JACOT ÉS COLLIER

M A R C O N I

AZ ÉTER VARÁZSLÓJA

Guglielmo Marconi

B. L. JACOT és D. M. B. COLLIER

MARCONI

AZ ÉTER VARÁZSLÓJA

15 KÉPTÁBLÁVAL

A magyar rádió fejlődésének történetével
kiegészítette
ZAKARIÁS JÁNOS

SINGER ÉS WOLFNER
IRODALMI INTÉZET R. T. KIADÁSA
BUDAPEST

B. L. JACOT és D. M. B. COLLIER könyvének
eredeti címe
MARCONI, MASTER OF SPACE
Kiadta Hutchinson and Co. London

Fordította
KONKOLY KÁLMÁN

Jogosított kiadás.

Felelős kiadó: Hampó József igazgató.

96.473. — Hornyánszky Viktor R.-T. m. kir. udvari könyvnyomda, Budapest.
Felelős vezető: Nemes Lajos.

ELSŐ FEJEZET.

Születés és gyermekkor.

Meleg tavaszi nap virradt 1874 április huszonötödikén Bolognára. Kora hajnaltól nem látszott felhő az égen és a dombon álló régi házak tetői mögül egyre izzóbban emelkedett a nap, fölfelé a mélykék olasz égbolton. Signora Marconi sose felejtette el ezt a reggelt. Akkor született második fia.

Előző este szobája hosszú ablakai mögül figyelte még a napnyugtát s idegesen gondolt a nagy óra közeledésére. A későbbi években ez a skót és ír származású hölgy észjárásban és szeretetben mindig közelebb került második fiához, aki már gyermekkorában is rendkívüli képességekkel rendelkezett. Korlátlan képzelőereje kora ifjúságától igen élénk volt, talán éppen kevert kelta-olasz vére miatt. Mindig furcsa és erős ragaszkodással tartott ki gyerekes ötletei mellett.

Signora Marconi később is, mikor fia már világhírű lett, emlegette, hogy emlékszik, milyen sajátságosan csillogtak akkor reggel a bolognai háztetők és egy kutya milyen ércesen, kitartóan ugatott.

A Palazzo Marescalchi, ahol Guglielmo Marconi született, apjának városi háza volt, Bolognában. Ebbe a házba hozta annakidején az atya, Giuseppe Marconi fehérbőrű, kelta menyasszonyát. Ő maga nem itt született, mert Marconi nagyszülei annakidején ötven mérföldre laktak Bolognától. Mint a legtöbb olasz palota, a Palazzo Marescalchi is komornak tűnt. Különösen az angol szemnek, mely bizony szokatlannak találja a ház hatalmas zsalugá-

tereit. Ezek a zsalugáterek nyáron a hőség, télen a hideg ellen védenek.

Maga a palota furcsa téren állott. Ez a tér magántulajdonnak számított, hiszen csak az fordult meg itt, akinek a körülötte emelkedő három-négy házban dolga akadt. A palota hátsó frontján hosszú ablakok nyíltak az udvarra, melyet három oldalról a palota szárnyai szegélyeztek, míg a negyedik oldalon a kert kezdődött.

Előző nap fojtott várakozás érzett az egész házon. Az éjszaka folyamán többször jött és ment az orvos. Az ápolónő és a palota szolgaszemélyzete lábújjhegyen járt. Még a konyhában is csak suttogva beszélgettek. Talán ezért történt, hogy az érces kutyaugatás olyan élesen kiütközött a csendből és a Signora még évek multán is emlékezett rá. Ő maga az udvaron keresztül a távoli égboltra rajzolódó dombot figyelte, amint a nagy csendben gyermeke születésére várt.

Reggelre, amikor Marconi megszületett, feloldódott a fojtott feszültség. Újra fiú! hangzott a híradás. A házaspár első gyermeke is fiú volt: Alfonso, kilenc évvel azelőtt született.

Giuseppe Marconi három fiú apja volt. Korábbi, első házasságából szintén származott egy fia: Luigi.

A részletekkel való, szinte ünnepélyes és körülményes bajlódás, ami Marconi munkáját később jellemzi: apai örökség. Apja, Giuseppe Marconi ugyanis mindíg gondosan és lelkiismeretesen végezte dolgát, a legnagyobb körültekintéssel intézte birtoka ügyeit. Éleseszű, fáradhatatlan embernek tartották, aki a legapróbb részletekig ellenőrzi alkalmazottai munkáját és a legkisebb rendetlenséget sem tűri. Becsülte egyébként a könyveket, rajongott a békéért és a nyugalomért.

Bizonyos vonatkozásokban viszont érzelmei nem ismertek korlátokat. Mérhetetlenül szerette hazáját és fokozott hajlama volt minden romantika iránt. Marconi anyja Jameson lány, családja eredetileg Skóciából származott és csak később telepedett le Írországban, a Wexford grófsági Daphne Castleben. Anyai ágon a skót Haig

családból származott, Marconi tehát rokona a néhai Haig grófnak.

Amikor Giuseppe Marconi először látta meg Annie Jamesont, a kékszemű, fehérbőrű fiatal lány a bolognai zeneakadémián tanult. Viharos udvarlása sok regényes részletével, Signora Marconi számára a valódi, hamisítatlan olasz romantikát jelentette. Nem csoda, hiszen Olaszországot mindíg a szépség, a művészet és a regényesség hazájának tartotta. Tízévi házasság után adott Marconinak életet.

Giuseppe, mint apa, néha szigorú volt. Hiányzott belőle a csapongó képzelet, amely annyira jellemezte később a fiát. Időnként ideges és türelmetlen lett, ha a fiú munkájának első „eredményeiről" volt szó. Véleménye szerint nem kell komolyan venni azt, hogy az ő gyermeke tudománnyal, kémiával foglalatoskodik. Később az apa mégis bátorította, támogatta fiát első próbálkozásaiban, különösen, amikor már némi eredmény is mutatkozott. Minden lehetőséget megadott neki és pénzzel is ellátta, bár csak hosszas magyarázgatás és komoly intelmek után.

Az öregúr voltaképpen saját üzleti képességeire volt a legbüszkébb. Hízelgett hiúságának, ha remek üzleti szellemét dícsérték.

Jellemző az öregúrnak erre a gyengéjére, hogy akár százszor is elhallgatta volna a régi történetet, mely arról szól, miként akart hozzájárulni a San Petronio katedrális újjáépítéséhez.

A katedrális történelmi becsű műemlék, a tizennegyedik századból. Bologna lakossága féltő gonddal őrizte a városnak ezt a büszkeségét és mindenképpen azon volt, hogy az minél tovább jó állapotban maradjon. A mult század végén néhány polgár, akiben több volt a művészi, mint a gyakorlati érzék, új homlokzatot tervezett az épületre. Megállapították, hogy körülbelül mennyi ideig tart majd az építkezés és főleg, mibe kerül. Elhatározták, hogy Giuseppe Marconit is megkérik, járuljon hozzá a költségekhez. Régi bolognai, jómódú ember: igazán megteheti. Nagyon bíztak a sikerben, amikor bekopogtak hozzá. Meg-

szokott, kissé száraz modorával fogadta őket, figyelmesen végighallgatta a terveket, egy szót sem szólt közbe. Vendégei nagy örömére megigérte azután, hogy segíteni fog és felajánlotta, hogy a homlokzatot koronázó kereszt költségeit majd ő fedezi. Gyorsan hozzátette, hogy erre természetesen csak akkor kerülhet sor, ha már a homlokzat elkészült.

Aki Bolognában megfordul, ma is gyönyörködhet a San Petronio katedrális szépségeiben és a polgárok dicséretes buzgalommal még mindíg beszélnek az „új" homlokzatról, pedig már a terveket is elfelejtették. Így a keresztre sohasem került sor. De Giuseppe Marconi nagylelkűségének híre fennmaradt és vele együtt a kereszt költségeire szánt pénze is — megmaradt...

„Nem voltam jó fiú" — mondja Marconi gyerekkoráról. Csakugyan, mint vásott és nyakas gyerekre emlékeznek reá. Ez valószínűleg annál feltűnőbb, mert bátyját, Alfonsót mindenki „mintafiúnak" tartotta. Alfonso jómodorú, kedves és szorgalmas volt. Az anya kedvence mégis Guglielmo maradt.

Néhány héttel második fiúk születése után Marconiék a Palazzo Marescalchiból vidéki otthonukba, a Villa Griffoneba költöztek, Pontecchióba, Bologna közelében. Csecsemőkorában Marconi sok napsugaras órát töltött a villa erkélyein és a gesztenyefák között. Ezek a fák lettek különben a világ első villamos hírközlési kísérleteinek tanúi. Harminc évvel később az olasz kormány emléktáblával jelölte meg Marconi bolognai szülőházát. Itt, a hosszú fasorban küldték ki és fogták fel az első dróttalan táviratokat.

Marconi maga mondja, hogy nem volt különösen okos fiú, de fantáziáját mindíg büszkén emlegette. Első iskolaéveit semmiféle nagyobb teljesítmény nem teszi emlékezetessé. Ezekről az évekről mondta egyszer: „Úgylátszik, nyughatatlan voltam. Nem tudom, végeredményben miért, de mindíg valami kisebb-nagyobb bajba keveredtem."

A Villa Griffone függőkertjei és gesztenyefái közt serdülő fiú különleges képességeit először anyja vette észre. Látta, hogy a fia néha milyen bámulatosan tudja összpontosítani a figyelmét. Guglielmo a magateremtette kis világban élt és minden mást kizárt ebből a világból.

Azt a jellemvonását, amely mindennél nagyobb mértékben járult hozzá ahhoz, hogy megvalósíthassa elképzeléseit a dróttalan távíróról, nagyon nehéz körülírni. Bizonyos, hogy pályája során azok, akik vele dolgoztak, mindíg a legnagyobb örömmel végezték munkájukat és az is kétségtelen, hogy az ő munkájuk viszont Marconinak jelentett biztatást. Edison mondta róla egyszer: „Olyan embernek látszik, akivel nagyon könnyű együtt dolgozni." És csakugyan, Marconi mindíg, mindenkivel remekül boldogult.

Kisgyerek korában egész csapatot toborzott az atyai birtok munkásainak fiaiból. Ennek a csapatnak egyik tagja később a dróttalan távíróipar első fizetett munkása lett. Marconi szerény hetifizetést adott neki azért, mert segített annak a valaminek az összeállításában, ami az idegenek szemében furcsa fadarabok és kusza drótok összevisszaságának tűnt.

Bátyja, Alfonso, de gyakran Luigi is segítettek ifjúkori kísérleteiben és — ami igen sokat jelentett számára — bíztak is ezekben a kísérletekben. Lelkesedésüket mégsem mutatták: alaptermészetük a tartózkodás maradt. Csak Marconi tüzelte néha nagy buzgósággal a kis, összetoborzott csapatot.

Első angliai útjára Marconi nem emlékszik. Hároméves lehetett, amikor családja egy ódon házba költözött, Bedford környékére. Ezt a várost világszerte John Bunyan, a nagy angol író szülőhelyeként ismerik. A Colleorton villa még mindíg ott áll Bedfordban, de már alig emlékszik valaki is arra, hogy régimódi, tölgyfával burkolt folyosóin valamikor Marconi és testvérei szaladgáltak, hancuroztak.

Három év telhetett itt el, azután a család visszatért Olaszországba. A Villa Griffone szép környékével, alkal-

masabb otthon volt a növekedő fiúk számára, mint akár az angol környezet, akár a bolognai palota.

Marconi a Villa Griffoneban kezdett rendszeresen tanulni. Megelőzően kapott néha leckét édesanyjától, vagy a nörszétől, de ezek az órák inkább arra szolgáltak, hogy gyerekes fantáziáját valamennyire lekössék és foglalkoztassák. Ekkor már nevelőt fogadtak az oktatására. Később a család télire Firenzébe, vagy Livornóba költözött.

Bolognában néha kemény telek jártak és a hideg ártott Signora Marconi egészségének. Ez az oka a sok utazgatásnak.

Firenzében laktak, amikor Marconi apja úgy döntött, hogy kollégiumba adja a fiát. Marconi az Institute Cavalleroba került, Via delle Termében. Érdeklődése itt fordult elsőízben vegyészeti és fizikai tanulmányok felé.

A következő télen a család Livornóba költözött. Marconi főként édesanyja támogatásával, elérte, hogy beiratkozhatott a technológiára. Mohó érdeklődését ebben az időben főként a fizikai vegytan kötötte le. Figyelme most már nem kalandozott ide-oda, hanem minden gondolata ezé az új tárgyé volt.

A technológián nagyon elmerült tanulmányaiban. Édesanyja aggódni is kezdett, hogy majd a fiú egészsége sínyli meg a nagy buzgalmat. Orvostól kért tanácsot, de ő igen okosan azt mondta, hogy több bajt okoznak, ha Marconit megpróbálják elszakítani munkájától. „Az ilyen fiút" — mondotta az orvos — „csak buzdítani kell".

Részint a fiú kérésére, részint a barátok tanácsára Signora Marconi elvitte fiát a helybeli egyetem egyik híres professzorához. A professzor csak néhány szót váltott a fiatal Marconival, és a rövid beszélgetés alapján nyomban vállalkozott arra, hogy bevezeti a fiatalembert a természettudományokba.

Marconi hamar beleélte magát a természettudományos gondolkozásba és a fizika rövidesen lekötötte minden érdeklődését. Mégsem szabad azt hinni, hogy Marconi aféle élhetetlen kis könyvmoly volt, aki minden szórako-

zást és mulatságot elhanyagolt a tanulmányaiért. Nem, erről szó sincs. Ő sem vetette meg a csínyeket, sőt élénksége gyakran túlzott volt. Érdekes, hogy gyermekkori szórakozásai és játékai mégis szokatlan megfontoltságra vallanak. Mint minden gyermeknek, neki is volt egy nagy álma: imádta a tengert. Kilencéves korában kis vitorlásán már apróbb utakat tett. Bátyjával sok boldog órát töltött vitorlásán, a livornói öböl vizén.

A húszéves Marconi minden érdeklődését már a fizika és a vegytan kötötte le. Nemcsak tanárától és könyvekből tanult. Kísérletező szelleme arra késztette, hogy mindent kipróbáljon, lehetőleg mindenről tulajdon személyével győződjék meg. Kísérleteihez azonban pénzre volt szüksége s ezt bizony nem egykönnyen kapott édesapjától. Az öregúr mindíg zsörtölődve nyujtotta át a kisebb-nagyobb összegeket. Egyetlen százlírást sem adott ki addig a kezéből, amíg fia körülményesen el nem magyarázta, hogy mire kell az összeg. Márpedig minden feltaláló tudja, milyen végtelenül körülményes kiszámítani egy kezdődő kísérlet összes költségeit. Pénzt az apjától kapott és anyja törődött mindennapi életével. Marconi maga csak a kísérleteivel foglalkozott. Minden szellemi és testi energiáját egyetlen céljára összpontosította. Semmi sem tudta eltéríteni az útjából már húszéves korában sem, mint ahogy azóta is, egészen haláláig nyílegyenesen haladt a maga munkás, nehéz útján.

Minden nagy feltaláló életében van egy döntő korszak, rendszerint egy döntő pillanat, amelyben megszületik az a teremtő ötlet, amelyen egész életének munkássága alapul. Marconi életében ez a döntő pillanat korán következett el.

1894 nyarán történt, hogy bátyjával és féltestvérével a biellesei hegyekbe ment. Itt, az olasz Alpesekben született meg egy este nagy és súlyos eszméje. Attól a pillanattól kezdve, amikor az ébrenlét és az elalvás határán az alpesi szálló idegen ágyában feküdt: meg volt győződve arról, hogy a villamosság felhasználásával a levegőn keresztül jeleket lehet váltani, két távoli hely között. Nem

tudott elaludni aznap este. Érezte a fenyőfák illatát, a régi fogadó környékén az erdő ezer apró nesze mintha erősödött volna az éjszakában s úgy érezte, hogy reggelig sem jön álom a szemére. Kis ideig az előbbi ötletekkel foglalkozott, aztán, lemondva arról, hogy hamarosan elaludjék, tovább gondolkozott. A sötét szobában ébren álmodozó fiatalember töprengése merőben különbözött más ifjak gondolatainak csapongásaitól. Marconi Hertzre gondolt és a villamosságra.

Hertz, a német fizikus-professzor a villamosság egyik legnagyobb úttörőjének Helmholtz-nak volt a tanársegédje és később ő maga is híres professzor, a villamosság másik nagy úttörője lett. Kielben, Karlsruheban és Bonnban volt egyetemi tanár. Kezdetben azt tanulmányozta, hogy a villamosság miképpen és milyen mértékben oszlik el a jó villamosvezető „testeken", amilyenek például a különböző fajtájú drótok. Később a fény és az elektromosság összefüggését kutatta. Hertz előtt a villamosságról nem sokat tudtak. Ő fedezte fel, hogy a villamosság is éppen úgy hullámszerűen terjed, mint a fény. Ismeretes, hogy a távoli nap, a fejünk fölött lógó villanylámpa vagy a kezünkben fellobbanó gyufa fénye hullámokat bocsát ki magából. Ezek a hullámok hihetetlen sebesen terjednek. Így jutnak a szemünkhöz, ehhez a csodálatos és bonyolult műszerhez, amely az elképzelhetetlenül kicsi hullámokat érzékenyen felfogja, hogy egy másik, igen bonyolult berendezés segítségével, az idegek útján az agyunkba juttassa. Így jön létre a látás élménye bennünk. A fény egy másodperc alatt valamivel több mint háromszázezer kilométert tesz meg. Hertz kimutatta, hogy a villamosság éppúgy hullámokban terjed, mint a fény, csupán a hullámok hossza más. Rájött, hogy míg a fény igen rövid, addig a villamosság sokkal hosszabb hullámokban terjed.

A fiatal Marconi azon az emlékezetes éjszakán az ágyban a fényhullámokra gondolt. Valahol meggyujtanak egy lámpát — tünődött — és távolra elmegy a fénye. A hullámok viszik. Dehát, ha a fényt el tudják vinni a hullámok, akkor, ha Hertznek igaza van, a villamossággal is

ugyanaz az eset. Csak ... Csak ... egy olyan műszert kellene készíteni, amely felfogja ezeket a villamos hullámokat. Marconi elmondja, hogy mielőtt végre elaludt volna, új ötlete támadt. És amikor reggel felébredt, az éjszakai gondolatok, töprengések, fantáziájának csapongásai még élénkebben foglalkoztatták. Tovább gondolkozott és pillanatról-pillanatra erősödött az a meggyőződése, hogy a dróttalan távíró megvalósítható. Lehetetlen, hogy ez csak fantáziálás, álom volna. Ettől a pillanattól kezdve minden öntudatos percében csak arra törekedett, hogy nagy elképzeléséből valóság legyen. Oly aprólékosan, körülményesen, minden részletre kiterjedő figyelemmel dolgozott, hogy csakugyan méltó volt apjához, Giuseppéhez.

Marconi elmondotta egyszer, hogy ebben az időben olvasott egy olasz villamossági szaklapban Hertz kísérleteiről. Ennek az olvasmánynak volt szinte felmérhetetlen jelentőségű következménye az az éjszakai ötlet, a biellesei hegyekben.

Marconi mindent elolvasott, amit az olasz szaklapokban kedvenc témáiról írtak. Az előbb említett cikkről így beszélt később:

— Hosszú és érdekes tudósítás volt. Hertz néhány hónappal korábban halt meg. A lap beszámolt egész munkásságáról. A cikkből kapott ötlet egyre jobban elhatalmasodott rajtam és képzeletemben már az egészet kidolgoztam. Kísérletekkel akkor még nem próbálkoztam, csak amikor ősszel visszatértünk a Villa Griffonéba. Édesanyám ott két nagy padlásszobát bocsátott rendelkezésemre. Ezekben a szobákban kezdtem meg a komoly kísérletezést.

A fiatal tudós a két szoba kulcsát mindíg zsebében hordta. Még olyankor is zárva tartotta az ajtókat, amikor odabent dolgozott. Korán kelt, hogy minél előbb munkaasztalánál lehessen és későn feküdt. Édesanyját aggasztotta is, hogy nap-nap után minden éjjel világosságot lát a két padlásszoba ablakában. Lefekvés előtt gyakran feltipegett és megkopogtatta a „laboratórium" ajtaját. A

gyengéd kopogásra kócos, piszkos fiatalember nyitotta ki az ajtót. Bevezette, megmutatta neki magakészítette műszereit, a különböző villamosságot tároló készülékeket és a dróthuzalok látszólag össze-vissza kuszálódó rengetegét.

— Azt hiszem itt volna az ideje, hogy lefeküdj — szokta volt mondogatni édesanyja, mire Marconi kivétel nélkül mindig így felelt:

— Majd ha fáradt leszek, lefekszem.

Ezek a kis párbeszédek angolul folytak, mert Marconi édesanyjával általában angolul beszélt.

A két padlásszobába csak Signora Marconi léphetett be. Az öreg Giuseppe néha békétlenkedett, hogy a cseléd-eket fia csak nagyritkán engedte be ezekbe a szobákba. Akkor is sürgette őket és a takarítást csak az ő személyes felügyelete mellett végezhették.

— Mit fabrikál ez a fiú odabent, hogy ilyen ostrom-állapotra van szüksége? — kérdezte az öregúr.

— Az idegenek zavarják a kísérleteit — magyaráz-gatta az anya. — Végeredményben igazán nem olyan nagy dolog, hogy két padlásszobával azt csinálhat, amit akar.

Signora Marconi közben ráült férje székének karjára és halkan mondta:

— Az az ötlete, az az elgondolása, hogy jeleket, sőt akár hangokat is lehet a levegőn keresztül továbbítani, egyik helyről egy másik helyre.

Az öregúr hitetlenül ráncolta szemöldökét és már-már megfelelően lesujtó véleményt akart nyilvánítani a levegőben röpködő hangokról, amikor hirtelen meggon-dolta magát. Volt valami különös fény Signora Marconi szemében, amit a fiában való hite varázsolt oda.

— No csak kísérletezzék — dörmögte az öregúr. — Azért jó volna néha, ha az ember láthatná egyszer-egyszer a saját fiát.

Marconi mindig hallgatag volt, magános életet élt. Azokban a kezdő időkben senkit sem avatott terveibe, csak az édesanyját. Érzékeny természet volt, s visszariadt mások gúnyolódásától. Talán rokonszenvező érdeklődésü-

ket sem vette volna szívesen. Első kísérletei idején éleslátása és józan ítélőképessége meggyőzte arról, hogy az a cél, amely számára annyira a valóságot jelenti, mások szemében talán képtelenségnek, fantasztikumnak tűnhetik fel. Ezért vigyázott arra, hogy titkát senki se tudja meg, hogy a nagyközönség bírálata ne kedvetleníthesse el. Sokszor mondták róla, hogy nem törődik mások véleményével. Azt is beszélték, hogy túlzottan hallgatag és emberkerülő. Ebből csak annyi igaz, hogy tartózkodó természetű volt és nem szívesen hallott ellenséges bírálgatást. De milyen is legyen valaki, ha nem tartózkodó, amikor ébrenléte majdnem minden percében dolgozik? Az viszont szintén természetes, hogy az ellenséges akadékoskodástól és bírálgatástól visszariadt, hiszen egy ilyen úttörőnek éppen elég nehéz — saját magában hinni. Éppen ezért kell szinte szüntelenül őrködnie, hogy az önmagába és terveibe vetett hitét senki meg ne zavarhassa.

Talán ezért lett a halászat a szenvedélye: szeretett távol az emberektől egyedül maradni a gondolataival. Halászkirándulásairól persze sohasem tért vissza valami nagy zsákmánnyal, mert annyira elgondolkozott, hogy nem vette észre, ha horgát pedzették a halak. Amikor emiatt ugratták, Marconi azt hozta fel, hogy néha azért egész szép nagy halat is fogott. Később, férfikorában Írországban halászgatott sokat. Itt viszont már jóval figyelmesebb halásznak bizonyult.

... A Villa Griffone két padlásszobájában Marconi minden szükséges gépezetét és eszközét maga készítette. Minta és gyakorlat nélkül dolgozott, műszerei és eszközei nem is voltak valami szépek. Azt amire neki volt szüksége, azokban az időkben még nem gyártották. Ha későbbi évei során eszébe jutottak ezek a kezdetleges gépek, mosolygott rajtuk. De a korai kísérletezés jó lecke volt, Marconi lassankint minden mester nélkül jó műszerész, szerelő és gépkonstruktőr lett. Az órák múlásával ezekben az években nem törődött. Ráért. Hajnaltól késő éjszakáig dolgozott, észre sem vette, hogy múlik az idő.

Elképzelhető, hogy a Villa Griffone szolgálólányai

mennyit sopánkodtak az ifjú úr mesterkedésein és sokszor magyarázgatták egymásnak, hogy azokban a furcsa edényekben, amelyekbe az ifjú úr által készített drótok lógnak: bizonyosan a halál bujkál. De az edényekhez és drótokhoz sohasem juthattak közel, Marconi erre nagyon vigyázott. Ha kísérletei balul ütnek ki — mint ahogy eleinte igen hosszú ideig mindíg csütörtököt mondtak, akkor legyen ez csak az ő hibája. Ne kelljen azon töprengenie, vajjon ki zavarhatta meg a drótok rendjét, ami miatt a kísérlet nem sikerült.

Hertz egy dugóhúzószerűen hajlítgatott rezgő drótrendszerből, az úgynevezett „oscillátorból" küldte ki, sugároztatta szét az elektromos hullámokat. A kibocsátott hullámok felfogására kis fémkészüléket használt, egy villaszerű műszert. A villa két ága között villamos szikrák ugráltak, mihelyt az „oscillátor" távolabb áramot bocsájtott ki. Ez a műszer is bizonyította, hogy a szétsugárzott villamosság terjed a levegőben. Marconi erre alapította kísérleteit, ebből a kis bizonyítékból indult ki minden kísérlete és minden terve.

