

FAZAKAS LÁSZLÓ

A KOLOZSVÁRI GÁZGYÁR KÖRÜLI ÉRDEKEK ÉS KONFLIKTUSOK A 19. SZÁZAD VÉGÉN

■ A 19. századi városok egyik legnagyobb és egyben leglátványosabb átalakulását a modern infrastruktúrahálózat kiépítése jelentette. A gáz, villany, víz bevezetése és a csatornarendszer létrehozása megváltoztatta a korabeli városlakók addigi mindennapjait.¹ Magyarországon, elsősorban az 1867 után bekövetkezett társadalmi és gazdasági változások folytán egyre nagyobb szükség volt a korszerű közművekre. A nagymértékű betelepülés, a gyárak megjelenése, az ipari termelés növekedése közegészségügyileg és közbiztonságilag is új kihívások elé állította a városokat. Ekkoriban a városi közvilágítás számított az egyik legjelentősebb infrastrukturális fejlesztésnek, ami közbiztonsági és városépítési szempontból volt fontos.² A dualizmus kori Kolozsvár modernizációs programjának első nagy infrastrukturális beruházását a közvilágítás terén kezdték el (légszeszvilágítás, 1869), és ugyancsak ezen a téren fejezték be a város addigi történetének legnagyobb költségvetésű fejlesztésével (villanyvilágítás, 1906). Kolozsvár 1879-től 1908-ig több mint 20 millió koronát használt fel az infrastruktúra kiépítésére. Ebből a legnagyobb összegű kiadást a villamos áram (5 millió) bevezetése képezte.³ A városban 1906-tól kezdődően lett áramszolgáltatás, azonban ha figyelembe vesszük, hogy Temesváron 1884-től, Budapesten és Nagyváradon 1893-tól, Szegeden 1895-től, Marosvásárhelyen 1898-tól már volt villanyvilágítás,⁴ észrevehető Kolozsvár jókora lemaradása. Ennek egyik oka a helyi gázgyár volt, mely kizárólagos jogot szerzett a közvilágításra, és annak ellenére, hogy évekig konfliktusban állt a várossal, képes volt gazdasági érdekeit hosszú távon megtartani.

Jelen tanulmány célja, hogy röviden bemutassa a 19. század végén a gázgyár körül kialakult problémákat, konfliktusokat, és választ találjon arra, hogy milyen kapcsolat volt a városvezetés és a gázgyár között. A kutatás elsődleges forrását a korabeli sajtókiadványok (*Kolozsvár, Ellenzék, Nemzeti Hírlap, Kolozsvári Hírlap, Budapesti Hírlap, Fővárosi Lapok*), a törvényhatósági közgyűlési jegyzőkönyvek, a hivatalos jelentések (Kolozsvári Kereskedelmi és Iparkamara jelentése, Kolozsvár sz. kir. város házipénztárának zárszámadása, polgármesteri jelentések), a Magyar Statisztikai Hivatal adatai és a korabeli szak tanulmányok képezték.

Európában a 19. század elején-közepén a legnépszerűbb világítási forma a gázvilágítás volt, mely felváltotta a korábban használt petróleumvilágítást. A világításhoz szükséges légszeszt a kőszén lepárlásával állították elő. A módszer feltalálója William Murdock volt, aki 1798-ban biztosított ilyen formában világítást. Magyarországon csak a század közepétől kezd megjelenni a légszesz. Először 1856-ban Pozsonyban létesült gázüzem, majd Pesten és a későbbi években egyre több vidéki városban is.⁵

Közvilágítás azonban már jóval korábban létezett. A statisztikai hivatal adatai szerint Magyarországon legrégebben Miskolcon volt közvilágítás 1839-től kezdődően. Péccsett 1844-ben szerelték fel az első lámpásokat. Viszont vannak más adatok is, melyek azt mutatják, hogy Budán 1777-ben, Pesten pedig 1796-ban már volt közvilágítás.⁶ Az Amerikából behozott nagy mennyiségű, olcsó petróleum elárasztotta az európai piacot, ezért az 1870-es évekig a legtöbb magyarországi városban is petróleummal világítottak.⁷ Az olcsó petróleum kedvezőtlen gazdasági következményei Kolozsváron is éreztették hatásukat, hiszen a Moldvából importált nyersanyag finomítására létesített kolozsvári finomítók emiatt nem tudtak nyereségesek lenni.⁸

