

Hírmondók a Parnasszuson

Hírközlési eszközök megjelenése az elmúlt századok szépirodalmi műveiben

TARNAY KATALIN, GYÓRI ERZSÉBET

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Távközlési és Médiainformatika Tanszék
tarnay.katalin@t-online.hu, egyori@tmit.bme.hu

Kulcsszavak: biztonság, fénytávíró, jelzőtüzek, Marco Polo utazása, postagalamb, SMS, titkosítás

Összeállításunkban a távközlési eszközök megjelenését követjük végig az elmúlt századok és napjaink szépirodalmában. Bemutatjuk, hogy az internet terjedése és a mobil eszközök megjelenése nemcsak mindennapi életünket befolyásolja, hanem az irodalomban is fontos szerephez jut. Külön jelentősége volt a hírközlési eszközöknek a háborúk idején; cikkünk ezekre az eseményekre is kitér.

1. Bevezető

Az igény a hírek, információk továbbadására ősidők óta él az emberben. Amikor a régi korok hírközlésének történetéről olvasunk, igen gyakran találkozunk azzal a módszerrel, hogy a kutatók az irodalomban megörökített esetek alapján következtetnek az adott kor hírközlési eszközeire. Ez adta az ötletet arra, hogy a hírközlés, az infokommunikáció, a protokollok fejlődését a szépirodalom tükrében nézve kövessük nyomon.

Lelkesített bennünket Simonyi Károly *A fizika kultúrtörténete* című műve, amelynek nem titkolt célja volt, hogy a humán és reál tudományokat, az irodalmat, művészeteket és a fizika tudományát közelebb hozza egymáshoz. Bizonyára van néhány irodalom-, történelem-, vagy filozófiatanár, író és költő, aki Simonyi könyvének olvasgatása után jobban értette a fizikát, vagy legalább jobban megbecsülte a reál tudományokkal foglalkozó rokont, ismerőst. Azt pedig biztosan állíthatjuk, hogy jó néhány mérnök elolvasta azokat a műveket, melyek Simonyi könyvének szelvényeiben megjelentek.

Érdekelt bennünket az is, hogy a napjainkban megélt, szédületesen gyors technikai fejlődés hogyan tükröződik a szépirodalomban. Barát vagy ellenség a telefon, a számítógép, az internet?

A mai kor felé haladva egyre több mű kerülhetne be a válogatásunkba. Különösen nagy szerepe van a hírközlési eszközöknek a detektívregényekben, a kalandregényekben és a sci-fi-kben. Irodalmi példánk sorából ezek többnyire hiányoznak, vagy csak érintőlegesen jelennek meg, hiszen olyan példákat – minden különösebb kutakodás nélkül – triviálisan találunk, amikor például egy krimiben a keresett személy tartózkodási pontját mobiltelefonjának helyéből következtetik ki, vagy az akció során a „banda” tagjai mobiltelefont használnak, illetve a rendőrség a telefon lehallgatásával informálódik adatokról. Ehelyett arra törekedtünk, hogy válogatásainkba olyan irodalmi részleteket helyezzünk el, amelyek a közelmúltban még aktívan létező, mára azonban feladásba került eszközöket, technológiákat villantanak fel.

Ugyancsak érdekesnek tűnt olyan kortárs írók, költők műveinek megidézése is, amelyekben a legfrissebb technológiák kapnak helyet, szerepet. Teljességre, irodalomtörténeti alaposra nem törekedtünk.

2. Régi korok, ősi eszközök

Marco Polo [1] az utazásai során nemcsak a Nagy Kán gazdagságát, birodalmának szervezettségét csodálta meg és írta le, hanem rendkívül gyorsnak tartott hírközlési rendszerét is. Megtudhatjuk, hogy a gyalogos, illetve lovas futárokat alkalmazó rendszer mennyire szervezett volt. Meghatározott távolságokon postaállomásokat létesítettek, ahol több száz ló és futár állt állandó készenlétben. A sürgős üzeneteket nem egyszerű lovas futárok vitték, hanem csengőkkel felszerelt futárok. Ezzel a módszerrel a gyorsabb váltást lehetett elérni. A csengő hangját hamarabb meghallották az állomáson, mint a futár érkezését, így készenlétben várta már a ló és az újabb futár, akinek átadta az üzenetet, így az már indulhatott is a következő 100 mérföld megtételére.

Kisebb távolságokra alkalmazták a kengyelfutókat, akik gyalogos futárok voltak, a szó szoros értelmében. Váltásuk a lovas futárokéhoz hasonlóan történt, de értelemszerűen a kengyelfutó-állomásokat kisebb távolságban kellett elhelyezni. A nagy postaállomások 25 mérföldenként helyezkedtek el, közöttük három mérföldenként majorságok voltak, ahol a kengyelfutók éltek. A nagyon sürgős üzeneteket a kengyelfutók, vagyis a gyalogos futárok száznapi járóföldre tíz nap, tíz éjszaka alatt juttatták el.

A lovas futárok éjszaka általában nem közlekedtek, de ha az üzenet olyan sürgős volt, hogy éjszaka is továbbítani kellett, akkor a lovas futárok előtt fáklyavívó kengyelfutók mutatták az utat.

Ekkora „mennyeségű” ló és ember ellátásához természetesen infrastruktúra is kellett, ezért a postaállomások környékére emberek települtek, akik a futárokról és lovakról gondoskodtak. Mai szavakkal élve: ezeken a helyeken fellendült a gazdaság...

Azt is megtudjuk Marco Polótól, hogy futárnak lenni „jó üzlet” volt a Nagy Kán idejében, vagyis az 1200-as évek végén. De vajon a keleti, rettegve csodált gazdag-ságú birodalom hírközlésének színvonala tényleg meg-érdemelte-e azt az elismerést, amelyben az utazó részé- sítette? Vajon hogyan szereztek információkat ugyaneb- ben az időben, illetve ezt megelőzően Európa uralko- dói, lakói?

