

NÉPJOBBÍTÓ MÉDIA VAGY A PROPAGANDA ESZKÖZE? MOZAIKOK A VEZETÉKES RÁDIÓZÁS KULTÚRTÖRTÉNETÉBŐL

R. NAGY JÓZSEF

Magyarországon az 1950-es, 1960-as években működött vezetékes rádió. Nevezték bányászrádiónak, hadovaládának, hazugládának, sípládának, vászon Jancsinak,¹ zörejdoboznak, zajládának, fakurvának, szócsőnek, recsegőnek, Hajdú-Bihar megyében patkányfogónak hívták,² Székelyudvarhelyen görényládának,³ míg Zalában kolhozdoboznak csúfolták.⁴ Az utcai tölcser hangszórókat pléhmarcsának, illetve Rákosi tölcsernek nevezték.⁵ Megítélése mind a mai napig kettős: tekintik éppúgy a népjobbító szándék megvalósulásának, mint a totális ellenőrzés, az orwelli világ szimbólumának. Szövegemben arra teszek kísérletet, hogy a vezetékes rádiórendszerek bemutatásán, történetiségén, a létrehozói szándék és a felhasználói fogadtatás ismertetésén keresztül árnyaljam ezt a képet.

A vezetékes rádió olyan hangerő-szabályozással, ki- és bekapcsolási lehetőséggel ellátott hangszórók hálózata, amelyekhez a rádióműsort nagy teljesítményű erősítővel táplált vezetékhalózzal juttatják el a helyi központok stúdiójából. Ezek a stúdiók önálló műsort is adhatnak, általában azonban rádió-vevőkészüléken vett központi adást továbbítanak. Léteznek olyan vezetékes rádió hálózatok, ahol több műsor közül választhat az előfizető, s léteznek olyanok, ahol csak egy adás hallgatható. A vezetékes rádió elterjedésekor vita folyt nyelvész körökben az elnevezés pontatlanságáról is, hiszen a rádió szó használata feltételezi a vezeték nélküliséget.⁶

Csehszlovákiában 1954-ben kezdték kiépíteni a vezetékes rádióhálózatot, de a próbaadások már 1952-ben megkezdődtek.⁷ Az üzemszerű adás 1955. augusztus 1-jén indult meg.⁸ A vezetékes rádióvevőket Csehszlovákiában általában lakásokban, irodákban, iskolákban, óvodákban és szállodai szobákban helyezték el. A hallgatott tartalom magas technikai minőségének, a zavartalan vételnek, illetve a tartalom könnyű szabályozhatóságának köszönhetően a kormány a kezdetektől maximálisan támogatta a rendszert. Az alacsony készülékár, az olcsó üzemeltetés, a kedvező előfizetési díjak miatt a hallgatók körében hamar népszerűvé

¹ A vezetékes rádió.

² Patkányfogó, 1994, 7.

³ SYLVESTER 2006, 7.

⁴ SZABÓ 2008.

⁵ BALÁS 2009, 134–143.

⁶ A Nyelvőr postája, 1958, 126.

⁷ Rozhlas po drôte, 2015.

⁸ Rozhlas a televízia Slovenska.

vált. Egyes előfizetői állomások olyan kimenettel is rendelkeztek, amely lehetővé tette a rádióműsorok magnóra történő felvételét. A csehszlovák vezetékes rádió 1968-ban 650 ezer előfizetővel rendelkezett.

A vezetékes rádió fontos szerepet töltött be 1968-ban, amikor a Varsói Szerződés csapatai bevonultak Csehszlovákiába. A bevonulás napján kikapcsolt rádióadók helyett a vezetékes rádió közvetítette a *Központi Bizottság* megszállásról szóló közleményét, így a hallgatók széles körben értesültek az intervencióról.⁹

Az egyre szélesebb körben elterjedő, egyre jobb minőségű rádióadásoknak, valamint a televíziózás fejlődésének köszönhetően a vezetékes rádió előfizetőinek száma csökkenésnek indult. 1989 körül ez a szám meredeken zuhanni kezdett, miközben a rendszer fenntartási költségei egyre növekedtek. Egy 1990-es terv szerint a költségesebb javítást igénylő részek megszüntetése mellett a hálózat addigi állapotát megőrizték volna, végül azonban a hálózat jelentős részét 1995-ben felszámolták, majd 1999-ben Szlovákiában és Csehországban is végleg megszüntették. A rendszert azonban egyes települések és városok saját műsoruk, hivatalos közlemények sugárzására ma is használják.¹⁰ A vezetékes rádió elve alapján intézményekben, cégeknél, iskolai létesítményeiben napjainkban is történik műsorszolgáltatás.

Észak-Korea az 1940-es években szovjet mintára, a Szovjetunió segítségével hozta létre vezetékes rádió rendszerét, amelyet *harmadik adás*nak nevezett el. Az észak-koreai kormány 1975-ben adta hírül, hogy az egész országban kiépült a rendszer, minden várost és falut elért a szolgáltatás. A hálózatot a *Kommunikációs Minisztérium* üzemelteti, s az 1980-as évek óta kötelező minden új lakóházba már az építés során beszerezni. A lakások mellett a középületekben iskolákban, irodákban, üzemekben, illetve a szabad térre helyezett hangszórókban is hallható a vezetékes rádió adása.¹¹ Észak-Koreában fontos szempont volt az is, hogy a déli adások vételét lehetetlenné tegyék.¹²

Finnországban a fővárosi telefontársaság 1933-ban kezdte meg rádióműsorok telefonvonalon történő sugárzását, az érdeklődés azonban olyan csekély volt, hogy a szolgáltatást rövidesen abbahagyták.¹³

Franciaországban 1890 és 1931 között üzemelt a *Théâtrophon* elnevezésű vezetékesrádió-szolgáltatás, amely telefonvonalak és készülékek segítségével színházi, operaházi műsorokat sugárzott. A rendszert Portugália és Nagy-Britannia is átvette. A 19. század végén számos helyen, szállodai előcsarnokokban, kávézóknál érmével működő lehallgatóállomások segítségével lehetett igénybe venni a szolgáltatást.¹⁴ Az 1930-as években a francia posta a nagy gyárvidékeken, illetve a rossz vételviszonyokkal rendelkező, a rádióadóktól távol fekvő vidékeken távbeszélő

⁹ Bratrská okupace... 2008.

¹⁰ Rozhlas po drôte, 2015

¹¹ LANKOV 2014, 52–54.

¹² SARKADI 1990, 13.

¹³ PANTZAR – KORKMAN 2006.