A kolozsvári városvezetés 1869-ben kötött szerződést külföldi vállalkozókkal⁹ a gázvilágításhoz szükséges berendezések megépítéséről (korábban itt is petróleummal világítottak). A szerződésbe belefoglalták, hogy a város 30 évre kizárólagos jogot biztosít (a közvilágítás terén) a cég számára.¹⁰ Ebben az időszakban a kizárólagos jog szerződésbe való iktatása széles körben elterjedt volt. Például Szombathelyen, Szegeden vagy Nagyváradon is ehhez hasonló szerződéseket írtak alá a helyi gázgyárak képviselőivel.¹¹

A kolozsvári gázgyárat 1871-ben létesítették, melyet 4 kemencével és 18 retortával (vegyészetben használt hevítő és lepárló berendezéssel) szereltek fel. Személyzete 17 főből állt: egy munkavezetőből, egy műszaki segédből és 15 gyári munkásból. A gázüzemben nagy mennyiségű kőszén dolgoztak fel, egy 5 éves átlag kimutatása szerint évente 838 789 kg-ot, melyből 225 877 köbméter világítógázt állítottak elő.¹²

1890-ben egy pótszerződés aláírására került sor, amely további 30 évvel hosszabbította meg az alapszerződést.¹³ A szerződésbe belefoglalták, hogy milyen minőségben kell égjének a lámpák: „A légszesz az égésnél tiszta fehér lánggal világít, a lángtövéknél a légszesz kisugárzó nyílásai körül csak csekély kiterjedésben mutat kéklő színt, a láng tetején és szélein sem hosszúra nyúló barnás lángcsukókat nem képez, sem rebegést, sem pislogást nem okoz. Továbbá a légszesznek olyan tisztának kell lennie, hogy az egész körben semmi kellemetlen szagot ne terjesszen, ne füstölögjön, fémekre vagy színekre káros hatású ne legyen.”¹⁴ Erre feltehetőleg azért volt szükség, hogy elkerüljék a rossz minőségű gáz miatt keletkező kellemetlenségeket (gyenge fényviszonyok, gázmérgezés, szennyeződés stb.).

Kolozsváron a magánfogyasztók országos szinten is rendkívül sokat fizettek a gázszolgáltatásért (21 krajcár/m³).¹⁵ Az *Ellenzék* cikke alapján 1897-re sikerült csökkenteni a gázárakat, de még így is köbméteréért 18 krajcárt fizettek a magánfogyasztók, a város pedig 15 krajcárt.¹⁶ Egy korabeli tanulmány számításai szerint az összes magyarországi város közül Kolozsváron volt a legdrágább a gáz.¹⁷ Viszont Kolozsvár azon három magyarországi város közé tartozott (Szeged és Sopron mellett), amely a gázgyárral kötött szerződés értelmében részesedést kapott a gyár nyereségéből.¹⁸ Ebből kiindulva feltételezhető, hogy a városvezetésnek is érdekében állt a gáz magas árának a fenntartása, mivel az árcsökkentéssel párhuzamosan értelemszerűen a város gázgyári részesedése is csökkent volna. Továbbá feltevődik a kérdés, hogy a gázgyártól származó részesedés miért nem jelenik meg a város pénztárának bevételei között, mint például a téglagyári jövedelem.