Ha az európai irodalomban kutakodunk, már jóval korábban is találunk példákat arra, hogy a gyors és pon- tos információközlés sorsdöntő lehet. A régi korok ese- ményeit „feltáró” művekben: drámákban, történetírások- ban több helyen is találkozhatunk olyan leírásokkal, ame- lyekben a csata kimenetelét az otthoniakkal „távközöl- ték”. A hírek közzlése nemcsak futárok útján lehetséges, hanem másként is. Arra is hamar rájöttek, hogy a fény és a hang eljuttatása egyik helyről a másikra akadály- mentesebb, biztonságosabb, gyorsabb lehet, mint egy futár elküldése. Egyetlen probléma van, hogy egyértel- mű jelzésrendszer kidolgozása nélkül ez nem lehetsé- ges. S ezzel elérkeztünk a protokollok szükségszerűsége- zéhez.

A protokollok kezdetben rendkívül primitívek voltak: a jelzőtüzek kigyulladtak vagy nem gyulladtak ki. Ilyen „jelzőtüzes” példával találkozunk Aiszkhülosz görög tra- gédiaköltő (Kr.e. 525-456) *Agamemnón* című drámájá- ban, ahol a címszereplő a trójai háború során megví- vott csatában elért győzelemről értesítette az „otthon aggódó” feleséget [2]:

*„aransugáru fáklya, mint ha éjbe nap,
emelkedik s ad hírt Mákisztosz ormain;
és ez se késett, nem nyugözte szunnyadás,
tovább lobogta híradóként, mit kapott,
és szállt a fény az Euriposz-habok felé,
fölvernü messzi Messzapiosz-hegy öreit:
tűzzel feleltek ök is, s küldték már tovább,
etette száraz hanga-boglyákkal tűzük:
s a fény sosem homályosulva felszökellt,
az Ászóposz-síkságon át, miként a hold
sugára, ért Kithairón ormához, hogy ott
a híradó láng új sorát serkentse föl:
s a messzirőljött fényre nem mondott nemet,
de még nagyobb tüzet rakott az őrcsapat;
a Gorgópisz taván is átfutott a fény;
s midőn az Aigiplankton ormáig hatolt,
halasztás nélkül tűzrakásra buzdított;
s ott visszanevfogott erővel küldenek
nagy lángszakállt, mely végig a Szarón-öböl
vizébe nyúló szirtfokon lobog tovább;
szökkent, röpiült a láng, elérte végül is
Arakhné városunkkal szomszéd őrfokát,
s utána már az Átridák lakára szállt
az Ída-bérci tűz nem fattyu magzata.
a fáklyahordozóim íly szabály szerint
egymást cserélve végezték parancsomat:
s a kezdő és a végső futó gyöz egyaránt;
lásd, íly bizonyásgom van, íly tanújelem,
Trójából férjem ezzel küldött hírt nekem.”*

A történelmi példa bevonult a fikciók világába is: a görögökéhez hasonló jelzőtüzekkel kér segítséget J. R. R. Tolkien (1892-1973) híres regényében, a *Gyűrűk Urában* Gondor Rohantól. [3] A regényből készült film- változat jól kifejezi, hogy mennyire látványos volt ez a híradási módszer és mennyire sokkoló hatása volt ezek- nek a tüzeknek, amint egymás után felgyulladtak a hegy- csúcsokon.

A jelzőtüzek természetesen csak akkor működhet- tek, ha állandóan ott tartózkodott az egyes hegycsú- csok közelében az a személy, akinek az volt a felada- ta, hogy észrevegye és továbbadja a jelzést. Hátránya volt a módszernek, hogy a jelzés csak egy konkrét, elő- re megbeszélte esemény bekövetkezését jelentette.

A nagy birodalmakban egyre fontosabbá vált, hogy a birodalom távoli pontjaira is minél gyorsabban lehes- sen elküldeni az információkat. Nagy előrelépést jelen- tett ebben a kérdésben Polübiosz görög történetíró (Kr.e. kb. 200-120) *négyzete*, aki egy 5x5-ös négyzet- be írta be sorba az ábécé betűit, s az egyes betűket a négyzet koordinátaival kódolta. A kellő számú égő fák- lyával leadott jelek pár szavas információ eljuttatását tették lehetővé hosszabb távolságokra. Például Jeru- zsálem ostrománál Titusz így üzent haza Rómába. Erről Josephus Flavius is megemlékezik *Zsidó háború* című művében.

Bonyolultabb információ közzlése fényjelzésekkel meg- lehetősen nehézkes és költséges vállalkozás lehetett. A „fénytávközlés” egy időre el is tűnt. Vészjelzésre to- vábbra is használták a hangot, sőt a mai napig hasz- náljuk, lévén, hogy a hang terjedésének kevésbé van- nak külső akadályai: ködben, sötétben is hallatszik a templom harangja, a dob, a kürt és a szirána.

3. Levelek továbbítása régen és ma

Hosszú ideig az információ eljuttatásában meghatáro- zó szerepe volt a levélnek. A sürgős és fontos híreket futárok vitték, a köznép számára pedig „ott voltak” a pos- takocsik. Mindkét információhordozó módszerre renge- teg irodalmi példát tudunk említeni. A postakocsit emlí- tve a legismertebb Krúdy Gyula *Vörös postakocsi* című regénye, bár itt a postakocsi sokkal inkább az utazás eszköze, mint a levéltovábbításé.