¹⁴ The Theatrophone, 2015.

előfizetők számára vezetékesrádió-szolgáltatást indított. A vezetékes rádión 4-5 tetszés szerint választható műsort lehetett hallgatni.¹⁵

Hollandiában 1924. április 15-én alakult meg az első vezetékes rádiótársaság, az *Eerste Nederlandsche Radio Centrale* (ENRC), amely 1929-re már 3500 előfizetőt mondhatott magáénak. Hágában és Rotterdamban saját vezetékesrádió-hálózat jött létre, de országszerte számos más hálózat is épült. 1935-ben a rádiók engedélyt kaptak arra, hogy az esti órákban vezetéken keresztül a saját műsorukat sugározzák. Elősegítette a vezetékes rádió elterjedését az is, hogy komolyzenei gramfonlemezeket jogdíj nélkül játszhattak le, de 1933-tól Hilversum programjait is közvetíteni kezdték. Az Európában növekvő háborús veszély miatt a légvédelmi jelentéseket is a vezetékes rádió volt hivatott továbbítani.¹⁶ A második világháború idején a német megszállás alatt a hatóságok által jóváhagyott műsorok vételére a vezetékes rádió maradt az egyetlen legális lehetőség. A háború utáni években ez a monopólium megmaradt. A megszállás éveiben sok előfizető elfordult a vezetékes rádiótól, mert nem bíztak egy olyan kommunikációs eszközben, amely teljes mértékben a megszálló erők ellenőrzése alatt állt.¹⁷

A posta 1958-tól úgynevezett szabványos csatlakozási pontokat telepített az új otthonokba. A házban található aljzat a telefonkapcsolaton kívül a vezetékes műsorszórási csatlakozást is tartalmazta. Hollandiában 1958-ban 540 ezer volt a vezetékes rádióra előfizetők száma. Ekkor Magyarországon nagyjából 250 ezer hallgatóhoz jutott el vezetékes rádióadás.¹⁸

A vezetékes rádió iránti érdeklődés általános csökkenése miatt már 1964-ben elhatározták, hogy nem bővítik tovább a rendszert. Az utolsó még működő vezetékes rádióhálózatot 1975. január 31-én zárták be. A holland szenátus és a képviselőház továbbra is rendelkezik olyan saját vezetékes rendszerrel, amely az épületek helyiségeiben hallgatható. A képviselőház vezetékes sugárzását a legtöbb holland kábelhálózat is közvetíti. Egyes felekezeteknél még mindig működik a fogyasztással élők és betegek egyházi rádiójának vezetékes adása. Emellett az országban más helyi vezetékes műsorszolgáltatók is működnek, köztük amatőr zenei adók is.¹⁹

Kínában az 1950-es években a telefonhálózatot használták fel az adások közvetítésére oly módon, hogy bizonyos napszakokban nem lehetett telefonálni, a városokban és nagyobb községekben a szabadban felszerelt hangszórók segítségével rádióprogramokat közvetítettek. Mivel a kulturális forradalom éveiben százával szüntették meg a tartományi, járási újságokat és folyóiratokat, az információhiány pótlására az 1960-as évek végétől erőteljesebben kezdték fejleszteni a vezetékes rádióhálózatot. Az 1970-es években egy-egy járási stúdió, amely 20-30 főnek adott munkát, átlagosan 750 ezer embert informált. A helyi stúdiók legalább napi hatórás programot sugároztak: részben a tartományok és nagyvárosok központi stúdióinak

¹⁵ Külföldi szemle, 1937.

¹⁶ Radiodistributie, 2012.

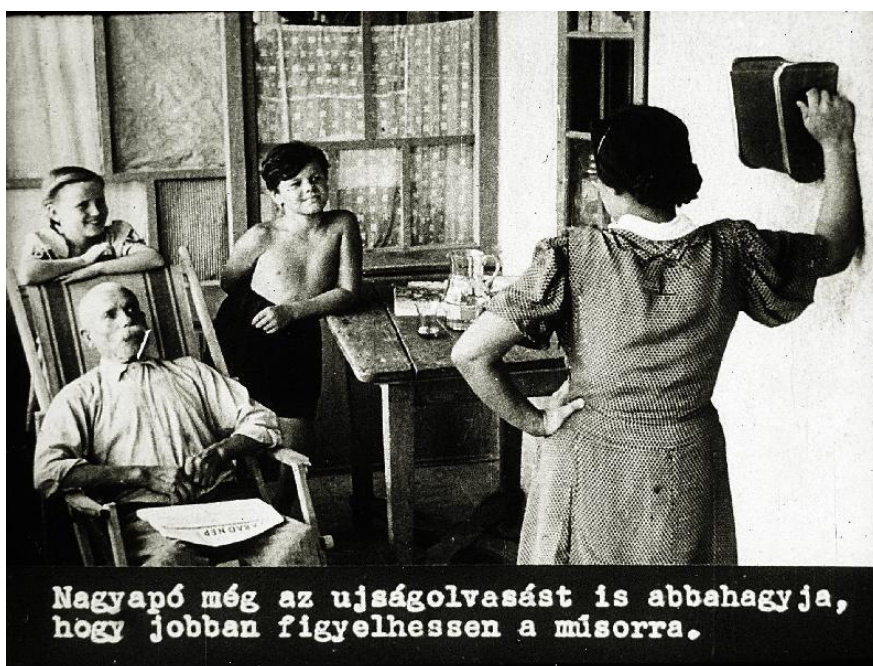
¹⁷ De Draadomroep... é. n.

¹⁸ *Kép- és hangtechnika*, 1958.

¹⁹ Radiodistributie, 2012.

programját vették át, részben helyi híreket, időjárás-jelentést, hirdetések olvastak be, de saját szórakoztatóműsört – zenét, novellákat, kisebb rádiójátékokat – is adtak. Rendszeres oktatás és közérdekű közlemények is szerepeltek a stúdiók programjában. Megfigyelhető volt, hogy a vezetékes rádióhálózat rugalmasabbá és őszintébbé tette a tájékoztatást, mert a helyi riporterek és a helyi tisztségviselők nyíltabban beszéltek, mert tudták, hogy más járásokban, más vidékeken nem hallják, amit mondanak.

Ebben az időszakban a vezetékes hálózat volt az egyetlen információforrás az idősebb, írástudatlan néprétegek számára. A központi állomásokkal ellentétben a helyi stúdiók mindenütt a helyi dialektust használták. A kommunák és a termelőbrigádok számára a vezetékes rádió olyan kommunikációs csatornát jelent, amelyen keresztül a nagy mezőgazdasági munkák idején állandó kapcsolatot tarthattak a különböző termelőegységekkel. Nagy teljesítményű hangszórókat szereltek fel aratáskor a földeken, hogy a munkát serkentő zenét és jó hangulatot keltő szórakoztató programokat sugározzanak.²⁰



Nagyapó még az újságolvasást is abbahagyja,
hogy jobban figyelhessen a műsorra.

1. kép. A vezetékes rádió (Diafilm, 1953)

Lengyelországban a második világháború során az ország minden rádiógyára, rádióstúdiója és adóállomása, emellett a lakosságtól elkobzott vevőkészülékek túlnyomó többsége is megsemmisült. Ehhez hozzáadódott az is, hogy az ország villamosításának mértéke rendkívül alacsony volt, 1946-ban a falvak mindössze

²⁰ P. SZABÓ 1982, 132–136.