„Abban az időben elfogott a meggyőződés" mondja Marconi, „hogyha a villamos kisugárzást erősíteni, gyarapítani tudom, és azonkívül azt is elérem, hogy annyi villamosságot sugározok szét, amennyit éppen akarok, akkor ilyen villamos szikrákat nemcsak néhány méternyi, hanem jóval nagyobb távolságra lehet közvetíteni. Legfőbb gondom mégis az volt, hogy maga az ötlet olyan egyszerű, olyan józanul logikus, hogy nem mertem elhinni: én jöttem rá. Igen nehezemre esett elképzelni, hogy eddig senki nem gondolt erre és senkisem próbálta a gyakorlatban megvalósítani. Magyarázgattam önmagamnak, hogy bizonyára vannak nálam sokkal érettebb tudósok, akik ugyanezen a problémán gondolkoztak és ugyanilyen eredményre jutottak. Az elgondolásom az első perctől kezdve olyan magátólértetődő volt a számomra, hogy sehogysem értettem, mások szemében ugyanez az elmélet miért tűnik fantasztikusnak? Egy kérdés, egy probléma mindíg egyszerű — amikor már megoldották."

— Elejétől kezdve arra törekedtem — állítja —, hogy a villamosság hullámainak kisugárzását, a „leadást" időnkint meg tudjam szakítani. Szerettem volna elérni, hogy a villamos szétsugárzás szaggatott legyen, legyen hosszabb és rövidebb jelem. Mert ha ezt megoldom, mindent megoldottam. Kellett, hogy legyen egy „pontom" és egy „vonalam", mint a könyvnyomtatásban a pont és a választójel, vagy a gondolatjel. A pontok és vonalak váltogatásával már mindent ki lehet fejezni. 1895 decemberében végre megoldottam a leadást, vagyis a szétsugárzás kérdését. Igen kemény telünk volt akkor, de édesanyám elhatározta, hogy velem marad a Villa Griffoneban, hogy közelemben és munkám közelében legyen. Komolyan és őszintén érdeklődött munkám és előrehaladásom iránt, bármilyen kicsi és lényegtelen volt is az a lépés, amellyel célomat megközelítettem.

Az anyai érdeklődés legerősebb bizonyítéka, hogy Signora Marconi gyenge egészségi állapota ellenére rávette családját: ne költözzenek el télire, mint ahogy szokták, hanem maradjanak a villában. Esténként figyelte a háztető alatt világító ablakokat és időről-időre felment a lépcsőkön, hogy az ajtón kopogtasson. Ilyenkor szólt a fiának, hogy hagyja már abba a munkát. Gyakran egy alkalmazottja jött mögötte, kezében tálcával, élelemmel a fiatalúr számára, aki néha elfeledkezett az ebéd- és vacsoraidőről.

Egy decemberi éjszakán a villában sötét volt és csend. Csak a két padlásszobából szűrődött ki fény. Guglielmo megígérte anyjának, amikor este kopogtatott az ajtaján, hogy nemsokára lefekszik. Signora Marconi visszatért hálószobájába és már néhány órát alhatott, amikor felrázták. Ágya mellett ott állt Guglielmo, gyertyával a kezében. Vékony, energikus szája talán még vékonyabb és még határozottabb vonalba keskenyedett; hullámos, barna haja, amely komoly homlokára hullott, még rendetlenebb volt, mint máskor.

— Gyere, édesanyám, mutatok valamit, — mondta csendesen.

Signora Marconinak nem kellett magyarázat. Mindent tudott. Nem kérdezősködött, nem panaszkodott és nem békétlenkedett amiért felköltötték. Szinte ünnepélyes csendben vette fel pongyoláját, aztán belekarolt fiába s együtt mászták meg újra a lépcsőket.

— Fázol, fiam.

— Végeztem már anyám — mondta szórakozottan Marconi. — Szeretném, ha megnéznéd, mit csináltam.

A két hosszú padlásszobát olajlámpák világították. Signora Marconi az egyik szoba végén állt. Fölötte a készülék a kuszán szétágazó drótokkal. A másik szoba végén nagy csillogásban villamosságot tároló készülékek, cinkrudak, furcsa fazékszerű készülékek voltak. Mellettük kis asztalon egyszerű fadarabon egy csengőgomb látszott. A két készüléket semmiféle drót nem kötötte össze.

— Figyelj anyám — mondta Marconi és lenyomta a gombot.

A padlás tulsó végén megszólalt a csengő. Az anya nagy izgalmában valami többre várt. De hiába: ez volt minden.

— Csodálatos — mondta végül.

Marconi átölelte édesanyja vállát és visszakísérte a hálószobájába. Útközben magyarázott. Signora Marconi ekkor rájött arra, hogy amit anyai elfogultsággal és a fiába vetett vak hittel férjének nemrégiben mondott, csakugyan igaz volt. A fia valóban csodálatosat vitt véghez. A csengő anélkül szólt, hogy drót kötötte volna össze a csengő gombjával. Drót nélkül, kizárólag a kisugárzott villamossággal Marconi megszólaltatott egy csengőt, amely a villamosság forrásától harminc lépésnyire volt. A teret, ez esetben még csak harminc lépésnyi teret, legyőzte. Drót nélkül tudott jelet közvetíteni az egyik helyről a másikra.

Később a fiatalember villamos szikrái — a sors úgy akarta, — átívelték a La Manche-csatornát, a puszta levegőben. Olyan eszközökkel és olyan módon juttatott át üzeneteket, híreket a csatornán, amiről azon a hideg decemberi éjszakán, 1895-ben még senkisem álmodott.

Majd még később a roppant Atlanti Oceánt is áthidalta ilyen módon. Mégis tévedünk, ha azt hisszük, hogy ez a két későbbi, korszakalkotó és roppant jelentőségű esemény nagyobb örömet szerzett neki, mint az, mikor a kis villanycsengő megszólalt a padlásszoba kezdetleges műszerei között.

Giuseppe Marconit, az apát nem lelkesítette a nagy újság híre. „Egy csengőt sokféle módon lehet megszólaltatni", hajtogatta.

De ez a csengő később történelmet formált.

MÁSODIK FEJEZET.

Az első komoly kísérletek.

A Villa Griffone nagy, olasz stílusú kőépület, hatalmas park közepén. A környező kertek Marconi kísérletei idején gyönyörűek voltak. A Villa Griffone az öreg Giuseppe legfőbb büszkesége. Pázsitok, függőkertek között hosszú vadgesztenyefasor vezetett el a messziségbe, s valahol a láthatár szélén, a dombok vonalánál tűnt el.

Tavasszal Marconi már a villa környékén kezdett kísérletezni. A család visszatérésekor valósággal beásta, elbarrikádozta magát a függőkertek némelyikén. Hosszú heteken keresztül kora hajnalban kelt fel, még mielőtt a ház lakói felébredtek volna, s a cselédség hozzálátott volna napi munkájához. Az öregúr nem szívesen látta, hogy a kertjét elcsúfítják. A fiatal Marconinak tehát hajnalban és késő este kellett dolgoznia, hogy napközben senkise bukjék fel a dróthuzalokban.

A hajnali munka nagy hatással volt az érzékenylelkű, természetrajongó fiatalemberre. Munkája kezdetekor, a hajnalhasadás előtti szürkületben a távoli dombok eliramló fellegeknek látszottak, amelyek egy pillanatra mozdulatlanságba fagytak. Amikor a nap vérvörösen feltűnt a dombok mögül, a fiatal Marconi a Villa Griffone kertjében már javában ásott, hogy valamilyen acéllapot elhelyezzen a földben. Néha éppen egy fa törzsére mászott és ott valami dróthuzal végét erősítette meg.

— Tele van a fiú feje álmodozással, — mondogatta Giuseppe — csodálom, ha néha eszébe jut neki, hogy enni és aludni is szokás.

Marconi tartózkodó természete mögött élénk képzelőerő élt. Halála előtti időkben is, túl férfikora delén, még mindíg költői szépségű szavakkal beszélt azokról a ködös, homályos hajnalokról, a reggel illatáról, a gesztenyefasor hangulatáról és apró élményeiről a korai kerti munka közben. A hajnali harmat, a nedves föld és a gesztenyefaágak élménye frissen megmaradt emlékezetében.

Esténkint és reggel Marconinak igen gyakran nemcsak a bátyja, de néhány más ember is segített. Már említettük, hogy a Villa Griffonét nagyobb földbirtok vette körül. Az idősebb Marconinak több kertésze és sok földműves volt. A fiatalabb kertészek és munkások sorából, vagy az alkalmazottak fiai közül válogatta Marconi első munkatársait. Valamelyik munkatársát rendszerint a felvevő állomásnál helyezte el, a gesztenyefasor egyik távoli pontján. És az öreg Giuseppe, amint kinézett az ablakon, függőkertjeire és pázsítjaira, gyakran látott a távolban valakit úgy ugrálni, mintha éppen vitustánca volna. Ez a táncoló, ugrándozó valaki rendszerint idősebb fia, Alfonzó volt, aki így figyelmeztette öccsét, ha valamilyen jelet felfogott. De Giuseppe nem erre gondolt, amikor dörmögve hátat fordított, hanem másra. A bolondos fiatalságról morgott, amely mennyire más, mint amilyen az ő idejében volt!

A szabadban első kísérleteit Marconi a megváltoztatott Hertz-féle készülékkel végezte. Eleinte „golyós leadóval" dolgozott. Ezt a leadót egy kitűnő szakember, Righi egyetemi tanár tervezte. A professzor a szomszédban lakott és szintén sokat foglalkozott villamossággal. A golyós leadó négy rézgolyóból állott, amelyek egymástól néhány centiméternyire voltak. A villamos szikra a rézgolyók között ugrált. Marconi egy Morze-jelet adó kis kopogtatókészüléket szerzett. Ha a billentyűt lenyomta, szikra ugrott az egyik golyóról a másikra. Amikor a billentyűt hosszan nyomta le, akkor hosszabb szikra ugrott át. Ez jelentette a vonalat. Ha pedig éppencsak hogy ráütött a billentyűre, akkor rövid szikra keletkezett.

Ez volt a pont. A pontokból és vonalakból álló Morze-írást, tehát már használni tudta.

Annak is története van, hogy miért vonult ki Marconi kísérleteivel a szabadba. Azután, hogy a padlásszobában sikerült dróttalan úton megszólaltatni egy csengőt, rájött arra, hogy a villamosjelek leadásánál a felvevő és leadó állomás magassága szintén számít. Messzebbre tudott jelezni, ha egy fa tetejéről sugároztatta szét a villamosságot, különösen, hogyha a kiugró szikrákat szintén egy fa tetején fogják fel. Persze amint később kiderült, a magasságot nem kell a végtelenségig fokozni. Egy bizonyos magasságból az egész földgolyó körül lehet villamosjeleket közvetíteni, vagy ahogy ma mondjuk: drótnélkül táviratozni.

A leadást Marconi tovább tökéletesítette. A szomszédban lakó Righi professzor gömbjei helyett és az eredeti Hertz-féle „oscillator" helyett más módot talált arra, hogy az elektromos hullámokat megfelelő szaggatott adagolásban kieressze az éterbe. Anélkül, hogy a bonyolult készülék leírásába belebocsátkoznánk, elmondhatunk annyit, hogy Marconi új készülékében a szikra egy pózna tetejéről „ugrott" ki, nem egy hasonló póznára, hanem a föld alá. Néhány centiméternyire ugyanis, a föld alatt fémlapot helyezett el s a szikra ide pattant.

Marconi igazi életrajza voltaképpen csak félig volna egy hallatlanul szorgalmas és nagyratörő fiatalember élettörténete, félig azonban villamossági szakmunka lenne. Rengeteg szó esne benne elméleti és gyakorlati vitákról, elektromágneses elméletről, hullámelméletről és a modern fizika sok új fogalmáról. Mindezeknek a fiatal Marconi kitűnő szakembere volt, és értett ahhoz, hogy az elméleti tudomány eredményeit nyomban a gyakorlatba vigye át.

A pózna tetejéről a föld alá ugró szikra nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy leadásait már egyre távolabbi helyekre el tudja juttatni. A parkban felállított póznák lassankint hozzátartoztak a Villa Griffone látképéhez. Az öreg Giuseppe pedig, noha titokban bizonyára kicsit restelte, lassanként bizakodni kezdett fia sikerében és nem is

támasztott nehézségeket. Még most sem tudta ugyan elképzelni, miképpen lesz ebből a sok póznából és drótból találmány, amelynek segítségével az emberi hang minden drót nélkül nagy távolságokra közvetíthető. De azért mégis belenyugodott abba, hogy kertjét póznákkal csúfítsák el és földjébe lépten-nyomon rézlapokat dugdossanak.

Kísérletezései elején Marconi rájött, hogy készülékeinek leggyengébb része a felvevőgép. Tudta már, hogy a leadója által szétsugározott elektromos hullámok végtelen messzeségbe terjednek, sőt talán kimennek a világűrbe is, de hiányzott egy olyan érzékeny felvevőkészülék, amely a leggyengébb elektromos hullámokra is reagál. Ekkor gondolt a „Branly-féle" készülékre.

Ezt a készüléket Branly egyetemi tanár szerkesztette 1890-ben. Nagy szüksége volt rá mindenkinek, aki az elektromos sugárzást akarta tanulmányozni. Aki abban az időben tanulmányozni akarta az elektromos kisugárzást, nem tudta még, miképpen szakítsa meg az elektromos áramot. Olyan készülékre volt tehát szükség, amely gombnyomásra megszünteti a batériákból, a villamosságot tároló edényekből „kiáramló" elektromosságot. Branly professzor igen apró szénrészecskéket helyezett el egy körülbelül 10—12 centiméter hosszú üvegcsőben. Az üvegcső két végén fémlapok voltak, amelyek érintkeztek a szénrészecskékkel. A szénrészecskéknek az a tulajdonságuk, hogyha elektromos áramot bocsátanak rájuk, hirtelen ugy helyezkednek el, hogy valósággal hidat alkotnak. Ezen a hídon áthalad az elektromosság. Ha azonban az ember újra összerázza őket, akkor addig nem közvetítik az elektromosságot, amíg újra híd alakban el nem helyezkednek. Branly professzor ezeket a szénrészecskéket billentyű lenyomásával rázta szét. Amint tehát az ember lenyomta a billentyűt, az áram megszakadt.

Marconi ezt a Branly-féle készüléket tökéletesítette. Azt akarta elérni, hogy a készülék még érzékenyebb legyen, s még jobban szabályozni lehessen az elektromos áram adagolását. Először azt kutatta, hogy mi történik

akkor, ha szénrészecskék helyett fémport használ. A dolog sikerrel kecsegtetett. Tudvalevő az is, hogy a különböző fémek nem egyformán vezetik a villamosáramot. A vas például rosszabb vezető, mint a réz. Marconi nikkelt ezüsttel kevert, és a Branlyénál sokkal kisebb üvegcsövet használt. A távolságot is csökkentette az üvegcső két vége között és a két végén lévő fémlapot ezüstből készítette, amelyekről az addigi rézdrót helyett platinadrót nyúlt ki. Később elérte, hogy az üvegcső egyszerű elfordításával a két fémlap közt a távolságot változtatni lehetett. Mindez talán unalmas annak számára, aki semmit sem ért a villamossághoz, és gyerekesen leegyszerűsített leírás annak, aki konyít az elektrotechnikához. Ebben a Marconi-életrajzban mégis kell néhányszor említést tenni a technikai részletekről, hogy megfelelő fogalmunk lehessen arról, mi volt hát az a munka, amivel Marconi hajnaltól késő éjszakáig foglalkozott?

Marconi később mosolyogva beszélt a kezdeti próbálkozásokról és arról, hogy miképpen tanította önmagát az elektrotechnika különböző ágazataira. Néha a munka lassú előrehaladása teljesen lehangolta. Voltak napok, sőt hetek, amikor semmit sem jutott előre. Sokszor rájött, hogy a napi 13—14 óra munka alatt zsákutcában topogott. A részletkérdés megoldását ilyenkor újra elölről kellett kezdeni.

A készülékekhez bizony, pénz kellett. A platinadrótok, ezüstlapocskák sokba kerültek. Egyre többe.

Marconi rájött, hogy az az áram, amit felvevőkészülékének érzékeny üvegcsöve felfog, túlságosan gyenge. A levegőben szétsugárzott elektromos áramot a felvevőkészülék ugyanis ugyanúgy változtatta át Morze-jelekké, mint ahogyan a leadókészülék adagolta az elektromosságot. Marconi ezzel kapcsolatban újabb felfedezést tett. Rájött, hogy a gyenge elektromos áram alig, hogy megmozgatja a felvevőkészülék üvegcsövében lévő érzékeny ezüst és nikkelrészecskéket. Mi itt a teendő? Legjobbnak látszott, ha külön áramot bocsát a felvevőkészüléken át, és a levegőből kapott áramváltozás csak éppen elindítja az üveg-

csőben lévő fémrészecskék elhelyezkedését. Ilymódon érte el, hogy felvevőkészüléke sokkal érzékenyebb lett. Rövid idő múlva aztán megoldotta azt is, hogy miképpen tudja ezt a felvett és különböző adagolású áramot, a villamosság pontjait és vonalait, Morze-jelekké változtatni. Mire úgy érezte, hogy a kezdeten túljutott, akkor már tudott táviratozni.

A leadónál egyszerűen pötyögtette a billentyűt, mint ahogy a távirászok szokták, mire két-három kilométernyire a felvevőkészülékre szerelt Morze-készüléken pontokban és vonalakban megjelent a sürgöny.

Az év végén nagy volt az öröm a Villa Griffoneban, amikor az üzeneteket, vagyis a szikratáviratokat több mint egy mérföldnyire lehetett közvetíteni. Marconi bátyja, Alfonzo most már teljesen belévetette magát a kísérletekbe, elkapta őt is a láz. És maga Giuseppe is, nagy ünnepélyességgel, végignézte a házában született csoda bemutatását. Marconi és két izgatott segéde bemutatták a szikratáviratozást. Az „üres levegőn" keresztül üzentek egy felvevőállomásnak, amely a dombhajlat mögött, tehát a leadóállomástól már nem is látható helyen volt.

A függőkertek lábánál Marconi megmutatta apjának miképpen küldi a jeleket egy billentyű lenyomásával. Az öreg ember a billentyűről a feje fölött lévő dróthuzalokra nézett, aztán egy fiatalember távoli alakjára, aki a domb peremén állt. A fiatalember egyszer csak a jól ismert ugrándozásba kezdett, integetett a karjával.

— Szólt neki a felvevőállomás kezelője, hogy felfogta jeleimet, — magyarázgatta a fiatal Marconi.

— Én meg akarom nézni a felvevőállomást is, — mondta gyanakodva Giuseppe.

Elsétált az egy mérföldnyire lévő felvevőhöz. Itt jól körülnézett. De megint csak drótokat látott és egy készüléket. A drótok a készülék fölött voltak és sehol semmi nyoma annak, hogy a leadóállomásig dróthuzal vezetne. Közben eszébe jutott, hogy a fia különben is mindig igazat mond. És íme, ahogy ott állt, egyszerre a felvevőgép kis

jelzője csörögni, csöngeni kezdett. Senki sem nyúlt hozzá. Ezt a furcsa zajt Guglielmo idézte tehát elő, az egy mérföldnyi távolban lévő billentyű lenyomásával.

Marconi, mint említettük új, tökéletesített készülékeket állított össze és így érte el, hogy egyre távolabbra tudott szikratáviratozni. A találmányhoz azonban nem volt elég maga a teremtő ötlet, az a gondolat, amely az alpesi szállóban fogta el. Kivitelezéséhez a kisebb-nagyobb nehézségek százait kellett legyőznie, míg találmánya részletkérdéseit lassankint tökéletesítette. És minden fontos munkájában újabb kérdés merült fel.

A villamossággal abban az időben sokan foglalkoztak, de senkinek sem jutott eszébe, hogy dróttalanul dolgozzék. Európa különböző egyetemein voltak ugyan tanárok, akik foglalkoztak villamos leadó szerkesztésével, de ezt főleg azért tették, hogy hallgatóik előtt annál jobban tudják bizonyítani a villamos sugárzás és a villamossági hullámelmélet igazságait. Az a Marconiék szomszédságában lakó egyetemi tanár, aki a rézgömböket szerkesztette, szintén nem gondolt a nagy, szabad terek legyőzésére, a szikratávirászatra. A gömböket diákjai kedvéért szerkesztette s Marconi készülékébe ezek a gömbök csupán azért illettek bele, mert így a leadó erősebb lett és a gömbökkel könnyebben tudott Morze-jeleket küldeni a felvevőállomásához.

Marconinak, — ismételjük — majdnem minden műszert, készüléket, megoldást egyedül kellett kiagyalni és műszerészi, elektrotechnikusi, gépkonstruktőri ügyességgel megszerkeszteni. Anyjától nagy képzelőerőt örökölt. A legapróbb részleteket is maga előtt látta már, mielőtt a munkához hozzáfogott volna. Apjától viszont a munkaerejét, kitartását és azt a képességét örökölte, hogy meglepő módon tudta a figyelmét összpontosítani.

A magasba emelt leadó és felvevő segítségével Marconi egyre előbbre jutott. Mégse higyjük azt, hogy a siker gyorsan és könnyen jelentkezett. Tíz-tizenkét hónapba tellett bizony, amíg a magánosan dolgozó fiatalember a szikratávirászatot átsegítette a kezdet nehézségein. Eleinte

hat-nyolc méterre tudta csak küldeni az elektromos jeleket és jó egy évbe tellett, mire ebből a hat-nyolc méterből néhány kilométer lett. És ez alatt az év alatt mindennap szinte hajnaltól éjszakáig dolgozott. 1896-ban már két és fél kilométernyire tudta elhelyezni felvevőállomását. Az úttörő munka első része bevégződött. Új célok, új tervek születtek. Most már apja is mindenben helyeselte és támogatta fia munkásságát.

Elképzelhető, Signora Marconit mekkora büszkeség töltötte el. Végtelenül örült a „csodáknak", melyeket fia visz véghez és most már minden vágya, álma az volt, hogy fia csodálatos teljesítményeit necsak a szűk családi körben, hanem az ő hazájában, Angliában és második hazájában, Olaszországban is elismerjék. Hosszú leveleket írt írországi rokonaihoz és bizonyos, hogy a fiatal feltaláló ezeknek a leveleknek köszönhette angliai sikerét. Édesanyja addig levelezett, amíg lehetővé nem vált, hogy fia az angol hivatalos körök előtt bemutathassa találmányát.

Marconi kezdeti próbálkozásai óta kemény harcot vívott azok ellen, akik szerint valaki, aki ennyire fiatal, végeredményben semmi lényegeset nem alkothat. Meg kell viszont állapítanunk, hogy ír rokonai az első híradástól kezdve mindíg csak bátorították.

Az Anglia, Írország és a Villa Griffone közti levélváltásból ötletek, tervek születtek, végül egy meghívólevél jött, majd az ajánlólevelek serege. Marconi és édesanyja utazzanak Angliába, a rokonok majd elintézik, hogy a fiatalember illetékesek elé kerülhessen. Az öreg Giuseppe kivételesen nem ellenezte az utazás tervét. Tudta, hogy felesége örül az angliai utazásnak, örül, hogy viszontláthatja rokonait és régi barátait.

Marconi édesanyjával 1896 februárjában Londonba utazott. A fiatalember természetesen Angliában is folytatni akarta kísérleteit, illetve tökéletesíteni műszerét. Nyilvánvaló volt, hogy egy előkelő szálloda nem volna erre megfelelő.

Írtak hát Jameson Davis ezredesnek, Signora Marconi egyik rokonának, hogy keressen számukra megfelelő lakást.

Az ezredes talált is London valamelyik külvárosában egy panziót, amelynek ablakai csendes térre nyíltak. Maga az ezredes egyébként később egyre mélyebb érdeklődést tanúsított távoli olasz rokona munkája iránt. Végül ő lett az angliai Marconi Társaság megalapítója.

A Villa Griffonetól érzékeny búcsút vettek. A fiatal Marconi legszívesebben mindenkit magával vitt volna Londonba, aki oly lelkesen segédkezett neki. Ekkor mindössze huszonkét éves volt, és nem szívesen vált meg első kísérletei színhelyétől, nem szívesen mondott búcsút édesapjának és Alfonzónak sem. Szerette volna ha ők is jönnek, s vele együtt átélik a nagy angliai eseményeket. Ekkor már biztos volt a dolgában és csak ritkán fordult elő, hogy kisebb kételyei támadtak.

Anya és fia tehát elindultak Londonba. Az utazás nem volt valami egyszerű, hiszen Marconi minden műszerét, készülékét, felszerelését, drótjait hatalmas ládákba, zsákokba, bőröndökbe csomagolta. Útközben, még Franciaországban voltak, amikor Marconi rájött, hogy az egyik láda eltűnt. Ráadásul még azt sem tudta pontosan, hogy voltaképpen melyik láda is veszett el. Igen lehangolta, hogy Angliában esetleg hónapokig kell majd dolgoznia, míg az elveszett készülékeket pótolhatja. A láda azonban szerencsére már másnap megkerült.

Este érkeztek. Másnap hajnalban Marconi már a panzió padlásszobájában dolgozott. Rövid néhány napba telt, és ez a padlásszoba a Villa Griffone-belinek szakasztott mása lett. A feltaláló életmódja sem változott.