Delizsánsznak hívta a népnyelv azt a postakocsit, amely Budapest és Bécs között először hetente, majd naponta szállította a leveleket és az utasokat. Később éjszaka is indultak járatok, ezeket hívták gyorskocsiknak. Végállomásuk Budapesten a mai Batthyány tér mellett volt; ennek emlékéte őrzü a Gyorskocsi utca. Gergely Ág- nes egy kedves költeményének utolsó versszakával idéz- zük fel ezt az elfelejtett hírközlési eszközt [4]:

*„Hejehuja kevi tánc!
Ósi fészek tetejibe,
fejedelem eleibe,
hejehuja, kevi tánc!
berobog a delizsánsz.”*

Nem esett még szó a madarak gyorsabb és főképp észrevétlenebb közlekedését kihasználó galambpostáról. A táviró feltalálásáig nem volt ennél gyorsabb lehetőség az információtovábbításra. A baj csak az volt, hogy a madarakat nem lehetett tetszőleges célpontba küldeni. Zrínyi elbeszélő költeménye szerint Szigetvár elestéhez „hozzájárult” az a postagalamb, amely a védőktől vitt egy levelet a királyhoz, de véletlenül a törökök kezére jutott. A levél, melyet a szárnya alatt találtak, kódolatlan üzenetet tartalmazott, ebből aztán az ostromlók megtudták, hogy Szigetvár utolsó tartalékait is felélte [5]:

*„Gyorsan sok bosztáncki megfognák galambot,
És ezekben vévék egy kis papirosot,
Ezt galamb Szigetbül szárnya alatt hozott,
Az császárhoz bevivék ezt az ujságot.*

*Gyorsan magyar tolmácsot behivatának,
Az keresztény levelet kezében adák.
Az fölín levélnek ily bötük valának:
Adassék ez levél az magyar királynak.*

*Ha kérded, mint vagyunk, mint közel halálhoz,
Kiknek reménséget már segítség nem hoz,
Ötszázan maradtunk, de mind koporsóhoz
Sebek miát közelb vagyunk, sem világhoz.”*

Másik irodalmi példánk a holló, amely hosszú ideig a magyar posta jelképe is volt. Arany János *Mátyás anyja* című költeményéből (1854) megtudjuk, hogy a Nándorfehérvár-Prága távolság megtételét hét, illetve három nap alatt vállalták volna a futárok. A holló náluk sokkal gyorsabb volt: egy nap alatt vissza is tért a válasszal [6]:

*„Ki viszi
Hamarabb
Levelem Prágába?
Száz arany,
Meg a ló,
Teste fáradsága.”
“Viszem én,
Viszem én,
Hét nap elegendő.”
“Szerelmes
Szivemnek
Hét egész esztendő!”
“Viszem én,
Hozom én
Válaszát három nap.”
“Szerelmes
Szivemnek
Három egész hónap!”
“Istenem,
Istenem,
Mért nem adál szárnyat,
Hogy utól-
Érhetném
Az anyai vágyat!” –*

*S ahol jön,
Ahol jön
Egy fekete holló;
Hunyadi
Paizsán
Ül ahhoz hasonló.
Lecsapott,
Lecsapott
Fekete szélvészéből,
Kikapá
Levelét
Az anyai kézből.
“Hamar a
Madarat!...
El kell venni tőle!”
Szalad a
Sokaság
Nyomba, hogy lelője.
Madarat
Nem egyet,
Százat is meglőnek:
Híre sincs,
Nyoma sincs
A levélvivőnek.
Napestig
Az erdőn
Üzeti hiába:
Éjfelen
Kocognak
Özvegy ablakába.
“Ki kopog?
Mi kopog?
Egy fekete holló!
Nála meg
A levél,
Vagy ahhoz hasonló.
Piros a
Pecsétje;
Finom a hajtása:
Oh áldott,
Oh áldott
A keze-írása!”*

A galambpostához hasonlóan különleges információ-, illetve üzenettovábbítási mód a palackposta. A nagy felfedezések korában vélhetően sokan megpróbáltak egy utolsó hírt eljuttatni ilyen módon szeretteiknek. Erre mindenki sok példát talál az ifjúsági- és kalandregényekben, de mi most egy újabb és ironikusabb példával élünk, Örkény István egyik egypercesét felidézve [7]:

Üzenet a palackban

„Innen, a déli szélesség 17., a nyugati hosszúság 151. fokáról körülbelül az Otahiti szigetek magasságából, igen rossz időjárási viszonyok között, az éjszaka sűrű sötétjében, tomboló szélben, zuhogó esőben, az erős hullámverésben hánykolódva, amikor már a többi magyar, csupa derék matróz, a tengerbe veszett, én egészen véletlenül rájöttem arra, hogy ha a két karomat elő-

relököm, és mintha eveznék, hátracsapom, a lábamat pedig, ahogy a békák ugrálnak, széjjelrúgom, akkor, ahelyett hogy én is elmerülnék és a vízbe fulladnék, a felszínen bírom tartani magam. Drága földieim, Felsőpáhokiak! Létezik ez? Tudtatok róla? És ha tudtatok, miért nem szóltatok? Ha még tíz percig kibírom szusszal, talán idetéved egy hajó, és észrevesz, és kiment. De ha nem, akkor ezúton üzenem minden hón szeretett honfitársamnak: Becze Benedek vagyok! Magyarok! Halló! Figyelem! Hallgassatok szómrá, és ha hasonló bajba keveredtek, kezetekkel-lábatokkal kapálózzatok, nehogy a hullámok elnyeljenek. Menyemet, fiamat üdvözlöm és Isten óvja a szép magyar hazát!”

A levél túlélte minden változást, szinte csak a hordozó eszköz, illetve a közeg változott meg: cserépre, bőrre, papiruszra, papírra, vagy e-mailben írjuk meg gondolatainkat, üzeneteinket, szinte mindegy. Az persze nem mindegy, hogy a címzett mennyi idő múlva kapja meg. Ez utóbbi főként attól függ, hogy gyalog, lóval, vonattal, autóval, repülővel vagy elektronikusan szállítják-e.