6%-ában volt elektromos áram. Így kényszerből az ország rádióval való ellátását külön vezetékeken keresztül történő műsorsugárással oldották meg. Az első telepítések 1945-ben indultak, 1946-ra már 333 rádióállomás működött. A vezetékes műsorszórás ennek ellenére nem akadályozta meg a hagyományos rádiózás fejlődését, a két rendszer egymással párhuzamosan működött. A legtöbb vezetékes rádióelőfizetőt, 1 millió 622 ezer főt 1957-ben regisztrálták, ekkor a távvezetékek hossza 86 ezer kilométer, a rádióközpontok száma pedig 3500 volt. A hagyományos rádióvevők száma Lengyelországban ekkor nagyjából 2 millió volt. A későbbi években ezek az arányok megváltoztak, és az 1960-as évek végére a vezetékes előfizetők száma jelentősen csökkent, míg az antennás előfizetők száma emelkedni kezdett. A vezetékes rádiót az 1970-es években kezdték előfizetői elhagyni, az eszközöket és a hálózatot később iskolákban, munkahelyeken és közösségi szállásokon használták.²¹

Moldova fővárosában, Chişinăuban még 2017-ben is több mint 23 ezren használtak vezetékes rádiót. Havonta ugyan közel 100-an iratkoztak le a vezeték nélküli rádióról, de eközben 2-3 új felhasználó is csatlakozott a rendszerhez. Ekkoriban havi szinten 8-9 lejt fizettek a szolgáltatás előfizetői.²² Egyes településeken a Szovjetuniótól örökölt rádióhálózatot újra üzembe helyezték. A Singerei körzetben 1998-ban kezdett újra sugározni a vezetékes rádió. Az adásokat többségében idős emberek hallgatják, a vezetékes rádió egyes falusiak számára az egyetlen információforrássá vált.²³

Az **Egyesült Királyságban**, javarészt Londonban 1895 és 1925 között üzemelt az *Electrophone* elnevezésű vezetékes rádió. Hagyományos telefonvonalak segítségével élő színházi előadásokat, zenekari előadásokat, vasárnapi istentiszteleteket közvetített olyan előfizetőknek, akik a műsrot speciális fejhallgatók segítségével hallgattak. Az éves díjat, 5 fontot csak a jómódúak tudták kifizetni. Viktória királynő is *Electrophone*-előfizető volt. Néhány szállodában érmével működő vevőkészülékeket szereltek fel, néhány percnyi adást hat pennyért lehetett meghallgatni. Az első világháború időszakában egyes kórházakban a betegek számára ingyenesen biztosították az adást. Az 1920-as években a rádió elterjedésekor megszűnt.²⁴

A brit *Rediffusion* cég elődje 1928-ban alapult s egészen 1988-ig működött.²⁵ Kezdetben rádió, majd később televíziós műsorok vezetékes szolgáltatását végezte. Nem csupán az Egyesült Királyságban, hanem a brit gyarmatbirodalom számos részén épített ki vezetékes rádiórendszert. Hongkongban 1949-től működött vezetékes rádió, napi 24 órában angolul és kantoni nyelven sugárzott. A korai műsorok egy része színdarabokat, történeteket, koncerteket és kantoni operákat tartalmazott. A hongkongi teázók egyik fő vonzereje ezek a vezetékes rádióközvetítések voltak.

²¹ MISZCZAK 1972.

²² Moldovenii încă... 2017.

²³ GREJDEANU 2013.

²⁴ PARSONS 1982, 794–796.

²⁵ Remembering Rediffusion.

1957-től kábeltelevíziós szolgáltatást is nyújtott.^{26, 27} Többek között a gyarmati Barbadoson 1934-től, Máltán 1935-től, illetve Szingapúrban 1949-től üzemelt vezetékes rádió.²⁸

Németországban már 1925-től kezdődően kísérleteztek azzal, hogy az elektromos hálózaton keresztül juttassanak el műsorokat a hallgatóknak. Az adások rossz minősége miatt a kísérlet nem volt hosszú életű, pár hónap után abbamaradt. Ezt követően, 1935-től német nagyvárosokban (pl.: Berlin, Hamburg, Lipcse, Kiel, Lübeck stb.) működött a telefonvonalat használó vezetékes rádió, a *Drahtfunk*. Telefonhívás esetén a rádióvétel abbamaradt, azt befejezve tovább folytatódott. A német rádióipar gyártott olyan rádiókat is, amelyekkel mind hagyományos rádióadást, mind a vezetékes rádió adását fogni lehetett. De olcsón megvásárolhatók voltak azok a csatlakozóberendezések, amellyel bármely rádióvevőt a telefonvonalra lehetett kötni.

A második világháború idején Berlinben, Hessen-Nassauban, a Ruhr-vidéken és Emden térségében a vezetékes rádióadókat azért üzemeltették, hogy figyelmeztessék a lakosságot az ellenséges repülőgépek támadásaira. A földi rádióadókat ilyenkor kikapcsolták, hogy az ellenséges bombázók ne használhassák fel azokat a navigációhoz. Miután a rádióadók egy egyezményes jel sugárzását követően beszüntették az adást, a vétel már csak vezetékes rádión keresztül volt lehetséges. A *Reichspost* 1942 után minden vezetékes csatornát a honi légoltalom szolgálatába állított, az egész hálózaton ezt sugározták. Berlinben a második világháború utáni az amerikai szektor a közép- és hosszúhullámú adók hiánya miatt elrendelte a vezetékes rádiózás újraindítását, amely később *RIAS* néven kezdte meg tevékenységét. 1954-ben még 46 vezetékes hálózati csoport működött a Német Szövetségi Köztársaságban, 362 vezetékes erősítő állomással. Nyugat-Németországban 1963. június 30-án, Nyugat-Berlinben pedig 1966-ban szűnt meg a vezetékes rádió.²⁹

Olaszországban 1909-ben jött létre a *L'Araldo Telefonico*, amely egy telefonvonal segítségével híreket és kulturális műsorokat közvetítő, Rómában működő vállalkozás volt. Az előfizetők speciális fejhallgató segítségével, saját telefonvonalukon hallgathatták a műsort. Az adást 1916-ban a cég csődje miatt felfüggesztették, de 1922-ben újraindultak, sőt kiterjesztették működési területüket Milánóra és Bolognára is.³⁰ Az adások reggel 8 órakor kezdődtek, óránkénti hírblokkokat, tőzsdei híreket és pontos időjelzést közvetítettek. A zenés műsoroknak nagy jelentősége volt, mert a *L'Araldo Telefonico* élő zenét közvetíthetett mind saját stúdiójából, mind pedig különböző színházakból, operákból. A *L'Araldo Telefonico* műsorán ezen túl novellák, regényrészletek, nyelvтанfolyamok is szerepeltek. Különleges események alkalmával gyorshíreket is közöltek oly módon, hogy helyszínen lévő újságíróik a hír megírása után futárok segítségével eljuttatták a szövegeket

²⁶ BM 2019.

²⁷ Remembering Rediffusion: Hong Kong.

²⁸ COREYSANDIFORD 2013; Rediffusion set (b).

²⁹ Wumpus Welt... 2007.

