

A távbeszélő elterjedése Magyarországon a XIX. században

The spread of the telephone in Hungary in the 19th century

GIMESI László PhD

Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Informatika Tanszék
7624 Pécs, Ifjúság u. 6.T: +36 72 503 600, Fax: +36 72 503 697,
e-mail: gimesi@ttk.pte.hu

Abstract

Following Western European countries and the USA, a telephone exchange was inaugurated in Budapest in 1881 (making Hungary the sixth country in the world), initially serving 50 subscribers. Due to public reluctance and the incompetence and obstruction of government officials, development progressed slowly. The persistence and wealth of the Puskás brothers made it possible for both the telephone and the telephone herald to spread in Hungary.

Keywords: telephone, telephone network, telephone exchange, telephone herald

Kivonat

A nyugat-európai államokat és az USA-t követve (a világon hatodikként) 1881-ben Budapesten átadták a távbeszélőközpontot, kezdetben 50 előfizetővel. Az emberek idegenkedése, valamint a kormányhivatalnokok hozzá nem értése és akadékoskodása miatt a fejlesztés lassan haladt. A Puskás testvérek állhatatossága és vagyona tette lehetővé, hogy a telefon és a telefonhírmondó is elterjedjen Magyarországon.

Kulcsszavak: telefon, telefonhálózat, telefonközpont, telefonhírmondó

BEVEZETÉS

A XIX. század második felére elterjedt távíró már nem elégítette ki az igényeket, nem volt alkalmas a kétoldalú beszélgetések lebonyolítására. Az üzeneteket kódolni-dekódolni, majd továbbítani kellett, ami nagymértékben lassította a kommunikációt. Így a távbeszélő megszületése történelmi szükségszerűség volt. [1]

1.1. Távbeszélő

Az első használható távbeszélőt (Szabadalom: US174465A) az 1876-os philadelphiai világkiállításon mutatta be Graham Bell [2]. A hanghullámok hatására egy megfeszített hátyára erősített vaslemez rezgésbe jött, ami a tekercsben (a hang rezgésének megfelelő) váltakozó feszültséget indukált. A vevőkészülék ugyanilyen volt, ahol a tekercsben – a feszültség hatására – kialakult változó mágneses tér a vaslemezt rezgésbe hozta. A készülék nem tartalmazott áramforrást, az indukált feszültség kicsi volt, így csak rövidtávú összeköttetésre volt alkalmas. Ezen kívül a hangja sem volt a legjobb minőségű.

Edison találmányával, a szénmikrofon alkalmazásával (Szabadalom: US222390) sokkal használhatóbbá vált a távbeszélő. A szénmikrofon lényege, hogy a hanghullámok hatására a szénszemcsék összenyomódnak, így a beszédnek megfelelően változik a berendezés ellenállása. A mikrofon azonban csak egyirányú működésre képes, ezért hallgatóként megtartották Bell készülékét. Edison a szénmikrofonos telefonnal 1878. február 4-én kísérleteket kezdett New York és Philadelphia között. [3]

1.2. Telefonközpont

A korai telefonkapcsolatok egyszerű, pont-pont összeköttetések voltak, ahol a felhasználók csak azzal a személlyel tudtak kommunikálni, akivel közvetlen kapcsolatuk volt. Vagyis kezdetben a távbeszélőkészülékeket páronként szerelték fel. Ahhoz, hogy egy előfizető bármelyik másik előfizetővel tudjon beszélni, szükség volt telefonközpontra. Maga a központosítás elve nem volt új, mivel abban az időben már működtek távíróközpontok. [4]

Puskás Tivadar (1844-1893) – aki korábban távíróközpontokat tervezett – Edison laboratóriumában és anyagi támogatásával kifejlesztett egy telefonközpontot. Ezt Edisontól tudjuk, aki özv. Puskás Albertnének (Puskás Albert Puskás Tivadar bátyja volt) küldött saját magáról egy fényképet. E fénykép aláírásában Edison megemlékezik Puskás Tivadarról, és kijelenti, hogy ő volt a világon a legelső ember, aki a telefonközpont gondolatát adta. [5] Puskás a telefonközpontot nem szabadalmaztatta, arra más feltalálók több szabadalmat is bejegyeztek. A teljesség igénye nélkül: Thomas B. Doolittle (1878-ban US209115A), T. G. Ellsworth (1880-ban US226991A), vagy Charles E. Scribner (1888-ban US632066A, 1890-ban US684317A).