A gázgyár felelőtlensége miatti balesetek csak tovább fokozták a feszültséget. 1890-ben gázcsőrepedés következtében két munkást eszméletlen állapotba kellett a kórházba szállítani.¹⁹ 1894 januárjában az *Ellenzék* és a *Kolozsvár* arról tudósít, hogy szintén egy csőrepedés miatt többen gázmérgezést szenvedtek. Az ál-

dozatok közül egy meghalt, kettő pedig életveszélyes állapotba került. Az *Ellenzék* felhívta a figyelmet, hogy nem ez volt az első gázmérgezés a városban, korábban már volt egy ilyen eset, akkor négyen haltak meg. A *Kolozsvár* napilap a szerencsétlenség egyedüli felelősének a gáztársulatot tette meg. A cikkből azt is megtudhatjuk, hogy a gyár nem rendelkezik elég személyzettel, és a feladataikat hanyagul végzik.²⁰ Újabb felháborodást okozott az *Ellenzék* cikke, mely szerint a gázgyár a pótszerződésben megállapított köbméterenkénti 2 krajcár engedményt vízzel kevert légszesz révén próbálta visszanyerni.²¹

A *Fővárosi Lapok* 1894. január 16-ai számában arról jelent meg cikk, hogy a kolozsvári gázgyár a városi tanács pártfogásában állt, mivel állítólag az 1890-ben megkötött pótszerződésről félretájékoztatták a lakosságot. Ugyanis az akkori hivatalos álláspont szerint a gázgyárral kötött szerződés bármikor felmondható. Viszont amikor a Ganz és Társa cég konkrét ajánlatot tett a villamos áram bevezetésére, Albach Géza²² polgármester azzal utasította vissza, hogy a gázgyári szerződés nem bontható fel.²³ Kérdés, hogy volt-e egyáltalán bármilyen próbálkozás a szerződés felülvizsgálására, vagy volt-e kellő politikai akarat a villamos áram bevezetéséhez. Mint említettem, hogy Kolozsvár azon három magyarországi városok egyike volt, amely részesedést kapott a gázgyár jövedelméből. Ez még nem feltétlenül bizonyítja azt, hogy pusztán a gazdasági érdekeket szem előtt tartva nem avatkoztak be a gázgyár dolgaiba. Viszont ha figyelembe vesszük azt, hogy szinte semmilyen komolyabb következményei nem lettek a gázgyár felelőtlensége által okozott baleseteknek, akkor arra következtethetünk, hogy a városvezetés egy szűkebb köre valóban szolgálhatta a gyár érdekeit.

A lakossági felháborodás eredményeként 1894-ben egy indítványt/memorandumot adtak át a városi közgyűlésnek, melynek az volt a célja, hogy bevezessék a villamos áramot Kolozsvárra.²⁴ A gáztársulat vezetői a lakosság félrevezetése révén akarták elkerülni a feszült helyzet súlyosbodását, és egy cikket jelentettek meg a helyi újságban, amelyben a gáz alacsony áráról és a villamos energia drágaságáról írtak. (A *Kolozsvár* napilap szerkesztősége külön felhívta a figyelmet, hogy a rovatban megjelent közleményért nem vállal felelősséget.²⁵)

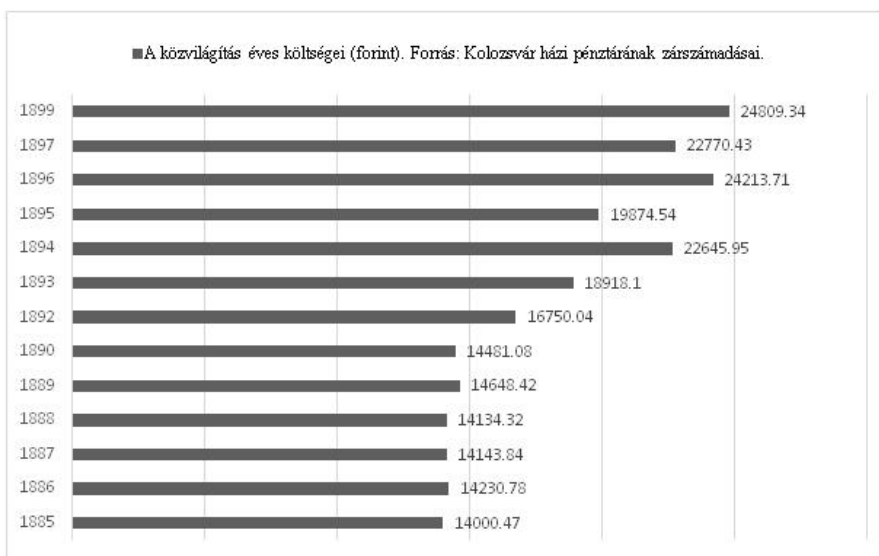
A feszültség fokozódása a városi közgyűlést is lépésekre kényszerítette, így a júniusi ülésén elrendelte egy szakbizottság felállítását, melynek feladata a gázgyár által szolgáltatott légszesz folyamatos vizsgálata és a lámpák, égők ellenőrzése volt. A bizottság tagjává választották a villamos mozgalom egyik vezetőjét, Fabinyi Rudolf²⁶ vegyészmérnököt is. A képviselőtestület utasítására a szakbizottság tartozott felszólítani a gázgyár igazgatóságát, hogy korszerűsítse a berendezéseit, és fejlessze a szolgáltatás minőségét. A közgyűlésen elhangzottak szerint a legtöbb panasz oka, hogy a magánfogyasztók nem tudják megfelelően használni a gázórákat és az égőket, ezért fontosnak tartották egy használati útmutató kiadását.²⁷