³⁰ BROOMGULF 2013.

a szerkesztőségbe, ahol azokat felolvasták. A *L'Araldo Telefonico* kezdetben előnyben volt a rádióállomásokkal szemben, mivel kizárólagos szerződéseket kötött a legfontosabb színházakkal. Később azonban ez az előny megszűnt, a vezetékes adásslágyáltatók már nem is készítettek műsorokat, hanem a helyi rádióműsorok telefonvonalon keresztül történő sugárzására korlátozták működésüket. A bolognai szolgáltatás maradt az utolsó, amely egészen 1943-ig fennmaradt, bár az előfizetők száma mindössze százra csökkent. Az előfizetők száma 1913-ban elérte az 1315-öt, köztük tartozott Benito Mussolini is.³¹

A *RAI (Radiotelevisione Italiana)* 1958. december 1-jén eleinte három (később hatra bővülő) csatornán indította telefonvezetékes rádió szolgáltatását, a *Filodiffusione*-t. A műsorok meghallgatásához az előfizetőknek csatornaválasztóval ellátott hangszórókra volt szükségük. Ebben az időszakban az ország rádiós lefedettsége közel sem volt teljes, emellett a középhullámú adások minősége gyakran elmaradt a kívánatostól. A *Filodiffusione* ennél sokkal jobb hangminőségű műsorok vételét tette lehetővé. A kábeles átvitel tiszta hangzást, mindenütt elérhető adást garantált az ország egész területén.³² A vezetékes rádió előfizetőinek száma az 1960-as években folyamatosan növekedett s az 1980-as évekre meghaladta az 500 ezret.³³ Az URH-adások bevezetésével, illetve a magánrádiók megjelenésével egyre inkább a klaszterikus zene szerelmeseinek rétegadójává vált a *Filodiffusione*. A kábelen keresztül továbbított analóg jelben nem volt digitális tömörítés, ezért a minőség alapvetően jobb volt, mint a tömörítéssel dolgozó digitális csatornáké. A rádió 1997 óta *DAB*-ban sugárzott, 1999-től pedig már az interneten keresztül is hallgatható volt. A *RAI Filodiffusione* 2017-ben még hat csatornán sugározta az adását.³⁴

Romániában a *Radio Popular* gyár szovjet minta alapján már 1949-ben megkezdte a vezetékes rádiók gyártását. Kezdetben puritán kivitelű, pácolt fadobozos hangszórókat gyártottak, később, a kereslet növekedésével díszesebb kivitelben is készítettek hangszórókat. A rádió hangszóróit műanyag dobozos kivitelben, többféle színben, díszítéssel a bukaresti *Electronica* üzem 1982-ig gyártotta, akkor leállt a termeléssel, de az *Întreprindere de Electronică Industrială* még 1990-ben is gyártott vezetékes rádióhoz hangszórókat.³⁵

A hangszórókat általában közösségi helyekre, népkönyvtárakba, gyógyszertárakba, üzletekbe, illetve lakásokba telepítették. A hangszórókat sok helyen csiripelőnek, csipogónak (ciripitor) nevezték. A román kormány a legszegényebb néprétegekhez is kiépítette rádióhálózatot. Az üvegszigetelőkre rögzített, légvezetékes hálózat építését, illetve üzemeltetését előfizetési díj fejében a *P.T.T.R. (Poștă-Telefon-Telegraf-Radio)* végezte. A román vezetékes rádió 5 órától 17 óráig a Bukarest 1 országos rádió műsorát sugározta.³⁶ A moldvai csángók 20. századi kultú-

³¹ BALBI 2010, 786–808.

³² Filo-diffusione 2013/a.

³³ Filo-diffusione 2013/b.

³⁴ Storia della filodiffusione.

³⁵ Difuzor radioficare.

³⁶ MOCANU 2021.

ráváltásának szerves része volt a vezetékes rádió, amely nyomán a közösségekben rohamosan elterjedtek a román nyelvű nép- és műzenei alkotások, befolyásolva a csángók tradicionális zenei kultúráját.³⁷ Ugyanez a folyamat volt megfigyelhető a Szeben megyei szászok esetében is.³⁸

Svájc hegyvidéki régióiban, ahol a rádióvétel problémákkal küszködött, már 1931-ben használni kezdték a vezetékes műsorszolgáltatást *Schweizer Telefonrundspruch* néven. Ehhez a meglévő telefonhálózatot használták. Az előfizetőknél lévő készülékek alkalmasak voltak hat külön csatorna vételére. Erre a célra a svájci rádióipar külön készülékeket is gyártott, amelyekben nem volt állomásváltó skála, csak hat számozott nyomógomb. A vezetékes rádió 1998-ig üzemelt Svájcban.

Svédországban 1943 és 1971 között üzemelt vezetékes rádióhálózat, de már az 1930-as években történtek kísérletek a meghonosítására. Az évtized végén épített városi lakóépületekbe már előzetesen betervezték a vezetékes rádió hálózatát is. 1946-ban a svéd kormány tervet dolgozott ki a hálózat bővítésre, amellyel 700 ezer hallgatót kívánt előfizetővé tenni. A tervvel szemben az előfizetők száma mindössze 400 ezer fővel érte el a csúcst 1965-ben.³⁹ A vezetékes rádió létrejötté elsősorban a földi sugárzású rádióadások alacsony minőségének volt köszönhető. Megoldásként a rádióműsorokat a telefonhálózatot felhasználva vezetéken kezdték sugározni. A vezetékes rádió oly népszerűvé vált az országban, hogy érezhetően gátolta az URH-rádióadások és a televízió terjeszkedését. Amikor az 1970-es években az URH-rádióadások egy elterjedtebbé váltak, a vezetékes rádióadásokat fokozatosan megszüntették.⁴⁰

A **Szovjetunióban** a vezetékes rádió hálózatának kiépítését 1921-ben kezdték el. A telefonhálózat kiépítetlensége miatt a vezetékes rádió számára külön vezeték-hálózatot hoztak létre. Ezen a hálózaton csupán egyetlen műsor volt fogható. Kezdetben a hangszórókat nyilvános helyekre – terekre, utcákra, olvasótermekbe, később intézményekbe – telepítették, később azonban elindult a lakóházak hangszórókkal való felszerelése is. A vezetékes rádió hallgatásához szükséges hangszórók a magas árak miatt nem voltak népszerűek, egy-egy hangszóró árából akár közép-hullámú rádióvevő-készüléket is lehetett vásárolni.⁴¹ 1937-ben a Szovjetunió ezer lakosára körülbelül 25 vezetékes rádióstúdió jutott.

A második világháború alatt a vezetékes rádiót egyrészt légvédelmi célokra, másrészt a lakosság informálására használták. Mivel a hagyományos rádióvevőkészülékeket be kellett szolgáltatni, a vezetékes műsorszórás gyakorlatilag az egyetlen információforrás maradt. A Szovjetunió ellen folytatott német háború során a német propagandaminiszter, Göbbels többször sajnálkozott amiatt, hogy a Szovjetunió népei felé kilátástalan a rádiós propaganda, mert a szovjet kormány

³⁷ POZSONY 2001, 8–9.

³⁸ VETÉSI 1982.

³⁹ HEIMBÜRGER 1989.