A világ első kísérleti telefonközpontját 1877-ben, a bostoni Bell Telephone Company helyezte üzembe. A nagyközönség számára az első központot 1878-ban adták át New Havenben. [15]

Edison megbízta Puskást, hogy Európában képviselje az érdekeit. Puskás először 1877-ben Londonba utazott, ahol bejegyeztette a telefon szabadalmát, a fonográf gyártására pedig megállapodást kötött egy angol vállalattal. [6]. Ezután Párizsba tette át a székhelyét, ahol az első francia telefonhálózat és telefonközpont építését irányította, ami 1879. június 26-án nyílt meg. [7] Az első nemzetközi távbeszélővonalat Párizs és Brüsszel között 1886-ban helyezték üzembe. [8]

TÁVBESZÉLŐ FEJLESZTÉSE MAGYARORSZÁGON

Az Egyesült Államokban már működött az első telefonközpont, amikor A Hon című magyar újság az 1877. márciusi cikkében [9] még kételkedve fogadta a telefonról szóló híreket. Azonban a Fővárosi Lapok 1877. november 29-i száma [10] már arról számolt be, hogy a „telephonnal” próbát tettek a postapalotában, illetve a pesti központi és budavári távíró állomások között.

Még a Pesti Hírlap 1879. július 12-i számában [11] is kételkedve fogadják a telefon hasznosságát: „...mi lenne az ily központosított hangvezeték gyakorlati haszna...”. Azonban Puskás Ferenc közbenjárására a lap 1879. július 18-i számában [12] terjedelmes cikket közölt a telefon jelentőségéről, illetve arról tudósít, hogy a nagyközönség számára is lehetővé tették a „Charbon-Telefon” kipróbálását Budapesten, Puskás Ferenc lakásán, a VIII. kerület Gyöngygyűk utca 17-ben.

Puskás Tivadar – Edison jóváhagyásával – testvérét, Ferencet bízta meg egy budapesti telefonközpont létesítésével, ezzel megelőzve az osztrák fővárost. [12]

Azonban egész Budapesten egyetlen bank, egyetlen vállalkozó sem akadt, aki hitt volna a telefon életképességében, így senki sem adott pénzt a vállalkozásra. Puskás Tivadar elhatározta, hogy saját maga finanszírozza a budapesti telefont. [6]

1879-ben Puskás Ferenc elkészítette a telefonhálózat létesítéséhez szükséges engedélyezési kérelmét és beadta a Földművelés-, Ipar és Kereskedelmi Minisztériumhoz. Természetesen a telefon engedélyeztetése – a kormányhivatalnokok hozzá nem értése és akadékoskodása miatt – nehezen ment. Végül 1880. május 20-án, Kemény Gábor báró, földművelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter 4767. sz. rendeletével 20 évre kizárólagos jogot adott Budapest főváros és Újpest község területén távbeszélő összeköttetések építésére. [6] (Az engedély részleteit a Budapesti Közlöny 1881. december 13-án megjelenő 283. száma tartalmazza.)