4. A távíró diadala

Az üzenetek gyors továbbításában fontos mérföldkő volt a Claude Chappe által kitalált szemaforos jelzőrendszer, amely rövid idő alatt elterjedt Franciaországban. De nemcsak az információ gyors továbbítása a fontos, hanem a hiteles továbbításon is rengeteg múlik. Erre híres irodalmi példa Alexandre Dumas *Monte Cristo grófja* című könyvében található, ahol az imént említett Chappe-féle távíró kap főszerepet azért, hogy Monte Cristo egy hamis hírt továbbított a „lefizetett” kezelővel. A hír hamis volta ugyan kiderül, de addigra annak hatása érvényesül a tőzsdén, a gróf szándékai szerint alakítva az eseményeket. Íme, ahogy a szerző a telegráfot a főhős által mintegy „bemutatja” [8]:



Mai fénykép Chappe távírójáról (Littermont, Nalbach közelében)

„– Hát, istenem, a telegráf. Láttam olykor egy-egy út végén, egy kis dombocskán, a szép napsütésben, amint kinyújtja hajlékony, fekete karját, mint egy óriási bogár a lábait, és esküszöm, hogy mindannyiszor izgalom fogott el, mert arra gondoltam, hogy ezek a különös jelzések pontos mozdulatokkal hasítják a levegőt, és háromszáz mérföldnyire viszik el egy asztalnál ülő ismeretlen ember gondolatait ahhoz az emberhez, aki egy másik asztalnál ül a vonal túlsó végén.”

A Morse-féle távíró megjelenésével a hírek minden addiginál gyorsabban terjedtek, s kis idő kellett ahhoz, míg az emberek ehhez a gyorsasághoz alkalmazkodtak. Ismert anekdota a London környéki gyilkosról, aki vonaton szeretett volna menekülni, de nem számolt az ördögi találmánnyal. A személyleírása előbb ért a londoni állomásra, mint a vonata, így nem volt nehéz dolgozni a bűnüldözőknek, akik az állomáson várták és követték [9].

Ennél sokkal romantikusabb történet a távíró használatáról Gabriel Garcia Marquez *Szerelem a kolera idején* című regényében olvasható. A regény főszereplője Florentino Ariza, aki távírdászként dolgozott, szenvedélyesen beleszeretett egy ifjú lányba, aki nem tudott ellenállni ennek a nagy érzelmnek. A lány apja nem nézte jó szemmel a fiatalok kapcsolatát, és úgy döntött, hogy legjobb „terápia” a lánya számára, ha hosszabb időre távoli rokonokhoz utaznak. Nem számolt azonban az ifjú leleményességével, s főképp távíró-tudományával, mert mire a lány a viszontagságos utat megtette a rokonokig, már nem is egy szerelmes levél várta a rajongójától [10]:

„Mielőtt útnak indultak, Lorenzo Daza elkövette azt a hibát, hogy megtáviratozta érkezésüket sógorának, ... úgyhogy Florentino Ariza nemcsak a teljes útvonalat tudta kideríteni, hanem sikerült megszerveznie a távírdászok széles körű és testvéri együttműködése révén, hogy Fermina Dazát egészen a Cabo de la Vela legutolsó tanyájáig nyomon kövesse.”

5. A telefon megjelenése az irodalomban

Ma is élvezettel nézegetjük a gyönyörű kézi kapcsolós telefonkezelő termeket, ahol egyforma ruhában, egyenes derékkal ülnek a hölgyek. A saját korukban is kellő csodálatot váltottak ki. Kosztolányi Dezső *Alakok* című könyvében „A telefonos kisasszony” című részben [11] szerepel egy leírás egy kezelő teremről:

„Mint egy templom. Valóban, mint egy ismeretlen, különös, huszadik századi vallás székesegyháza a telefonközpont, hol soha véget nem érő imát zümmögnek, halk, alig hallható zsolozsmát mormolnak, melynek moraja rejtélyes egyveleggé olvad. Állok fenn az erkélyszerű emelvényen, a karfa mellett s áhítat fog el. Innen belátni az egész helyiséget: az emeleten nők, a földszinten nők, túl a másik szárnyon, az emeleten, földszinten szintén nők végeláthatatlanul, kötött kabátkákban, leányok, asszonyok, hús és harminc között, mind a fal felé fordulva, bámulva a falat, kissé előregörnyedve, valami alázatos, imádkozó mozdulattal, mint a jámbor zsidók. Az eleven falon jelek gyulladnak, sárga köröcskék, zöld köröcskék, piros köröcskék, melyek egy-egy emberi akaratot jelentenek valahol a drót végén, egy-egy hangot, mely fénné változott. Műszerek acélzaja. Amint lemegyek az erkélyszerű emelvényről, halom az egyhangú, mindig egyforma litániát. Központ! Halló, halló! Mással beszél! Központ! Tizenkét óra! Jó-

zsef! Egyedül? Hozom már! Központ! Maradjon, kérem! Teréz! Lépjén ki! Megvan, tessék! Központ! Csengetem! Foglalt! Központ! Központ! Központ! Örökké. Egy leány háta mögött állapodtam meg, aki acélkék ruhát visel s még kontyot. Fekete hajjal koszorúzott fejét fölveti, hirtelen föláll ringó székéről, mely egy gyengéden hajlított talpú hintaszékhez hasonlít. Most váltják föl. Vele beszélgetek.”

Kosztolányi Dezső leírása tiszteletet és csodálatot ébreszt bennünk a telefonos kisasszonyok iránt. Egy biztos, hogy egyfajta „hatalmat” képviseltek azáltal, hogy sok és gyakran bizalmas információnak is birtokába jutottak. Garcia Márquez imént idézett regényének egy későbbi részletéből kitűnik, hogy a telefonos kisasszonyok „mindent tudása” kellemetlen is lehet [10]:

„A városban olyan kevés telefon volt, hogy egyetlen kisasszony kezelte a központot: ismerte az összes előfizetőt, életüket, viselt dolgaikat, és az sem volt baj, ha nem voltak otthon: máshol is megtalálta őket.”