1894 közepére a villamos mozgalom egyre nagyobb visszhangot kapott, és a gázgyár igazgatója tárgyalásokat folytatott Fabinyi Rudolfal. A tárgyalások során az igazgató megígérte, hogy az eseményeket figyelemmel kísérik, elemzik, és ha lehetségesnek látják a villamos áram bevezetését, akkor nem zárkoznak el az ügytől.²⁸ Azonban a helyzetet elemző cégképviselők 1894 novemberében kijelentették, hogy nem áll szándékukban bevezetni a villamos áramot, viszont az erre vonatkozó szerződési jogot hajlandóak lennének a Ganz cégre átruházni, ha a város lemond arról a jogáról, mely szerint az 1890-ben megkötött szerződés lejártá után a gázgyár Kolozsvár tulajdonába kerülne.²⁹ Az ügy folytatásáról nincsenek

konkrét információk, de valószínűleg megszakították a tárgyalásokat, mivel a villamos áram bevezetésére csak a későbbiekben került sor.

1895-ben tervbe vették a gázzgár összes lámpáinak lecserélését Auer-égőkre,³⁰ viszont a következő években (ismeretlen okok miatt) az Auer-lámpák kérdése egy időre háttérbe szorult. 1897-ben a Hosszú-Szappan utcai gázcsővezeték repedése egy másodéves szebeni orvostanhallgató halálát okozta.³¹ Ugyancsak ebben az évben vett érdekes fordulatot a kolozsvári gáztársulat ügye. Egy Georgi Charles nevű francia vállalkozó vásárolta fel a gyárat.³² Az új tulajdonos már 1895-ben botrányba keveredett a „román panamaként” elhíresült galaci Brenning-perben. Ekkor derült ki az, hogy a galaci gáztársulat és a polgármesteri hivatal törvénytelen ügyleteket folytatott, melyekben Georgi Charles is érintett volt.³³ Szintén Georgi Charles tulajdonában volt a szegedi gázzgár is, melyet még 1894-ben vásárolt meg,³⁴ és 40 évre kötött szerződést a városi közvilágítás szolgáltatására.³⁵

Ábra³⁶



Az újonnan megalakult kolozsvári gáztársulat neve: A kolozsvári világítási és erőátviteli részvénytársaság. A *Központi Értesítő* szerint a cég meghatározása a következő: „Ezen részvénytársaság az 1897. évi február hó 28-ik napján tartott alakuló közgyűlés által elfogadott alapszabályok szerint keletkezett. Székhelye: Kolozsvár. A vállalat tárgya: Kolozsvár szab. kir. városának köz- és magánvillágítással való ellátása, akár légszesszel, akár villamossággal és erőátvitel kihasználása, nyilvános vagy magán, ipari és egyéb célokra. Tartama: 50 év. Alaptőkéje áll 500 000 koronából...”³⁷