Ahogy a hivatalnokok meggyőzése nehezen ment, úgy az előfizetők toborzása is lassan haladt. Ezért Puskás Ferenc elhatározta, hogy Budapesten is megpróbálkozik a Párizsban bevált amerikai ötlettel: 1881 február 1-én körlevéllel (reklámlevéllel) fordult a számításba jöhető előfizetőkhez. Miután néhány előfizető jelentkezett, megkezdődhetett a vonalak kiépítése. [6]

A telefonhálózat kiépítése sem ment zökkenőmentesen, ahogy A Hon 1881. április 29-i számában [13] leírja: a telefonhálózatot építő vállalkozó panaszt emelt a hatóságnál, hogy több háztulajdonos semmiképp sem akarja megengedni, hogy a vezetékeket a háza falán vezessék el. Erre válaszul, Budapest főváros tanácsa az 1881. évi április 28-án tartott ülésén felhívta háztulajdonosokat, hogy a vezetékeztést ne akadályozzák. [14]

A telefonközpontot 1881. május elsején adták át, ami a világon hatodikként kezdett üzemelni a Fürdő (ma József Attila) utca 10. szám alatt. [15] [7]

Az első években kevés ember került közvetlen kapcsolatba a telefontal. A csaknem félmillió fővárosban 1881 őszén alig ötven állomás működött. Az év végére 207 állomást és mindössze 59,8 km vonalat adtak át. 1882 végére 286, míg 1883 végére is csak 416 állomást helyeztek üzembe, közülük 27 budai lakos volt. A budai előfizetőkhez a kábeleket a Margithíd alatt vezették el. A kábelben azonban nem bíztak (féltek, hogy beázik), ezért később a híd karfája mellé oszlopokat szereltek és azokra légvezeték helyezett el. [6]

A háztulajdonosok lassan kezdtek beletörődni, hogy a telefonvezeték-tartókat házaik homlokzatára helyezik. Az előfizetők számának növekedésével ez a vezetékeztési módszer tarthatatlanná vált, ezért külön oszlopokat állítottak fel, s a házfalak helyett ezekre szerelték a vezetékeket. Később már ez a módszer sem volt megfelelő, így a háztetőkre kerültek a vezetéktartók.

Puskás Ferenc 1882 tavaszára megszervezte a temesvári telefonközpontot, közel ötven előfizetővel. Ebben az időben több vidéki város is telefont kért: Pozsony, Arad, Pécs, Debrecen, Nagyvárad, Miskolc, Zágráb, Fiume, Sopron, Győr és Szeged. [6]

Puskás Ferenc 1882-ben elhatalmasodó betegsége miatt nem tudta ellátni feladatát, ezért Tivadar hazajött Magyarországra. A közmunka- és közlekedési miniszter a telefon engedélyét 1883. május 6-án a 13115 sz. rendeletében átírta Puskás Tivadar nevére. [6] Puskás Ferenc 1884. március 22-én halt meg. [16]

Ferenc betegsége alatt a budapesti telefonvállalat hanyatlásnak indult és a fejlesztések jelentősen elmaradtak a külföldiekhez képest. Tivadar, hogy fellendítse a vállalkozást, nyilvános telefonállomásokat szereltetett fel, így sok ember közelről megismerhette a telefont, anélkül, hogy komoly előfizetői díjat kellett volna fizetnie. [6]

1883-ban Puskás Tivadar a közlekedésügyi minisztériumtól engedélyt kapott, hogy Szeged város területén telefonhálózatot létesítsen. [17]

Közben Puskás Tivadar kétségbeeső anyagi helyzetbe került annyira, hogy csak igen súlyos feltételekkel tudott pénzt szerezni. Le kellett mondania a befektetők javára a vállalatának egyharmadáról, ezen kívül jelentős havi kamatot is követeltek tőle. A közkereseti társaság csaknem két évig birtokolta és igazgatta a budapesti telefont, és ezalatt a helyi fejlesztéssel nem sokat törődtek. [6] Így a vidéki városokban: Pozsonyban (1884 június 1-én), Aradon (október 1-én), Szegeden (december 1-én), Pécsen és Zágrábban (1887 végén) kezdték meg működésüket a magánvállalatok kezelésében lévő távbeszélő hálózatok. Az 1887. év végén üzemben lévő távbeszélő-hálózatokat az 1. táblázat szemlélteti. [18]