Megkezdődött az ajánlólevelek átadása, a tapogatózás, a kísérletezés, hogy az „illetékesek" elé kerüljön. Gondoljuk csak meg, ez a fiatalember meg akarta változtatni a világot. Az egész földgolyó berendezkedett már a távíróra, az országutak fölött ott zsongtak mindenütt: Európában, Amerikában, Ausztráliában, sőt sokhelyütt Ázsiában és Afrikában is a távíróhuzalok. Ő ezek helyett szikratávírót akart adni, sőt arról álmodozott, hogy idővel hangokat is lehet majd drót nélkül közölni; az ember belebeszél egy készülékbe Londonban és a villamosság hul-

lámai másodpercek tizedrésze alatt elviszik a hangját mondjuk Ausztráliába. Tudta és érezte, hogy a „régi" távíró, a hírközlés dróthuzalos módja, veszteni fog jelentőségéből, és inkább csak rövidebb távolságokra, kevésbbé sürgős táviratok közlésére fogják használni.

Találmánya egyáltalában nem egyszerű találmány, nem olyan készülék, amit a magánemberek megvehetnek. Találmánya megvalósításához, vagyis a szikratávírónak a gyakorlati életbe való beiktatásához pedig nem egyes emberek, hanem államok, birodalmak, kormányok megértésére és támogatására van szüksége.

Puhatolózásai közben a fiatal feltaláló rájött, hogy az angolok mennyire különböznek az olaszoktól. Minthogy ifjúsága és gyermekkora Olaszországban telt el, olasz módra gondolkozott, noha félig skót-ír származású volt és édesanyjával gyermekkorától kezdve angolul beszélt. A kettős anyanyelvű fiatalember megjelenésében és kiejtésében teljesen angol volt, az angolok úgy is beszéltek vele, mint magukfajtájú emberrel. Hamarosan belátta, hogy az angolokkal mindent másképpen kell közölni. Az élénk fantáziájú, könnyen lelkesülő olaszoknak más módon kell elmondani a dolgokat, mint a kevésbbé temperamentumos, tartozkodó és józan angoloknak.

Végre az „illetékesekhez" vezető úton is megtette az első lépést. Ajánlólevéllel a kezében felkereshette William Preece-t, az Angol Királyi Flotta vezető főmérnökét. Preece, akit kitűnő szolgálataiért az angol király később lovaggá nevezett ki, így Mr. William Preece: Sir William Preece lett, e látogatás idején már hallott egyet-mást Marconi kísérleteiről. Sőt azelőtt már ő maga is folytatott néhány hasonló jellegű kísérletet. Ez volt hát az első eset, hogy Marconi komoly szakember előtt számolhatott be munkásságáról. Preece postai főmérnök volt, a távírászat, a Morze-jelek és a villamosság útján történő hírközlés szakembere. Neki nem kellett magyarázni a találmány jelentőségét, gyakorlati hasznát és roppant nagy horderejét. Alig félórás beszélgetés után a főmérnök is lelkesen magáévá tette azt a tervet, hogy Marconi hivatalos ellen-

őrzés mellett itt Londonban bemutathassa találmányát. Amikor Marconi elbúcsúzott, megígérte neki: mindent elkövet, hogy rövidesen megtörténhessék ez a hivatalos bemutatás.

Marconi boldogan sietett haza édesanyjához. Néhány szóval beszámolt a történtekről és máris sietett fel munkatermébe, hogy készülékét megnézze, ellenőrizze és ha lehet még tökéletesítse. Most aztán igazán sürgős a dolog, hiszen rövid idő mulva nem édesapja és családja előtt kell bizonyítania a dolgokat, hanem szakemberek, kormánymegbizottak és ki tudja milyen fontos urak jelenlétében.

Most is hajnalban kelt, de abban az időben, amikor a postás érkezni szokott már lent várta. Minden reggel, amikor a postás bekopogtatott, erősen dobogó szívvel nyitott ajtót: hátha ... hátha most érkezik a várvavárt hír. Végre egy napon a reggeli postával nagy, hosszúkás boríték érkezett, rajta vörös pecsét és négy betű: O. H. M. S. Ez a négy betű jelzi, hogy a levél Őfelsége az angol király valamelyik kormányhivatalától érkezett. Marconi egy pillanatig szívszorongva tartotta kezében a levelet, aztán rászánta magát és feltépte a borítékot.

Preece írt, mint a postaügyi-minisztérium megbizottja. A főmérnök közölte Marconival, hogy „a hivatalos döntés megtörtént". A feltaláló minden szükséges támogatást meg fog kapni, hogy készülékét a postaügyi minisztérium mérnöki kara előtt bemutathassa. Marconi keskeny ajkát még jobban összeharapta, újra elolvasta a levelet, aztán zsebretette. Tudta, hogy minden reményének, minden álmának most következik el a nagy próbája.

A panzió szalónjának erkélye kis csendes térre nyílott. Marconi kilépett az erkélyre és mint később bevallotta, egy pillanatra elfogta a bizonytalanság. Arra gondolt, mi történik az ő kis világával, ha ez a bemutató csődöt mond? Most már évek óta reggeltől-estig a szikratávirászattal foglalkozott, gépei, műszerei, dróthuzalai, számításai és tanulmányai jelentették neki az életet. Mi lesz, ha valamilyen előtte ismeretlen okból minden eddigi munkája hiábavaló volt, mi lesz, ha le kell mondani erről a

munkáról. Ebben a pillanatban képtelennek érezte magát, hogy bármilyen más pályára lépjen, más életmódot folytasson. Mi lesz, ha ezek az angolok — akik olyan okosak, olyan keményfejűek és olyan vállalkozó szelleműek, hiszen nem hiába uralkodnak a fél világon — mosolyogva közlik vele, hogy amit nekik bemutatott, előttük már rég ismeretes, csak éppen nem tartják érdemesnek a megvalósítását ilyen, vagy olyan okból.

A kételkedés, a félelem azonban hamarosan elpárolgott. Úgy, ahogy volt, hajadonfőtt, elrohant hazulról, hogy haza táviratozzon, Olaszországba, a Villa Griffoneba. Ezt a táviratát most még dróthuzalok közvetítik, de nemsokára itt lesz az idő, amikor drót nélkül küldheti az üzeneteit. Megtáviratozta édesapjának, hogy találmányát angol hivatalos körök előtt fogja bemutatni.

Marconi, ha visszaemlékezett később ezekre a napokra elmondta, hogy a sikerben csak néha kételkedett pillanatokig, de a türelmetlensége szinte kibirhatatlan volt. Végre újabb levél érkezett, amely már megjelölte a bemutató pontos időpontját. A készülék újra ládákba került, a tudományos kísérlet száz sok apró velejárója megint csomagokba vándorolt.

Az a főpostahivatal volt a kísérlet színhelye, amely St. Martins-le-Grand-on van. A bemutatót az épület lapos tetején fogják tartani. A csomagokat és a ládákat ide küldték.

A bemutató napján Marconi megint kora hajnaltól dolgozott. Preece főmérnök úgy intézkedett, hogy a fiatal olasz feltaláló a főposta tetejéről küldjön táviratot a Themse partjain felállított felvevőállomáshoz. A leadót és a felvevőt persze Marconi építette.

Hajnalban a készülékek már helyükön voltak s Marconi a főpróbák tömegét tartotta. Nemcsak azt próbálta ki, hogy minden jól a helyén van-e és a szikratáviratok zavar nélkül jutnak-e el a folyóparti felvevőhöz, hanem csinosítgatta is gépét. Arra törekedett, hogy a készülék egyszerűsége jó hatást tegyen a nézőkre.

A bemutató előtt hazasietett és gondosan átöltözött.

Amikor visszaérkezett a főposta lapos tetejére, megjelenése, modora már az előkelő angol fiatalemberé volt. A hivatalos urak összegyűltek. Idősebb, szürkülőhajú szakemberek, rengeteg tapasztalattal, fiatal, kitűnő mérnökök, különböző kormányhivatalok megbizottai és a posta szakemberei: mind-mind itt voltak. Valamennyien azt hitték, hogy egy fiatal olasz feltalálóval találkoznak s meglepte őket, amikor tüzesszemű, göndör, feketehajú olasz helyett, mintha egy angol egyetemi hallgató jött volna közéjük. Marconit a bemutatás, — nem a készülékének, hanem személyének bemutatása, — idegesítette. Nagyon össze kellett szednie magát, hogy zavarát és izgalmát leplezze. Hiába volt ekkor már magabiztos, a sorsdöntő nap mégis nagyon felizgatta. Ez a fiatalember nem szokott hozzá az idegenekkel való érintkezéshez, eddigi életének legnagyobb része családja körében, vagy magánosan, munka közben telt el. Marconi később sem szeretett szónoklatokat tartani és nem szívesen ment olyan helyekre, ahol sok idegen emberrel kellett megismerkednie. A szellem és a tett embere volt, nem a szavaké, fiatal korában épúgy, mint később.

Az üdvözléseken és a kézfogásokon végre szerencsésen átesett. A hivatalos urak már mind együtt voltak a lapos tetőn. William Preece főmérnök rátette a kezét a fiatalember vállára, és megszólalt:

— Nos, Marconi úr kezdhetjük.

A hivatalos urak csoportjától Marconi segédeihez lépett, akik a kezdetleges, sajátkezűleg készített gépezet mellett álltak. Most tehát munkára.

Marconi lenyomta a Morze-billentyűt s leadta a bevezető jeleket. A Themse partján is hivatalos ellenőrzők, postai mérnökök álltak és előre megbeszélt módon jelezték a főpostának, hogy Marconi villamos jeladásait, vagyis szikratáviratait felvették.

Marconi ezután néhány postatisztviselő segítségével egész hosszú táviratokat adott le, amelyeket a folyóparti állomáson felvettek anélkül, hogy ismételni kellett volna. A helyszínen fogalmazott táviratokat nemsokára írásban

küldte el a folyóparti felvevőállomás ellenőrzője: a bemutató fényesen sikerült. Újabb táviratok következtek, majd hosszú magyarázgatás, Marconi megmutatta készülékét, beszámolt munkájáról, elmondta, hogy szerinte milyen lehetőségek rejlenek a szikratávirászatban és hogy általában a drótnélküli villamosság közvetítésében milyen jövőt lát.

Ez a nap kétségkívül korszakot alkotó volt. Nemcsak Marconinak jelentett teljes sikert, de ezen a napon kezdett a brit világbirodalom kormányzata is komolyan érdeklődni a drót nélkül továbbítható elektromos hullámok iránt. Marconi bebizonyította, hogy elméletei gyakorlatban is megvalósíthatók.

Mégis, furcsa módon a főposta tetején végzett kísérlet és bemutatás nem keltett olyan érdeklődést, mint a későbbi kísérletek. Ennek talán maga a posta is oka volt. Az emberek abban az időben azt tartották, hogy a posta unalmas és pontos hivatal, és ezért semmi sem lehet érdekes, ami a postával kapcsolatos. Holott azóta a huszadik század legragyogóbb technikai vívmányai, a rádió, a képtávírás, később a televizió és a drótnélküli telefon is a postával kapcsolatos, illetve a postaügyek ellenőrzése alatt áll.

Első sikere után Marconit nemsokára meghívták, hogy most már a hadsereg és haditengerészet szakértői előtt ismételje meg találmánya bemutatását. A postai mérnökök ezen a bemutatón is jelen voltak. A bemutató a Salisbury lapályon történt. Néhány próbálkozás és kísérlet után Marconi először hat, aztán tíz, végül tizenkét kilométerre tudott szikratáviratozni. A katonák és tengerésztisztek, a katonai szakértők és a hadügyminisztérium mérnökei komoly megbecsüléssel hallgatták a fiatal olasz feltalálót.

Alig egy év telt el s milyen nagy változás Marconi életében! Egy évvel ezelőtt még csak apja házatáján kísérletezett, és sokan a környéken úgy néztek rá, mint egy bolondos fiatalemberre, akinek furcsa játékai vannak. És íme, itt most már egy idegen országban, komoly urak, az egész hivatalos világ szeme előtt mutatja be „játékait".

Az angol postaügyi minisztériummal való kapcsolata olyan eseményhez vezetett, amiről természetesen az akkori újságok nem számoltak be, de Marconira nagy hatással volt. Preece főmérnök kinevezte Marconi első hivatalos munkatársát, a posta egyik mérnöke személyében. A neve James Stewens Kemp volt, és egészen 1932-ben bekövetkezett haláláig résztvett Marconi minden munkájában, végig kísérte sikeres életét.

Megismerkedésük regénybeillő módon történt. Marconi éppen a tetőn dolgozott, hogy drótnélküli leadókészülékét felszerelje. Felgyűrt ingújjal, kócosan és piszkosan tevékenykedett, és éppen a kéményre csavarta drótjait, amikor észrevette, hogy az uccáról figyelik. Egy fiatalember állt lent, és nagy érdeklődéssel nézte, hogy mi történik odafent. Marconi tovább dolgozott. Amikor jó idő múlva újra lenézett, a fiatalember még mindíg ott állt. Most már fel is kiáltott:

— Mit csinál odafönt?

— Jöjjön fel és segítsen nekem! — mondta Marconi szórakozottan. — Majd megmutatom.

Kemp, mert ő volt az ismeretlen érdeklődő, minden további kérdezősködés nélkül felmászott — az esőcsatornán. Hamar felért a tetőre és máris munkához látott. Marconinak nem kellett magyarázgatnia, a fiatalember ügyesen dolgozott a drótokkal, olyan meglepő módon, mintha tudná, hogy miről van szó. Amikor elkészültek a munkával, Marconi magával vitte Kempet és elmondta neki, hogy az előbb mit csináltak. Összebarátkoztak. Később a feltaláló beszámolt erről a furcsa találkozásról Preecenek, aki megkérdezte:

— Szívesen dolgozna együtt ezzel a Kemppel?

— De mennyire!

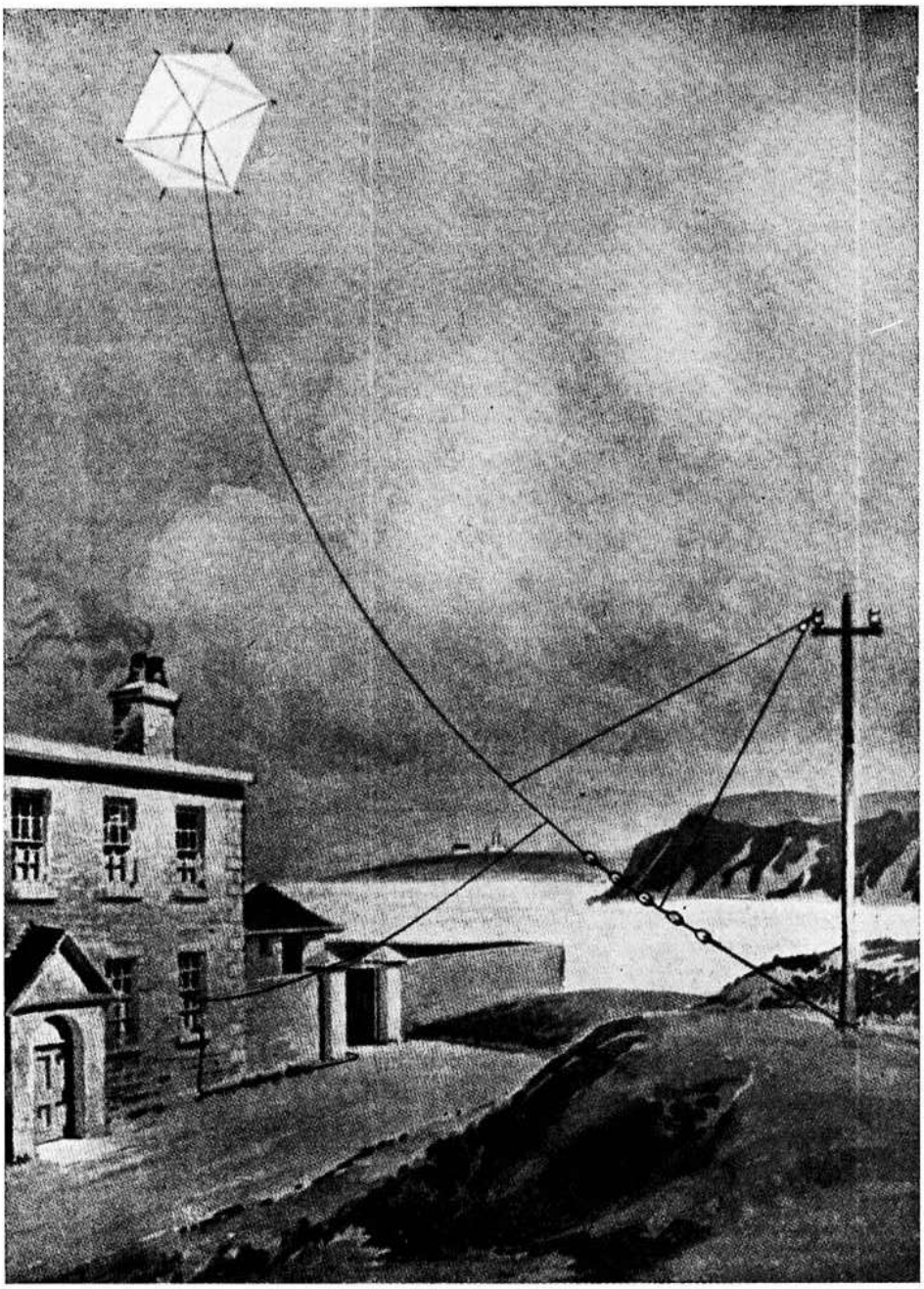
— Hát akkor dolgozzon vele.

— Kempnek sajnos nincs ideje.

— Dehogy nincs. Én majd elintézem a postahivatalnál, hogy kinevezzék maga mellé. Ezentúl ez lesz a kötelessége.

— Nekem dolgozik és a postahivatal fizeti?

Marconi, első készülékével, 1896-ban, Londonban.



Az ujfoundlandi St. John, ahol sárkánnyal vették fel az első jeleket, 1901-ben

— Igen. Nincs ebben semmi.

Kemp tehát Marconi munkatársa lett. Ettől kezdve már együtt tervezgettek, együtt álmodoztak, együtt készültek újabb diadalokra. A legközelebbi siker valóban jelentős volt. A postai, katonai és tengerészeti szakértőket nagyon érdekelte, hogy vajjon Marconi találmánya víz fölött szintén használható-e? Marconi természetesen szívesen vállalkozott erre a kísérletre is. Elhatározták, hogy a bristoli csatornán fogják a kísérletet végezni Penarth Bream Downban. Először öt, aztán hét, végül tizennégy kilométernyire sikerült Marconinak táviratoznia. Az utolsó próbának, amikor Marconi tizennégy kilométernyire táviratozott, igen előkelő és fontos szemtanuja is volt, akiről később sokat hallott a világ. Slaby berlini egyetemi tanár utazott Bristolba, a bristoli csatornához, Marconi kedvéért. Slaby professzor szintén kísérletezett a Hertz-féle elektromos hullámokkal és amikor Németországban, mint ahogy általában az egész világon, híre terjedt Marconi szikratávírójának, maga a német császár intézkedett, hogy Slaby professzor nézze végig a kísérleteket.

A császár azt akarta, hogy a németek az új kísérletek terén se maradjanak le.

Bennünket, akik Marconi életét akarjuk végigkísérni, a berlini egyetemi tanár jelenléte figyelmeztethet arra, milyen roppant haladást tett ez a fiatal feltaláló. Ezelőtt egy évvel még álmodozó, nagy terveket szövögető fiatalembernek tartották és most íme két hatalmas birodalom érdeklődik iránta. Angol tisztek és szakemberek előtt mutatja be találmányait és a német császár egyetemi tanárt küld ki, hogy a bemutatót végignézze.

Az újságok ezekről a kísérletekről már sokat írtak. Marconi egyszerre híres ember lett. Nevét még nem ismerik mindenütt a földgolyón, de Angliában, Németországban és Olaszországban, ebben a három országban, amely leginkább érdeklődött a szikratávíró iránt, már nagyon sokan tudnak róla. A hírnév azonban nem teljes, zavartalan öröm. Marconi nem bánta, ha egyre gyakrabban kérték, vagy szólították fel kísérletei megismétlésére, nem

bánta, ha sokat kellett dolgoznia, csak szónoklatokat nem szeretett tartani. Nem volt társaslény, és nem szerette a hiábavaló beszédet.

Még egy fontos dolgot kell hangsúlyozni, amikor Marconi pályafutásáról beszámolunk. Ellentétben sok más fiatalemberrel, akik később nevezetes és híres emberek lettek: ő sohasem volt szegény. Így hát semmi sem kényszerítette arra, hogy alázatoskodjék, hogy behízelegje magát gazdag és befolyásos emberek kegyeibe. A hasonlókorú fiatalemberektől abban is különbözött, hogy semmi költséges szenvedélye, szórakozása nem volt. Csak a munkát szerette, mindíg csak a munka érdekelte.

1896 végén jelentette be első szabadalmát, s ezt követte gyors egymásutánban sok más. Részletmegoldásait itt is, ott is megvették és nemsokára komoly összegek birtokába jutott. Néhány barátja tanácsokat adott, hogy mit vegyen, hogy mibe fektesse a pénzét most, hogy már önállóan keresett és nem szorul apjára. Marconi a nagy összeg kis töredékét költötte csak el. Kerékpárt vett magának, amire régóta vágyott.

Sir William Preece nem az egyetlen befolyásos ember volt Angliában, aki a dróttalan távírás iránt érdeklődést mutatott, de mindenesetre ő volt az első, aki nekilátott, hogy a legkülönbözőbb társadalmi osztályok figyelmét a dróttalan távíróra felhívja. E célból igen sok előadást tartott.

Marconi az előadásokon nem volt jelen. Végre 1897-ben közölték, hogy Preece a Toynbee Hallban fog előadást tartani a dróttalan távíróról, és a fiatal feltaláló szintén ott lesz.

A Toynbee Hall aznap este zsúfolásig megtelt. Mindenki kíváncsi volt a fiatal olaszra. Hiába beszélt Preece, a közönség állandóan Marconit nézte. Végül, az előadás után felkérték, hogy ő is szóljon néhány szót. A fiatalember felállt. Ez egyszer nem boszantotta, hogy beszélnie kell, hiszen csupán arra kérték, hogy néhány szót szóljon. Ezt a felszólítást a szó legszorosabb értelmében vette. Szerényen felállt, és kedvesen csupán ennyit mondott:

„Örülök, hogy találmányom iránt így érdeklődnek és remélem, a dróttalan távíró hasznos lesz az emberiség szempontjából."

1897 júniusában Marconit nagy öröm érte. Újra pecsétes, hivatalos levél érkezett, de ezúttal az olasz királyi kormánytól. Íme, a harmadik állam és a harmadik kormány, amely hivatalosan is érdeklődik munkája iránt. Az olasz kormány a levélben meghívta Marconit, hogy utazzék Rómába és ezentúl hazájában dolgozzék. Marconi engedett a hívásnak. Rómában utasítást kapott, hogy Spezziában állítson fel dróttalan szikratávíró állomást.

Közben pár napra hazalátogathatott a Villa Griffoneba is. Viszontláthatta a hosszú gesztenyefasort, a függőkerteket, családját. Örült a júniusi Olaszországnak, édesanyjával együtt. Rövid otthoni tartózkodás után Rómába, majd onnan Spezziába utazott, ahol a kormány megbízásából szárazföldi leadóállomást állított fel. Dróttalan táviratait ezentúl hadihajók fogják fel. Az első kísérletek sikerültek. Az uralkodó jelentést kapott, és annyira érdeklődött, hogy Marconi újra Rómába utazott, ahol a királyi pár előtt mutatta be találmányát.

Umberto király méltányolta a találmány horderejét és kikérdezte Marconit minden apró részlet felől. Margarita királynő még lelkesebb volt, mert az új találmányt az olasz tudomány nagy diadalának tekintette. Marconi elmondta később:

— A királynő igen kegyes volt hozzám. Nagyon sokat kérdezgetett a terveimről és érdekelte, hogy véleményem szerint milyen távolságra lehetséges dróttalan üzeneteket küldeni. Különösen az érdekelte, hogy mik a dróttalan távírászat lehetőségének végső határai.

A következő bemutatót Marconi az olasz képviselőház tagjai előtt végezte. A képviselőket is fellelkesítette a találmány és megígérték fiatal honfitársuknak, hogy a parlament támogatására mindenben számíthat.

Hazája kormányának jóindulatáért Marconi később is hálás volt és amikor megalapította azt a részvénytársaságot, amely szabadalmai fölött az egész világon rendelke-

zett, Olaszországgal kivételt tett. Minden Marconi-szabadalom Olaszországé lett. A részvénytársaság egyébként később újjáalakult, és 1900 óta az egész világ csak az angol nevén ismeri: „Marconi's Wireless Telegraph Company, Ltd."

Ezt a részvénytársaságot Marconinak Angliába való visszatérése után alapították. A társaság első feladata voltaképpen az volt, hogy a már megkezdett úttörő munka folytatását lehetővé tegye. Marconi egyre lázasabban dolgozott. Egyszerre több helyen folytak a kísérletek, az Angliát környező szigeteken és külföldön is. Szárazföldi leadót építettek Wigth szigetén az Alum öbölben, egy másikat pedig Bournemouthban. Az Alum öbölben a leadóállomás póznája 120 láb magas volt.

1897 októberében Preece Doverban kísérletezett Marconi készülékével. Marconinak ez az első nagy támogatója most már meg volt győződve arról, hogy nemsokára legyőzik az angol csatornát is, és Doverból Calaisba vagy Boulogneba lehet majd táviratozni.

1897 november 19-én a Dróttalan Távíró és Jeladó Részvénytársaság ülést tartott. Az ülésen beszámoltak az eddigi kísérletekről, és terveket készítettek a jövőre vonatkozólag. A részvénytársaság jelentése szerint eddig teljesen kielégítő az előrehaladás.

Az 1897. esztendővel a dróttalan távírászat is kijutott kísérleti stádiumából. Az ezután folytatott kísérletek már csak tökéletesítésre és a távolságok növelésére szolgáltak. Marconi nem hiába töltött néhány hónapot Londonban.

HARMADIK FEJEZET.

Marconi és Viktória királynő.

