelyben elvégzik a nagy precizitást igénylő műveletet. A bécsújhelyi csatorna szolgáltatta a vizet a gépek hajtására, és ennek zúgóját saját terve szerint építtette meg. Azt, hogy jól számoltak, bizonyította a próbaüzem, hiszen a gyár azonnal megkezdhette működését.¹⁶

A gőz hőjének hasznosításán is sokat dolgozott. Így jutott el – a haditanács felkérésére – a tábori konyha megalkotásához, amellyel jelentős megtakarítást érték el a fa fűtőanyagként való felhasználásában. Mint minden újnak, így ennek is voltak ellenzői, akik mindent megtettek, hogy bizonyítsák a konyha működőképtelenségét. Egyes szakácsok attól sem riadtak vissza, hogy szándékosan ehetetlen étket készítsenek, hibáztatva a szerkezetet.¹⁷

A sűrített levegős légzőkészüléke tervezését 1828-ban kezdte meg. A légzőkészülékre az igényt az a harcászati helyzet generálta, hogy az erődök és várak ostrománál gyakorta sor került az aknaharcra. Ennek lényege, hogy a támadó aknákat ásott az erősség fala alá, azt megrakta robbanóanyaggal, majd így rombolta a falat. A védő ellenaknákat ásott, így próbálta megelőzni a támadót. Az aknákból felrobbantott lőpor gázai miatt sokáig nem lehetett azokba bemenni, így felmerült az igény egy védőeszköz megalkotására, amely biztonságos, könnyen kezelhető és más, külső eszköztől független. A katonai fejlesztés, az első kísérletek már 1828-ban megkezdődtek, de tragédiába torkolltak.¹⁸

A probléma megoldása a császári–királyi hadvezetést is erősen foglalkoztatta. János főherceg¹⁹ Mártony Károlynak adta a parancsot, hogy tegyen javaslatot a következő szempontokra figyelemmel:

„Ezen készület mivoltának abban kellett vala határozódnia, hogy

1. Általa még a legveszedelmesebb fojtó párával tölt helyben is hosszabb ideig lehessen tartózkodni.
2. Olly egyszerű legyen, hogy azt a közember is könnyen használhassa.
3. A vele felkészült ember semmi külső készülettől se függjön, hanem szabadon, s önhatón minden akadály nélkül mindazon munkákat véghez vihesse, mellyek illy alkalmatossággal tőle kívántathatnak.”²⁰

János főherceg a katonai alkalmazáson túli felhasználásra is gondolt a feladat meghatározásakor, hiszen az eszköztől elvárta, hogy

¹⁶ TÓTH 2014: 141.

¹⁷ TÓTH 2014: 141.

¹⁸ 1828-ban egy kísérlet során három műszaki tiszt – köztük egy magyar, Keresztury főhadnagy – vesztette életét. *Tudományos Gyűjtemény* 1831: 3–4.

¹⁹ Habsburg–Lotaringiai János József Fábian Sebestyén főherceg (1782–1859), német–római császári herceg, osztrák főherceg, magyar és cseh királyi herceg, császári–királyi tábornagy, a grazi Műszaki Egyetem alapítója. 1801-től hadmérnöki és erődítési főigazgató volt. Érdekes adalék az életéhez, hogy mint a Hadiakadémia főparancsnoka és a műszaki csapatok főfelügyelője egy iskolalátogatás során személyesen győződött meg Bolyai János matematikai tehetségéről. Elismerését külön is kifejezte üzenet formájában az apának, azzal a megjegyzéssel, hogy szorgalmas munka esetén nagy jövő vár fiára a katonai pályán. A későbbiek során János főherceg valóban figyelemmel kísérte Bolyai János sorsát, annak alakulásában jóindulatot tanúsított. SZÉNÁSSY 1978.

²⁰ *Tudományos Gyűjtemény* 1831: 5.

„[a]z emberiség hasznára több más veszélyes esetekben is kívánatos szolgálatot tenne. E készüléttel a borforrás folyamatja alatt is veszedelem nélkül a pinczébe lehetne menni: valamint a fojtó levegővel terhes mély kutakba leszállni, és benne dolgozni: nem különben tűzi veszedelemkor akármely füsttel, és fojtó párával teljes lakó és tartó helybe az emberek, és más egyéb tárgyak megmentésére.”²¹