Távbeszélő-hálózatok 1887. végén

1. táblázat

Település	Állomás
Budapest	959
Szeged	62
Arad	20
Temesvár	88
Pozsony	72
Pécs	54
Zágráb	72

A felsoroltakon kívül Debrecenben, Nagyváradon és Miskolcon is építették a hálózatokat. Szegeden Puskás Tivadar, Pécsen Kohárics Nepomuk János, Nagyváradon Roth János, Debrecenben Balkány Miklós ügyvéd voltak az engedélyesek. [18]

1887-ben a Magyar Ipar [19] című lap arról számolt be, hogy a magyar királyi Közmunka- és Közlekedési Minisztérium, a pesti Magyar Kereskedelmi Bank, valamint a telefonhálózat eddigi tulajdonosa megállapodtak, hogy a telefonhálózat az állam tulajdonába kerül, és azt Puskás Tivadarnak 30 évre bérbe adják.

Baross Gábor miniszter 1887-ben a telefont, a távírdát és a postát egyesítette. Az 1888. évi XXXI. törvény értelmében a közhasználatú távbeszélő-hálózatokat csakis az állam kezelésében lehet létesíteni, magántársulatok erre többé engedélyt nem kapnak. [20]

Az előfizetők számának növekedésével, illetve a vezetékek számának és hosszának csökkentése érdekében újabb és újabb központokat létesítettek. Előbb a Köztemető (ma Fiumei) út és a Stáció (ma Baross) utca sarkán az úgynevezett kőbányai vámházban létesült központ, majd a Kerepesi (Rákóczi) úti Orient szálló négyszögletes tornyában és a Margit híd pesti hídfőjénél a külső Nádor utca 86. (Szent István körút 1.) számú házban. [6]

Budapest és Bécs között épített első telefonvonalat 1890. január 1-én adták át a forgalomnak. [21]

A Nemzet 1890. május 3-án megjelent cikkéből arról értesülhetünk, hogy megalakult a „Budapesti magyar királyi állami távbeszélő hálózat bérleti vállalata részvénytársaság” Az igazgatóságba a részvényesek Lánczy Leót, dr. Mezei Mórt és Puskás Tivadart, felügyelő bizottsági tagoknak Hoffmann Győzöt és Latinovich Lászlót választották meg. Ezenfelül a m. kir. kereskedelmi minisztérium az igazgatóságba és a felügyelő bizottságba is egy-egy tagot delegált. [22]

1892-ben Telefonhálózat létesült Kolozsváron. [21]

Az első belföldi interurbán (városok közti, helyközi) távbeszélővonalak 1893. december 3-án nyíltak meg Pozsony, Győr, Budapest, Szeged, Temesvár és Arad között egyszerre. [23]

1897-ben Budapest és Berlin között épült 900 km hosszúságú telefonvonal, amely akkor a leghosszabb volt egész Európában. [23]

TELEFONHÍRMONDÓ

A telefont már kezdetben sem csak két fél közötti beszélgetésre használták. 1880-ban Antwerpenben az Orchestrion Téléphonique a Grand Café de la Paix kávéházból a 3 km-re lévő Van Dyck 7.sz. alatti söröződébe hangversenyt közvetítettek. Ezen alkalmazás korlátja, hogy csak pont-pont közvetítésre volt alkalmas. [24]

1890. május 31-én Párizsban megalakult a Théatrophone Társaság, a párizsi Théâtre Nouveautés-ban felavatták az első „théatrophone-okat. Clement Ader (1840-1925) mellett a másik két feltaláló Szarvady és Marinovitsch magyar technikusok. [21]

A Vasárnapi Újság 1880. augusztus 21-i számában [25] számolt be a párizsi villamossági kiállításról, ahol a párizsi Champs-Elisée palota négy termét rendezték be a „Théaterphone” számára, ezek közül kettőben a Comédie Française, a másik két teremben a nagy opera előadását hallgathatták a látogatók. Itt Ader találmányát használták, amely az első sztereó hangközvetítést biztosította. [26]