A telefonos kisasszonyok nemcsak a magánéletet, hanem az üzleti életet is befolyásolták. Sokszor rajtuk múlott, hogy a konkurens vállalkozások közül melyiket részesítették előnyben. Strowger, aki temetési vállalkozó volt, s vélhetően nem ő volt a telefonos kisasszonyok kedvence, ezt a számára kedvezőtlen helyzetet megoldotta az automata kapcsolású telefonközponttal. A kézi kapcsolású telefon, a telefonos kisasszonnyal együtt a múlté. S „vége” az említett intrikáknak is. Ma már nyilvánvaló, hogy része lett az életünknek, mindennapi használati eszköz. Lehetetlen lenne azokat a műveket felsorolni is, amelyekben kulcsszerepe van a telefonnak. Hogy mennyit használjuk a telefont, szokás kérdése, de lehet, hogy ennél több, idegesítő szokás is lehet, mint Esterházy Péter *Egy nő* című regényében [12]:

„Egy nő (3)

Van egy nő. Gyűlöl. Akar. Szünös-szüntelen telefonozik. Üzenetet hagy. Üzenetrögzítőt vett, hogy azon is üzenetet hagyjon. Sok dolga van. Mindig máshonnét hív. Nem beszélhetek nyíltan, súgja néha a kagylóba. Ezt a következő hívásban megmagyarázza. (Többféle oka lehet.) Ha találkozunk, a régebbi telefonokat értelmezi. Remeg a fürdőszoba, matáv és interurbán, kacarászik alattomos jókedvében.

Egy nő (4)

Van egy nő. Szeret. Fölvív, és a nevemet mondja; mint valami varázsszót ismételteti a nevemet. Hónapokon át. Nem is tudom, mikor alszik. Az iker persze a falra megy, csakis azért nem jelent föl, mert olykor bele tud hallgatni a „beszélgetésünkbe”. Közben a leesett hó elolvadt, a pocsolyák fölszáradtak, a fák kirügyeztek, már lehet nem üvegházi paprikát kapni, igaz, még csak darabra, a nyirkos testrészek, testodvak újra begombásodtak, a parlament megszavazta a 2. zsidótörvényt (május 3-a), és a török csapatokat is kinyomta már az

ifjú Bádeni Lajos az országból. Tíz másodperc alatt tizenkétszer bírja kimondani a nevemet, de ez hosszú távon nem egészen mérvadó, mert időnként iszik egy-egy korty langyos vizet. Eddig még nem szóltam bele a kagylóba, tartok tőle, hogy szörnyethalna. Vagy ki tudja, téves kapcsolat.”

Az Esterházy-regényrészletben feltűnik több, mára ismeretlenné vált fogalom, mint az ikertelefon, az interurbán hívás vagy a téves kapcsolat. Az ikertelefon gyakran keserítette azon szerencsések életét, akiknek egyáltalán volt otthon telefonjuk. Szinte hihetetlen, de az első digitális telefonközpontoknak még kellett tudniuk az iker előfizetőket „kezelni”. Ma már eszünkbe se jut interurbán hívásnak hívni, ha vidékre telefonálunk, vagy például mobiltelefonról hívunk másik szolgáltatóhoz tartozó készüléket.

Nem volt ritka, hogy évekig vártunk telefonra! S addig mit tehattünk, ha telefonálni akartunk? Kerestünk egy működő fülkét! [13]

Karinthy Ferenc: Telefon

„A kettős telefonfülkének hátránya, hogy tudom, minden szavam hallják a szomszédos fülkében. Előnye viszont, hogy én is hallok mindent, amit odaát beszélnek. Ezúttal egy fuvolázó, halk férfihangot:

– Halló, te vagy az? Én, igen, én... Nem, nincs semmi újság, csak az, hogy sétáltam itt a parkban és eszembe jutottál. Hogy mi vagy nekem, mennyire szeretlek... Halló! Nem hallod? – emeli föl hangját. – Azt mondom, hogy szeretlek, nagyon szeretlek... Halló, rossz ez a telefon, halló!... Azt mondtam: sétáltam itt, és eszembe jutottál... Kérlek, én a kagylóba beszélek, de ez a készülék... – s már rázza, ütögeti. – Egyszóval csak annyit, hogy rád gondoltam, nem érted? – üvölti, s teli tüdőből a kagylóba fúj. – Szeretlek!... Én vagyok, halló, itt én vagyok, végtelenül szeretlek!... Hát ez hallatlan!... Annyit akartam mondani, hogy szeretlek, mindenem vagy... Halló, nem hallod?... – ordítja, és ököllel beleüt a dobozba. – Imádlak, nem érted?... Dögölj meg! – s lecsapja a kagylót, úgy vágja be maga mögött az üvegajtót, hogy a Janus-arcú fülke megremeg.”

Telefonfülkék már csak elvétve akadnak, s olyan kevesen használják, hogy most már emiatt nehéz működő eszközt találnunk, ha mégis szükségünk lenne rá. Optimális körülmények között nincs akadálya annak, hogy bárhonnán bármikor telefonáljunk. Zsebünkben ott lapul a kis készülék, a mobiltelefon, melyet a nyolc-évestől kezdve a nyolcvannal évesig mindenki használ vagy próbál használni.

Sikerszolgáltatás az SMS. Sokak kedvelt fiatal költője, Varró Dániel így vall szerelmet SMS című versében [14]:

*„azt írom + most 1 smsbe
hogy beléd vagyok kedvesem esve
vágyak dobálnak partra kivetnek
billentyűzárát oldd ki szivednek.”*