Mártony Károly 1830-ban nem a gázálcot, hanem a sűrített levegős légzőkészülék őseit találta fel, így találmánya korszakalkotó volt. A gázálcban az álcban szűrőbetétten át érkező megsűrített levegő teszi lehetővé a légzést. Használhatósága a környező levegő gázzal vagy füsttel való szennyezettségének mértékétől függ. Ha ugyanis a környezeti levegő oxigéntartalma 15% alá csökken (a normál levegő oxigéntartalma 20,95%), akkor már megszűrve sem alkalmas légzésre. Mártonynak az volt a feladata, hogy lehetővé tegye a gyors behatolást a földalatti aknába robbantás után. Oda azonban csak olyan készülékkel lehetett bejutni, amellyel az ember függetleníteni tudta magát a környezeti levegőtől. Az első ilyen típusú légzőkészülék megalkotása Alexander von Humboldt érdeme. 1795-ben impregnált szövetszakban tárolt levegőt. A zsákot és a szájcsumát csővezetékekkel kötötte össze. A zsák mérete azonban csak néhány perces tartózkodást tett lehetővé.

Mártony Károly megoldása a többletlevegőt úgy szolgáltatta, hogy a katona hátára felszerelt 6 literes acélpalackban 20 bar nyomás alatt 120 liter levegőt tárolt. Ez 25–30 perces tartózkodáshoz elég. Találmányának az volt a lényege, hogy a levegőt acélpalackban sűrítve tárolta, ez tette lehetővé a széles körű gyakorlati felhasználást.²² A mai készüléknél is ezt az elvet alkalmazzák. Mártony Károly készülékét C. E. Kraft bécsi mechanikus gyártotta sorozatban. A légzőkészüléket a katonaságon kívül a bécsi tűzoltóság is használta. Mártony halála után, 1861-től Kraft saját neve alatt hozta forgalomba²³ (3. ábra).

Az eszköz első hivatalos próbáját 1830-ban, Bécsben tartották, katonákból, tudósokból és a kormány embereiből álló bizottság előtt. A kísérletről jegyzőkönyv készült, amelyet Trattner Károly²⁴ hadmérnök százados készített.

Mártony Károly más kutatási területeken is megállta a helyét. A katonai műszaki gyakorlatban az erődítés meghatározó szerepet játszik, így az erődítések építésének minden részlete kiemelt figyelemre érdemes. Mártonyt méltán nevezhetjük az első magyar földnyomáskutatónak, hiszen már 1828-ban megjelent erről egy írása *Versuche über den Seitendruck der Erde ausgeführt auf höchsten Befehl des Herrn General Genie-Directors Erzherzog Johann, kaiserliche Hoheit und verbunden mit einer theoretischen Abhandlung über diesen Gegenstand nach Coulomb und Français, nebst einer Nachweisung älterer Versuche dieser Art von Carl Martony de Kőszegh, Major im k. k. Ingenieurs-Corps* címmel, Bécsben. Ebben az időszakban a legtöbb hadseregben a műszaki tisztek a jeles francia, az erődépítés talán legnagyobb alakja, Vauban marsall²⁵ nyomdokain jártak.

²¹ *Tudományos Gyűjtemény* 1831: 5.

²² Részletesen lásd BERKI 2018: 200–224.

²³ TARJÁN 1983: 7.

²⁴ A híres nyomdászcsalád egyik tagja.

²⁵ Sébastien Le Prestre, Seigneur de Vauban, később Marquis de Vauban (1633–1707) Franciaország marsallja, a kor leghíresebb hadmérnöke és hadi építész. 56 év alatt 33 új erődítményt tervezett, 160 helyszínre 400 tervet készített, sok régi erődöt modernizált. Nevéhez fűződik a párhuzamos ostromárkok rendszerének bevezetése,



3. ábra: Mártony találmányának eredeti darabja a Bécsi Tűzoltó Múzeumban (középen)

Forrás: KOZESCHNIK-SCHLICK 2017

János főherceg Mártonyt bízta meg azzal, hogy tervezze meg a bécsi Schotten Bastiont, és végezze el az azzal kapcsolatos földnyomási kísérleteket. Mártony 48 kísérletet végzett öt hónap alatt, meghatározva a termőföldnek, homoknak, sárga agyagnak és kavicsnak különböző nedvességi állapotához tartozó súrlódási szög és kohézió értékeit.