A sikeres párizsi közvetítést követően az Ader-rendszert több európai nagyvárosban is bemutatták. Többek között 1881. december 22-én Berlinben Wagner Bolygó hollandiját közvetítették. 1882. február 4-én a budapesti Vigadóban rendezett újságíró bálon telefonon lehetett hallgatni a Nemzeti Színház, Erkel: Hunyadi László előadását. [27] A közvetítést Puskás Tivadar biztosította. [7]

Puskás Tivadar a telefonhírmondóval 1892-ben készült el és adta be kérvényét az osztrák és magyar szabadság elnyerésére. Még ugyan ebben az évben (július 18-án) Németországban (DE72752A) „Telephone device for the transmission of messages from one point to a large number of listeners”, Spanyolországban (ES13991A1) „A telephone distribution system of the day's events.”, és Svájcban (CH6039A), „Telephone equipment” néven. 1883-ban Kanadában (CA44152A) „Telephonic news dispenser” címen adta be szabadalmi kérvényét.

A nagyközönség számára készült részletes leírás és a működés részletes ismertetése csak német nyelven jelent meg a „Zeitschrift für Elektrotechnik” című folyóirat 1893. októberi számában. [28] (Egyébként Puskásnak ez az egyetlen hírlapi cikke.)

A szabadalmakban ismertetett technikai megoldásnak három fő szempontja volt:

1. A zavartalan vétel érdekében, és hogy az előfizetők egymást ne zavarják, minden hallgató állomásához egy-egy külön indukciós tekercs tartozott.
2. Az indukciós tekercsek primer oldali áramkörébe megfelelően méretezett áramforrást és mikrofont kapcsoltak, ez biztosította a hang állandó erősségét, akárhányan hallgatták egyszerre a közvetítést.
3. Az előfizetők a rendes telefonvonalon keresztül is kapcsolódhatnak a rendszerhez, így nincs szükség külön vezetéki kiépítésre.

A Telefonhírmondó 1893. február 16-án kezdte meg működését, erről a Pesti Hírlap 1893. február 17-i számában számolt be. [29]

1893. március 16-án reggel kilenc órakor a Hírmondó a következő mondattal kezdte napi adását: „Puskás Tivadar, a Telefonhírmondó megteremtője, ma reggel fél kilenc órakor életének negyvenkilencedik évében meghalt.” [6] Több napilap is megemlékezett a hírről, például a Pesti Hírlap a Napi hírek rovatban röviden ismertette Puskás életét és méltatta pályafutását. [30]

A temetés után néhány nappal Puskás Tivadar öccse Albert, beadvánnyal fordult a kormányhoz. Bejelentette, hogy Tivadar bátyja özvegyével kötött megállapodás értelmében a Hírmondó tulajdonjogát, és a szabadalmi jogot ő kapta. Kéri tehát, hogy a még Tivadar bátyja által kért engedélyt az ő nevére adják ki. Azonban a kormány – észrevéve a telefonhírmondó nemzeti és hadászati jelentőségét – olyan felételeket szabott, amelyet Puskás Albert nem fogadhatott el. [6] Később a kormány megváltoztatta véleményét, az engedély 1894. október 3-án jelent meg a Budapesti Közlönyben. [31]

A kormány pálfordulásának az oka, hogy Puskás Albert bejelentette: a Telefonhírmondót részvénytársasággá szeretné átalakítani, amely igazgatósági tagjai között illusztris személyek voltak. Puskás pedig eladta jogait Popper István budapesti mérnöknek. A részvénytársaság 1894. október 29-én alakult meg. Ettől kezdve Puskáséknak már semmi közük nem volt a vállalatához. A hírmondó csendes helyi üzletté változott. Még a vidéki bekapcsolások sem valósultak meg. [6]