Régi korok hírközlése			
Időpont	Idézett mű	Hírközlési eszköz	Továbbítás módja
Kr.e. 500 körül	Aiszkhülosz: Agamemnon	jelzőtűz	részben kódolt, előre megbeszélt esemény jelzése
Kr.e. 200-120 körül		Polübiosz négyzete	kódolt
70	J. Flavius: Zsidó háború Jeruzsálem ostroma – Titusz	fáklyákkal leadott üzenet	kódolt
Fiktív kor	J. R. R. Tolkien: Gyűrűk ura	jelzőtüzek	részben kódolt, előre megbeszélt esemény jelzése
1200-as évek vége	Marco Polo	lovasfutár, kengyelfutó	titkosítás nélküli, kódolatlan, levél, vagy szóbeli üzenet
Levelek továbbítása régen és ma			
1458	Arany János: Mátyás anyja	holló	kódolatlan
1566	Zrínyi Miklós: Szigeti veszedelem	postagalamb, levél	kódolatlan, titkosítás nélkül
1750	Gergely Ágnes: Delizsánsz	utasokat is szállító lófogató postakocsi	kódolatlan
A távírók kora			
1793-1853	Chappe-testvérek	optikai távíró	kódolt, később titkosított
1700-as évek vége és 1800-as évek eleje	Alexandre Dumas: Monte Christo grófja	optikai távíró	kódolt, később titkosított
1840	Morse szabadalma	távíró, telegráf	kódolt, elektromos áram
1800-as évek közepe	Gabriel Garcia Marquez: Szerelem a kolera idején	Morse-féle távíró	kódolt
A telefon megjelenése			
1900-as évek eleje	Kosztolányi Dezső: Alakok	telefonközpont	titkosítás nélkül
1800-as évek vége	Gabriel Garcia Marquez: Szerelem kolera idején	telefonos kisasszony	titkosítás nélkül
1892. november 3.	Strowger szabadalma alapján	világ első automata telefonközpontja	
1900-as évek második fele	Karinthy Ferenc: Telefon	kettős telefonfülke	titkosítás nélkül
1943	Enigma	Enigma automatikus sifrirozó berendezés	titkosított
1965		első számítógép- vezérelt telefonközpont	
1967	Stanislaw Lem: Kiberiáda	fiktív számítógép	
1968		ARPANET megjelenése	
Napjaink hírközlése			
1990-es évek vége	Esterházy Péter: Egy nő	telefon elterjedése	titkosítás nélkül
1990 körül	Tim Berners Lee	világháló (WWW)	titkosítás nélkül
1990 körül	Varró Dániel: SMS	SMS	átvitel kódolt, digitális megjelenés titkosítás nélkül
1991	Umberto Eco: Bábeli beszélgetés	mobil telefon	
1998	Parti Nagy Lajos: Turbógrill	mobil telefon	
1998	Szilágyi Ákos: Gimnusz a Vendózhoz	Windows	
2004	Térey János: Nibelung lakópark	támadások számítógép hálózatok ellen	

Irodalmi kalandozásaink időrendi táblázata

Kevésbé romantikus, inkább hátborzongatóan bizarr, amit Parti Nagy Lajos szürreális görbe tükrében látunk a *Turbógrill* [15] című versében:

„Egy délután, hogy nem volt térerő
Tubicáné és Tubica kiültek
a műfüre a szviming paul elé,
és hoppon maradásban részesültek.
Kitátották az ápolts csőrüket,
és tolláskodtak, sült emberre várva,
kék volt az ég, a Nokia süket,
szőke manőken szállt át épp Budára.”

A mára tehát teljesen megszokottá vált mobiltelefon a 90-es évek elején még státuszszimbólumnak számított. Umberto Eco a *Bábeli beszélgetés* [16] című kötetében (1991) szellemes tanácsokat ad arról, hogy miként ne használjuk a rádiótelefonunkat. Őt csoportba sorolja a mobiltelefon-használókat, s bár ez a csoportosítás valószínűleg már elévült, azért még ma is vannak igaz elemei:

„Az egyikbe olyan emberek tartoznak, akik csak akkor tudnak bárhova is elmenni, ha tovább fecseghetnek mindenféle léha dolgokról azokkal a barátaikkal és rokonaikkal, akiktől épp az imént váltak el. Nehéz elmagyarázni nekik, hogy miért ne tegyék ezt: ha nem képesek rá, hogy levetkőzzék az interakciós kényszerüket, és néha a magányt is élvezzék, hogy érdeklődjenek az iránt, amit éppen csinálnak...”

6. A számítógép, mint a kommunikáció új eszköze

A mai mobiltelefonok olyan kicsik, és akkora tudással, olyan nagy memóriával rendelkeznek, amekkorát 40-50 évvel ezelőtt álmodni sem mertünk. Fényképeket és videofilmeket készítünk és küldünk velük. Ha vezetés közben szeretnénk telefonálni, akkor aktiváljuk a hangvezérlést és utasítjuk, kit hívjon fel...

A tudományos-fantasztikus írások között sokan kedvelik Stanislaw Lem műveit. A *Kiberiádában* [17] az Elektrubadúr egy olyan gép, amely megrendelésre verseket költ és szép, bariton hangon el is mondja őket. Érdekes, hogy 1967-ben hogyan képzelte el a gép felépítését, méreteit az író:

„Trurl először bekapcsolta az indító áramköröket, aztán kifeszültségű áramot adagolt, még egypárszor felszaladt a kongó vaslépcsőkön – az Elektrubadúr ugyanis óriási hajómotorhoz hasonlított, műszerekkel és csapóajtókkal teli, szegecselt vaslemez falán acéljárdák vonultak körbe –, majd gondosan ügyelve a kollektorfeszültségre, izgatottan közölte, hogy a bemelegítés kedvéért egy kis rögtönzéssel kezd. Aztán persze Klapanciusz olyan témát adhat meg a gépnek, amelyet csak akar.

Mikor az amplifikációs mutatók szerint a lírikus kapacitás a maximumhoz közeledett, Trurl kissé remegő kéz-

zel meghúzta a főkapcsolót, és a gép rekedtes, de igen szuggesztív hangon szinte azonnal megszólalt:

– Gendelidér borzikkamarszuk.

– Már befejezte? – érdeklődött hosszabb szünet után roppant udvariasan Klapanciusz. Trurl összeharapta a száját, néhány áramrúgást adott a gépnek és megint bekapcsolta. Ezúttal sokkal tisztábban zengett a hangja; igazán gyönyörűség volt hallgatni ezt az ünnepléses, de ugyanakkor behízeltgősen gordonkázó baritont:

– Célbenőkör hédereg,
Mácsul gondorásznak.
Hibra gindő... Léderék
Szunnya ferte nyászlag.”