⁴⁰ OHLSSON

⁴¹ Wumpus Welt... 2007.

ravasz módon nehezzé tette ország lakosságának rádiós vételt, és elsősorban a vezetékes rádióra szorítkozik.⁴²

1962-ben a Szovjetunióban elindult a háromprogramos vezetékesrádió-rendszer bevezetése. Ekkor mintegy 48 millió vezetékes rádióvevő működött. Valamennyi lakóhelyiségbe vezetékesrádió-csatlakozóaljzatokat szereltek, kiterjedt hálózatot alakítottak ki. A szolgáltatások költsége alacsony volt. Számos, a Szovjetunióban gyártott magnó külön csatlakozással rendelkezett a vezetékes rádióról történő felvételhez. A vezetékes rádió a televízió, a műsorszórás és az időszaki kiadványok mellett az egyik legfontosabb médiává vált.⁴³ Az 1980-as évek elejére 81,6 millió előfizetője volt a vezetékes rádiónak, 1990-ben pedig bejelentették a vezetékes műsorszórás negyedik programjának bevezetését is, de a Szovjetunió összeomlása és a vezetékes műsorszórás iránti érdeklődés gyors csökkenése miatt erre már nem került sor. 1996-ban a vezetékes rádió az oroszok 64%-a (94,8 millió fő) számára volt elérhető, 2021-re ez a szám 1% alá esett (1,46 millió fő).

Sok más országgal ellentétben a vezetékes rádió intézménye a televíziós korszak bekövetkezete után is fennmaradt. Az 1980-as években a moszkvai lakosság 97%-a rendelkezett tévékészülékkel, 80% tulajdonában volt rádiókészülék, zene-gép vagy más, a közvetítések vételére alkalmas rádiótechnikai berendezés. Ennek ellenére a lakosok 90%-a vezetékes rádiót is használt, összesen több mint ötmillió vezetékes rádióvevő volt a moszkvaiak tulajdonában, vagyis minden családra több mint egy jutott. A lakásokban – beleértve a konyhát is – több állomás is volt. Jellemző volt, hogy még a tévéműsorok iránti legnagyobb érdeklődés idején is szóltak a hangszórók. Ebben a szolgáltatás olcsósága mellett az is közrejátszott, hogy a távoli rádióállomások vétele a zavaró zörejek miatt nem biztosította a megfelelő hangminőséget, így azok műsorát egyszerűbb volt a vezetékes rádión hallgatni, s a három program sokaknak elegendő választékot biztosított. Az 1970-es évtizedben a vezetékes rádiót naponta a családok 97%-a használta, míg a tévét 92%, a rádiókészüléket viszont csak 23%-uk.⁴⁴

A vezetékes rádió adása étkezési szünetekben és éjszaka megszakadt. Ezen időszakok alatt kedvelt volt az úgynevezett rádiókalózkodás, amelyet a Szovjetunióban bűncselekményként kezeltek. Elég volt egy erősítőt csatlakoztatni a hálózat-hoz, és a hallgatók a kimeneti teljesítménytől függően 0,5–1 km-es sugárban fogni tudták a kalózkodást. Az elkövető tetten érése nagyon nehéz volt, hiszen nem volt szükség speciális felszerelésre, illetve a vezetékes hálózaton nehezebb volt megtalálni a jel forrását, mint az éteren keresztül.⁴⁵

Kárpátalján az 1970-es évek végén fejezték be a még ekkor is nagy ütemben zajló vezetékes rádiófejlesztési programot.⁴⁶ A kárpátaljai *KMKSZ* az 1990-es években a vezetékes rádió segítségével kívánta hírhálózatát létrehozni, információit

⁴² WETTE 1979, 462.

⁴³ Wumpus Welt... 2007.

⁴⁴ Vezetékes rádió, 1982.

⁴⁵ Wumpus Welt... 2007.

⁴⁶ JAKUBEC 1978; Vezetékes rádiót... 1973.

a magyarokhoz eljuttatni.⁴⁷ Míg 1991-ben 19 millió ukrán háztartásban volt vezetékes rádió, 2014-re 1,5 millió, 2019-re már csak 400 ezer maradt belőlük.⁴⁸ 2020-ban a vezetékes műsorszórás Kárpátalján is megszűnt.

Észak-Vietnámban már az 1960-es évek elején elkezdték kiépíteni a vezetékes rádió hálózatát.⁴⁹ Az 1970-es évtizedben ez tovább folytatódott, húszezer települést ellátását tervezték, ami csaknem teljes egészében magyar technikára, az *Orion* és a *Videoton* gyárak vevőkészülékeire, erősítőire és műszaki útmutatásaira épült.⁵⁰

Magyarországon Puskás Tivadar rendszere, a *Telefonhírmondó* mellett más korai vezetékes médium is foglalkoztatta a hírközlési szakembereket. Zelenka László mérnök az 1930-as években számos szakmai utat tett Európában, ahol megismerkedett a vezetékes rádiókkal. Ő 1932-ben *Rádióhírmondó*nak nevezte el a vezetékes rendszert, később használta a *huzalos rádió* elnevezést is. Ebben az időszakban más lapok is huzalos rádióként hivatkoztak rá.⁵¹ Romániában, Temesváron még az 1970-es években is huzalos rádióknak nevezték a vezetékes rádiót.⁵² A rádióhírmondó szükségességét a korabeli szaklapokban írt beszámolóival, tanulmányával, a *Műegyetemi Rádió Clubban* tartott előadásaival igyekezett bizonyítani. Hangsúlyozta, hogy a huzalos rádió beszerzéséhez, fenntartásához szükséges műszaki előfeltételek megteremtése jóval kevesebbe kerül, mint az ország teljes lefedettségét biztosító rádióadóknál, a készülékek kezelése is, javíttatása is egyszerűbb. Az ország lakosságának 95%-a úgyis a hazai fődót hallgatja, igazából nincs nagyobb igény többféle adás hallgatására, s a falvakban, szétszórt településeken élők közül csak 1-2% hallgat rádiót. A huzalos rádió emellett helyi hírek közlésére is alkalmas, hangminősége jó, zenei közvetítésekre is használható. A települések megszabadulhatnak a terjedő antennarengetegtől is. Fontosnak tartotta azt is megjegyezni, hogy a rádióhírmondó megélhetési lehetőséget biztosít az állás nélküli műszaki szakembereknek is. Zelenka László elképzelései nem valósultak meg, elmélet szintjén maradtak.⁵³

Az 1930-as években stagnált a rádióelőfizetők száma, sőt 1932-ben csökkent is, ezért Magyar Endre 1933-ban tervezetet készített vezetékes rádióvevő állomások létesítésére. Ezt az intézményt *Postarádió*nak nevezte. Indokai szerint a lakosság nem ismeri a rádió adásait, a készülékek megvásárlásához nincs pénzük az embereknek, a hozzá nem értés a beszerzésnél nehézségeket okoz, a lakosság bizalmatlan az eladók iránt, a kényelemszeretet és a hozzá nem értés a szerelésnél és karbantartásnál is nehézségeket okoz, illetve magas az előfizetési díj. Műszaki megoldásként a telefonhírmondóhoz hasonló hálózat kialakítását javasolta. Automatikus bekapcsolószerkezetet tartott szükségesnek, ami a vevőt csak akkor kapcsolja be,

⁴⁷ TÓTH 1990.

⁴⁸ МІСЬКИЙ 2015.

⁴⁹ CSAPÓ 1960.

⁵⁰ ÁGOSTON 1972.

⁵¹ Huzalos rádió... 1934

⁵² NAGY 1973.