A tulajdonosváltás nem járt minőségi javulással, így a következő években a városvezetés kereste a jogi lehetőségeket a gázzgári szerződés felbontására vagy annak módosítására és a villamos áram bevezetésére. 1899-ben Mandel Pál³⁸ és Szájbély Gyula³⁹ tettek ajánlatot a villamos áram bevezetésére, de a városi közgyűlés 1900-ban elutasította a két vállalkozó ajánlatát, és elhatározta, hogy a villamos áram bevezetését nyilvános pályázatban hirdeti meg.⁴⁰ A gázzgárat az első nagyobb csapás akkor érte, amikor a törvényhatósági közgyű-

lés 1903-ban kihirdette a nyilvános versenytárgyalást a villamos áram bevezetésére. Ezt követően 1904-ben a *Kolozsvári Hírlap* egy nagyon fontos hírt közölt. A napilap szerint a városi közgyűlés által felállított gázgyárat ellenőrző bizottság kimondta, hogy a gázgyár 1890-től 1902-ig szerződést szegve túl magas árakat szabott a gáz köbméteréért, így ezzel a magánfogyasztókat 272 692 koronával, a várost pedig 38 104 koronával károsította meg, ezért a gázgyárat perbe fogják 310 000 koronát meghaladó összeget követelve vissza.⁴¹ 1905-ben újabb nehézségek elé állította a gázgyárat dolgozóinak sztrájkfenyegetése. A gyári munkások memorandumot adtak át a gyár igazgatóságának, melyben azt követelték, hogy vezessék be a 10 órás munkaidőt, növeljék a gyár személyzetét és az órabéretet. Követeléseik teljesítésére 8 napos határidőt szabtak, és kijelentették, ha addigra ezeket nem teljesítik, akkor általános sztrájkba kezdenek.⁴² Még a határidő lejárt előtt Van der Welden gázgyári igazgató megkezdte a tárgyalásokat a munkások vezetőivel, akikkel sikerült egységre jutni, így a sztrájk elmaradt.⁴³ Mindezek ellenére Ganz és Társa (ez a cég nyerte a villamos áram bevezetésére kiírt pályázatot) 1906-ra sikeresen megépítette a hidegszamosi vízierőművet, így Kolozsvár végleg megszabadult a gázgyár béklyóitól.

Összegzés

■ A dualizmus kori Kolozsvárnak a modern és biztonságos közvilágítás kiépítése csak nagy erőfeszítések árán sikerült. A folyamat egyik akadály a kolozsvári gázgyár volt, mely kizárólagos jogot kapott a városi közvilágításra, és feltételezhetően mindent megtett, hogy gazdasági érdekeit megvédje, és a villanyvilágítás bevezetését minél hosszabb távon korlátozza. Az évek során a gázgyár felelőtlensége által okozott balesetek, elsősorban a gázmérgezések és a rossz minőségű légszusz okozott balesetek, a városi lakosság felháborodását váltotta ki. Az elégedetlenség mértéke akkora volt, hogy a kolozsvári napilapok (*Kolozsvár, Ellenzék*, az 1900-as években a *Kolozsvári Hírlap*) is összefogtak a gázgyár ellen, továbbá a polgári lakosság a városvezetés passzivitását megelégtelve saját „villamos” mozgalmat indított a villanyáram bevezetése céljából.

A bemutatott gázmérgezés okozta balesetek is csak a sajtóban kaptak nagyobb visszhangot. A törvényhatósági közgyűlések jegyzőkönyveiben nem találni semmilyen képviselői felszólalást a tanulmányban megjelenő 1890-es és 1894-es balesetekkel kapcsolatban. Tény, hogy 1894-ben felállítottak egy vizsgálóbizottságot a gázgyár ellenőrzésére, de ez lehet, pusztán csak a kedélyek csillapítása érdekében alakult, és semmilyen más szereppel nem rendelkezett, mivel a következő években is a gázgyár elleni panaszoktól volt hangos a sajtó. Szintén gyanakvásra ad okot a gázgyár 1897-es tulajdonosváltása, hiszen a gázgyárat felvásárló Georgi Charles-nak korrupciós ügyei voltak a galaci gáz-társulatnál. Az új tulajdonossal a korábban fennálló helyzet nem változott meg, a gazdasági érdekek kusza játszomája így egészen az első villamos világítás bevezetésére kiírt nyilvános versenytárgyalásig folyt. A villamos áram bevezetését követően a gázgyár új kihívások elé került, de hogy melyek voltak ezek, és hogy miként reagáltak az új helyzetre, a jelenlegi állás szerint nem tudni, ennek a feltárásához további kutatások szükségesek.