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Tábori R., Valkó I. P., Ambrózy D., A hírközlés regénye, Minerva, Budapest, 1967.
- [2] Gelényi J., Magyar híradó csapatok a világháborúban, in Magyar Műszaki Parancsnokságok, Csapatok és Alakulatok a Világháborúban 1914-1918, Közlekedési Nyomda, Budapest 1938, 456-477.
- [3] Carlat L., et al, The Wizard of Menlo Park (Chronology of Thomas A. Edison, 1878), Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 1998.
- [4] Vajda P., Újabb adatok a híradástechnika magyar úttörőiről, Technikatörténeti szemle, 1974. 81-100.
- [5] ***, Edison megemlékezése Puskás Tivadarról, Vasárnapi Újság, p. 423, 24 május 1908.05.24., 423.
- [6] Pap J., Puskás Tivadar (Egy nagy magyar feltaláló életregénye), Terra, Budapest, 1960.
- [7] Szabó B., Puskás Tivadar műszaki jelentősége., Technika, 1943. 127-133.
- [8] Csetri E., D. Jenei D., Technikatörténeti Kronológia, Túdium Könyvkiadó, Kolozsvár 1998.
- [9] ***, Különfélék, A Hon, 1877.03., 2.
- [10] ***, Fővárosi hírek, Fővárosi Lapok, 1877.11.29., 1306.
- [11] ***, Telefon-hálózat Budapesten, Pesti Hírlap, 1879.07.12., 5.
- [12] ***, Edison Tamás „Charbon-Telefonja”, Pesti Hírlap, 1879.07.18., 4.
- [13] ***, Különfélék, A hon, 1881.04.29., 3.
- [14] ***, A telefon és a fővárosi tanács, Ellenőr, 1881.05.04., 3.
- [15] Bödök Z., Magyar feltalálók a hírközlés történetében, Nap kiadó, Dunaszerdahely, 2006.
- [16] ***, Halálozások, Pesti Napló, 1884.03.23., 3.
- [17] ***, Telephon-hálózat Szegeden, Nemzet, 1883.12.13., 3.
- [18] Rimóczy M., Posta mérnöki szolgálat (1887-1937), Az 50 év története, Magyar Királyi Kereskedelmi- és Közlekedésügyi Miniszter, Budapest, 1938.
- [19] ***, Budapesti telefonhálózat, Magyar Ipar, 1887.09.28., 146.
- [20] ***, 1888. évi XXXI. törvénycikk a távirda, a távbeszélő és egyéb villamos berendezésekről, Budapesti Közlöny, 1888.08.22., 1-2.
- [21] Csetri, E., Jenei, D. szerk, Technikatörténeti kronológia, Stúdium kiadó, Kolozsvár 1998.
- [22] ***, Budapesti telephon-hálózat, Nemzet, 1890.05.03., 6.
- [23] Hencz L., A magyar posta története és érdemes munkásai, Magyar királyi posta, Budapest, 1937.
- [24] Adorjan P., Wire-Broadcasting, Journal of the Royal Society of Arts, 1945.08.31., 511-522.
- [25] ***, A villamossági kiállítás Párisban, Vasárnapi Újság, 1881.08.21., 544.
- [26] Illényi A., Az első hazai nyilvános hangközvetítés, Kép- és Hangtechnika, 1882.08., 97-104.
- [27] ***, Pesti Hírlap, 1882.02.05., 11.
- [28] Puskás T., Telefonos újság szervezése és létrehozása., Zeitschrift für Elektrotechnik, 1893.10., 456-461.
- [29] ***, Telefon Hírmondó, Pesti Hírlap, 1893.02.16., 8.
- [30] ***, Napi hírek, Pesti Hírlap, 1893.03.17., 9.
- [31] ***, A kereskedelemügyi m. kir. minister által f. évf. 65.138. sz. alatt a Budapest székes főváros területén közhasznú Telefon-Hírmondó létesítésére 1893. évi december hó 3-án 82.934/V sz. alatt kibocsátott „Engedély”-hez kiadott függelék., Budapesti Közlöny, 1894.10.03., 1-3.