Stanislaw Lem korában még csak kevesen, s főképp tudományos célra, gazdasági, ipari számításokhoz használták a számítógépet, s még hosszú ideig kizárólag munkavégzés eszköze volt. Az adatok átvitele egyik gépről a másikra sem volt nagyon egyszerű. Kommunikációs eszközzé napjainkban vált, amikor az e-mail, a blogok, az on-line újságok, on-line lexikonok, on-line információs oldalak mind-mind elmaradhatatlan részei életünknek.

A számítógépek tömeges elterjedésének ideje többé-kevésbé egybeesett azzal az időszakkal, amikor a programok megbízhatósága némi kívánnivalót hagyott maga után. Nézzük, hogyan énekelte ezt meg a költő 1998-ban [18]:

Szilágyi Ákos: *Gimnusz a Vendózhhoz*

Hommage a

„Vendóz döglékeny állat” névtelen szerzőjének

„A Vendózhhoz száll himnuszom ma,

Ma éjjel vele aluszom –

Szivemben édes rettenettel

Vágtázom rajta internettel –

De lám egy láma – s eluszom.

Tudjátok, hogy mi a vendóz?

Tudjátok? Mert én nem tudom,

Talán az Isten üzemmódja

Modus vivendi – kódjel, módjel,

Titok, északfok, Ekhnaton.

Nézzétek, milyen virtuális!

Mint épít lomból templomot –

S gyúródik is, akár a gyurma,

Mert mindenki világot gyúr ma,

Aki Istentől nem kapott.

Ó, ember, egzisztenciaharcos,

Adjon a net neked nevet!

Nézd könnyemet, teérted mint hull,

Ó te, kalapácsfejű pitbull,

Odalett emberkövület!

Ó, vendóz, ne fagyj le, szerelmem!

Ó, net, eredj és légy szonett!

Ha ki belépsz, nem érhet itt baj,

Hiába alt-control-dilit, jaj,

Kilépni többé nem lehet!”

A ma élő írók közül talán a legtöbb ismeretet használja fel regényeiben a természettudományok, illetve a számítástechnika területéről John Updike. Bech-trilógiájának egyik kötetében a *Bech befut* címűben [19] a főszereplő írói én a számára kellemetlen kritikusokat eltávolítja az élők sorából. Egyik kritikusat, aki az áldozatok között van, azért segíti a túlvilágra, mert az interneten, saját web-site-ján írogat Bech számára nem tetsző dolgokat. Az ő elpusztítására programozó barátnőjét, Robint veszi rá, hogy törjön be a kritikus számítógépébe, és ott olyan, rövid ideig látható szövegeket helyezzen el, amelyek arra készítik a gép használóját, hogy öngyilkosságot kövessen el.

A gépbe való bejutás konkrét megvalósításról szóló rész így szól:

„Robin, miután beszélt néhány hacker ismerősével, elmagyarázta Bechnek, hogy a népszerű e-mail programot, a Sendmailt az 1970-es évek Unix lázában írták, amikor nem sokat törődtek a biztonsággal; a rendszer híres volt arról, hogy tele van hibákkal. A Sendmail például csak a felhasználó legelső üzenetén végezte el a biztonsági ellenőrzéseket; ha egyszer a felhasználó bejutott, az összes későbbi üzenete is gond nélkül átment.

A program másik hibája az volt, hogy szimpla |, a vonalka szimbólum után következő üzenetet a számítógép kódként értelmezte. Ezek a parancsok megadhaták a „log-in” státuszt egy behatolónak is, aki így egy „hátsó ajtóhoz” jutott, amely érvényes volt mindaddig, amíg a program észre nem vette és ki nem törölte onnan. A belépést fel lehetett használni arra, hogy egy trójai falovat csempésszenek be, amely üzeneteket villant fel a képernyőn kívánság szerint, akár másodperc töredékére is.”

Ugyancsak Updike regényében, az *Így látja Roger* (Roger's version) [20] címűben szerepel egy tehetséges programozó, aki háromdimenziós játékok fejlesztésében ér el sikereket. De ezeknél sokkal jobban érdekli, hogy be tudja-e bizonyítani Isten létét vagy nemlétét egzakt módszerekkel, természetesen az információs technológia vívmányait felhasználva.

Az eljuttatott adatok biztonsága, a rólunk megjelenített információk hitelessége, sérthetlensége ma is égető kérdés. Egy cég honlapjának a tönkretétele, szervereinek megbénítása a cég összeomlását is jelentheti, függetlenül attól, hogy mi az adott tevékenységi köre.

A mai magyar drámák közül Térey János *Nibelung lakóparkjából* [21] idézünk erre példát, ahol a kisemmitett öcs a bosszú egyik eszközeként a konzern számítógépparkja ellen intéz támadást. A jelenetben az IT szakember (Wulf) épp beszámol a virtuális betörésről főnökének, Siegfriednek:

„WULF

*Túlterheléses támadás
A Walsung-honlapot működtető
Központi szerver ellen: három óra*

*Alatt százezer vállalati szervert
Fertőzött meg.*

SIEGFRIED

*Nem hiszek a fülemnek.
S te közben –*

WULF

Tehetetlenek vagyunk.

SIEGFRIED

*Ha ez igaz, becsukhatjuk a boltot.
Kicsoda...*

WULF

Egyelőre anonim.

SIEGFRIED (a gutaütés kerülgeti)

*Azonnal letiltasz minden letöltést!
Wulf, minden egyes elcseszett csatolt fájlt,
Helyi levelezést...”*

7. Összegzés

A technikatörténet pontosan nyomon követi azokat a lépéseket, amelyek elvezettek a jelzőtüzeztől a mai korszerű infokommunikációs eszközök létrejöttéig. Amikor használjuk ezeket az eszközöket, nem nagyon gondolunk erre a hosszú folyamatra.