Mártony a földnyomási elméletek ismertetésével kapcsolatban is maradandót alkotott, mert munkájának bevezetésében elsőnek ismertette a Coulomb- és Français-féle földnyomási elméleteket. Ő az első, aki német nyelvre lefordította az említett francia értekezéseket, így azokat a német nyelvű műszaki világ részére megközelíthetőbbé tette. Dr. Fritz Kötter német matematikus *Die Entwicklung der Lehre vom Erddruck* című technikátörténeti tanulmányában kimutatja, hogy a későbbi német kutatók – s ezek közül különösen a két híres bécsi professzor, Rebhann és Winkler – is Mártony munkájából ismerték meg a francia földnyomáselméleteket. Kétségtelen, hogy Mártony száz év előtti munkája a földnyomás-irodalomban számottevő volt, s ha ma már az akkor alkalmazott módszerek kezdetlegesnek is tűnnek, s bár Mártony munkája a Habsburg-hadsereg

a felpattanó (elsodró) ágyúlövés módszere, de foglalkozott vízépitészettel, mezőgazdasággal és statisztikai kérdésekkel is.

hivatalos nyelvén, németül jelent meg, őt mégis a magyar kutató technikusok kiválóságai közé kell sorolnunk.²⁶

Térképészeti feladatait is igen magas szinten látta el. Az első volt, aki a császári-királyi hadseregben a haderődítési munkák során alkalmazta a vízszintes vonalak rendszerét a térképészeti munkákban. 1838-ban a Brixen melletti Franzensfeste (ma Fortezza) erőd építésénél használta ezt a módszert. Érdekesség, hogy Hollán Ernő 1844-ben Komáromnál ugyanezt a rendszert használta.²⁷

Munkásságára a tudományos élet is felfigyelt. 1847. december 23-án a Magyar Tudományos Akadémia ülésén a „tagválasztás dolga vétetvén elő” a matematikai osztály levelező tagul – mások mellett – Kőszeghi-Mártony Károlyt ajánlotta az igazgatóságnak.²⁸ A javaslat így szólt:

„Külföldi levelezőknek: a) Gauss, b) Poncelet, a' francia institut tagja, igen jeles analysta, c) Kőszeghi Mártony Károly az ausztriai Leopold rend vitéze, cs. kir. vezérőrnagy, erősítéskerületi igazgató Morvában stb., mint az »Ueber den Seitendruck der Erde« jeles munkának szerzője. Pest, dec. 21., 1847. Győry Sándor, Vállas Antal, Kiss Károly.”

Végül megválasztották 18 igen és 7 nem szavazattal, de belföldi tagnak, mert magyar születésű külföldi tag nem lehetett.²⁹

Emlékezete

Sopronban emléktábla áll szülőháza falán, a Hátsókapu utca 2. alatt. A Katasztrófavédelem Központi Múzeum fotótárában számos kép és egy mellszobor emlékeztet munkásságára. Az általa alkotott készülék egy példánya a Bécsi Tűzoltó Múzeumban megtalálható. Oláh Máttyás László képzőművész domborművön örökítette meg vonásait (4. ábra).



4. ábra: Oláh Máttyás domborműve

Forrás: Köztéri szobrok [é. n.]

²⁶ JANICSEK 1933: 389–390.

²⁷ TÓTH 1868.

²⁸ Magyar Akadémiai Értesítő 1847: 401.

²⁹ HEINRICH 1906: 641.

A Magyar Posta Zrt. 2016-ban, az ifjúsági bélyeggyűjtés támogatására megjelentette a magyar tűzoltóság történetének néhány jelesét ábrázoló bélyegblokkot. A bélyeget Svindt Ferenc bélyegtervező grafikusművész tervezte, és ezen szerepel Kőszeghi-Mártony Károly is.³⁰

A nevéhez köthető írások a következők:³¹

Beschreibung eines Luftkastens, mittelst dessen sich alle Gattungen hydraulischer Arbeiten unter dem Wasser verrichten lassen. Aus dem Franz (1821). Pesth: C. A. Hartleben. Két rézmet-szettel. Névtelenül. (Coulomb C. A. után fordította.)

Versuche über den Seitendruck der Erde (1828). Wien: [k. n.].

Befejezés

Nem lehetne hitelesebben összefoglalni munkásságát Tóth Ágostonnál, ki így emlékezett nagybátyjára:

„1838 évi Május hóban 14 napot töltöttem nagybátyámnál és ott győződtem meg azon őszinte és odaadó ragaszkodásról, mellyel az alája rendelt tisztek irányába viseltettek. Kegyes és szívélyes modora mindenkit, kivel érintkezésbe jött, megnyert, észbeli kimagasodása és mély tudománya pedig tiszteletet gerjesztettek. Mindenki tudta, hogy a pártfogolásnak ellensége, nem is számított arra senki, hanem buzgósággal iparkodott tisztét hűen teljesíteni. Nagybátyám nem is kért soha semmit saját vagy mások magán ügyében, azon elvből indulván ki, hogyha ő kér, mások viszont követelni fognak. Szigorú igazságában mindenki bízott és meg volt győződve, hogy szorgalmát és tevékenységét észreveszi és jelentéseiben elismeréssel jutalmazni fogja. A hanyag és a szemlesi [!] félt tőle, és ha magas szemöldökét még magasabbra emelte és szemével villogott, az érdekelt a föld alá süllyedni kívánt.”³²



5. ábra: Emléktábla a szülői házon Sopronban

Forrás: Resperger Réka felvétele

³⁰ Ifjúságért 2016: Tűzoltóság [é. n.].