Amint Marconi találmánya általánosabbá vált, a táviratozás ez új módjának gazdasági lehetőségei is egyre inkább kibontakoztak. A találmány most már kapcsolatba került a pénzemberek, bankok és kereskedők világával. Amikor Marconi visszatért Angliába, nagy olaszországi sikerei után, azt vette észre, hogy a pénzemberek fontos személyiségnek tartják őt. Egyre több lett a dolga, és bármennyire is idegenkedett ettől, igen sok ideje eltelt tárgyalásokkal, részvénytársasági kérdések megbeszélésével, üzleti vállalkozások részleteinek megvitatásával. Most jött csak rá, milyen jó, hogy édesapjától annyi üzleti érzéket örökölt. Nap-nap után idősebb urakkal, nagyon tapasztalt és sokszor igen ravasz bankárokkal kellett tárgyalnia. Ezeken a tárgyalásokon üzleti érzéke segítette. A bankárok és üzletemberek ebben a tartózkodó és jóképű fiatalemberben nem álmodozó, következetlen kis feltalálóra akadtak, aki azt sem tudja, hogy milyen roppant vagyonra bukkant, hanem józan, megfontolt üzletemberre, aki fiatalkora ellenére ismerte a pénz értékét, találmánya pénzügyi jelentőségét. Az a pénzember, aki azt képzelte, hogy gyorsan meg fog gazdagodni Marconi találmánya révén, hamarosan rájött, hogy mekkorát tévedett.

A komolyabb pénzemberek viszont arra jöttek rá, hogy Marconi képzelőereje, munkabírása és feltétlen becsületessége nagy érték a vállalkozásukban.

De a siker és a pénz nem kábította el. Egyedül élt Londonban s kezében volt a világ egyik legnagyobb pénz-

ügyi jelentőségű találmánya. A fiatalember mégsem követett el semmi hibát.

„Mr." Marconi ebben az időben gyakran szerepelt a sajtóban. Az is kiderült lassan, milyen furcsa a helysajtóban. Az is kiderült lassan, hogy milyen furcsa a helyzete Angliában. Olasz létére már be kellett volna vonulnia a hadseregbe, hogy mint önkéntes szolgáljon. Az olasz hadügyminisztérium hivatalos lapjában abban az időben szintén szó esett Marconi katonai szolgálatáról. Kétségkívül hasznos tagja lett volna a hadseregnek, vagy a haditengerészetnek, de viszont sokkal többet használhatott hazájának és az emberiségnek is, ha folytatja tudományos kutatását. Amikor Marconinak először kellett volna bevonulnia, nem szívesen gondolt arra, hogy abbahagyja kísérleteit. Készséggel szolgálta volna hazáját, mint bármely más fiatalember, de a kutatástól — úgy érezte — nem tudott volna megválni. Mégsem tett egyetlen lépést abban az irányban, hogy a katonai szolgálat alól felmentsék. Két férfiúé az érdem, mind a kettő igen híres a maga nemében, hogy Marconi a tudomány mellett maradhatott. Az egyik Lord Kelvin volt, a híres angol tudós, a másik pedig Ferraro tábornok.

Lord Kelvin kérésére Ferraro tábornok személyesen írt a tengerészeti miniszternek. Ebben a levélben leírta a fiatalember kapcsolatait a tengerrel, megemlítette a livornoi öbölben tett vitorlás kalandozásait, későbbi kísérleteit a hadihajókra közvetített dróttalan táviratokkal és rámutatott arra, mennyire feltartaná munkájában, ha be kellene vonulnia.

A levél megtette a maga hatását. Marconit nemsokára kinevezték a londoni olasz nagykövetség helyettes tengerészeti attaséjává. Ez a félig diplomáciai, félig katonai kinevezés voltaképpen névleges volt és az illetékesek ezzel a megoldással tették lehetővé, hogy a fiatal feltaláló Londonban maradhasson és ott folytathassa munkáját.

A híres Marconi, ebben az időben már egy nagy részvénytársaság legfontosabb embere, a nagykövetség tengerészeti attaséja: édesanyjával még mindig ugyanabban a

kis panzióban lakott, amelyben londoni karrierje elindult. Társaságba alig járt. Időnkint elvitte Signora Marconit valamelyik nagy hangversenyre, ő maga néha olasz követségi urakkal színházba ment. Ez volt minden.

Az öreg Giuseppe még mindig küldött pénzt Olaszországból. Marconi, aki édesanyjával szerényen élt, eddigi keresetéből is félrerakott már. Az olasz nagykövetségtől kapott fizetését fel sem vette, hanem minden hónapban jótékonycélra adta. A nagykövetség egyik tisztviselője juttatta el Marconi megbízásából az összegeket havonta, valamelyik jótékonycélú egyesülethez. A fiatal feltaláló tisztában volt azzal, hogy állását tudományos munkája megkönnyítése végett kapta. A helyettes attaséi fizetésért azonban nem dolgozott, tehát nem is akart pénzt a munkájáért elfogadni. A nagykövetség minden hónap elsején elküldött egy csekket neki. A csekket sosem váltotta be, csak eltette emlékbe. Röviddel halála után még az összes ilyen csekkjei megvoltak, ellenértéküket pedig már rég szegény emberek támogatására fordították.

Később másképpen intézkedett. Bloomsburyben van egy olasz kórház, az kapta Marconi fizetését. A kórház könyveiben még ma is láthatók ezek a havonta bejegyzett azonos összegek, anélkül, hogy szereplne az adakozó neve.

Ez a kis eset több szempontból jellemző Marconira. Barátai tudták róla, hogy milyen jószívű, sőt egyesek szerint túlságosan is az volt. De csak akkor adott jótékonycélra és akkor segített embereken, ha eleve biztosította névtelenségét és tudta, hogy senkisem fogja megköszönni adományát.

Marconi tartózkodó, visszavonult élete csak fokozta a személye és munkája iránti érdeklődést. Londonban abban az időben még nagyobb volt a társadalmi élet mint manapság. A nagy estélyek, a délutáni teák, a fogadások, a garden partyk, egymást érték. A vendéglátó háziasszonyok minden ilyen estélyen arra törekedtek, hogy minél több híresség legyen vendégeik közt. A londoni társaságnak külön szakkifejezése is volt erre, „Oroszlánvadászoknak"

nevezték azokat a hölgyeket, akik estélyeikre mindig meghívtak egy-két hírességet, vagyis „oroszlánt". Képzelhető, hogy az oroszlánvadászok mennyire érdeklődtek a furcsa fiatalember iránt, aki merészebb álmokat mer álmodni mint bármelyik költő, de ereiben skót üzletemberek vére folyik; tengerésztiszt, de semmi kapcsolata sincs a tengerrel és diplomata, bár egyáltalán nem él diplomata életet. Remek megjelenésű, előkelő származású olasz, aki estéit és éjszakáit — ammoniák, cink, réz és üveg között tölti.

Az oroszlánvadászok rengeteget próbálkoztak Marconival. Barátaikat, ismerőseiket kérték, hogy hozzák el a fiatal feltalálót legközelebbi estélyükre, vagy délutáni teájukra. A fiatalember azonban nem fogadott el meghívást, senkisem tudta sehová elvinni.

Bármennyire is beletemetkezett munkájába, az újságok annyit írtak róla, hogy állandóan szerepelt a nyilvánosság előtt. A Viktória királynő-korabeli Londont és Angliát szinte hetenként lepték meg Marconi valamilyen újabb sikerével. A fiatal olasz egyre nagyobb távolságokat győzött le elektromos hullámaival. A mai rádióhallgatók milliói számára bizonyára az is érdekes lesz, hogy akkoriban milyen kifogásokat hoztak fel a dróttalan távíró ellen. Legötbben azt kifogásolták, hogy Marconi táviratait bárki felfoghatja, akinek megfelelő felvevőkészüléke van. De ezt a kifogást nem emlegethették sokáig, mert első sikerei után Marconi most már azon dolgozott lázasan, hogy készülékét „hullámhosszakra beállíthassa". Így fedezte fel aztán, hogy a felvevőállomásokat úgy lehet szerkeszteni, hogy csak bizonyos hullámhosszú jeladásokat fognak fel. Ezzel biztosította, hogy a táviratot csak ott fogják fel, ahová szánták.

Mialatt Marconi Londonban dolgozott, Preece továbbfolytatta a Dovernél kezdett kísérleteket. A hatóságok itt mindent elkövettek, hogy olyan jó eredményt érjenek el, mint Marconi, mégsem volt valami nagy sikerük. A készülékeket nagy titokban szállítgatták ide-oda. A környék lakosságának kíváncsiságát nagyon felkeltette a sok hosszú pózna, és a sok titokzatos drót. Néha egész tömegek

gyűltek össze, amikor idős tudóskülsejű urak — sárkányokat eregettek a levegőbe. Pedig a sárkányok a kísérletek célját szolgálták. Egyszerű fonal helyett drótra erősítették, azt akarták ugyanis megállapítani, hogy a fokozott magasság nem segíti-e hozzá őket a sikerhez. Az angol királyi postaügyi minisztérium komoly mérnökei és főmérnökei ott Dover környékén ugyanarra vágytak tehát, mint a mezőn szaladgáló kisfiúk: hogy sárkányuk minél magasabbra szálljon.

A dróttalan táviró történetírói rendszerint nem sokat időznek az 1898-as esztendőnél, mert véleményük szerint ebben az évben semmi különös nem történt. Pedig voltak, akiknek életében éppen ebben az évben jelentett nagy változást a dróttalan táviró. A világítótornyok őrei, akik az elhagyott szirtekre és kis szigetekre épített magas tornyokban teljesen elzártan éltek a világtól, hiszen legtöbb esetben távíródrótot sem lehetett a világító toronyig vezetni, 1898-ban kaptak Marconi készülékeket. Rövidesen megtanulták a készülék kezelését és egyszerre megszűnt a világtól való elszigeteltségük. Ez természetesen a hajózás biztonságát szintén lényegesen fokozta.

Említettük, hogy Marconi édesanyjának szülei annakidején Skóciából Írországba vándoroltak. A fiatal vállalkozónak tehát Erinben, az Örökzöld szigeten, ahogy Írországot nevezik, igen sok rokona élt. Érdekes módon alkalmazták elsőízben Írországban a dróttalan távírót. Egy ír újság: a „Dublin Express" használta fel a világon először Marconi találmányát tudósításra. Az első „drótnélküli riporter" maga Marconi volt. Az ír újság ugyanis felkérte őt, hogy a nagy kingstoni regatta lefolyásáról küldjön nekik drótnélküli tudósítást.

A Flying Huntress nevű hajót felszerelték drótnélküli távíróleadóval, Marconival fedélzetén követte a hajó a yachtokat az ír tengeren. Kingstonban szárazföldi felvevőállomást állítottak fel s a felvett táviratokat továbbtelefonálták Dublinba. Ez 1898 júliusában történt, nyugodtan korszakalkotó eseménynek nevezhetjük. A sikeres tudósításról Marconi ezt mondta:

— És az eset igen sok ember szemét felnyitotta, sokan meglátták végre a dróttalan távírás üzleti lehetőségeit. Megelőzően főleg a tudományos beállítottságú emberek érdeklődtek. Most már az utca népe, az átlagember kezdett gondolkozni azon, vajjon ez a dróttalan távíró nem lehet-e neki is hasznára?

Körülbelül ugyanebben az időben történt, hogy Lord Kelvin meglátogatta az Alum öbölben felállított állomást. Nagyrabecsülte a fiatal feltaláló teljesítményeit, és annyira örült a látottaknak, hogy sok barátjának nyomban lelkes táviratokat küldött. Köztük Preccének is. Ez az angoloknál szokatlan viharos lelkesedés, kivált egy ilyen tiszteletreméltó és híres úrtól, valósággal szenzációt keltett. Az olasz nagykövet, aki nem akart elmaradni az ifjú honfitárs iránti rokonszenvben, már másnap odautazott és a látottakról hosszú táviratban számolt be az olasz király első szárnysegédének.

A világ tudósai közül igen sokan érdeklődtek Marconi kísérletei iránt. Némelyek persze kifogásokat emeltek, akadékoskodtak és ellenséges szemmel bírálgatták a dolgot. Marconi most már nem bánta a gáncsoskodó kritikát s mindenkivel szívesen vitatkozott, aki érdeklődött munkája iránt, akár úgy, hogy helyeselte, akár úgy, hogy ellenezte. Kivált azok ismeretségét kereste, akik kifogásokat tudtak mondani.

1898 áprilisában Silvanus P. Thompson tartott előadást az angol királyi társaság előtt a dróttalan távírászatról. Előadását így kezdte:

— Dróttalan távírászat nincs, hiszen a leadó és felvevő állomásnál drótot kell használni.

Ezt a kissé hányaveti megállapítást azzal folytatta, hogy a tudomány haladása a rendes távírás útját meg fogja könnyíteni. Nemsokára olyan olcsók lesznek a felhasználandó eszközök, hogy akár a Fokföldre is szinte fillérekért lehet majd sürgönyözni. Ami *azonban* a dróttalan távírást illeti...

A vésztjósló „azonban" után kifejtette, hogy az elek-

tromos hullámok felhasználása a gyakorlatban meg fog bukni, mert a föld gömbölyű.

Amikor Marconi ezeket az időket emlegette, mindíg milyen nehezen tudta meggyőzni az embereket, megemlékezett arról is, hogy az eső és a köd nem befolyásolja az elektromos hullámokat, sőt a dróttalan távírásnak előnyös az esős és a ködös idő. De abban az időben az emberek túlnyomó többsége számára a dróttalan távíró rejtélyes, misztikus valami volt. A Viktória királynő-korabeli Angliában, abban a nyugodt és biztonságos békevilágban, az emberek képzelőereje nem dolgozott olyan erősen, mint manapság. A találmányok nagy korszaka még előttük volt, nem tanulták tehát még meg, hogy a találmányokat mohón figyeljék, és eltalálják, milyen új hasznot, milyen új könnyebbséget jelent az emberiségnek egy-egy új felfedezés. A feltalálóknak éppen ezért abban az időben sokkal többet kellett küzdeniök mint manapság.

Az embereket a látványosság érdekelte. Az Alum öbölnél, meg Bournemouthnál a hatalmas póznák és a furcsa drótok felkeltették a kíváncsiságot. A kísérleteket persze éjszaka is folytatták és a sétálók gyakran csodálkoztak azon, hogy a póznák lábánál álló kis kunyhókban milyen furcsa fények villanak fel. Aki közelebb ment, a nyitott ajtón keresztül láthatta, hogy a sötét kunyhókban tizenöt-húsz centiméter hosszú „szikrák" ugrándoznak. Micsoda rejtély!

A sok kíváncsiskodás, a sok mendemonda, az újsághírek és a szakemberek jelentései Viktória királynő érdeklődését is felkeltették. Beszámoltak neki azokról a furcsa szikrákról, amelyek úgy sisteregnek, úgy sziszegnek, akár a dühös kígyók.

Egy alkalommal a királynő kíséretével az egyik pózna közelében sétált. Ekkor odafordult szárnysegédéhez, napernyőjével a pózna felé mutatott és megkérdezte: „Mi ez?" A szárnysegéd csak azt tudta közölni, hogy „Az a bizonyos Mr. Marconi állította ide".

A királynő később pontosabb értesüléseket szerezhe-

tett be erről a bizonyos Mr. Marconiról, mert rövidesen ő maga is a segítségét kérte.

A dolog így történt: Az akkori walesi herceg (későbbi VII. Edvárd) megsebesült a térdén és kénytelen volt az Osborne nevű királyi yachton maradni. A királyi udvartartás tagjai már tudtak arról, hogy dróttalan távíró útján milyen jó lehet hajókkal érintkezni. Azt ajánlották tehát, állítsanak fel dróttalan távírókészüléket a királyi yachton. Hogy a végső döntést a walesi herceg vagy Viktória királynő hozta-e: nem tudni.

Marconi így beszélt az esetről:

— Szinte nyomban a kingstoni kísérlet után abban a megtiszteltetésben részesültem, hogy felkértek, állítsak fel állomást a királyi yachton és Osborne Houseban, ahol a királynő lakott. Őfelsége a királynő ugyanis állandóan érintkezésben akart lenni a királyi yachton betegen fekvő walesi herceggel.

— A két állomás felállítása igen kellemes élményt jelentett számomra. Mellesleg arra is alkalmat adott, hogy pontosabban tanulmányozhassam az útközbe eső dombok hatását az elektromos hullámokra. Tizenhatcentiméteres szikrákat adó készüléket használtam. Osborne Houseban száz láb magas póznát állítottam fel, míg a yachton a főárbocra erősítettem a póznát, amely így nyolcvanhárom láb magas lett. A királyi yacht ekkor Cowes öblében horgonyzott, körülbelül három kilométernyire Osborne Housetól. A két helyet az east-cowesi dombok eltakarták egymástól. Így tehát nem lehetett szemafor, vagy zászlók útján jeleket adni.

A walesi herceg betegsége alatt, tizenhat napon át a trónörökös és a királynő állandó érintkezésben voltak egymással, Marconi készüléke segítségével.

A tizenhat nap alatt százötven táviratot adtak le, illetve vettek fel. A táviratok főként a herceg és édesanyja magánközleményei voltak és számos ilyen közlemény, több mint százötven szóból állott. A leadás sebessége percenként tizenöt szó volt.

A Times számolt be erről az érdekes teljesítményről

és több táviratot szószerint is közölt. Augusztus 4-én, 1898-ban a Times a következő táviratot közölte, amelyet a yachtról a királynőnek küldtek Osborne Houseba:

„Dr. Fripptől Sir James Reidnek.

Őfelsége a walesi herceg jól töltötte az éjszakát, egészsége és hangulata kifogástalan, térde állapota is kielégítő".

Augusztus 5-én:

„Őfelsége a walesi herceg jól aludt, térde állapota megfelelő".

Hasonló üzeneteket küldtek egymásnak egészen augusztus 10-éig, amikor a herceg már majdnem felépült és a yacht hazaindult. Útközben hazafelé a yacht körülbelül tizenhét kilométernyire lehetett a parttól, amikor a következő távirat érkezett az Osborne Houseba:

„Őfelségétől a walesi hercegtől a Connaughti herceghez:

Örömmel várlak a fedélzeten ma délután, amint az Osborne visszatér."

A fiatal feltaláló résztvett a yacht több útján és későbbi utakra is elkísérte néha a walesi herceget, akit természetszerűleg nagyon érdekeltek a kísérletek. Osztozott Marconi nézetében, hogy a dróttalan távírászat előtt nagy jövő áll.

Augusztus 12-én a királyi yacht újabb utat tett, fel a Newton-öbölig. Ez az öböl csak tizenegy kilométernyire volt az Osborne Housetól, de itt már igen magas dombok állták el az elektromos hullámok útját. Az egyik domb háromszáztizennégy lábbal volt magasabb, mint a yachton felszerelt leadó póznája. A yacht később még távolabbra ment, de az összeköttetést továbbra is fenntartották.

A yorki herceg, a királyi család többi tagjai éppúgy, mint a walesi herceg gyakran igénybe vették a dróttalan távírót és nagyon meg voltak elégedve az eredmény-

nyel. Ezután nemsokára olyan élményben lett része Marconinak, amelyet sohasem felejtett el. A fiatal feltaláló találkozhatott az agg királynővel. Miután felállította a királyi yachton a dróttalan távíróállomást, meghívták, hogy látogasson el Osborne Houseba, ahol a királynő kihallgatáson fogadja.

A királynő örömének adott kifejezést, hogy Marconival találkozhatik és közölte vele, hogy a walesi herceg mennyit beszélt már neki a kísérleteiről. Marconit meglepte, hogy a királynő milyen szakértelemmel kérdezget. Mint kiderült, Viktória nem elégedett meg a szóbeli információkkal, hanem utasítást adott, hogy az udvartartás szerezzen be a villamossággal kapcsolatos műveket és el is olvasta több neves szakember könyvét.

A beszélgetés további során személyesebb természetű kérdéseket is intézett Marconihoz. Milyen sokáig akar Angliában maradni, milyen kísérletekre gondol a jövőben? Végül elbúcsúzott.

— Gratulálok önnek, és remélem, hogy még sok sikere lesz.

A királyi érdeklődés persze lényegesen fokozta Marconi munkakedvét. A következő tavasszal, 1899 márciusában az angol elektromérnökök egyesülete hívta meg Marconit, hogy tartson felolvasást munkásságáról. Itt már részletesen beszámolt a királyi yachton tett kísérleteiről. Az előadás után egyik barátjának megemlítette: a walesi herceg megengedte, hogy valamennyi táviratot elolvashassa.

A királynői kihallgatás és a királyi yachton való kísérletezés tovább fokozta a nagyközönség érdeklődését a dróttalan távíró eddig nem is képzelt lehetőségei iránt. De 1899 márciusában végre megdönthetetlen módon bebizonyult, mennyire használhat a dróttalan távíró a közjólétnek. A történelemben ezen a módon először mentettek meg számos emberéletet.

Goodwin Sandsnél egy gőzös futott zátonyra. Az East Goodwini világítótorony ezt dróttalan távíró útján közölte a southforelandi világítótoronnyal. Azonnal mentőcsóna-

kok indultak el. Az egész legénységet megmentették és megmentettek a pusztulástól több mint ötvenkétezer font értékű holmit is.

Néhány hónap mulva másik gőzös indult ki London kikötőjéből és összeütközött a csatorna valamelyik világítóhajójával. Ezalkalommal Marconi első asszisztense: Bullock fogta fel a dróttalan üzenetet. A világítóhajó segélykérését Bullock nyomban továbbította az egyik közeli állomáshoz és a hajót megmentették. Marconi segédének gyorsasága és a hajó megmentése igen lelkes visszhangra talált a sajtóban. Így aztán a közvélemény nemcsak az egyes állomások munkájával rokonszenvezett, hanem általában igen sokat tartott a dróttalan távíró jövőjéről.

Az állomások száma közben a szárazföldön egyre nőtt. Az embereket azonban főként a hajózással kapcsolatban érdekelte Marconi találmánya. Hajók és a szárazföld, hajó és hajó közti érintkezés: ez lelkesített legjobban mindenkit. A tengerészeti nagygyakorlatok idején például száz kilométernyi távolban lévő hajók is érintkeztek egymással. A haditengerészet a gyakorlatokra két flottára oszlott. A B. flotta három hajójára szereltek állomásokat, az Alexandra nevű zászlóshajóra és két cirkálóra: a Junora és az Európára. Maga Marconi a Juno fedélzetén tartózkodott barátjával, Jackson sorhajóhadnaggyal, aki már hosszabb iedeje vele dolgozott. A haditengerészeti nagygyakorlaton ez alkalommal a B. flotta győzött és Sir Henry Compton Domville tengernagy, a flotta parancsnoka, a siker oroszlánrészét Marconi találmányának tulajdonította, amely — mint mondta —, mindenféle időjárás mellett megállja a helyét. Az a tény, hogy a dróttalan távírást nem zavarják a viharok, nagy záporesők és ködök, az akkori idők átlagembere számára a legnagyobb csodának tűnt. Az emberekkel egyszerűen nem lehetett megértetni, hogy nem várhatnak jobb eredményt a dróttalan távírótól, ha süt a nap.

A következő lépés a La Manche csatorna legyőzése volt. Már hosszabb ideje folytattak tárgyalásokat az illetékesek a francia kormánnyal abból a célból, hogy Calaise-

nál és később Cherbourgnál állomást állíthassanak fel. A tárgyalások végre sikerhez vezettek és Boulogne közelében a francia parton felállítottak egy állomást. Ez a hely öt kilométernyire volt Boulognetól északra.

— Gyakran tettem meg ezt az utat gyalog — mesélte később Marconi, — és szép időben egész kellemes séta volt. Az ember a gyönyörű vidéken nem is tudta jól felbecsülni a távolságot. De amikor kitört a zivatar, vagy hideg szél fújt, ami bizony gyakran megtörtént, amíg ott tartózkodtam, ez az öt kilométer jókora távolságnak bizonyult.

Marconi természetesen cseppet sem kételkedett a La Manche csatorna fölötti kísérlet sikerében. De az első leadást maga akarta végezni. Három mérnök segítségével szerelték fel az állomást. Marconi semmilyen feladatot sem sokalt és nem volt olyan apró részlet, amellyel ne lett volna hajlandó foglalkozni.

A francia hatósági urak, akik gyakran meglátogatták az épülő állomást, igen csodálkoztak, amikor látták, hogy maga a feltaláló hol mint mérnök, hol mint szerelő, hol mint asztalos dolgozik. Marconi mindig segített, ahol éppen szükség volt munkájára. Ezek a francia urak nem tudták, hogy Marconi kora reggel milyen szívesen veszi kezébe az ásót, milyen örömmel mászkál az épülő állomás gerendái között. A friss, nedves föld szaga és az egész derűs környék a Villa Grifonet juttatta az eszébe s a szép emlékek egész sorát idézte fel.

Az első táviratot a La Manche csatorna fölött 1899-ben küldték. A távolság körülbelül ötven kilométer volt.

A kísérletek remekül sikerültek. A francia hadügyminisztérium és a francia távirda szakértői végignézték a francia parton a táviratok felvételét, aztán hajón átkeltek az angol partokra, hogy ott leadást tekintsék meg. Még Franciaországból sürgönyzött Marconi legjobb barátjának, Fleming londoni egyetemi tanárnak. A sürgöny szövege a következő volt:

„Örülök, hogy üdvözletet küldhetek villamoshullámok útján Boulogneból Southforelandbe, onnan pedig rendes távirón. Marconi".

Amikor a francia urakkal az angol partokra értek, az idő elromlott. Előző nap ragyogó napsütés volt, és most a viharos idő láttára a franciák kételkedni kezdtek a sikerben. Marconi azonban elvitte őket a southforelandi világítótoronyban felállított leadóállomáshoz és elküldte a dróttalan táviratot. A hosszú francianyelvű szöveg hibátlanul, minden ismétlés nélkül megérkezett.