⁵³ ZELENKA 1932, 68–69.

ha az adó sugároz. A szétosztóhálózatot a meglévő postai támszerkezetekre tervezte felszerelni. A postarádió 1933-as előterjesztése azonban eredménytelen volt, adminisztratív akadályok miatt megbukott a végrehajtása.⁵⁴

A magyar műszaki sajtó már 1947/1948-ban szorgalmazta a Szovjetunióhoz hasonló vezetékes hálózat kiépítését. Az ötlet megvalósítása az ország anyagi helyzete, a szükséges nyersanyagok, színesfémek, szakemberhiány miatt váratott magára.⁵⁵ A *Magyar Posta* 1949-ben Budapesten kezdte meg a vezetékes rádióhálózat kísérleti kiépítését. Kádár Géza postamérnök kapott megbízást arra, hogy Magyarországon kiépítse a vezetékes rádió hálózatát.⁵⁶

Az *MTI* így tudósított a tervről:

„Megszületett a Telefonhírmondó korszerű utódja: a hangszórós vezetékes rádió. Népi demokráciánkban a kultúra nem szűk rétegek kiváltsága, hanem a dolgozók közkinccse. A kultúra közkinccsé tételében nagy szerep vár a rádióra. A rádiózás olcsóbbá tételében most újabb döntő lépés következik.”⁵⁷

Az első kísérleti gócközpontok 1949 decemberében Budapesten a Pongrác úti lakótelepen, illetve a Váci út 104. háztömbben léptek üzembe, mintegy 200-200 előfizetővel. A hálózat kiépítését elrendelő határozat 1950 novemberében született meg. A tervek szerint az építést Budapesten (Százados, Szörényi és Béke úti lakótelep, Juranich-telep, Szapári, Üllői, Bécsi, Váci és Pongrácz úti házak, Wekerletelep, Petőfi tér), illetve Tatabányán, Tokodon, Győrben, Ózdon, Diósgyőrben, Dunapentelén és Budaörsön kezdték el. 1951-re az összes megyeszékhelyen, a járási székhelyeken egy részén és az ipari centrumokban, 1952–53-ban a hiányzó járási székhelyeken és a jelentősebb falvakban, tanyaközpontokban kívánták megoldani. Az előfizetők számát 1950-ben 8 ezer, 1951-ben 60 ezer, 1953 év végére pedig 500 ezer főben határozták meg.

A tényleges adatok ettől azonban jelentősen eltértek, a vezetékes rádió kiépítése nem a terveknek megfelelően haladt. 1950-ben 1500, 1951-ben 34 ezer, 1952-ben 121 ezer, 1955-ben pedig 222 ezer vezetékes rádió tulajdonossal zárultak. Ezt követően lassult a telepítés, mert a következő években az emelkedő életszínvonal a családok nagy részének lehetővé tette több állomás vételére alkalmas, saját készülék vásárlását is. A vezetékes rádió tulajdonosok száma 1956-ban tetőzött 264 ezer előfizetővel.⁵⁸ 1964 végéig 216 ezerre csökkent a számuk. 1964 folyamán sok helyen beállt a telítődés, így a fejlődést már csupán az egy háztartásban lévő több készülék jelenthette. Ez viszont nem járt az előfizetői létszám növekedésével, hiszen az 1960-as években a családok egy előfizetői díj fizetésével már bármennyi rádiót üzemeltethettek. Emellett a televízió tulajdonosok egy része lemondta az amúgy

⁵⁴ KOVÁCSNÉ 2001, 138–145.

⁵⁵ Vezetékes rádió... 1948, 112–113; ZAKARIÁS 1947, 120–123.

⁵⁶ BALÁS 2010.

⁵⁷ MTI 1949.

⁵⁸ LÉVAI 1958.

is ritkán megszólaltatott rádiót. A vezetékes készülékek száma egyetlen év alatt 27 ezerrel csökkent.⁵⁹



Kép 2. A vezetékes rádió (Diafilm, 1953/2.)

A vezetékes rádió hálózatának egy adott területen való megvalósítását az illetékes megyei tanács javaslatára a közlekedés és postaügyi miniszter engedélyezte attól függően, hogy mennyire volt befolyásos a megyei tanács vezetése. Sok falu kapott utcai hangszórókat és erősítőket is, melyeket a gócpontokon, a helyi postán vagy a tanácsházán helyeztek el. Az egyéni hangszóróknak a lakásokban való felszerelését a postai hivatalokban lehetett kérvényezni. A szerelés, a javítás vagy a készülékcsere ingyenes volt. A hangszóró és minden vezeték a posta tulajdonában maradt, az előfizetőt csak a 6 Ft-os előfizetői díj terhelte. Az időközben megalakított *Vezetékes Rádió Üzemi Vállalat* már 1950 novemberében is veszteséges volt. Egy hangszóró felszerelése 600 Ft-ba került, a rendszer előfizetőnkénti üzemi költsége havonta mintegy 16 Ft-ot tett ki.⁶²

A vezetékes rádió előfizetői létszámának változását nagyban befolyásolta az eladott rádió-vevőkészülékek átlagárát. Ez 1951-ben 778 Ft, 1956-ban 1218 Ft, 1962-ben 1776 Ft volt. 1964-ben, részben olcsóbb típusok forgalmazása folytán, részben mert a volt vezetékes rádió tulajdonosok többsége kisebb készüléket vásárolt, az átlagérték 1652 Ft-ra csökkent. Nagyban fejlődött a táska- és zsebrádiók,

⁵⁹ SZABÓ 1965, 24–36.

⁶² FÁBIÁN 2020, 168–175.

valamint a második készülékek iránti kereslet is. 1964-ben a kiskereskedelem közvetítésével 158 ezer rádió talált gazdára.⁶³

1956 után nem folytatódott a vezetékes rádió hálózatának építése. Az 1960-as évekre elavult a vezetékes rádióhálózat, emellett a 2,5 millió rádió-előfizető közül mindössze 167 ezer hallgatott vezetékes rádiót. Egy vizsgálat szerint a vezetékes rádiótulajdonosok 20%-a hálózati készülékkel, 10%-a pedig már televízióval is rendelkezett. Mindemellett a vezetékes rádió üzemeltetésére az állam évi ráfizetése előfizetőnként 240 forint volt. Mivel a hálózat felújítása 100 millió forintba kerül volna, határozatot hoztak: három év alatt fokozatosan meg kell szüntetni az országban a vezetékes rádió műsorsugárzását.⁶⁴

1964 folyamán kormányhatározat alapján a *Magyar Posta* megkezdte a vezetékes rádióhálózat leszerelését. A vezetékes rádió leszerelését ugyanaz a mérnök, Kádár Géza hajtotta végre, aki a kiépítését is irányította. Nyugdíjazása előtt ez volt az utolsó jelentős munkája.⁶⁵ A vezetékes rádió megszűnésével párhuzamosan a rádióvásárlások száma emelkedni kezdett.⁶⁶ A *Videoton* gyár a leszereléssel párhuzamosan már elkészítette a *Dallam* elnevezésű középhullámú rádiókészülék nullszériáját, amellyel elsősorban a volt vezetékesrádió-hallgatókat célozta meg. A kis készülék olcsón került forgalomba, illetve ott, ahol a vezetékesrádió-hálózatot felszámolták, az érintettek ezt a készüléket részletre is megvásárolhatták.⁶⁷ Az OTP-vel kötött megállapodás szerint ott, ahol leszerelték a vezetékes rádiókat a volt tulajdonosok olyan utalványt kaptak, amellyel 1000 forintnál olcsóbb más készülékeket is részletre vásárolhattak meg.⁶⁸