³¹ SZINNYEI 1900: 130.

³² TÓTH 2014: 148.

„Ezen jeles férfi, ki többnemű felfedezést tett, ki kísérletei után nyert eredmények által az államnak nagy [meg]takarításokat tett és a jövőnek biztosított, kő építkezései alatt milliokról rendelkezett, a legegyszerűbb és szerény háztartás és életmód mellett, ebből semmi anyagi hasznot nem húzott és semmi vagyona nem tett szert, hagyománya csupán azon 6000 frt-ból állott, melyet neje számára 1808-ban biztosítéku letett. Becsületessége életében is kifogástalannak ismertetett el, de ezen tény önzetlen jellemének legszebb bizonyítéka.”³³ (5. ábra.)

Felhasznált irodalom

- Ács Tibor (2013): Tóth Ágoston, a hadtudomány kiváló tudósa. *Honvédségi Szemle*, 141(6), 85–97.
- BERKI Imre (2018): „Az ötlet” – Kőszeghi-Mártony Károly találmánya – A sűrített levegős légzőkészülék. *Védelem Tudomány*, 3(4), 200–224. Online: <https://www.ojs.mtak.hu/index.php/vedelemtudomany/article/view/13300>
- Hazai 's Külföldi Tudósítások*, 1838. második félv.
- HEINRICH Gusztáv szerk. (1906): *Akadémiai Értesítő*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia. Online: https://www.real-j.mtak.hu/88/1/Akademiateresimo_1906.pdf
- Hírnök*, 1838. július 23.
- IRMÉDI-MOLNÁR László (1960): Kőszeghi Mártony Károly. *Soproni Szemle*, 14(4), 312–322.
- JANICSEK József (1933): Mártony Károly, az első magyar földnyomáskutató emlékezete. *Vízügyi Közlemények*, 15(2), 389–390.
- Magyar Akadémiai Értesítő* (1847). Pest: Toldy Ferencz. Online: https://www.real-j.mtak.hu/74/1/Akademiateresimo_1847.pdf
- SZINNYEI József (1900): *Magyar írók élete és munkái VII*. Budapest: Hornyánszky.
- TARJÁN Rezső (1983): Gulyáságú és légzőkészülék. *Műszaki Élet*, 38(6), 7.
- TÓTH Ágoston (1868): A topographia fejlődése. *A Magyar Mérnök-Egyesület Közlönye*, 2(1), 101–112.
- TÓTH Orsolya (2014): Kőszeghi Mártony Károly császári királyi tábornagy – Tóth Ágoston magyar királyi ezredes visszaemlékezése alapján. In ZÁVODI Szilvia (szerk.): *A Hadtörténeti Múzeum értéktárája 14*. Budapest: Hadtörténeti Múzeum, 133–150.
- Tudományos Gyűjtemény* (1831), 15(4).

Internetes források

- Ifjúságért 2016: Tűzoltóság [é. n.]. Magyar Posta Zrt. Online: <https://www.eshop.posta.hu/storefront/belyeg/belyeg/ifjusagert-2016-t-zoltosag/prod2016070040011.html#prettyPhoto>
- KOZESCHNIK-SCHLICK, Ulrike (2017): Die älteste Berufsfeuerwehr der Welt hat ein eigenes Museum in der City. MeinBezirk, 2017. július 24. Online: https://www.meinbezirk.at/alsergrund/c-lokales/die-aelteste-berufsfeuerwehr-der-welt-hat-ein-eigenes-museum-in-der-city_a2189071#gallery=default&pid=10759884
- Kőszeghy Mártony Károly [é. n.]. A magyar térképészet nagy alakjai. Online: <http://www.lazarus.elte.hu/hun/tanszjag/nagyjaink/koszeghy.htm>
- Köztéri szobrok [é. n.]. Oláh Mátyás László. Online: [https://www.olah-matyas-laszlo.hu/kozteri-szobrok/#ljig\[9\]/ML/1424](https://www.olah-matyas-laszlo.hu/kozteri-szobrok/#ljig[9]/ML/1424)
- SZÉNÁSSY Barna (1978): Bolyai János életútja. In *A múlt magyar tudósai*. Online: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MuMaTu-a-mult-magyar-tudosai-1/bolyai-janos-BAB/bolyai-janos-eletutja-BB4/>

³³ TÓTH 2014: 149.