Ezután Marconi visszaköltözött a francia parton felállított állomáshoz. Ez a Wimereux nevű falu közvetlen közelében volt. Marconi most itt lakott, a lehető legegyszerűbb körülmények között. A kis francia faluban sokan felkeresték, köztük Baden Powell tábornok, a búr háborúk hőse, a cserkészet megalapítója és a világ főcserkésze. A tábornokra oly mély hatást tett Marconi találmánya, hogy cikket írt a Timesban, sürgetve, hogy a dróttalan távírást használja fel a világ békében és háborúban egyaránt.

Baden Powell négy napot töltött Marconinál a kis francia faluban. Egy este tíz órakor, amikor éppen roppant orkán dühöngött, Marconi táviratozott Southforelandba. Nem kapott választ. Kis idő után újra táviratozott, de a válasz megint csak elmaradt. Most már másik felvevőkészüléket állított be, és megismételte a távírást. Válasz nem jött.

Baden Powell udvariasan, jóakaratúan biztatgatta:

— Semmi baj, hiszen olyan szörnyű az idő, érthető, ha az elektromos hullámok nem működnek.

De Marconi nem nyugodott. Mindent megvizsgált, ellenőrizte a huzalokat, a drótokat, a készüléket, a tábornokkal együtt körüljárta a leadóállomást. Sehol semmi hibát nem talált. A tábornok vigasztalta és részvételjesen nézett rá. Marconi azonban nem volt az az ember, aki szerette a részvétet és a hallgatás, odaát az angol partokon, nagyon idegesítette. Arca egyre komorabb lett. Vonásai megkeményedtek és Baden Powell tábornok, a búr háború nagy csatájának, a mafekingi csatának hőse, aki megszokta a nehéz helyzeteket, szintén kissé izgatott lett. Mi történhetett itt? Lehetséges volna, hogy azok a tudományos elvek, amelyekre a dróttalan távírást alapították,

csődöt mondtak volna? Hát lehetséges, hogy most minden meghiúsul? Baden Powell megérezte, hogy ez a sikertelenség Marconi számára milyen hihetetlenül sokat jelent.

Ekkor váratlanul megszólalt a csengő a kunyhóban. — Anglia jelentkezik! — kiáltotta az egyik szerelő.

És csakugyan Anglia volt. Már meg is érkezett a távirat. A lámpa fényénél Baden Powell olvasta a szöveget:

„Épp most jöttem vissza vacsoráról Történt közben valami?"

NEGYEDIK FEJEZET.

Marconi legyőzi az Atlanti óceánt.

A tizenkilencedik század végét a technika nagy haladása jellemzi. A közlekedés ugrásszerű fejlődése, a vasút és a telefon szinte összeszűkítette a világot, a távolságokat.

A századforduló új tudományos korszak születését jelentette és e korszak csodái még korántsem értek véget. A huszadik század első éveiben a dróttalan távírás elhagyta Európa határait és egyszerre öt világrészre terjedt ki. Tudományos jelentősége nagyon megnőtt s mindenfelé kopogtak a kísérleti gépek.

1899 nyarán az Ibis nevű gőzös a La Manche csatornán és a csatorna környékén cirkált. Felváltva küldött dróttalan táviratokat a francia kormánynak Párizsba és a londoni francia nagykövetnek. A táviratok gyorsasága és pontossága végre meggyőzte a francia kormányt arról, hogy a dróttalan távírást alkalmazni kell mindenütt, ahol csak lehet. Elhatározták, hogy Dieppe és Newhaven között megteremtik a drótnélküli kapcsolatot.

Marconi közben az Ibis fedélzetén tartózkodott, segédei Kemp és Bradfield társaságában. Bullock Southforelandban maradt, hogy az állomás munkáját vezesse.

A huszonöt éves Guglielmo Marconi ekkor már világhírű volt. Mindenünnen jöttek a látogatók és levelekben is sokan érdeklődtek a fiatal olasz feltaláló munkássága iránt.

1899 áprilisában dr. Cockburn, Délausztrália főmegbizottja, kormánya megbízásából Southforelandbe érkezett, hogy megnézze az ottani állomást. Tanuja lehetett,

amint a legnagyobb orkán idején, zuhogó esőben táviratokat vesznek fel és adnak le. Marconi és munkatársai már szinte megszokták, hogy hivatalos látogatás idején mindig kitör a vihar. Bullock, az állomás vezetője egész természetesnek találta, hogy a látogatók bőrig ázva, kifordult esernyővel érkeznek.

Nemsokára felkereste Marconit a braziliai távirda egy küldöttsége, majd az angol postaügyi miniszter és utána az angol kereskedelmi kamara elnöke. Ezek a látogatások jelentették a dróttalan táviró „diplomáciájának" sikeres működését. A nevezetes találmánynak ugyanis valósággal diplomáciája volt. Minden országban éltek emberek, akik propagálták, és szinte nagykövetekként dolgoztak Marconi találmányának elterjesztése érdekében.

Az egyes állomások mellett épített kunyhók megfeleltek ugyan mérnököknek, Marconinak s asszisztenseinek, de nagy fogadásokat igazán nem lehetett rendezni bennük. A látogató arra mindenesetre számíthatott, hogy a kunyhókban vagy hodályokban vörösen izzik a vaskályha a hideg estéken, akad pipadohány, sör, szivar és megfelelő pótesernyő, ha esetleg az ő esernyőjét a vihar már tönkretette.

A látogatók akkor sem maradtak el, ha Marconi nem lehetett ott fogadásukra. Így történt például, hogy a feltaláló távollétében nézte meg az állomást Csen Lo Feng Lu kínai nagykövet. Most már alig volt a világnak olyan országa, amely hivatalosan ne érdeklődött volna a nagy találmány iránt.

A látogatók, akik Marconiban tartózkodó, szófukar embert ismertek meg, igen meglepődtek volna, ha látják a feltalálót munkatársai körében. Az a felgyűrt ingujjú fiatalember, aki a lázas munka közben kedves megjegyzéseket tett, s mindenkinek segít, cseppet sem hasonlított a „rideg Marconihoz".

Bullock egyszer fel akart mondani egy munkásnak, aki azt mondta Marconira, hogy nem teljesen normális ember. Bullock éppen szidta a munkást, amikor a feltaláló belépett. Tudni akarta, hogy miről van szó. A munkás így szólt:

— Uram, — ön felfogad engem, hogy végezzek el egy munkát. Elhozom a szerszámaimat és dolgozni kezdek, de aztán ön odajön, kiveszi kezemből a szerszámot és megmutatja, miképpen kell elvégezni. Néha az is megtörténik, hogy az egész munkát elvégzi. Multkor is fél délután végezte az én munkámat. Én csak néztem, a béremet azért megkaptam. Hát normális ez?

Marconi egy pillanatra elgondolkozott, aztán elmosolyodott. A munkást megtartotta. Még évekig dolgozott vele.

1899 októberében kitört a búr háború Afrikában. A holland származású búrok el akartak szakadni az angol gyarmatosoktól; emiatt tört ki a háború. Angliában a lapok arról kezdtek írni, vajjon az új találmány, a drótnélküli távíró nem volna-e felhasználható a délafrikai háborúban. Végül a kormány maga is kérdést intézett Marconihoz és hosszabb tanácskozás után a huszadik század legelső hónapjaiban Marconi beleegyezett, hogy első asszisztense, Bullock, öt más drótnélküli távirómérnök kiséretében a Fokföldre utazzék.

A kis expedíciónak nem volt könnyű dolga. A leadóállomásnak mozgékonynak kellet lennie, szó sem lehetett nagy póznák felállításáról. Páratlan leleményességgel végül is a leadó színes drótjait sárkányon küldték a levegőbe. A kezdeti nehézségeket tehát legyőzték.

Marconi ugyanebben az időben Amerikába ment, ahol az Egyesült Államok haditengerészetének meghívására bemutatókat rendezett. Útközben visszafelé a St. Paul óceánjárón az utasok megkérték Marconit, szereljen fel állomást a hajón, hogy az angliai állandó leadójából háborús híreket szerezhessenek. Marconi teljesítette a kérést, így történhetett, először a világtörténelemben, hogy egy óceánjáró gőzös utasai a legfrisebb híreket megkaphatták. A búr háború eseményeit az angol Needlesben felállított állomásról fogta fel a hajón Marconi és egy kis, kézzel sokszorosított ujságban, a „Transatlantic Times"-ben közölte. Még nem volt ujság a világon, amelynek híreit oly szorongva várták, mint a Marconi-féle Transatlantic Timesét.

A feltalálónak ebben az időben csak egy álma volt: legyőzni az Atlanti Oceánt. Eddig a legnagyobb távolságnak a néhány száz kilométeres leadásokat tartották és most ő többezer kilométert akar legyőzni, két hatalmas kontinenst próbált összekapcsolni. Micsoda fellendülést jelenthet az a világkereskedelemben, ha Newyork és London, vagyis egész Amerika illetve egész Európa hírközlés és érintkezés szempontjából csupán „néhány pillanatnyira fekszik egymástól". Mellesleg ez a kísérlet olyan laikusokat is meg fog győzni, akik eddig hittek a mendemondáknak, hogy a drótnélküli táviróval a föld görbületét nem lehet legyőzni. Marconi most be akarta bizonyítani, hogy a föld negyvenezer kilométeres kerületének nagyrészét le tudja győzni. Fleming londoni egyetemi tanárral, Anglia egyik legkiválóbb elektromérnökével beszélte meg az Anglia és Amerika közti drótnélküli távirás kérdéseit.

Mielőtt az Óceánon keresztüli kísérletbe kezdett volna, Marconi megfelelő helyet keresett az angliai állomás számára. Elszigetelt helyen kell feküdnie, Anglia nyugati partjain, ahol a leadást és a felvevést semmisem zavarja. 1900 júliusában Marconi bejárta Cornwallt. Talált is egy helyet Poldhu közelében, amely minden szempontból megfelelőnek látszott. A sziklás tengerpart közvetlen közelében állították fel a hatalmas erejű állomást. Marconi kiszámította, hogy az elektromos hullámok ereje (szaporasága, úgynevezett frekvenciája), amit az eddigi állomásoknál használt, nem lesz elegendő. Készüléke erősségét körülbelül a tízszeresére kell emelni. Ezt persze nem lehet úgy elérni, hogy az ember több és nagyobb feszültségű villamosáramot vezet keresztül azon a kis üvegcsövön, amely az elekromos hullámok szétsugárzásának egyik legfontosabb alkatrésze. Ha egyszerűen az elektromos áram „menynyiségét" és „erejét" emeli, vagyis szaknyelven szólva a transzformátor voltázsát fokozza, akkor egy bizonyos fokon túl a készülék nem képes működni. Dr. Flemminggel szerkesztettek egy dupla transzformátort, amely ezt a kérdést megoldotta. 1901 januárjában a poldhui állomás elkészült és

megkezdődhettek a kísérletek. Először a környékre küldtek drótnélküli táviratokat, végül háromszáz kilométeres távolsággal tettek próbát. Marconi ekkor már meg volt győződve, hogy az új állomásból kisugárzott elektromos hullámokat Amerika partjainál is fel tudja majd fogni. Ekkor utazott Amerikába, hogy Uj Foundlandban, St. Johnban is felállítsa az állomást. 1901 november 26-án hűséges munkatársa, Kemp kíséretében Liverpoolból Uj Foundlandba hajózott. Két ballont és hat nagy sárkányt vitt magával, hogy az első kísérleteknél póznák helyett az állomás drótjait ezekkel emelje a magasba. Uj Foundlandban igen viharos az idő, ilyen időjárás mellett célirányos a sárkányokat használni, szélcsendben pedig ballonok tarthatják a drótokat. St. Johnban a kikötő fölötti dombon kezdte meg Marconi az állomás építését. December 10-én felengedte a levegőbe egyik sárkányát, amelyről kétszáz méternyi antennadrót lógott le. Másnap már egy ballon is a levegőbe emelkedett. Harmadnap igen magasra eresztette az egyik sárkányt és — sikert ért el. Legyőzte az Atlanti Oceánt!

A kis két-három holdnyi fensíkot a kikötő fölötti dombon teljesen a kísérletek céljára foglalta le. A dombot Signal-dombnak, vagyis Jeladó-dombnak nevezik. Marconi később egyszer így számolt be az akkori kísérletekről:

— A Signal-domb igen magas volt. Megérkezésünk pillanatától kezdve a szél egyre fokozódott. Nedves hidegben dolgoztunk. Az óriási szél és az állandó eső nagyon megnehezítette munkánkat. Ásni, építeni, antennákat összeállítani különben sem gyerekjáték, de itt mindezt állandó viharban kellett elvégeznünk. A sárkányok felereszẗése sem volt egyszerű a viharban. Munka közben fokozódott izgalmunk. Íme, nemsokára ki fog derülni, vajjon azoknak van-e igazuk, akik azt mondják, hogy a föld domborulata megakadályozza az elektromos hullámok terjedését? Igen sokan, köztük egészen kitűnő emberek azt tartották, hogy igen. Jómagam viszont egyetlen pillanatig sem kételkedtem abban, hogy nekem van igazam. A döntő bizonyítékot mégis türelmetlenül vártam.

Azon a történelmi napon, amikor az első érintkezés sikerült, a sárkány úgy ugrált fent a magasban, mintha vitustáncot járna. A vihar a zuhogó esőt a legfurcsább szögekben vágta az ember arcába és aki kijött az állomás helyiségéből, alig tudott megállni, mert a szél igen erős volt. Fagypont fölött néhány fokkal: a jéghideg esőcseppek úgy szurkáltak, mint megannyi hegyes tű. Az állomás helyiségében a kis vaskályha környéke gőzölgött a száradó ruháktól. A kályhán kakaó forrt. Az orkán odakint valósággal tombolt. Bent még nagyobb volt a zaj, mert a szél dörömbölt a tető pléhlemezén. Az antenna, amelyet a sárkány tartott a levegőben, vadul táncolt.

A megbeszélés szerint az angliai leadóból déli tizenkettő és délután három között állandóan küldték az üzeneteket. Közeledett a dél. Kemp megfelelő „belső fűtésről" is gondoskodott: a forró kakaóba titokban jó adag whiskyt töltött. Már minden előkészületet megtettek. Ültek a ládákon, itták a whiskys kakaót, hallgatták a vihar vijjogását és dörömbölését, és szemük állandóan az óramutatón járt, amely közeledett dél felé.

Már félegy volt, amikor az asztalon a billentyű megmozdult. Előre megbeszélték, hogy „S" betűt fognak leadni Angliában, mert ezt a legkönnyebb táviratozni. Marconi nem akart rendes Morze-jeleket felhasználni, attól félt, hogy a vonalak esetleg bajt okoznak. A Morze-jelek tudvalevően pontokból és vonalakból állnak. A pontok rövid elektromos kisugárzást jelentenek, a vonalak pedig hosszabb kisugárzást. Marconi félt, hogy az otthoni készülék nem fogja kibírni a gyakori vonalakat, vagyis a hosszabb kisugárzásokat, ezért állapodott meg az „S" betűben, mely három pontból áll. A pontok nem okozhatnak bajt. Az első kísérletnél neki úgyis csak az volt a fontos, hogy bebizonyítsa önmagának és a világnak: igenis lehet ilyen nagy távolságra több mint két és félezer kilométernyire drót nélkül táviratozni.

Nos, végre az asztalon megmozdult a készülék. Mit jelentett ez a kis megmozdulás? Azt, hogy többezer kilométernyire az angol partokon ül egy ember, aki lenyom egy

billentyűt. Feje fölött az antennából kisugároznak az elektromos hullámok, és a végtelen, viharos Atlanti Oceán fölött átjönnek egészen ide Uj Foundlandba. A sárkány által táncoltatott antenna felfogja őket s a transzformátorral megnagyobbított erejük íme, megmozdítja a kis billentyűt.

Marconi felállt. Kempet ültette az asztal mellé. Komolyan körülnézett, Kemp csodálkozva vette észre, hogy az arcán nem tükröződik diadalmas öröm.

Rövid idő után a jeladás megszűnt. A vihar sokszor nagy magasságokba röpítette az antennákat, sokszor meg majdnem a földhöz vágta. Ez volt az oka annak, hogy az érintkezés megszakadt. De később is többször egymásután felvették a jeleket.

Az Atlanti Oceán legyőzésében sokan kételkedtek. Marconi egyik legkipróbáltabb híve, Edison, a nagy amerikai feltaláló sem volt még akkor egész biztos abban, hogy ez az Anglia és Amerika közti drótnélküli táviratozás csakugyan sikerült. Nem mintha kételkedett volna Marconiék szavában. Dehogy, ez távol állt tőle. Csak azt fejtegette, hogy most már Amerikában sokan kísérleteznek Marconi találmányával, és feltehető, hogy az a jeladás, amit Marconi Uj Foundlandben felfogott, nem Angliából eredt, hanem valamelyik közelebbi amerikai kísérletező állomásból.

A bírálgatásoknak és ellenvetéseknek nem sok hatása volt Marconira. A feltaláló még elszántabban, még szorgalmasabban dolgozott, hogy teljes és cáfolhatatlan bizonyítékokkal szolgálhasson. Meg volt győződve az igazáról és azt hitte, hogy csak tudományos és technikai nehézségeket kell legyőznie, ha igazát be akarja bizonyítani. Mégsem így történt. Egészen másfelől jelentkezett a baj. Miközben egész Európa nagy érdeklődéssel várta az Uj Foundlandból érkezett híreket, Marconi rendes úton következő táviratot küldte angliai barátainak:

„Az Angol-Amerikai Táviró Társaság monopóliummal rendelkezik Uj Foundlandben. Perrel fenyegetőzik ellenem. Kénytelen vagyok a drótnélküli kísérleteket Anglia és Uj Foundland között abbahagyni. Remélem hamarosan ha-

sonló kísérletekbe kezdhetek Anglia, Kanada és az Egyesült Államok között."

A „rendes", drótos távirótársaságok tehát megkezdték harcukat Marconi ellen. Uj Foundland népe azonban Marconi mellett állt. St. Johnban a községtanács jegyzőkönyvben szegezte le álláspontját 1901 december 20-án, a következőkben:

„A községtanács hálás Signor Marconinak sikeréért, azért, hogy az Oceánon keresztüli távirászat új korszakát készíti elő és mélyen elítéli az Angol-Amerikai Táviró Társaság eljárását".

Néhány nap mulva Marconi csakugyan abbahagyta újfoundlandi kísérleteit és más helyet keresett Amerikában vagy Amerika közelében. Graham Bell professzor, a telefon feltalálója ajánlott neki egy helyet Cape Bretonban, Nova Scotiában. Marconi elhatározta, hogy nyomban odautazik. Amerikában közben nagy volt a felháborodás. A közvélemény az Angol-Amerikai Táviró Társaság ellen fordult, kivált amikor kiderült, hogy a társaság újfoundlandi monopóliuma két év mulva lejár. Az amerikaiak igen elítélték a társaságot, amiért e két rövid év miatt a messzi jövő fejlődését próbálta megakadályozni. A társaság elnöke ekkor nyilatkozatot adott, melyben hangsúlyozta, hogy a perrel fenyegetőző levelet az ő tudta és beleegyezése nélkül küldték el Marconinak.

December 22-én a kanadai kormány mindenben felajánlotta támogatását Marconinak. A kormány meghívására Marconi Ottawába utazott. 1901 legutolsó napján lelkesen fogadták a fiatal olasz feltalálót a kanadai fővárosban. Lord Minto főkormányzó és Laurier miniszterelnök ünnepi lakomát adtak a tiszteletére. Ottawában végül megbeszélték, hogy a Glace öbölben a Cape Breton partvidékén állítják fel az amerikai állomást, huszonnégy kilométernyire az újskóciai Sidneytől. A kanadai kormány tizenhatezer fontot — körülbelül hatszázezer pengőt — szavazott meg az állomás költségeire.

1902 január 9-én Marconi Montrealba utazott, hogy

megbeszélést folytasson a kanadai Pacific vasúttársaság vezetőségével a drótnélküli táviratok közvetítésére vonatkozólag. Azt kellett megbeszélni, hogy a Glace öbölben felállított állomás táviratait a rendes dróthuzalos táviró milyen feltételek mellett közvetíti az amerikai kontinensnek? Ez a tárgyalás eredményesen végződött.

Mialatt Montrealban volt, Marconi új bírálatokat kapott. Sir Oliver Lodge, a nagy angol tudós, aki természettudósnak és spiritisztának egyaránt híres volt, annak a gyanújának adott kifejezést, hogy Marconi légköri villamossági zavarokat foghatott fel antennájával és azokat tévesztette össze az angliai leadással. Lodge később megbánta, hogy bíráló megjegyzése nyilvánosságra került, és két hét mulva már nyilatkozatot is adott a sajtónak. Ebben kifejtette, hogy megjegyzésével nem gáncsolni, hanem segíteni akarta Marconit. Ő a maga részéről épúgy bízik a drótnélküli távirászat nagy jövőjében, mint a feltaláló. Ugyanekkor az angol villamossági szakfolyóirat leszögezte: „Marconinak van a legtöbb tapasztalata a világon a légköri elektromossági zavarokkal kapcsolatban. Nem valószínű tehát, hogy ezeknek a zavaroknak hatását a készülékére, összetévesztené egy rendes leadással".

1902 január 13-án Marconi Newyorkba utazott. Itt is nagy lelkesedéssel fogadták, és az amerikai elektromérnökök egyesülete nagy díszvacsorát rendezett a tiszteletére. Az azóta lebontott híres Waldorf Astoria szállóban, az újvilág legelőkelőbb és legszebb szállodájában rendezték a háromszázterítékes ebédet. Amerika leghíresebb feltalálói, egyetemi tanárok és más kitünőségek voltak jelen. A beteg Edison helyett Edisonné vett részt a lakomán. Marconi halála napjáig őrizte e díszlakoma menükártyáját. A menükártya egyik felén kép volt: az Oceán, két oldalt egy-egy Marconi leadóállomás, amelyekből „S"—„S"—„S" betük röpködtek át az Oceánon. Középen Marconi arcképe. Az étterem két oldalán két kivilágított pózna állott, az egyiken ez a felirat: „Poldhu", a másikon pedig „St. John".

A vacsora elején felolvasták Edison sürgönyét.

„Sajnálom, hogy a lakomán nem lehetek jelen. Tiszteletemet szerettem volna tolmácsolni Marconinak, ennek a fiatalembernek, aki szilárd elhatározással, roppant akaraterejével sikeresen próbálkozott azzal, hogy az elektromos hullámokat átpattantsa az Atlanti-óceánon".

Több üdvözlőbeszéd után végre Marconi emelkedett szólásra. Amerikában a nagyközönség hosszabb ideig félreértette beszéde miatt. Álszerénynek tartották. Marconi a beszédében tényleg nem nagyon dicsekedett. Lassan beszélt, és szabatos mondatokban beszámolt arról, hogyan szerezte a tudását, kiknek a munkájára építette kísérleteit. Megmagyarázta, hogy kiknek és mit köszönhet. Elmondotta, hogy munkáját az elektromosság különböző nagy úttörői menynyiben könnyítették meg, hogy egyes régebbi elméleti és gyakorlati felfedezések miképpen segítették elő találmánya kidolgozását. Beszélt Clerkről, Maxwellről, Lord Kelvinről. Utalt arra, mennyit köszönhet Henry professzornak, Hertznek és másoknak. Elképzelhető, hogy ezek után az amerikaiak, akik újságokban olvasták a fiatal olasz beszédét, azt hitték, hogy ez a fiatalember semmit sem talált fel maga, csak összeállított dolgokat, mindent mások munkájára épített. Marconi a beszédében megemlítette Graham Bell professzor, a telefon feltalálója nevét is, aki a jobbján ült.

Kis beszéde érthető és logikus volt. Azt mondta el, amiben őszintén hitt. A szakemberek fényes gyülekezete természetesen lelkes tapssal ünnepelte.

Az amerikai sajtó nagyon sokat foglalkozott Marconival, kis színes riportokban, szakemberek értekezésében, sőt vezércikkben is.

Marconi később maga nyilatkozott és megmagyarázta, hogy miért bízott a tengerentúli leadás sikerében. Az „S" jel Poldhuból nem egyszer, vagy kétszer, hanem igen sokszor érkezett el az amerikai felvevő állomáshoz és az angol leadó ezt a jelet a megbeszélés értelmében különböző sebességgel ismételte. Ez persze önmagában kizárja azt, hogy az újfoundlandi állomás gépe légköri zavarokat foghatott. Nem képzelhető el, hogy a légköri zavarok három

órán keresztül véletlenül pontosan olyan elektromos hullámokat eredményeznének, mint amilyenek szétküldését ő az asszisztenseivel megbeszélte.

Az amerikai sajtóban sokat írtak arról, hogy mi legyen az új találmány neve és hogy' nevezzék a drót nélkül leadott sürgönyöket. Amerikában a legnagyobb sikere az „aerogram" elnevezésnek volt.

1902 január 26-án Marconi visszatért Angliába, hogy részt vehessen a Marconi Távíró Társaság ötödik rendes közgyűlésén. A közgyűlésen részletesen beszámolt a részvénytársaság igazgatói és részvényesei előtt sikeréről. Ezen a közgyűlésen szó került az azóta hangoztatott kifogásokról is. Marconi első támogatója Sir William Preece és jóbarátja, dr. Lodge egyformán azt hitték, hogy a rendes kábelen sokkal jobban lehet sürgönyözni, mint a drótnélküli távirón. Kábelen percenkint 40 szót lehet közvetíteni, míg a legújabb és a legtökéletesebb drótnélküli készülék sem képes többre, mint percenként huszonkét szóra. Marconinak rosszul esett ez a bizalmatlanság. Mégis kiemelte a részvényesek előtt, hogy ez a bírálat csupán emberileg érinti. Mint technikus, ő nagyon jól tudja, hogy csak az eszközöket kell tökéletesíteni, ha azt akarják, hogy a drótnélküli táviró a szóközlés sebességében is messze túlszárnyalja a kábelt.