A megszüntetéséről hozott minisztertanácsi határozatot a még működő berendezések elévülésétől függően három és fél év alatt tervezték végrehajtani. A posta úgy tervezte, hogy az erősítőket és hangszórókat átadják a helyi tanácsoknak, a berendezéseket iskolák, kultúrotthonok kapják meg.⁶⁹

A vezetékes rádiók leszerelése ellen jelentős tiltakozás indult meg, számos panaszlevél, a hálózat további fenntartására vonatkozó kérvény érkezett a postaigazgatóság címére.⁷⁰ A vezetékes rádiót használók nehezen szokták meg a hagyományos rádió-vevőkészülékeket, sokak számára az is gondot jelentett, hogy az önállóan be- és kikapcsoló vezetékes rádióval szemben a rádióvevőket kapcsolgatni és hangolni kellett.⁷¹ A vezetékes rádiót reggelente sok helyen időzítő kapcsolta be, így az egyben ébresztőként is funkcionált. A leszerelést követően ettől a szolgálta-

⁶³ SZABÓ 1965, 24–36.

⁶⁴ M. T. 1965.

⁶⁵ BALÁS 2009, 134–143.

⁶⁶ Krónika 1964, 1986, 47.

⁶⁷ M. T. 1965.

⁶⁸ Cím nélkül, 1966.

⁶⁹ K. I. 1965.

⁷⁰ Vételre alkalmatlan, 1966.

⁷¹ SZABÓ 1968.

tástól is elestek a rádióhallgatók.⁷² A soproni igazgatóság területén egy munkahelyi újításnak köszönhetően még távkapcsolós vezetékes rádiót is építettek.⁷³

Az 1960-as évek közepétől már csak a falvakban, általában a tanácsháza környékén kiépített, kültéri hangszórókkal, *Rákosi tölcse*ekkel felszerelt hangos híradó működött.⁷⁴ Bár a szolgáltatás 1967/1968-ra megszűnt, ennek ellenére 1970-ben még mindig 25 ezer vezetékes rádióelőfizetőt tartottak nyilván. Az iskolarádiók és a szállodai rendszerek a nyolcvanas évekig üzemeltek.⁷⁵

Bibliográfia

ÁGOSTON 1972

ÁGOSTON László: Harminckét év háború. *Ország-Világ* 1972. február 9.

A Nyelvőr postája, 1985

A Nyelvőr postája. *Magyar Nyelvőr* 1958. január–március.

BALÁS 2009

BALÁS B. Dénes: A vezetékes rádió. *Rádiótechnika Évkönyve*. 2009, 134–143.

BALÁS 2010

BALÁS B. Dénes: *Kádár Géza*.

Internet: www.radiomuzeum.hu/index.php/11-mindenmas/321-kadar-geza
(letöltés: 2022. febr. 19.)

BALBI 2021

Gabriele BALBI: Radio before Radio. Araldo Telefonico and the Invention of Italian Broadcasting. *Technology and Culture* 51/4. 2010, 786–808.

BENK 1963

BENK András: Gyorsítják a vezetékes rádió hibáinak javítását. *Zalai Hírlap* 1963. február 15.

BM 2019

BM: *Gwulo: Old Hong Kong – Rediffusion 1949–1973*. 2019.

Internet: gwulo.com/node/46211 (Letöltés: 2022. febr. 20.)

Bratrská okupace... 2018

Bratrská okupace a Československý rozhlas. Internet: plus.rozhlas.cz/bratrskao-kupace-a-ceskoslovensky-rozhlas-66393 92 Plus. 2008. aug. 21. (letöltés: 2022. febr. 12.)

⁷² BENK 1963.

⁷³ Munkahelyi újítás, 1960, 14.

⁷⁴ BALÁS 2009, 134–143.

⁷⁵ FÁBIÁN 2020, 168–175.

BROOMGULF 2013

BROOMGULF: *L'araldo telefonico*. 2013.

Internet: web.archive.org/web/20180425183802/gildaesploratorierranti.it:8245/viewtopi_c.php?f=90&t=762&start=0 (letöltés: 2022. febr. 13.)

Cím nélkül

Cím nélkül. *Népszava*, 1966. szeptember 28.

COREYSANDIFORD 2013

COREYSANDIFORD: Celebrating Barbados at age 47. What we've lost & what we've gained since Independence. *Bluntness For Breakfast* 2013. nov. 30. Internet: corey_sandiford.tumblr.com/post/68599516419/celebrating-barbados-at-age-47-what-we-ve-lost-what (letöltés: 2022. febr. 20.)

CSAPÓ 1960

CSAPÓ György: Távolkeleti napló. *Ország-Világ* 1960. január 27.

Difuzor radioficare

Difuzor radioficare P21518; P21844; R-20039.

Internet: www.proradioantic.ro/?x=item&id_p=13762 (letöltés: 2022. márc. 27.)

FÁBIÁN 2020

FÁBIÁN Tibor: A vezetőkes rádió (1947–1965). *Rádiótechnika Évkönyve*. 2020, 168–175.

Filo-diffusione 2013/a

Filo-diffusione: *Filodiffusione ieri e oggi, quali vantaggi?* 2013.

Internet: filo-diffusione.blogspot.com/2013/1/2/filodiffusione-ieri-e-oggi-quali.html (letöltés: 2022. febr. 13.)

Filo-diffusione 2013/b

Filo-diffusione: *Un pò di storia*. 2013.

Internet: filo-diffusione.blogspot.com/2013/12/un-po-di-storia.html. 2013. december 22. (letöltés: 2022. febr. 13.)

GREJDEANU 2013

Tamara GREJDEANU: Cum supraviețuieste unicul post de radio din Moldova cu transmisie prin fir? *Radio Europa Liberă*. 2013.

Internet: moldova.europalibera.org/a/25061527.html (letöltés: 2022. márc. 27.)

HEIMBÜRGER – TAHVANAINEN 1989

Hans HEIMBÜRGER – KV TAHVANAINEN: *Svenska Telegrafverket del VI*. Televerket, 1989.

Huzalos rádió... 1934

Huzalos rádió Hollandiában. *Tolnai Világlapja* 1934. július 18.

JAKUBEC 1978

Jurij JAKUBEC: A legszélesebb tömegekhez. *Vörös Zászló* 1978. május 06.

K. I. 1965

K. I.: Mi lesz a leszerelésre kerülő vezetékes rádiók sorsa? *Hajdú-Bihari Napló* 1965. augusztus 13.

Kép- és hangtechnika, 1958

Kép- és hangtechnika. *Kép- és hangtechnika* 1958. augusztus 25.

KOVÁCSNÉ 2001

KOVÁCS Gergelyné: Magyar Endre posta-rádiója. *Postai és Távközlési Múzeumi Alapítvány Évkönyve*. 2001, 138–145.

Krónika 1964, 1986

Krónika 1964. *História* 47/5–6. 1986.

Külföldi szemle, 1937

Külföldi szemle. *Magyar Posta* 1937. január 1.

LANKOV 2014

Andrej LANKOV: *North of the DMZ: Essays on Daily Life in North Korea*. McFarland, 2014, 52–54.