Bármelyik kort is tekintjük, mindegyikre egyformán érvényes, hogy szeretnénk gyorsan, pontosan informálódni a bennünket érintő eseményekről; gondolatainkat, örömeinket, problémáinkat szeretjük megosztani másokkal, de nem akárkivel. Az erre szolgáló hasznos eszköz a telefon, a számítógép, napjainkban egyre inkább a számítógép. A családi eseményekről készült fényképeket, videókat már aznap közzétesszük a világhálón, véleményünket a világ eseményeiről blogban írjuk meg és egyre többen vannak, akik csak on-line újságokat olvasnak.

Elmondhatjuk, hogy életünk minden területén jelen vannak az infokommunikációs eszközök. Már régóta nem csupán szakemberek használják őket. Gyakran találkozzunk olyan jóslatokkal, hogy a nyomtatott sajtónak, irodalomnak „vége”, a jövőben csak és kizárólag elektronikus eszközökkel kommunikálunk. Akik nem képesek lépést tartani, végképp lemaradnak. Aki nem tudja használni a számítógépet, előbb-utóbb ugyanolyan lehetetlen helyzetbe kerül, mint az, aki száz évvel ezelőtt analfabéta volt.

Időről időre feltámadnak a viták arról, hogy elfogadható forrás-e az Internet? Jó lenne, ha sokkal több klasszikus vagy modern művet találnánk meg a világhálón, ugyanakkor jó lenne, ha a gyerekek tudnák használni a hagyományos könyvtárakat, olvasnának igazi nyomtatott könyveket is. Valószínűleg előbb-utóbb kialakul egy optimális arány az elektronikus média és a nyomtatott szövegek használatában.

Végül, de nem utolsósorban, hogy kalandozásainkat könnyebb legyen ismert eseményekhez, korokhoz kötni, mellékelünk egy *időrendi táblázatot*.

A szerzőről

Győri Erzsébet 1978-ban programozó matematikus, 1985-ben program tervező matematikus diplomát szerzett az ELTE TTK-n. 1978-tól 2000-ig a BHG Híradástechnikai Vállalat Fejlesztési Intézetében dolgozott. Mindvégig telefonközpontok szoftverfejlesztésével foglalkozott. A cég saját fejlesztésű, tároltprogramvezérlésű alközpontjainak tervezésében, fejlesztésében vett részt. 2001 januárjától a Budapesti Műszaki Egyetem Távközlési és Médiainformatikai Tanszékén dolgozik, mint ügyvivő szakértő. Munkája mellett a 90-es évektől kezdve rendszeresen dolgozott különböző szakmai lapoknak. Cikkei a Modem Kor Magazinban, az E-Times Hungary-ban és a Computer Panoráma Mobil különszámaiban jelentek meg. 2004 szeptemberétől tagja a Híradástechnika folyóirat szerkesztő bizottságának.

Irodalom

- [1] Marco Polo utazásai,
fordította: Vajda Endre,
<http://mek.oszk.hu/04100/04147/html/>
- [2] Aiszkhülosz:
Drámák,
fordította: Devecseri Gábor,
Európa, Budapest, 1996., pp.199–200.
- [3] J. R. R. Tolkien:
Gyűrűk Ura,
fordította: Göncz Árpád,
Gondolat, Budapest, 1981.
- [4] Gergely Ágnes:
Árnyékváros, Delizsánsz
(Digitális Irodalmi Akadémia)
http://www.irodalmiakademia.hu/scripts/DIATxcgi?infile=diat_vm_talalatok.html&locator=/diat/diat/muvek/html/GERGELY/gergely00252a/
- [5] Zrínyi Miklós:
Szigeti veszedelem
<http://mek.oszk.hu/01100/01136/01136.htm#13>
- [6] Arany János költői művei – I. kötet,
Szépirodalmi, Budapest, 1986, pp.260–261.
- [7] Örkény István:
Egyperces novellák.(Négyeskönyv),
Szépirodalmi, Budapest, 1987., p.215.
- [8] Alexandre Dumas:
Monte Cristo grófja I-III,
fordította: Csetényi Erzsébet,
 Fórum, Novi Sad, 1964., p.274.
- [9] Magay András:
Hírközlés földrészek között,
Táncsics, 1965., p.34.
- [10] Gabriel Garcia Marquez:
Szerelem a kolera idején,
fordította: Székács Vera,
Magvető, Budapest, 1990., p.106., p.381.
- [11] Kosztolányi Dezső:
Alakok
<http://mek.oszk.hu/00700/00741/00741.htm#16>
- [12] Esterházy Péter:
Egy nő,
Magvető, Budapest, 1995., pp.9–10.
- [13] Karinthy Ferenc:
Karcolatok, Szépirodalmi, 1983.
<http://mek.oszk.hu/02600/02675>
- [14] Varró Dániel:
Szívdezzert,
Magvető, Budapest, 2007., p.38.
- [15] Parti Nagy Lajos:
Grafitnesz,
Magvető, Budapest, 2003., p.129.
- [16] Umberto Eco:
Bábeli beszélgetés – Minimál napló (Diario minimo),
fordította és válogatta: Barna Imre,
Európa, Budapest, 1994., pp.185–186.
- [17] Stanislaw Lem:
Kiberiáda (Cyberiada),
fordította: Murányi Beatrix,
Európa, 1971., p.148.
- [18] Szilágyi Ákos:
Légzőgyakorlatok kezdő haldoklók számára.
Gépes könyv, Budapest 1998,
<http://magyar-irodalom.elte.hu/gepesk/anyagok/szilagyi/index.htm>
- [19] John Updike:
Bech befut (Bech at bay),
fordította: Szabó T. Anna,
Európa, Budapest, 1999., p.206.
- [20] John Updike:
Így látja Roger (Roger's version),
fordította: Göncz Árpád,
Európa, Budapest, 1989.
- [21] Térey János:
A Nibelung-lakópark,
Magvető, Budapest, 2004., pp.338–339.