Megmagyarázta a részvényeseknek, hogy teljesen új területen mozog s ennek a területnek a határait még senki sem ismeri.

— Furcsán hangzik — mondotta — hogy találmányom már évek óta rendes szolgálatot végez kisebb távolságokra és én még mindig kísérletekről beszélek. Ráadásul még igen sokáig kell kísérletezni. De ahogy eddig hónapról-hónapra, évről-évre nagyobb előrehaladást tettünk, úgy folytatódik ez később is.

Marconi ebben az időben már teljesen meg volt győződve arról, amiben annakidején apja annyira kételkedett, hogy eljön még az idő, amikor „a hangok levegőben fognak röpködni" az elektromos hullámok „hátán". Marconi tudta és várta a rádiót...

Ugyanebben az évben, február végén másodszor utazott Amerikába, Kanadába, hogy előkészítse az óriási drótnélküli távíróállomás építését a szent Lőrinc öbölben. Közben megbeszélték azt, hogy a Marconi táviratok díjszabása Kanadában szavankint huszonöt cent helyett tíz cent lesz, hálából a kanadai kormány támogatta, amellyel nagylelkűségéért az állomás felépítsét.

A Marconi-féle találmány jogai Amerikában egy ottani társaság birtokába jutottak. A szabadalom amerikai kiaknázását ötvenezer akkori fontért, körülbelül kétmillió pengőért vette meg az amerikai társaság, de Marconi eredeti részvénytársasága kapott az amerikai részvényekből is.

Ekkor történt, hogy Németországban alapítottak egy drótnélküli távirótársaságot. Ez a társaság Slaby német professzor készülékét használta. Említettük, hogy Slaby professzor volt az elsők között, akik résztvettek Marconi bemutató kísérletein Angliában. Vilmos császár küldte az egyetemi tanárt Marconi bemutatójára. Később ez az egyetemi tanár két más tudóssal együtt megalapította a német társaságot. Kézenfekvő természetesen, hogy Slaby rendszere igen sokat köszönhetett Marconi találmányának. Viszont Marconi közben nagyon sokat javított saját készülékén, de ezt Slaby professzor már nem vehette át. Ezzel magyarázható, hogy a németeknek nem volt átütő sikerük a drótszor állandóan hangoztatta: az ő találmányának semmi köze nincs Marconiéhoz.

Ilyen és más hasonló kisebb-nagyobb ellentétek minduntalan adódtak Marconi munkája körül. A világsajtóban hol arról volt szó, hogy valaki Marconi találmányának valamelyik részletét használta fel, hol pedig arról, hogy az olasz feltaláló vett át idegen ötleteket. Ilyen eset volt az is, amikor például Solari olasz tengerésztisztről, Marconi egyik barátjáról állították, hogy a drótnélküli távíró rendszerének egyik legfontosabb elemét ő találta fel.

Említettük, hogy Marconi első angliai bemutatója után meghívást kapott az olasz kormánytól, és olasz hadihajókon kísérletezett készülékével. Felállítottak egy szárazföldi állo-

mást, amelynek leadásait a hadihajókról fogták fel. Marconi azon a nyáron hat hónapra megkapta a Carlo Alberto nevű olasz cirkálót s azon kísérletezett.

Solari tengerésztiszt Marconi asszisztenseivel együtt dolgozott a cirkálón lévő állomás felállításán. Később egy angol professzor azt állította, hogy az állomás egyik alkatrészét egy Castelli nevű olasz matróz találta fel. Kiderült ezzel szemben, hogy ez az alkatrész Solari találmánya s a tengerésztiszt átengedte a szabadalmat az olasz kormánynak. Amikor a készüléket a Marconi-féle állomásra rászerelték, akkor az olasz kormány és Mirabello tengernagy utasítását teljesítették.

A Solari-féle találmány igen hasznos részletmegoldás. Az egésznek mégis más színezetet adtak és sokhelyütt úgy állították be, mintha Solari nélkül a Marconi-féle találmány nem jöhetett volna létre. Ezzel szemben már jóval az olasz kísérletek előtt Marconi az angol posta, az angol hadsereg és az angol tengerészet emberei előtt bemutatta drótnélküli távíróját.

Kétségtelen, hogy a maga részéről Solari is helyes nyomokon haladt. Az ötlet, amelyből kiindult s amely valamelyik olvasmányából származhatott, azonos a drótnélküli távirás alapgondolatával.

Meg kell itt említeni, hogy Marconi ellen sose intéztek úgy támadást, hogy a támadás nyomán ne keletkezett volna mindig újabb rokonszenv a nagy feltaláló személye és munkássága iránt. Ha valahol ellenségei támadtak, egyszerre megnövekedett híveinek száma is. Leglelkesebb és állhatatos tisztelői közé tartozott Mr. Henniker Heaton, a Canterbury kerület képviselője, akinek Ausztráliában jelentős sajtóérdekeltségei voltak. Többször hangoztatta a nyilvánosság előtt:

— Marconi azzal töltötte fiatalságát, hogy Angliáért dolgozzék. Már ifjú korában 130 szabadalmát ismerték és valamennyi nagy hasznára volt a brit birodalomnak.

ÖTÖDIK FEJEZET.

A „Carlo Alberto" cirkáló fedélzetén.

Marconi 1903-ban jött rá arra, hogy a drótnélküli távírás hullámai éjszaka jobban terjednek, mint nappal. Ez a tény azóta egyébként köztudomásúvá vált. Kísérletei során már előbb is többször gondolt reá, de minden kétséget kizáróan csak akkor bizonyosodott meg róla, amikor az amerikai Philadelphia hajón utazott. Ennek a hajónak fedélzetén nappal körülbelül 1100, éjszaka pedig több mint 3200 kilométerről érkező hullámokat tudott felfogni.

Nemrégiben még, 1902 június 12-én, amikor egy természettudományi társaság ülésén erről a kérdésről felolvasott, elméleti és gyakorlati megállapításait egyaránt élesen támadták. Sokan kétségbevonták kísérletei sikerét. A fejlemények mégis teljes mértékben igazolták Marconi álláspontját.

A tudományos harcokban mindig voltak állandó, biztos támaszai. Ezek közül a legelőkelőbbnek számított az olasz király pártfogása. Marconi sosem mulasztja el, hogy megemlítse, milyen sok bátorításban, támogatásban volt része előbb Umberto király, majd fia III. Viktor Emánuel részéről, aki 1900-ban követte atyját a trónon. Munkatársai pedig, a Marconi társaság tagjai, akik a dróttalan távirás előharcosainak számítanak, törhetetlen hűséggel és ragaszkodással kísérték gazdájuk minden munkáját. Lehettek vagy hatan: Kemp, Bullock, Bratfield és mások. Az ő kitartásuk mindig új meg új erőforrást jelentett Marconinak munkájában, vagy olyankor, ha az igazságtalan támadások nagyon elkeserítették.

1902-ben egyébként nagyjelentőségű találmány került szabadalmazásra. Marconi felvevőállomásainak lelke a detektor volt. A detektor az a készülék, amely megfelelő vezetékrendszerbe kapcsolva kimutatja, hogy egy távoli leadóból érkező elektromágneses hullámok a vezetékrendszerben rezgéseket keltenek. Mondhatnánk tehát úgy is, hogy a detektor volt a dróttalan táviró — füle. Marconi 1902-ben az úgynevezett „mágneses detektort" találta fel, amelynek az a lényege, hogy mágnespatkó körül két orsón drót tekeredik. A patkó előtt, a mágneses erőtérben tekercset helyezett el. Ha most az orsókon futó drótot megfelelő elektromos berendezés segítségével a mágneses erőtérbe hozza, akkor a tekercsben keringő áram iránya megváltozik és az a változás egy hozzákapcsolt készüléken észlelhető. A mágneses detektor a maga idejében rendkívül nagyjelentőségű találmány volt és a dróttalan felvevők addigi, más szerkezetű „elektromos füleit" szinte egyik napról a másikra kiszorította. Több mint tíz évig ezt a Marconi detektort használták az összes tengerjáró hajók készülékein. Az első ilyen detektort maga Marconi használta, 1902 július 15-én, a legteljesebb sikerrel. Ő maga akkor már a „Carlo Alberto" cirkáló fedélzetén tartózkodott és ott folytatta kísérleteit. A cirkáló Észak Európa partvidékén járt a Keleti tengeren s a Finn öblön át orosz kikötő felé igyekezett: Kronstadtba. Elhatározták, hogy ebben a kikötőben nehéz próba elé állítják majd az új detektort; Poldhuból próbálnak vele üzeneteket felfogni. Ilyen nagy távolságot azelőtt még sosem ívelték át a drótnélküli hullámok. A siker jórészt annak köszönhető, hogy az új detektor kitünően szürte a különböző állomásokból leadott és az éterben kalandozó hullámokat, úgyhogy más leadók alig zavarták működését. A poldhui kísérlet nappal mégsem sikerült. Megvárták tehát az éjszakát és késő éjjel találtak s érintkezést Poldhuval. Ez a kísérlet szintén megerősítette azt a feltevést, hogy éjszaka jobban terjednek az elektromos hullámok, mint nappal.

Kronstadtban nagy esemény volt az olasz hajó látogatása. Az érdeklődés ezúttal nemcsak Marconi személyének szólt, hanem az olasz királynak is, aki szintén a fedélzeten

tartózkodott. A király már régebben meg akarta látogatni a cárt. A Carlo Alberto oroszországi útja kítűnő alkalom volt erre a látogatásra, útközben ugyanis kedvére tanulmányozhatta a dróttalan távirással végzet kísérleteket, amelyek olyan nagyon érdekelték.

Az első orosz, aki a kronstadti kikötőben a fedélzetre lépett, Makaroff tengernagy volt, akkor a Peter Paulovsky hadihajó kapitánya. Ez az admirális az orosz flotta legképzettebb tisztjei közé számított. Fiatalabb éveiben érdekes óceán-kutatásokat végzett és ezzel kapcsolatban jelentős sikerekkel tette ismertté nevét. Később, jóval Marconiék látogatása után hősi halált halt. A japán háború kitörésekor ugyanis, az orosz keletázsiai flotta első balsikerei miatt, őt küldték Porth Arturba főparancsnoknak. A küldetés nem járt sikerrel. Mindjárt az első kitörés megkísérlésekor aknára került admirális hajója, amely annak idején a kronstadti öbölben üdvözölte az előkelő olasz vendégekkel érkező Carlo Albertot. A Peter Paulovsky elsülyedt és Makaroff admirális a tengerbe fúlt.

Makaroffra mély benyomást tett az olasz cirkáló drótalan távíróberendezése és lelkesen kijelentette, hogy nem nyugszik addig, míg a minden oroszok cárja meg nem ismeri az új találmányt. Igy történt, hogy Marconit már másnap délelőtt értesítették az Alexandria nevű cári jacht érkezéséről, melynek fedélzetén a cár udvartartása élén fogadta az olasz feltalálót. A fogadásnál az olasz király is jelen volt, aki nagy érdeklődéssel kísérte honfitársa sikeres bemutatóját.

A drótnélküli távirást a Carlo Alberto gépein mutatták be a cárnak. Több mint egy óráig tartózkodott a cár a rejtélyes készülékek és drótok közt; számos kérdést intézett Marconihoz. Marconi meglepetve állapította meg magában a kérdések alapján, hogy a cár sokat olvashatott az ő kísérleteiről. Az egyes részletekről kitűnően volt tájékozva. Különösen a poldhui jelek felől érdeklődött, melyeket előző éjjel fogtak fel.

Végül is letelt a fejedelmi látogatás ideje: a cár nem maradhatott tovább. Angolul búcsúzott Marconitól:

— Meg vagyok győződve, Signor Marconi, — mondta, hogy az ön találmányára óriási jövő vár. Valóságos áldás lesz mindenki számára.

Marconi mélyen meghajolt, és a cár udvartartásával távozott.

A látogatásnak azonban következménye is volt. Másnap egy magasrangú tiszt kitüntetést hozott Marconinak őfelségétől, aki ezzel juttatta kifejezésre azt a nagy érdeklődést és elismerést, amellyel az olasz feltaláló munkája iránt viseltetik.

Nem sokkal később a Carlo Alberto felszedte horgonyát. Marconi folytatta útját az Északi Tengeren. Előbb a svéd partokat látogatta meg, majd Kielben kötött ki. Az ottani németek a legnagyobb fenntartással fogadták Marconi kísérleteinek hírét, sőt el is nevették magukat, amikor a Carlo Alberto tisztjei azt állították, hogy naponként fognak fel olyan üzeneteket, amelyek Angliából érkeznek.

Közbevetőleg meg kell említeni, hogy Marconi kísérleteivel szemben a németek részéről határozott tartózkodás volt érezhető. Különösen kiélesedett ez az ellnszenv azóta, hogy Slaby professzor, körülbelül öt évvel ezelőtt találkozott a fiatal feltalálóval és megismerhette kísérleteit. Slaby a potsdami ipariskola tanáraként kezdte pályafutását, később a berlin-charlottenburgi műegyetem elektrotechnikai laboratóriumának igazgatója lett és könyvei folytán a maga idejében a legnagyobb német elektrotechnikai szakembernek számított. Működésének jelentős része volt a Marconi-ellenes hangulat kialakulásában és egyáltalán nem csinált titkot abból, hogy lenézi a drótnélküli távirással folytatott olasz kísérleteket.

A Marconi-ellenszenv Németországban a háború kitöréséig tartott, sőt, ha lehet, időközben még fokozódott is. Csak a rádió feltalálásával oldódott fel az az ellenséges tartózkodás, amivel a németek Marconi minden kísérletét és egyre növekvő világhírét fogadták.

Kielbe való érkezése hírére a német császár a „Hohenzollern" jachton szintén Kielbe hajózott. Nem keresett érintkezést az olasz hajó utasaival, de minden alkalmat felhasz-

nált arra, hogy megtudjon valamit a Carlo Alberto fedélzetén folytatott kísérletekről. Marconi később mégis találkozott a német császárral. Ez akkor történt, amikor az Atlanti Óceán egyik partjáról a másikra már sikeres drótnélküli táviratközvetítések folytak és az olasz kormány a teljes sikerek hírére Rómába hívta Marconit. A feltaláló a kvirinálpalotában találkozott a német császárral, egy nagy esti fogadáson. Természetesen a dróttalan táviratozásról beszélgettek.

— Signor Marconi, — mondta a császár őszintén — ne higyje azt, hogy az ön személye ellenszenves nekem. Mindössze arról van szó, hogy bizonyos kötelezettségeim vannak saját országom hasonló érdekeltségeivel szemben.

Marconi tiszteletteljesen és diplomatikusan válaszolt.

— Felség, soha semmi okom nem volt feltételezni, hogy személyem ellen bármi kifogása lenne.

Kielből továbbhajózva, Marconi dél felé vette útját, Portugália partjai mentén. El Ferrolban kötött ki, az első spanyol kikötőben, amely útjába esett. Augusztus 30-án érkezett és még aznap sok spanyol távirász-szakember fordult meg a fedélzeten. A legnagyobb meglepetéssel hallották, hogy a Carlo Alberto készülékei naponta fogják fel a poldhui táviratokat.

Marconiék biztosak voltak dolgukban, de amikor spanyol vizekre értek, mégis nyugtalanul várták, hogy összeköttetést kapjanak Poldhuval. Már jóval elmúlt éjfél, amikor még mindig nem mutatkozott eredmény. Néhányan aludni mentek, de a tiszteknek nem jött álom a szemére. Végre hajnali 3 óra 15 perckor megérkeztek az első jelek az admirális kabinjába.

— Az orosz cár feleségét szerencsétlenség érte — közölte a várvavárt poldhui távirat. Rossz hír az oroszoknak, de mégis nagy örömet jelentett most, ott az olasz cirkáló fedélzetén, hiszen bebizonyította, hogy Marconi sikereinek még sincs szüksége „kedvező talajviszonyokra". Igy történt meg az a ritka eset, hogy egy hír egyszerre rossz is, meg jó is lehetett.

Spanyolországból a Carlo Alberto Afrika északi part-

jai felé tartott és ezek mentén folytatta útját Olaszországba. Éjszakánként a távíróberendezések kifogástalanul működtek, de nappal nem voltak képesek legyőzni a leadó- és felvevőállomás közti hatalmas távolságot.

Olaszország úgy fogadta Marconit, mint nemzeti hőst. Neki mégsem volt ideje, hogy élvezze a szép fogadtatást. Rengeteg dolog várt reá otthon, mialatt munkatársainak egyrésze Kanada nyugati partjain, a szent Lőrinc öbölben volt elfoglalva és kemény munkával dolgozott a Cape Breton-i leadóállomás építésén.

Ő maga közben a hatalmas coltanoi leadó építkezéseit ellenőrizte. Egyidejűleg foglalkozni kezdett azzal a kérdéssel, hogy vajjon mi akadályozza nappal az elektromos hullámok terjedését és mi lehet az oka annak, hogy a drótlan távirás éjszakánként sokkal sikeresebb, mint máskor. Szilárd elhatározással szánta rá magát, hogy most már végére jár ennek a kérdésnek. Szeptember utolsó napjaiban érintkezést kapott néhány hajóval az Atlanti Oceánon és közben állandó összeköttetésben volt a Földközi-tenger hajóival is.

Ha már így végigkísértük Marconit hosszú útján, a Carlo Alberto fedélzetén, emlékezzünk meg arról is, hogy milyen tengerészpajtás volt a híres feltaláló; milyen volt Marconi, a jóbarát.

Meghitt barátai közt Marconi mulatságos, jó pajtásnak bizonyult. Mély, kissé fanyar humorát kelta őseitől örökölhette. Zárkózottsága meghitt barátai körében sem oldódott fel teljesen. Keveseket engedett egész közel magához és annyira senkit, mint Mirabello tengernagyot. Ha vele lehetett, valósággal átalakult egész lénye. Mirabello, a vén tengeri medve, agglegény volt és bizony nem vetette meg az élet könnyebb szórakozásait sem. Sok szép időt töltöttek együtt. A tengernagy úgy szerette Marconit, mintha édes gyermeke, tulajdon fia volna. Keserves percek voltak, amikor a két elválaszthatatlan jóbarátnak el kellett válnia és Marconi elsőízben szállt a Carlo Alberto fedélzetére, elmaradhatatlan kísérője nélkül. Az olasz király ugyanis úgy rendelkezett, hogy kanadai útjára ne Mirabello kísérje Marconit.

Búcsúzáskor átölelték egymást, könnyeztek mindketten.

— Sose szeretted a cigarettáimat, — dörmögte Mirabello elérzékenyülten. Azt mondtad, büdösek és erősek. Ne haragudj, hogy mégis ezeket szívtam. *Azért* nagyon szerettelek.

Szinte dadogott a meghatottságtól:

— Szerettem a hazámat is... a tengert... ezeknek áldoztam fel az életemet, mindem erőmet. Nincs családom... nincs senkim... csak te vagy, akit úgy szeretlek, mintha a fiam volnál... És most te is itthagysz. Jó utat! Sok szerencsét! Sose felejtem el azokat a szép órákat, napokat és heteket, amiket együtt töltöttünk a tengeren.

Búcsúzásul egy zászlót adott át Marconinak, aki megígérte öreg barátjának, hogy a zászló, a Carlo Alberto árbocrúdján fog lengeni és személyesen tűzi majd ki az új kanadai leadóállomásra, hogy Délamerika partján lobogjon az olasz trikolór.

Utban Kanada felé, Anglia déli partjain, Plymouthban kötöttek ki. Az angolok minden hagyományos hidegvérükről megfeledkeztek, mikor meghallották, hogy Marconi hajója a kikötőbe érkezett. Kitörő lelkesedéssel ünnepelték, még énekeltek is a tiszteletére.

A kanadai út nem tartozott Marconi legszebb emlékei közé. Az időjárás állandóan szörnyű volt, a legnagyobb viharokban hánykolódott a Carlo Alberto. Marconi maga, bármilyen lelkes tengerész is, tiszta szívéből örült, amikor végre partra szállhatott. Október 31.-ét írtak ezen a napon, 1902-ben. A leadóállomás már elkészült. Útközben a Carlo Alberto Poldhuval volt összeköttetésben, de megint csak éjszaka sikerült táviratokat felvennie. A dróttalan távirás lehetősége nappal az ezerkilométeres körzeten túl megszünt.

Marconi első látogatása a kanadai Szent Lőrinc-öbölben nem tartott soká, de maradandó nyomokat hagyott. Legérdekesebb úti élményi közé számított a szokatlan környezet és a nagy hideg. De a hidegtől eltekintve, Marconi úgy találta, hogy a levegő pompás és olyan vidékre ke-

rült, ahol remekül lehet dolgozni, ahol kitűnően alszik az ember.

Volt abban valami megragadó szépség, amint október végén leesett a hó és hosszú hónapokig ragyogó fehérbe burkolt mindent. Délutánonként, amikor alkonyodott, alig látszott más, mint a végtelen, egyre halványuló fehérség, amelybe élesen rajzolódik a magányos fák kopasz ágai. Az ágak az ég felé nyúltak és úgy festettek, mintha valami óriás-festő zilált, kopott ecsetjei lennének.

A leadóállomás több mint húsz kilométerre volt a kikötőtől. Sík területen épült, ahol csak egyetlen kiemelkedő pont volt, húsz méterre a tenger színe fölött. Ezen a dombon építették az állomást. Itt emelkedett a négyszögben elhelyezett négy torony, melyek magassága 72 méter. A tornyok határolta területet sűrű fakerítéssel vették körül, mert a tapasztalatok szerint az acél zavarhatta volna az elektromos hullámokat. A tornyokat párosával vezetékek kötötték össze, amelyekről sok elágazás indult a leadóállomás épületébe.

Az állomást sokféle lehetőség ellen kellett biztosítani. Ez tette annyira nehézkessé az építkezést és a működését. Áramfejlesztő telepek sehol nem akadtak a közelben és így csak kerülőúton, bonyolultan jutottak elektromossághoz. Még a hozzá nem értő látogatók is, akik megfordultak az állomáson, elcsodálkoztak azon a kitartáson, amelylyel az emberi akarat a természet nehézségeit legyőzte. A bostoni hírlapírók, akik itt jártak, elragadtatással írtak erről.

Azok a kísérletek, melyek arra irányúltak, hogy a poldhui állomással összeköttetésbe kerüljenek, november elsején kezdődtek, Marconi személyes irányításával. Az első próbálkozások mindennek nevezhetők, csak sikeresnek nem. A felvett szöveg legtöbbször értelmetlen volt és a jelek nagyon gyengék maradtak. Marconi azt hitte, hogy talán a Poldhuból kisugárzott elektromos hullámok nem elég erősek és minden bajnak ez az oka. Egyik munkatársa, Vyvyan, aki az új állomás építését irányította, így ír az üzembehelyezés első napjairól:

„A kísérletezések szünet nélkül folytak. A legkülönbözőbb mesterfogásokat alkalmaztuk, állandóan javítgattuk a készülékeinket, igazítottuk a vezetékeket. Jóformán semmi nem maradt az eredeti helyén. Néha már úgy volt, hogy minden rendben van. Volt olyan éjszaka, hogy remekül működtek a gépeink. Másnap éjjel azonban szertefoszlott ez a korai remény, megint nem sikerült semmi. Mai szemmel nézve persze már pontosan tudjuk, mi volt a baj és hogyan kellett volna segíteni magunkon. Akkor bizony még keveset törődtünk az egyes hullámhosszakkal és nem gondoltunk arra, hogy ezek milyen szoros összefüggésben vannak munkánk sikerével.

Semmi szerszámunk, vagy műszerünk nem volt, amivel hullámhosszt mérhettünk volna. Sőt, hogy egész őszinte legyek, azt sem tudtuk, mire jó az a hullámhossz? A hullámok, melyekkel kísérletezünk, nem voltak megfelelők és önmagukban lehetetlenné tették, hogy a kísérletek, akár csak éjszaka is, tartós sikert eredményezhessenek. Ha Marconi a kísérletek során véletlenül rájön, hogy milyen hullámokat kell használni, nem fáradoztunk volna olyan nagyon soká eredménytelenül. De most is megállapíthatjuk, hogy a gyors siker nem lett volna áldásos, a jövő fejlődés szempontjából. A sok kínlódás közben ugyanis számos olyan tapasztalatra tettünk szert, sok olyan új felfedezés akadt, amelyeknek Marconi további munkája során igazán nagy hasznát vette".

December elején Poldhuban felvették az első olvasható üzeneteket. Marconi akkor már szinte éjjel-nappal dolgozott, hogy tovább tökéletesítse az adást. Attól eltekintve, hogy az olasz újságok már novemberben ünnepelték a „teljes sikerrel működő kanadai állomást", és azt, hogy a Carlo Alberto egész útján, állandó összeköttetésben maradt Poldhuval.

Az európai sajtó jórésze viszont egyre élesebben bírálta Marconi újabb kísérleteit és nem csinált titkot abból, hogy a kanadai próbálkozások — úgylátszik — fiaskóval végződnek. Mindezeken felül voltak az ügynek anyagi vonatkozásai is, amelyek szintén sürgették Marconit.

December tizenötödikén végre a legtisztábban sikerült egy szót közvetíteni: „Greentime" — ezt vették fel Poldhuban. A következő szó: „Yellowtime" szintén hibátlanul érkezett. Nagy volt persze az öröm a kis állomáson, a szent Lőrinc-öbölben. Hát még a Carlo Alberto fedélzetén, amely Sidneyben horgonyzott! A nagy ujjongásról ezt mondja Solari:

— Nem hiszem, hogy hajó fedélzetén nagyobb örömujjongás hangzott volna el, mióta hajók járnak a tengeren. Talán csak Kolumbus Kristóf hajójának legénysége lehetett hasonlóan boldog, amikor a történelmi nevezetességű szavakat hallották: „Terra e vista", — „Föld! Föld!" De hozzá kell tennem, hogy Kolumbus hajóján nem egészen hitték abban a pillanatban azt, amit hallottak. Mi annál inkább tudtuk, hogy igaz az örömhír.