LÉVAI 1958

LÉVAI Béla: *Rádióhallgatók könyve*. Budapest, Minerva, 1958.

M. T. 1965

M. T.: Megszűnik a vezetékes rádióhálózat. *Népszava* 1965. október 13.

МІСЬКИЙ 2015

Вадим МІСЬКИЙ: *Мережа радіоточок може зникнути вже у 2016 році*. 2015. júl. 23. Internet: stv.detector.media/radio/read/1763/2015-07-23-merezha-radiotochok-mozhe-znyk-nuty-vzhe-u-2016-rotsi/stv.detector.media. (letöltés: 2022. febr. 13.)

MISZCZAK 1972

Stanisław MISZCZAK: *Historia radiofonii i telewizji w Polsce*. Warszawa, WKŁ, 1972.

MOCANU 2021

C. D. MOCANU: *Urme ale trecutului (XXIX) – Ciripitorul*. 2021. Internet: metropotam.ro/La-zi/Urme-ale-trec-utului-XXIX-Ciripitorul-art9593486932 (letöltés: 2022. márc. 27.)

Moldovenii încă... 2017

Moldovenii încă mai ascultă radioul cu transmisie prin fir. Chirtoacă: Internet nu dau prin radio tocika? 2017.

Internet: [www.publik.a.md/moldovenii-inca-mai-asculta-radiou l-cu-transmisie-prin-fir-chirtoaca-internet- nu-dau-prin-radio-tocika_2898161.html](http://www.publik.a.md/moldovenii-inca-mai-asculta-radiou-l-cu-transmisie-prin-fir-chirtoaca-internet-nu-dau-prin-radio-tocika_2898161.html) (letöltés: 2022. márc. 27.)

MTI 1949

MTI belföldi hírek, 1949. júl. 27.

Munkahelyi újítás, 1960

[Munkahelyi újítás]. *Képes Postás* 1960. augusztus 25.

NAGY 1973

NAGY Gy. Zoltán: Az M stúdió jelenti. *Szabad Szó* 1973. augusztus 03.

OHLSSON 2018

Viktor OHLSSON: *Trådradio installation på Radiomuseet*. 2018.

Internet: wordpress.radiomuseet.se/tradradioinstallation-pa-radiomuseet (Letöltés: 2022. febr. 12.)

P. SZABÓ 1982

P. SZABÓ József: Tömegkommunikáció – kínai módra. *Jel-Kép* 1982. augusztus 25.

PANTZAR – KORKMAN 2006

Mika PANTZAR – Oskar KORKMAN: *Arjen käyttännöt ja Elisa. Raportti Elisän vaikutuksista ihmisten arkeen 1880–*. Elisa Oyj, 2006.

PARSONS 1982

Denys PARSONS: Cable Radio – Victorian Style. *New Scientist* 1982. (december 30.), 794–796.

Patkányfogó, 1994

[Patkányfogó]. *Hajdú-Bihari Napló* 1994. július.

POZSONY 2001

POZSONY Ferenc: A moldvai csángók identitásáról. *Provincia* (Kolozsvár) 2/10. 2001. október, 8–9.

Radiodistributie, 2012.

Internet: archive.today/20120530083928/http://www.muscom.nl/collecties/radiodistributie.php (letöltés: 2022. febr. 19.)

Rediffusion set (b).

Internet: www.roots.gov.sg/Collection-Landing/listing/1338096 (letöltés: 2022. febr. 20.)

Remembering Rediffusion.

Internet: www.rediffusion.info/ (letöltés: 2022. febr. 20.)

Remembering Rediffusion: Hong Kong.

Radio Heritage Foundation. Internet: www.radioheritage.com/story501/ (letöltés: 2022. febr. 20.)

A vezetékes rádió.

Internet: retronom.hu/node/31355 (letöltés: 2022. febr. 13.)

Rozhlas a televízia Slovenska.

Internet: www.rtvs.org/o-rtvs/historia/historia-sro (letöltés: 2022. febr. 12.)

Rozhlas po drôtě. Informace o Českém rozhlase. 2015.

Internet: informace.rozhl as.cz/rozhlas-po-drate-7740459 (letöltés: 2022. febr. 12.)

Rozhlas po drôte vyhrával v každej domácnosti. 2010. aug. 22.

Internet: spravy.pravda.sk/dom ace/clanok/167396-rozhlas-po-drote-vyhraval-v-kazdej-domacnosti/ (letöltés: 2022. febr. 12.)

SARKADI KOVÁCS 1990

SARKADI KOVÁCS Ferenc: Észak-Korea: orwelli világ. *Világ* 1990. március 15., 13.

Storia della filodiffusione. Radio5 Classica.

Internet: rai.it/dl/po rtali/site/articolo/ContentItem-3c187842-246c-4073-87e6-aabdb0654ea9.html (letöltés: 2022. febr. 13.)

SYLVESTER 2006

SYLVESTER Lajos: Görényláda. *Háromszék* 2006. március 22.

SZABÓ 1965

SZABÓ András Endre: Kulturális fejlődésünk a számok tükrében. *Népművelési Értesítő* 6/1–2. 1965, 24–36.

SZABÓ 1968

SZABÓ Ferenc: Nyugdíjban a vezetékes rádió. *Népszabadság* 1968. október 24.

SZABÓ 2008

SZABÓ Edina: *A magyar börtönszleng szótára*. Debrecen, Kossuth Egyetemi Kiadó, 2008.

The Theatrophone, 2015

The Theatrophone: The 19th-Century Version of Livestreaming. 2015. dec. 30.
Internet: www.mentalfloss.com/article/72920/theatrophone-19th-century-version-livestreaming (Letöltés: 2022. 02. 12.)

TÓTH 1990

TÓTH Károly: Nő a tagság létszáma. *Vörös Zászló* 1990. március 01.

Vételre alkalmatlan, 1966

Vételre alkalmatlan. *Kisalföld* 1966. április 09.

VETÉSI 1982

VETÉSI László: Szász-magyar etnikai folyamatok Bükkösön. *Korunk Évkönyv*. 1982, 75.

Vezetékes rádió... 1948

Vezetékes rádió a Szovjetunióban. *Rádió Technika – Rádió és film technika* 1948. december 1., 112–113.

Vezetékes rádió, 1982

Vezetékes rádió. *Jel-Kép* 4. 1982, 168–169.

Vezetékes rádiót... 1973

Vezetékes rádiót minden lakásba. *Vörös Zászló* 1973. március 27.

WETTE 1979

Wolfram WETTE: Német propaganda és a csatlósországek: Magyarország, Románia és Bulgária (1941–43). *Történelmi szemle* 3–4. 1979, 462.

Wumpus Welt... 2007

Wumpus Welt der Radios: A-G-Drahtfunk. 2007.

Internet: www.welt-der-alten-radio.s.de/technik-2-drahtfunk-36.html (letöltés: 2022. febr. 12.)

ZAKARIÁS 1947

ZAKARIÁS Imre: A falurádió megoldási lehetősége. *Magyar Híradástechnika* 1947. augusztus 25., 120–123.

ZELENKA 1932

ZELENKA László: A rádióhíromdó. *Technika* 1932. április, 68–69.