■ JEGYZETEK

1. Melega Miklós: *A modern város születése. Szombathely infrastrukturális fejlődése a dualizmus korában*. Archivum Comitatus Castriferrei 5. Vas Megyei Levéltár, Szombathely, 2012. 18.
2. Fábrián Borbála: *A közvilágítási norma: az utcavilágítás mint társadalmi elvárás a 19. századi magyarországi városokban*. Urbs 2014. 9. sz. 173–174.
3. Eyved Akos: *A korszerűsödő Kolozsvár három évtizede (1867–1900)*. In: Németh Zsófia – Sasfi Csaba (szerk.): *Rendi társadalom – Polgári társadalom 7. Kőfallal, sárpalánkkal*. Hajnal István Kör, Csokonai Kiadó, Debrecen, 1997. 109.

4. Pölöskei Ferenc: *Kolozsvár a századfordulón*. In: Dáné Tibor Kálmán et al. (szerk.). *Kolozsvár 1000 éve*. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Magyar Közművelődési Egyesület, Kvár, 2001. 192.
5. Melega Miklós: i. m. 24–25.
6. *Magyarország városainak háztartása az 1910. évben*. Magyar Statisztikai Közlemények. Új Sorozat, 58. kötet. Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal, Bp., 1916. 27. (A továbbiakban: Magyarország városainak háztartása az 1910. évben.)
7. Magyarország városainak háztartása az 1910. évben 26.
8. *A Kolozsvári Kereskedelmi és Iparkamara jelentése kerülete gazdasági, kereskedelmi, ipari és forgalmi viszonyairól 1878-ban*. A Kereskedelmi és Iparkamara kiadása, Kvár, 1879. 46. (A továbbiakban: A Kolozsvári Kereskedelmi és Iparkamara jelentése 1878-ban.)
9. A Földművelés-, Ipar- és Kereskedelmi Minisztérium által kiadott Központi Értesítő szerint 1871-ben a Kolozsvári Törvényszéken a következő személyek alapítottak társaságot gázzolgáltatásért: Fährndrich Gusztáv bécsi lakos, Oechelhauser Fülöp Ottó berlini lakos és Oechelhauser Vilmos dessauai lakos. A társaságot Oechelhauser Vilmos jegyzi, továbbá per procura minőségben Warmbrunn Pál, ebben a formában: „*Oechelhauser & Fährndrich p. p. a. Warmbrunn.*” Központi Értesítő 1877. jan. 26.
10. Benyó Albin: *A kolozsvári villamos vízerőtelep*. Vízügyi Közlemények 1913. 1. sz. (1–3 füzet). 85–86.
11. Melega Miklós: i. m. 156; *Szeged világítása*. Budapesti Hírlap 1894. márc. 11. 11; Péter I. Zoltán: *A gázvilágítás bevezetése Nagyváradra*. Várad kulturális folyóirat (<http://www.varad.ro/a-gazvilagitas-bevezetese-nagyvaradra/> – letöltés ideje: 2017. 03. 05.);
12. A Kolozsvári Kereskedelmi és Iparkamara jelentése 1878-ban 189–190.
13. Benyó Albin: i. m. 85.
14. *A légszusz lámpák Kolozsvárt*. Ellenzék 1895. nov. 28. 1080–1081.
15. A Kolozsvári Kereskedelmi és Iparkamara jelentése 1878-ban 190.
16. *A gázvilágításról*. Ellenzék 1897. ápr. 21. 358.
17. Benyó Albin: i. m. 85–86.
18. Magyarország városainak háztartása az 1910. évben 30.
19. *Gázmérgezés*. Pesti Hírlap 1890. dec. 21. 5.
20. *Tömeges gázmérgezés Kolozsváron*. Ellenzék 1894. jan. 10. 27; *A gáz áldozata*. Kolozsvár 1894. jan. 11. (a Kolozsvár c. napilapnak nincs oldalszámozása)