A Szent Lőrinc-öbölből a Times tudósítója, dr. Parkin küldte az első drótnélküli táviratot lapjának Londonba. A táviratot, amit Poldhu fogott fel, mégsem az újságnak továbbították, mert voltaképpen Marconi üdvözletét tartalmazta, amelyet az angol királynak és az olasz királynak küldött. Úgy tartották tehát illendőnek, hogy először az angol, illetve olasz udvarnak kézbesítsék a történelmi nevezetességű híradást.

Edward királynak Marconi ezt sürgönyözte:

„Lord Knollys, Buckingham Palace, London.

Az Atlanti Oceán hullámai fölött küldött első drótnélküli táviratban legyen szabad legmélyebb hódolatomat kifejezni Ő felségének, a királynak. G. Marconi, Szent Lőrinc-Öböl, Glace Bay."

Minto lordja ugyanekkor ezt sürgönyözte Kanadából:

„Ő felségének a királynak. Szabadjon az első dróttalan hírközvetítés útján szerencsét kívánni Felségednek abból az alkalomból, hogy Marconi nagy találmánya sikerrel létesített drótnélküli összeköttetést Kanada és Anglia közt. Minto."

Az olasz királynak a következő szövegű sürgönyt adták fel:

„Brusati tábornok, Róma. Abból az alkalomból, hogy elsőízben küldünk drótnélküli táviratot az Atlanti-óceánon át és ezzel kapcsolatot teremtünk az Újvilág és Európa között, kérem tolmácsolja Őfelségének legmélyebb hódolatomat. Guglielmo Marconi".

Az angol király kábelen válaszolt a feltalálónak. Élénken emlékezetében élt még az a nap, amikor 1898-ban Osborneban Marconi megismertette őt a drótnélküli táviró lényegével és bemutatta kísérleteit. Az olasz király szintén külön sürgönyben viszonozta Marconi táviratát. Feleségének, Margarita királynőnek nagy örömet okozott a siker híre. A legnagyobb érdeklődéssel figyelte honfitársa találmányának fejlődését, attól kezdve, hogy az első készülékeket 1897-ben megtekintette.

December huszonegyedikétől január tizennegyedikéig pontosan harmincnyolc táviratot küldtek az új „vonalon". A legtöbb majdnem kifogástalanul érkezett, de viszont az is előfordult, hogy sokszor meg kellett ismételni egy-egy szöveg leadását.

Marconi munkatársának, Vyvyannak a kísérletezések idején született leánygyermeke Olaszországban. Az olaszok a Szt. Lőrinc-öbölből drótnélküli táviratot küldtek a Timesnek és azt kérték, hogy a szöveget iktassák be a „Születések és halálozások" rovatába.

A sürgöny szövege a következő volt:

„Jan. 3. Feleségem egészséges leánygyermeknek adott életet. R. N. Vyvyan, a Marconi-féle kanadai drótnélküli táviróállomás mérnöke".

A Times mulatságosan félreértette a sürgöny dátumát. Azt hitte, hogy közvetítéskor a „Jan" szóból az e betű valószínűleg elmaradhatott. Így azután a saját szakállukra „helyesbítették" a táviratot és a hír a Times hasábjain a következőképpen jelent meg:

„Jane, harmadik feleségem, egészséges leánygyermeknek adott életet. R. N. Vyvyan, a Marconi-féle kanadai drótnélküli táviróállomás mérnöke".

A kanadai kormány egyébként külön is üdvözölte Angliát drótnélküli táviratban, amelyet a kormány nevében maga a miniszterelnök, Mr. Cartwright írt alá.

Th. Roosevelt, az Egyesült Államok huszonhatodik elnöke, kitűnő politikus, író, katona, sportember és tudós egyszemélyben, szintén sürgönyben kívánt sok szerencsét Edward királynak, Marconi sikere alkalmából. A sürgönyt a Szent Lőrinc-öbölben levő állomásra küldte azzal a kéréssel, hogy onnan továbbítsák, dróttalan úton, Angliába.

A nagyjelentőségű kísérletezést január 22-én hagyták abba és Marconi hajón visszatért Angliába.

A mérnökök, akik az állomáson maradtak, eleinte sokat unatkoztak. „Számkivetésüket" mégis derüsen fogták fel és a legnagyobb leleményességgel igyekeztek változatossá tenni a hosszú téli napokat. Végigpróbáltak minden lehetséges szórakozást. Akik vadászni akartak, azokra nem várt valami sok siker, a halászat viszont szép eredményekkel járt.

A leggyakoribb szórakozás természetesen a szánkázás volt. Megpróbálkoztak némelyek a sível is, de itt meg kell jegyeznünk, hogy abban az időben a mai értelemben vett sportról még alig tudtak valamit. Manapság már egy kisdiáknak sem okozna gondot, hogy mivel töltse idejét a kanadai tengerpart hómezőin.

Más volt a helyzet nyáron. Ilyenkor egy-két napra kirándultak a tőlük húsz kilométerre fekvő folyóhoz és annak partján cserkészkedtek.

Marconi nem a Carlo Alberto fedélzetén tért vissza Angliába. Távozása után a hajó még egy darabig Sidneyben maradt és azután Venezuelában kötött ki. A legénység örömmel tapasztalta, hogy a zord kanadai télből egyszerre forró, trópusi délamerikai nyárba kerültek.

Marconi egy szombati napon érkezett Liverpoolba, 1903 február hetedikén. Az Etrurián utazott ezúttal, ame-

lyen drótnélküli távíróberendezés is volt. Érkezésének hírére a kikötőben nagy tömeg gyűlt össze és viharosan ünnepelték. Marconinak most is terhére esett a megtiszteltetés. A nagy éljenzés közben azon töprengett, amit később a Times tett sikeresen szóvá: miért nem köti össze távíróvezeték Poldhut az angol távíróhálózattal, a legközelebbi postahivatallal? Mindössze néhány kilométer drót kellene hozzá, meg egy kis készülék. Csekély befektetés, de igen nagy haszna lenne...

Az úgynevezett közvélemény viszont állandóan ostromolta a postát, hogy tegye közkinccsé Marconi találmányát. A Marconi-társaság hatodik évi közgyűlésén, amelyet ezúttal a Cannon Street Hotelben tartottak és amelyen Sir Charles Euan Wallace elnökölt, már bejelentették, hogy a postavezérigazgatóság foglalkozik a tervvel és a legilletékesebb tényezők is nagyon helyeslik.

Ez a közgyűlés azért is volt nevezetes, mert először történt a társaság fennállása óta, hogy az ülés elé terjesztett évi mérleg nyereséggel zárult. Az új állomások építési költségei ugyan hatalmas összegeket emésztettek fel, de a hajókon a dróttalan táviró már olyan általánossá vált, hogy ez egyensúlyba hozta, sőt nyereségessé tette a mérleget. Marconi megjegyezte, hogy az Atlanti-óceánon át közvetített táviratok hírére a társaság bevételei rohamosan emelkednek. Százával adják le és veszik fel a sürgönyöket, a Times pedig, Anglia legelőkelőbb újságja, havi előfizetési díjat ad a dróttalan távíróberendezés igénybevételéért. Hálával emlékezett meg végül Marconi az olasz kormány elhatározásáról, amelylyel ingyenesen bocsájtotta rendelkezésére a Carlo Albertot, illetve a hajó üzemköltségeit magára vállalta. A társaság ezzel igen jelentős összeget takarított meg.

Szóbakerült a közgyűlésen az a terv is, hogy Ausztrália és Ujzéland közt létesítenek dróttalan távíróösszeköttetést. Bejelentették, hogy Oroszország Romániân át Odessa és Várna közt létesít kapcsolatot. Be kellett ismerniök viszont, hogy Afrikában, a Szomáliföldön kevés sikerrel jártak az eddigi kíserleték. A készülékek pedig kifogástalanok

voltak és Marconi meg is jegyezte, hogy véleménye szerint valószínűleg az ottani személyzetben van a hiba. Talán a kellő szakértelem hiányzik, vagy nem járnak el megfelelő körültekintéssel. Hivatkozott Dánia példájára, ahol az állomás kifogástalanul működik.

A sok-sok terv, amely a közgyűlési teremben kavargott, a legvérmesebb reményeket keltette a résztvevőkben. Csak Marconi őrizte meg higgadtságát és fejlett kritikai érzékkel minden felmerült ötletet, minden elképzelést azonnal a kellő értékére szállított latin és kelta vár folyt az ereiben, de külső nyugalma inkább angolszász eredetre vallott. Ezen a közgyűlésen Marconi néhány érdekes mondatban foglalta össze saját munkájáról alkotott véleményét:

— Tudtam, — mondta — hogy vannak dolgok, melyek előbb-utóbb megérnek, hiszen erre mutatott sok minden, ami már előbb bekövetkezett. Tudtam, hogy végeredményben mindez csak idő kérdése. Mindazonáltal be kell ismernem, hogy gyakran bizony sokat adtam volna azért, ha egy kicsit siettethetem az idő múlását.

Alkotásaitól különösen Kanadában voltak elragadtatva. Mégis előfordult, 1903 május 9-én Ottawában, a fővárosban, hogy Mr. Fielding, az akkori pénzügyminiszter a következőket mondotta:

— Be kell ismernünk, hogy a drótnélküli távirás korántsem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Joggal elvárhatjuk tehát, hogy a kormány ne áldozzon többé egy centet sem az ezzel kapcsolatos építkezés költségeire és a meglévő épületek, tornyok karbantartására.

Vyvyannak, aki az állomás képviseletében jelen volt ennél a kijelentésnél, egyszerűen elállt a lélekzete. Amikor valamennyire magához tért, úgy találta, hogy a miniszter mondataira egyetlen szót is kár volna vesztegetni. Mindenesetre jellemző ez a kis epizód arra, hogy milyen elképesztő támadások érték néha Marconit és társait és milyen nehézségek akadályozták a drótnélküli távirás fejlesztését.

Akadtak persze Angliában is, akik lekicsinyelték Marconi munkásságát. Június negyedikén például — ugyanebben az évben — egy dr. Fleming nevű úr Londonban

felolvasást tartott. Bejelentette hallgatóságának, hogy eredeti poldhui táviratokat fog felvenni, ott a hallgatóság színe előtt. A felolvasás öt órakor kezdődött, de az eredeti táviratok felvétele kevés sikerrel járt. Eleinte ugyan volt valami nesz, de aztán egyszercsak bejelentette a felolvasó, hogy „itt valami áthallás van" és megzavarták a kísérletet „az éter csavargói".

Nem sokkal a felolvasás után derült ki, hogy voltaképpen mi is történt? Két jókedvű angol fiatalember, Mr. Jasper Maskelyne, a híres csillagász fia és dr. Manders a sajtó útján hozták nyilvánosságra dr. Fleming kísérletének igaz történetét.

A nyilt levélben megírta a két ifjú, hogy fogadtak a felolvasóval: zavarba tudják hozni, bár a közelben sem lesznek. A felolvasó szívesen ráállt a fogadásra, mert képtelenségnek tartotta, hogy előadását bárhogyan is képesek lennének meghiusítani.

Mégis, a felolvasás közepe táján furcsa jelek kerültek a felvevőkészülékbe. A jelek következetesen ismétlődtek, ezzel a szöveggel: „Báránykája van Marynak". A szöveg, mint drótnélküli távirat, a hallgatóság körében viharos tetszést aratott volna. Annál kevésbé örült neki a felolvasó, aki mélyen elpirult, majd sietve abbahagyta a furcsa eredményű kísérletezést.

Maskelyne-nek később szemrehányást tettek, hogy miért zavart meg ilyen éretlen csínnyel egy komoly felolvasást. A fiatalember azt válaszolta, hogy a fogadással neki komoly tudományos céljai voltak, mert azt akarta bebizonyítani, hogy mi mindenre képes a drótnélküli táviró. Később ez a fiatalember egész életét a drótnélküli távirásnak szentelte és számos szabadalma is volt.

Az egész ügyről Mr. Henniker Heaton mint „szemtelen okvetetlenkedésről" emlékezett meg, de élesen bírálta Fleming doktort is, aki — szerinte — nagyon szétesően és homályosan szólt hozzá a dróttalan távirás kérdéséhez.

Marconi persze nem törődött sem ezzel, sem más hasonló viharokkal — egy pohár vízben. Sokkal fontosabb

dolgok foglalkoztatták. Igen nagy örömet szerzett neki például, amikor a német Hamburg—Amerika hajóstársaság „Deutschland" nevű óceánjáróján Marconi-készülékeket szereltek az addigi német gépek helyére. Nem azért történt ez, mintha a német készülékek hibásak, a német rendszer helytelen lett volna, hanem azért, mert a Marconi-módszer sokkal modernebb volt és a használatban jóval egyszerűbbnek bizonyult.

HATODIK FEJEZET.

Marconi és Edison.

Amikor Marconi augusztus huszonkilencedikén New-yorkba érkezett, a kikötőben a szokott hatalmas lelkesedéssel fogadták. A feltaláló tartózkodóan, kimért udvariassággal állt ellent az újságírók ostromának, akik szűnni nem akaró kérdéseik egész sorát szegezték a vendégnek. Marconi az utat a Luciana gőzösön tette meg s visszafelé ugyanezen a hajón jött. Mielőtt elindultak volna, itt is drótnélküli távirót rendezett be a fedélzeten, de kiegészítette egy olyan készülékkel, amelyen különböző kísérleteket végezhetett kabinjában. A nyilt tengeren főként azt az összefüggést tanulmányozta, amely a drótnélküli távirón leadott jelek és a leadás távolsága közt lehet. Érdekes kísérleteket végzett azzal kapcsolatban, hogy a jelek erőssége milyen törvényszerűség szerint változik a leadás távolsága szerint.

Egy reggelen Marconi várakozva ült kabinjában, mikor Poldhuból azt az üzenetet fogta fel, hogy a jachtverseny elkezdődött. A Lucania ekkor már a nyilt tengeren járt, de Marconi a legkisebb hiba nélkül megértett mindent, amit Poldhuból erről a versenyről sürgönyöztek. Pénteken viszont a nantucketi állomás jelentkezett és szintén egy versenyről adott tudósítást, amelyet előző nap tartottak.

Könnyű elképzelni, milyen óriási érdeklődést keltett Marconi személye és kísérleteinek híre a hajón.

— Ahányszor csak felbukkantam valahol a fedélzeten — mesélte később — a kíváncsiak egész serege vett körül Mindennemű és rangú ember a kérdések egész légiójával ostromolt.

Marconi (balról a harmadik), munkatársaival, a befagyott Glace-Bay-ben.

Marconi (középen) a világháborúban, az olasz fronton.

Marconi azonban ekkor már pontosan tudta, hogy melyik kérdést hogyan lehet a legegyszerűbben és leggyorsabban elintézni és tudta azt is, melyek azok a kérdések, amelyekre felelni sem érdemes.

Amint Newyorkba érkezett, mindjárt hozzálátott, hogy megvalósítsa azt a tervét, amely amerikai útjának voltaképpeni célja volt. Edisonnal akart találkozni. Elhatározta, hogy beszél vele nehány elképzeléséről, pár kísérletéről, amelyeket a Marconi-készülékek javítására alkalmasaknak tartott. Főként a felvevőbe érkező elektromos hullámok átalakítását akarta vele megbeszélni és azt, hogyan lehetne ezt az átalakítást minél jobban leegyszerűsíteni.

Marconi és Edison, a két nagy feltaláló, kölcsönösen nagyrabecsülték egymást. Találkoztak már azelőtt is. Amikor Marconi legyőzte az Oceánt és tiszteletére vacsorát rendeztek, Edison éppen gyengélkedett és nem vehetett részt az ünnepségen. Felesége ment el helyette, akit legalább annyira érdekelt Marconi személye és munkája, mint a férjét. Marconi ezt mondja Edison feleségéről: „Bájos asszony, aki mindíg nagyon kedves volt hozzám."

Edison a maga részéről többször hangoztatta, hogy Marconi találmányai biztosan diadalmasan elterjednek az egész világon. Amikor meghallotta, hogy a Hamburg—Amerika hajóstársaság leszerelte a német rendszerű távirókészülékeit és a Marconi-módszerre tért át, nyiltan emlegette milyen halvaszületett ötletük a németeknek, hogy a baltitenger partján felállítandó drótnélküli táviróállomást nem Marconi módszerével és készülékeivel akarják berendezni. Annak a nézetének is többször kifejezést adott, hogy a drótnélküli táviró idővel époly általánossá lesz, mint a postahivatalok közt működő sürgönyberendezések, az Oceánon keresztül közvetített táviratoknál pedig további óriási arányú fejlődésre van lehetőség.

Jellemző Marconira és ez sikereinek is bizonyosan egyik tényezője, hogy mindíg a legteljesebb nagyrabecsüléssel figyelte mások munkáját. Saját képességeit sem becsülte le soha, viszont gondosan ügyelt arra, nehogy túlzott jelentőséget tulajdonítson önmagának. Mindig feszülten

figyelt, ha másnak alkotásairól, munkásságáról esett szó. Edisont nagy embernek tartotta és valahányszor találkozhatott vele, a legnagyobb örömmel és érdeklődéssel készült a találkozásokra.

Edison ebben az időben ötvenhat éves volt. Hatalmas, régimódi házban lakott, Orangeban, amely abban az időben mintegy negyven percnyire volt vasúton Newyorktól. Azóta ez a külváros összeépült Newyorkkal. Marconi levélben jelezte Edisonnak, hogy meg szeretné látogatni. Edison arra kérte, hogy lehetőleg valamelyik vikenden jöjjön el hozzá. Akkor mégis nyugodtabban beszélgethetnek.

Szombatra Marconi elvégezte Newyorkban ügyes-bajos dolgait és fellapozta a menetrendet. Talált egy jó reggeli vonatot, amely Orangeba indul és elhatározta, hogy másnap reggel ezen a vonaton fog utazni.

Az újságírók sejtettek valamit abból, hogy Marconi Edisonnal találkozik. A találkozás sajtókörökben természetesen a legnagyobb csemegének számított, minden lap boldogan adott volna „első oldalt" annak a riportnak, amely Marconi és Edison találkozásáról beszámol.

A véletlenek sajátságos összejátszása folytán mégsem sikerült az újságíróknak megtudniuk, hogy mikor lesz az orange-i látogatás, úgyhogy Marconi azon az emlékezetes vasárnap reggelen minden feltűnés nélkül távozhatott hoteljéből. Senki nem volt vele, nem ostromolták kérdésekkel. Bizalmas barátja, Solari kíséretében hagyta el a szállodát.

A jegyváltsánál nem ismerték fel az érdekes utasokat. Az orangei állomáshoz közel esett Edison háza. Szép, napos délelőtt volt, a vendégek tehát gyalogszerrel indultak a ház felé. Nehezen jutottak Edison elé. Jó darabig zörgettek a ház hatalmas tölgyfaajtaján, rángatták a csengőt, de senkisem akart jelentkezni.

— Talán elfeledkezett arról, hogy jövünk — tünődött Marconi, mert eszébe jutott, hogy mikor Edison valami új találmánnyal foglalkozik, akkor ez minden figyelmét leköti és a külvilág egyszerűen megszünik számára.

Végre nyílt az ajtó. Maga Edison engedte be vendé-

geit és nagyon szivélyesen köszöntötte őket. Mindjárt gratulált is a fiatal olasz feltalálónak azokhoz a kísérletekhez, melyeket a Lucianon végzett útközben és amelyekről Edison pontosan tájékozva volt.

Marconi a ház úrnője felől érdeklődött. Nem, ő nincs itthon néhány nappal ezelőtt elutazott. Alig volt másról szó, nem is igen lehetett, mert Edison megkérte vendégeit, menjenek be mindjárt dolgozószobájába, ahol éppen munkálkodott. (Ezért hallotta meg olyan nehezen a csengetést és azt, hogy a vendégek zörgetnek az ajtón.) Míg a dolgozószoba felé haladtak, Edison mosolyogva kért bocsánatot, amiért munkaruhában fogadja őket, de igazán nem volt ideje átöltözni.

Aztán elmondta, hogy most újfajta fémszálakkal kísérletezik, amelyekkel valószínűleg lényegesen javítani fogja a villanykörték fényét. El is magyarázta pontosan, hogyan képzeli a dolgot.

Edison dolgozószobája valóságos terem volt. Hatalmas ablakain zuhogott be a napfény és asztalokra, padokra esett, amelyeken a legkülönfélébb gépek, készülékek, tekercsek voltak, látszólag nagy összevisszaságban. Az egyik sarokban heverő állott. Itt szokott néha Edison elszundítani pár percre, ha munkája nem engedte, hogy kényelmesen lefeküdjék hálószobájában. Ilyenkor aludt egy keveset, aztán tovább dolgozott, tekintet nélkül arra, hogy nappal volt-e, vagy éjszaka.

A két feltalálónak rengeteg beszélnivalója akadt. Megvitatták kísérleteiket, összehasonlították munkájuk eredményeit. Néha gyakorlati dolgokkal kapcsolatban elméleti vitába fogtak és a párbeszéd szinte végtelennek látszott. Valósággal repültek a félórák és bármilyen érdekfeszítő volt is a két nagy tudós beszélgetése, Solari azon kezdett gondolkozni, hogy a körülmények folytán van-e itt egyáltalán kilátás reggelire? Mondjuk meg őszintén: halálosan éhes volt. Kilenc órát ütötte, amikor Edison házába léptek és most már két óra felé járt az idő. Marconi tekintetét kereste, hogy barátjának valahogy tudtára adja: a beszélgetés kezd hosszadalmas lenni. Különösen így, reggeli nélkül.

Nem volt nehéz megértetnie vele, miről van szó, mert Marconinak szintén korgott már a gyomra az éhségtől. Azért hősiesen tovább beszélgetett Edisonnal, csak néha vetett egy-egy pillantást a fali órára, amelyen bizony múltak a percek, a nélkül, hogy vendéglátó gazdája tudomást szerzett volna az idő múlásáról.

Végre, a beszélgetés folyamán óvatosan ezt kérdezte:

— Ön hogyan osztja be az étkezéseit, Edison? Valószínűleg egész másként mint mi. Olaszországban korábban vannak az étkezési idők, mint ideát az Újvilágban.

Edison, sajnos, kitérően válaszolt:

— Vasárnaponként üres a házam. Ilyenkor kimenőt adok a személyzetnek. De ez igazán nem baj. Sokkal kényelmesebben érzem magam, egészen egyedül. Ilyenkor aztán egyáltalán nincs „étkezési időm". Ha éhes vagyok, bekapok egy szendvicset, aztán dolgozom tovább.

Mégis, a vendégek nagy megkönnyebbülésére, hirtelen mintha eszébejutott volna valami:

— Maguk természetesen már reggeliztek ma? — kérdezte.

Solari akkorát sóhajtott megkönnyebbülésében, amekkorát csak bírt. Marconi udvariasan vonogatta vállát:

— Hát... ami azt illeti... bizony... hogy őszinte legyek...

— Szentséges ég! — kiáltott fel Edison. Itt ülünk, egy percre be nem áll a szánk és már két óra felé jár az idő. Maguk mind a ketten szörnyű éhesek lehetnek. És a legnagyobb baj, hogy nem is tudom, voltaképpen mihez kezdjünk. A személyzet csak késő este jön haza.

Marconi azt indítványozta, hogy talán a kamrában keressenek valami ennivalót. Ő a maga részéről minden ételt szeret, és beéri a legszerényebb táplálékkal. Sajnos, az éléskamrában alig találtak valamit. Edison sűrű bocsánatkérések közt tovább mentegetődzött. A személyzetnek elfelejtett szólni, hogy vendégeket vár és a felesége, mint már említette, napok óta nincs otthon... Mindennek ez az oka.

Hosszas keresés után mégis találtak sajtot, kenyeret és kétszersültet.

— Sajnálom, hogy whiskyt nem tudok adni — mondta Edison, de az urak biztos hallották, hogy sosem iszom mást, mint vizet.

Solari közben talált egy fazekat, amelyben vizet tettek fel forrni és teát készítettek. Ínyesmesterek szempontjából nem volt valami fejedelmi a lakoma, de azért jóllaktak. Ne felejtsük el, hogy az ódon házban olyan beszélgetés folyt, amely a világ technikai haladása szempontjából korszakalkotó lehetett. Két férfi cserélte ki gondolatait és ötleteit, akik valósággal átalakították kortársaik és utódaik életformáit. Ha ezt figyelembe vesszük, mindjárt nem látszik olyan hiányosnak Edison vendéglátása és a rögtönzött reggeli kedves epizódjává válik a két nagy ember emlékezetes találkozásának. Marconi még évek multán is mosolyogva gondolt az „orangei nagy traktára".

A két olasz késő délután utazott vissza Newyorkba. Talán felesleges megemlíteni, hogy a hotelbe érve azonnal hatalmas vacsorát rendeltek és fogyasztottak el.

Sokáig mégsem élvezhették vacsora után a csendet és nyugalmat. A riporterek valahogyan megneszelték, hogy megtörtént a Marconi-Edison találkozás. Seregestől jöttek a hotelbe, mindegyik tudni akart valamit a részletekről és Marconit a szokásos ostrom alá fogták.

Ugyanekkor indult a riporterek másik csoportja Edison orangei háza felé. Sok sikerrel ezek sem jártak. Edison és Marconi, mintha csak összebeszéltek volna, egy szót sem voltak hajlandók találkozásukról mondani.

Amíg Amerikában maradt Marconi, állandó érintkezésben volt Edisonnal. Közben tudomást kellett szereznie arról is, hogy személye bizonyos amerikai körökben nem valami népszerű. Edison azonban soha nem tartozott ezekhez a körökhöz.