21. *A villamos világítás Kolozsvárt*. Ellenzék 1895. jan. 26. 86–87.
22. Kolozsvár polgármestere 1886–1898 között. Számos városfejlesztési beruházás köthető a nevéhez, többek között az ő mandátuma alatt adták át a közbúvághidat (1887), a vashidat (1889). De több botrány is tartkította a polgármesteri pályafutását (választási botrányok, hivatali visszaélés stb.) Lásd Fazakas László: *Albach Géza, Kolozsvár polgármestere*. Művelődés 2016. 12. sz. 11–12.
23. *Kolozsvár bajai*. Fővárosi Lapok 1894. jan. 16. 139.
24. *Villamos világítás Kolozsváron*. Ellenzék 1894. jan. 13. 37–38.
25. *Villanyvilágítás*. Kolozsvár 1894. feb. 3.
26. Fabinyi Rudolf (Jolsva, 1849. máj. 30. – Bp., 1920. márc. 7.) vegyész, 1878-tól a kolozsvári egyetem kémia professzora. *Magyar Életrajzi Lexikon*. (<http://mek.oszk.hu/00300/00355/html/ABC03975/04008.htm> – letöltés ideje: 2017. 03. 07.)
27. *Törvényhatósági Bizottsági Jegyzőkönyvek*. Román Nemzeti Levéltár Kolozs Megyei Igazgatósága, (a továbbiakban: RNLT KMI) Kvár. (Direcția Județeană Cluj – Arhivele Naționale ale României). Fond. 1. (Primăria Municipiului Cluj-Napoca. Seria „Protocoloale Adunărilor Generale”), *Mikrofilm Gyűjtemény*, 174. mikrofilm tekercs., Dokumentum I. 94/1894., 121. fólió.
28. *Villanyvilágítás Kolozsvárt*. Ellenzék 1894. aug. 9. 712.
29. *A villamos és a gázvilágítás*. Ellenzék 1894. nov. 26. 1068.
30. *Auer-lámpák Kolozsvár város világítására*. Ellenzék 1895. aug. 28. 772.
31. *Légszusz mérgezés Kolozsvárt*. Ellenzék 1897. feb. 11. 132.
32. *A kolozsvári gázgyárat*. Budapesti Hírlap 1897. jan. 16. 10.
33. *Az oláh Panama*. Budapesti Hírlap 1895. aug. 15. 10. – részlet az úgyről.
34. *Szeged világítása*. Budapesti Hírlap 1894. márc. 11. 11.
35. *Olcsó légszusz Szegeden*. Fővárosi Lapok 1895. feb. 22. 595.
36. *Kolozsvár sz. kir. város házi pénztárának zárszámadásai: 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1899*.
37. Központi Értesítő 1897. máj. 30. 618.
38. Mandel Pál (1839. jan. 6. Nyírbátor – 1908. feb. 7. Bp.) ügyész, országgyűlési képviselő. In: Magyar Zsidó Lexikon (<http://mek-oszk.uz.ua/04000/04093/html/szocikk/13152.htm> – letöltés ideje: 2017. 08. 14.)
39. Szájbély Gyula vállalkozó, országgyűlési képviselő. Gyakran nevezték „vasútépítő képviselőnek.” In: Söptei Imre: *A dunántúli vasútkirály: Szájbély Gyula*. Múlt-kor. http://mult-kor.hu/20120311_a_dunantuli_vasutkiraly_szajbely_gyula – letöltés ideje: 2017. 08. 14.)
40. Benyó Albin: i. m. 85–86.
41. *A gázgyár*. Kolozsvári Hírlap. 1904. máj. 3.
42. *Sztrájk készül a gázgyárban*. Nemzeti Hírlap 1905. júl. 21. 2; *A kolozsvári gázgyár munkásai sztrájk-mozgalma*. Kolozsvári Hírlap 1905. júl. 19.
43. *A gázgyári sztrájkmozgalom vége*. Nemzeti Hírlap 1905. júl. 25. 3; *A munkások újabb győzelme*. *A kolozsvári gázgyári sztrájk megszűnt*. Kolozsvári Hírlap 1905. júl. 25.