Attól kezdve, hogy a drótnélküli táviratozás kilépett az elméletből a megvalósulásba és az első kezdetleges sikereket világraszóló diadalok követték, mindenkinek mindenütt volt valami mondanivalója a kérdéssel kapcsolatban.

Kinek kellemes, kinek kellemetlen. Marconi találmányának fejlődését a vélemények és ellenvélemények egész sora jelzi. A többség nagy érdeklődéssel kísérte a fejlődés útját és a legnagyobb jóindulattal fogadott minden újabb érdekességet. Mások — ezek voltak kevesebben — állandóan csak bíráltak és kételkedtek. Kevéssel azután, hogy más drótnélküli távirókészülékek és módszerek is nyilvánosságra kerültek, megalakult az aktív ellenzék csoportja Marconival szemben. Az ellenzék harcikedvét leginkább az az irígység, vagy féltékenység táplálta, amit Marconi és találmánya iránt éreztek. Újra meg újra feltették a kérdést a nyilvánosság előtt, hogy vajjon valóban Marconi volt-e hát az, aki feltalálta a drótnélküli távirást?

Különösen népes volt ez a csoport Németországban. A németek 1908 óta egyre fokozódó hévvel vitatták, hogy a feltalálás dicsősége nem Marconit, hanem az ő honfitársukat, Slaby professzort illeti.

Közbevetőleg érdekesnek látszik itt pár mondatot idézni abból az ítéletből, amelyet 1905 május negyedikén hirdetett ki William K. Townsend, az egyik newyorki törvényszék bírája, a peres felek képviselőinek jelenlétében. A peres felek: egyrészről a „Marconi Drótnélküli Táviró Társaság", másrészről a „De Forest Drótnélküli Táviró Társaság".

„. . . azokkal a próbálkozásokkal szemben, — hangzik az ítélet érdekes indokolása, — amelyek Marconi munkájának és találmányának lekicsinylésére irányulnak, elégségesnek látszik arra a kilenc évre hivatkozni, melyet Hertz 1887-ben nyilvánosságra hozott felfedezése és Marconi első kísérletei közt eltelt. Kilenc év alatt senki sem próbálta meg, hogy Hertz felfedezését valamiféle tudományos, vagy gyakorlati szempontból kihasználja. Nem lehet tehát vitás, hogy Marconi volt az első, aki a Hertz-féle hullámokat érthető és felfogható jelek továbbítására alkalmazta."

Ez a körmondatos jogi fogalmazás önmagában mégis kevésnek bizonyult a kérdés végleges eldöntésére. A vita egyre élesebb lett. Marconi ellenfelei valóban fáradhatatlanok voltak ebben a vitában.

Szükségesnek látszik, hogy most, évtizedek távlatából, minden részrehajlás vagy elfogultság nélkül felsoroljuk azokat, akiknek része volt a drótnélküli táviró feltalálásában. Ismerni kell ehhez azt a fejlődési folyamatot, amely Marconi munkájával ért el a teljes sikerhez.

Az elektromos sugarak elméletének első megfogalmazói Maxwell és Crookes angol tudósok voltak. Övék az érdem, hogy felhívták a német Hertz Henrik figyelmét erre a nagyfontosságú kérdésre, aki a maga felfedezéseivel voltaképpen a dróttalan távirás alapját vetette meg. Hertz Henrik hosszú éveket töltött az elekromos sugárzás jelenségeinek megfigyelésével. Kutatásai során megállapította, hogy az elektromos sugarak a térben ugyanolyan sebességgel terjednek, mint a fénysugarak, másodpercenként tehát körülbelül 300.000 kilométert tesznek meg. Kísérletei közben az elektromos sugarak útjába fémtükröt állított és azt találta, hogy az elektromos sugarak megtörnek, ugyanúgy, mint ahogy például a vásott utcagyerek egy tükördarabon megtöri a nap fényét és a járókelők szemébe világítanak az útjukból eltérített fénysugarak. Hertz később bonyolultabb kísérleteket végzett és ezek során felfedezte, hogy az elektromos sugarak egymáshoz mindenképpen nagyon hasonlóan viselkednek. Kísérletei alapján vonta le azt a nagyjelentőségű következtetést, hogy az elektromos sugarakban ugyanazok a keresztrezgések mennek végbe, mint a fénysugarakban. A sok hasonlóság mellett viszont a hullámok hosszúságában nagy az eltérés. A fény hullámhossza 0.004 és 0.007 milliméter közt változik, míg az elektromos sugaraké 0.06 millimétertől 6000 méterig terjed. Hertz 60 centiméteres elektromos hullámokat használt kísérleteinél.

Hertz felfedezését tudományos alapon Lodge, a híres liverpooli fizikatanár fejlesztette tovább. Ő az a nevezetes ember, aki volt olyan merész és 1892-ben könyvet írt a „modern elektromosságról". Hasonló irányban kísérletezett az orosz Popoff is, de egyikük sem gondolt arra, hogy Hertz hullámait valaha a gyakorlati életben is fel lehet majd használni.

Marconi első kísérletei azon az elképzelésen alapultak, hogy az elektromos sugarak a térben továbbhaladva bizonyos energiát visznek magukkal. A természetben az energia sosem vész el, csak átalakul. Marconi tehát arra gondolt, hogy a sugarak által szállított energiákat megfelelő készülékekkel át lehet alakítani. Ezek a sugarak tehát éppen olyan mennyiségben és ugyanolyan megszakításokkal észlelhetők a felvevőállomáson, mint ahogyan az eredeti elektromos forrásból kiindultak. Ebből a látszólag egyszerű ötletből lett a drótnélküli táviró. Megfelelő tökéletesítéssel sikerült később elérni, hogy a térben kalandozó elektromos hullámokat üzenetközvetítésre használják fel.

Bárgyuság volna tehát azt állítani, hogy senki más nem foglalkozott Hertz-hullámokkal Marconin kívül. Itt csupán arról van szó, hogy ő az egyetlen, aki a hullámok gyakorlati jelentőségét kortársai közül felismerte és aki a feismerés nyomán a drótnélküli táviróval megajándékozta a világot. Tudósok laboratóriumaiban Marconi előtt is gyakran keringtek a Hertz-féle hullámok. De ki gondolt előtte arra, hogy ezek a hullámok emberek üzeneteit is közvetíthetik és az üzenetek továbbításáért pénzt lehet majd kapni? A tudósokat valószínüleg az a sok akadály riasztotta el a kísérletezéstől, amelyek Marconi első próbálkozásait is olyan bonyolulttá tették.

A fiatal és lelkes olasz feltalálót azonban nem riasztották az első sikertelenségek. Tovább dolgozott és hamarosan használható készülékben „szállította" a világnak a Hertz-féle hullámokat. Sikerei közben sem feledkezett meg azonban arról, hogy mivel tartozik a nagy tudósoknak, akik előtte jártak és munkáját könnyebbé tették.

Ezerkilencszázhárom szeptemberében Berlinben egy táviró-kongresszus zajlott le. A kongresszuson kimondták az összes állomások kötelezettségét bármely rendszerű drótnélküli távirat elfogadására és továbbítására. Hoztak még két más határozatot is.

1. Az állomások üzemét úgy kell berendezni, hogy más üzemekben zavart ne okozzon.

2. Az állomások kötelesek a tengeri hajók vészhívásait soronkívül elfogadni és arra választ adni.

Megállapították végül a díjazás elveit, tisztázták a partihajó- és rendes távirási díjszabást, a díjak elszámolását és az egyes állomások berendezésével kapcsolatos kérdéseket.

Az egyezményt Magyarország is törvénybe iktatta. Elfogadták ezenkívül a következő államok: az Északamerikai Egyesült Államok, Németország, Argentína, Ausztrália, Belgium, Brazília, Bulgária, Chile, Dánia, Spanyolország, Franciaország, Anglia, Görögország, Olaszország, Japán, Mexikó, Monaco, Norvégia, Hollandia, Perzsia, Portugália, Románia, Oroszország, Svédország, Törökország és Uruguay.

Olaszország nem akarta vállalni a feltételeket, mert ott negyven évre biztosították a Marconi-rendszer kizárólagosságát. Nem helyeselte a határozatokat Anglia sem.

Ezerkilencszázhárom, október tizedikén, szombati napon, Marconi a Lucania fedélzetén Liverpoolba érkezett. A Lucanián már azelőtt is sok érdekes utat tett. Mostani útján, úgy mint máskor, szintén kisérletezett a hajón, de most egészen más eredménnyel, mint azelőtt. Az a kis napilap, amit a hajón a Marconi kabinjában felfogott táviratok alapján kiadtak, angol és amerikai híreket közölt. Ez azt jelentette, hogy Marconi, a világ történetében elsőízben, egyidejűleg drótnélküli táviróösszeköttetésben volt Angliával és az Újvilággal, a nyilt tengeren, a Lucania fedélzetén. A következő évben, amikor az olasz király Marconi rendelkezésére bocsájtotta a Carlo Albertot, szintén folytak hasonló kísérletek, de ekkor nem sikerült összeköttetést teremteni egyidejűleg mind a két kontinenssel.

A liverpooli hírek hatása alatt az amerikai sajtó a legnagyobb nyomatékkal mutatott rá arra, hogy milyen nagy szerepe lesz a drótnélküli távirásnak a modern újságírásban.

Különösen érdekes itt megemlíteni, hogy a konkurrens vállalat, a De Forest-társaság október huszonkettedikén, alig két héttel Marconi liverpooli megérkezése után, nagy építkezésbe kezdett a szigetországban. Az egyik állomást Anglia középső részén, a Carnarvoni-öböl csúcsán, Holy-

headban létesítették, a másikat az Angliát és Irországot elválasztó Szent György-csatorna szembenlévő pontján, Dublinben.

Marconi november elején Angliából Olaszországba hajózott, ahol közben tovább fokozódott az érdeklődés munkájának eredményei iránt. Az olasz kormány ugyanekkor egy másik találmány ügyét is támogatta. A közlekedést forradalmosító, új jármű tökéletesítésével Alessandro Artom professzor foglalkozott. De a nagy technikai vívmányt: az automobilt csak a következő év elején, 1904-ben kezdték használni Olaszországban. Május végén a király Marconi kíséretében Pisából automobilon a közeli tengerpartra hajtatott, hogy ott egy új leadóállomás helyét kijelöljék. Az aránylag rövid úton, amerre csak a furcsa jármű az előkelő utasokkal elhaladt, az országút mellett dolgozó földművesek nevetve éljenezték a különös menetet.

A király és Marconi úgy döntöttek, hogy az új állomást a Coltano közelében levő királyi birtokon építtetik fel, nem messze Pisától. Ez az állomás később nagyon jelentős lett az olasz drótnélküli távirásban.

„Őfelsége úgy kívánta — számolt be Marconi a kirándulásról —, hogy ez legyen a legnagyobb állomás Olaszországban. Arra is parancsot adott, hogy az épületeket körülbelül hol helyezzék el, sőt figyelmét a létesítendő épületek színe sem kerülte el."

Az eredeti terv az volt, hogy a coltanoi állomás Angliával jusson majd összeköttetésbe. Tudták, hogy legjobb esetben augusztusra készülhet el teljesen, de úgy határoztak, hogy már előbb, júliusban üzembe helyezik. Marconi megígérte, hogy akkorra visszatér Olaszországba.

Az olasz újságok a legnagyobb érdeklődéssel kísérték az építkezéseket. Sokat írtak a készülő „coltanoi csodáról". Érezte az egész nemzet, hogy ez az állomás igazi példája lesz annak: mire képes saját erejéből, Olaszország, lángeszű fia segítségével.

Ezerkilencszáznégy február harmadikán a Marconi-társaság negyedik évi közgyűlését tartotta Londonban, abban az utcában, melyet egy kedves madárról: a pintyről

neveztek el. Az ülésen Flood Page őrnagy elnökölt. Az igazgatóság beszámolt az előző év eredményeiről és közölték a megjelentekkel, hogy egy év alatt a megelőző évi tízzel szemben az év folyamán tizennégy újabb állomást szereltek fel az oceánjáró hajókon. Néhány részvényes ekkor szót kért és kifogásolták, hogy miért nem adtak el több készüléket? Az illetékesek felvilágosították őket a való tényállásról: a társaságnak még mindig a meglevő állomások javításával kell törődnie, és ezért nem fordíthat elegendő gondot a drótnélküli távirás szélesebbkörű propagandájára. Megnyugtatták a részvényeseket, hogy erre is rövidesen sor kerül. Marconinak mindig az volt a vágya, hogy a világnak minél több pontján legyen drótnélküli táviróállomás. Azt akarta, hogy az egész földgömb körül elérjenek az elektromos hullámok és végső céljául tűzte ki, hogy mindenünnen mindenüvé lehessen drótnélkül táviratozni.

Június elején Marconi az írországi Queenstown kikötőjéből megint Amerikába ment. Ezúttal Mr. Maxvell kísérte, a Cunard hajóstársaság igazgatója, akinek egyetlen vágya volt, hogy jelen lehessen, amikor Marconi a nyílt tengeren kísérletezik.

Marconi kis „fedélzeti újságja", melyet a nyílt tengeren felvett drótnélküli hírekből állított össze, ezen az úton új rovattal bővült. Hirdetések jelentek meg benne, amelyeket egyes népszerű közhasználati cikkek gyárosai tétettek közzé, megfelelő díjért, drótnélküli távíró útján. A szokatlan újítás érthető feltűnést keltett. Ezek a kishirdetések voltak az ősei az amerikai rádióállomások későbbi óriási üzleteinek, amelyeket úgy bonyolítottak le, hogy műsor közben a beszélő erre vagy arra az üzletre, kalapra, vagy élelmiszerre felhívja a hallgatók figyelmét. Marconi tehát ebben is évtizedekkel megelőzte korát.

— Alig haladtunk valamit a hajón, — írja Marconi erről az útról —, amikor már kitűnően felvettem a seaforthi és poldhui üzeneteket. Kaptam Amerikából is táviratot, olyan állomásról, amely több mint 3000 kilométer távolságban volt. Aztán a Lucania jelentkezett, mely éppen útban volt Európa felé és érdekes híreket adott. Az utasok kérelmére a két

hajó távirászai több magántáviratot is cseréltek egymással. Az újítás nagy lelkesedést keltett, valósággal ujjongtak útitársaink a fedélzeten és kijelentették: sohase képzelték volna, hogy barátaikkal valaha is ilyen szokatlan módon „beszélgethetnek".

Marconi nem maradt sokáig Amerikában, mert a coltanoi építkezések miatt sem volt nyugta. Július végén érkezett haza, amint előzetesen megbeszélték és meg is nyitotta az új állomást.

... A „barátságtalan hegység" országában, Montenegróban 1904 augusztus harmadika pirosbetűs ünnep volt. A kis fejedelemséget, melynek területe nem haladta meg a 15.000 négyzetkilométert, az utóbbi pár évtized alatt sok, ünnepszámba menő öröm érte. 1877-ben a montenegróiak visszafoglalták a törököktől az ország jórészét, többek közt Antivarit, a nevezetes kikötőt. 1902-ben a fejedelem elrendelte az alkotmány modernizálását és a kis ország modern alkotmányát nemsokára ki is hirdették.

Az említett augusztusi napon megint nagy volt az öröm. Már kora hajnaltól sereglettek a festői népviseletbe öltözött montenegróiak a kikötőváros, Antivari felé. A régi város szűk kis utcái nevetéstől, nótázástól visszhangzottak.

Ez nem amolyan szokásos ünnepnap volt, mint amilyeneket valamelyik szentnek az emlékezetére, vagy a szilvaszüret alkalmából szoktak tartani, hanem egy új, csodálatos találmány ünnepe. Már napokkal előbb kihirdették, hogy most fogja meglátni Montenegró népe az új világcsodát: hogyan lehet egyik országból a másikba üzenni, mindenféle drót, vagy más effajta eszköz nélkül. Az idősebbek nem is hittek az egészből semmit. Csak a fejüket csóválták és azt hajtogatták, hogy ez biztos az ördög munkája lesz, ha ugyan egyáltalán lesz belőle valami. Nem is szívesen beszéltek róla, mert attól féltek, ha még sokat emlegetik, ők maguk szintén gyanúba keverednek ...

Marconi néhány héttel azelőtt hozta nyilvánosságra, hogy az Antivariban felállított állomás már egy hónapja jól működik és megnyithatják az állandó forgalmat Antivari s az olaszországi Bari közt.

Az ünnepség napján a magas montenegrói dombra, ahová az állomást építették és ahonnan olyan szép kilátás nyílt az Adriai-tenger végtelennek látszó kékjére, — felhallatszott az ünneplők ujjongása, énekszava.

Miklós montenegrói fejedelem maga is ott volt az ünnepélyes megnyitáson és elmagyaráztatta magának az állomás berendezésének legapróbb részleteit. Maga Marconi szolgált neki felvilágosítással. Az ünnepségen Vukovitch montenegrói külügyminiszter, továbbá a cetinjei olasz követ is résztvettek. Marconi néhány udvarias szót mondott. A tömeg lelkesen éljenezte. Tudták, hogy az új összeköttetés nem annyira a két állam életbevágó érdekei miatt jött létre, hanem inkább — családi okokból. Az olasz királynő ugyanis, aki montenegrói hercegnő volt, a legnagyobb érdeklődéssel kísérte a két állomás építését, hiszen ezek fognak drótnélküli összeköttetést teremteni szülőföldje, Montenegró és második hazája, Olaszország között.

Az ünnepségek lezajlása után Miklós fejedelemnek első dolga volt, hogy drótnélküli táviratban üdvözölje az orosz cárt. Azután még sürgönyt küldött Olaszország és Szerbia királyának, végül az Osztrák-Magyar monarchia császárának. A nagy csoda hírére Antivariba sereglett lakosság ott maradt még pár napig s csak akkor széledtek szét, amikor Marconi elutazott. Cetinjébe ment, mint a fejedelem vendége.

A francia kormány az ország legnyugatibb pontján, Ushant-szigetén október 10-én helyezett üzembe egy drótnélküli táviróállomást, azzal a rendeltetéssel, hogy az állomás összeköttetésben álljon a tengeri hajókkal.

A kínai hatóságok viszont az olasz kormánytól kértek felvilágosítást, a drótnélküli táviróállomásokra vonatkozóan.

Novemberben Marconi rövid ideig maradt Angliában. A hónap végén táviratot küldött régi barátjának, Mirabello tengernagynak, akiről azt hallotta, hogy utóbbi időben gyengélkedik. Mirabello az anconai állomás útján válaszolt és azt sürgönyözte, hogy már jobban van, nagyon örült

barátja táviratának és szeretné végre őt magát is látni egyszer.

Az anconai állomás nemrégiben épült és legnagyobb nevezetessége az volt, hogy december 2-án félóra alatt 2400 szót fogott fel Poldhuból, ami óriási haladásnak számított az egy év előtti sebességgel szemben. A tengeren közlekedő hajók utasai viszont a barii állomást használhatták. A posta hivatalos hirdetményben közölte, hogy megfelelő díjért felvesz drótnélküli táviratokat is. A táviratok díja szavanként mai magyar pénzben körülbelül 42 fillér volt, de a táviratközvetítésért minimálisan hat pengő körüli összeget kellett fizetni.

Marconinak tetszett a posta „hivatalos határozata", mert a hivatalos körök eleinte idegenkedtek a drótnélküli távirás gondolatától. Most már nagyon leegyszerűsödött a kérdés. Bárki bemehetett bármely postahivatalba, ahol felvették sürgönyét, és a sürgönyt, a feladó kívánságára akár nyilt tengeren levő hajók fedélzetére is kézbesítették.

A Marconi-társaság szokásos évi közgyűlésén, amelyet február 16-án Sir Charles Euan Smith elnökletével tartottak, az egyik részvényes a De Forest-társasággal folyó perről kért felvilágosítást. Az elnökség közölte, hogy ebben a perben az angol Marconi-társaságnak semmiféle érdekeltsége nincs, mert abban az amerikai társaság szerepel peres félként. Ezt a pert tudvalevőleg De Foresték később elvesztették.

Az angol társaság még mindig nem dolgozott nagy nyereséggel. Tiszta jövedelme igen szerény volt. Annál jelentősebbek mindenfelé az erkölcsi sikerek. A Cunard hajóstársaság gőzösei útjuk minden pontján érintkezést kereshettek és találhattak akár egymással, akár a közelebb eső parti drótnélküli állomásokkal. Sőt ez év májusában már egyidejüleg állottak összeköttetésben a nyílt tengeren Európával és Amerikával. Olyan eredmény ez, amely azelőtt valósággal csodaszámba ment volna.

Kanada tovább munkálkodott közben, hogy drótnélküli távirót kapjon. Március 24-én Lord Strathcona, kanadai főmegbizottnál az ottani hajózási miniszter kért kihallgatást

és jelentette, hogy a kanadai kormány Kanada keleti partvidékén állomást szándékozik létesíteni. Közölte azt is, hogy maga Marconi járt előzőleg ezen a vidéken, magasrangú hivatalnokok kíséretében és a terepet igen alkalmasnak találta.

Az állomás építését haladéktalanul megkezdték. Utána még több állomás következett, úgyhogy a Mexikói-öböl és az Atlanti-óceán hajóközlekedése ezzel sokkal biztonságosabbá vált.

Mindezek a drótnélküli táviróállomások egyenként és összesen korszakalkotó jelentőségűek voltak és a Marconi-társaság legközelebbi ülésén nagy érdeklődés mellett ismertették építésük részleteit. Külön megemlítették, hogy az építkezés időtartama az előző évekkel szemben megrövidült. A legutolsó állomást például rekordidő alatt rendezték be s mégis ugyanolyan jól működött, mint bármely másik.

Elérkezettnek látszott az idő, hogy a nagyközönségnek is bemutassák a drótnélküli távirás eddigi eredményeit. 1905 szeptemberében Liége-ben, Belgiumban nemzetközi dróttalan táviró-kiállítást tartottak. A kiállítás nagydíját a Marconi-társaság nyerte meg. Egyidejüleg Angliában Mr. W. Duddel sorozatos felolvasásokba kezdett. A felolvasásokat hetenként tartotta és vetített képekben mutatta be a legújabb készülékeket épúgy, mint Hertz és Marconi első kísérleteinek nevezetes mozzanatait. A felolvasások hallgatósága egyre nőtt és ez is mutatja, hogyan fokozódott a közönség érdeklődése a dróttalan táviró iránt, amellyel nem is olyan régen még csak néhány tudós foglalkozott.

Ebben az évben járt le az a megállapodás, mely Marconi és az olasz kormány közt annakidején létrejött s melyben az olaszok kötelezték magukat, hogy kizárólag Marconi készülékeket használnak. Marconi ebből az alkalomból felkereste a postaügyi minisztert és azt ajánlotta, hogy próbáljanak ki esetleg más rendszereket is. Ő a világért sem akarja megkötni az olasz kormány kezét és készséggel kiengedi őket kötelezettségükből

Jól tudta és érezte, hogy egyes körökben határozott ellenszenvvel figyelik munkásságát, jóllehet barátai és mun-

katársai törhetetlenül kitartottak mellette. Bennük sohasem csalódott. Nem csalódott viszont az olasz kormányban sem, amely hamarosan közölte válaszát. A postaügyi miniszter röviddel a szerződés lejárta előtt magához kérette.

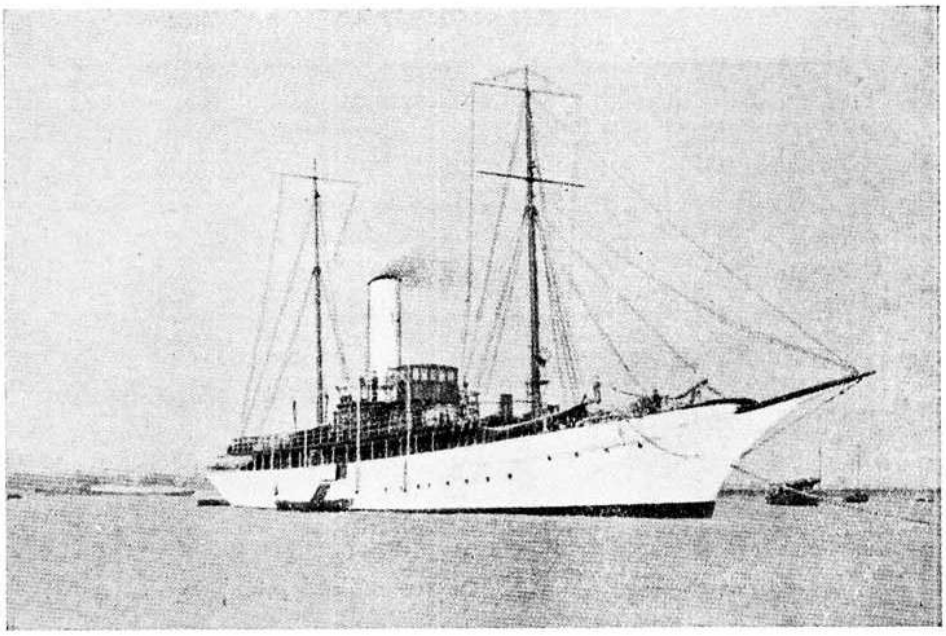
— Az olasz kormány, — mondta neki — minden habozás nélkül meghosszabbítja a köztünk annakidején létrejött megállapodást. Valamennyien a legteljesebb mértékben meg vagyunk győződve arról, hogy az Ön rendszere messze kimagaslik a többiek közül. Megbízást kaptam arra is, hogy kifejezzem az olasz nemzet legmélyebb hálaját Ön iránt, aki ilyen nagy szolgálatot tett mindnyájunknak korszakalkotó találmányával és saját nemzetének, nagylelkűségével.

Végül hozzátette:

— Kérem, ne törődjék azokkal a jelentéktelen támadásokkal, melyek Önt és munkáját érik. Legyen meggyőződve, hogy az olasz kormány és az olasz nép egy emberként támogatja minden fáradozásában. Semmi kedvünk sincs más módszerekkel kísérletezgetni.

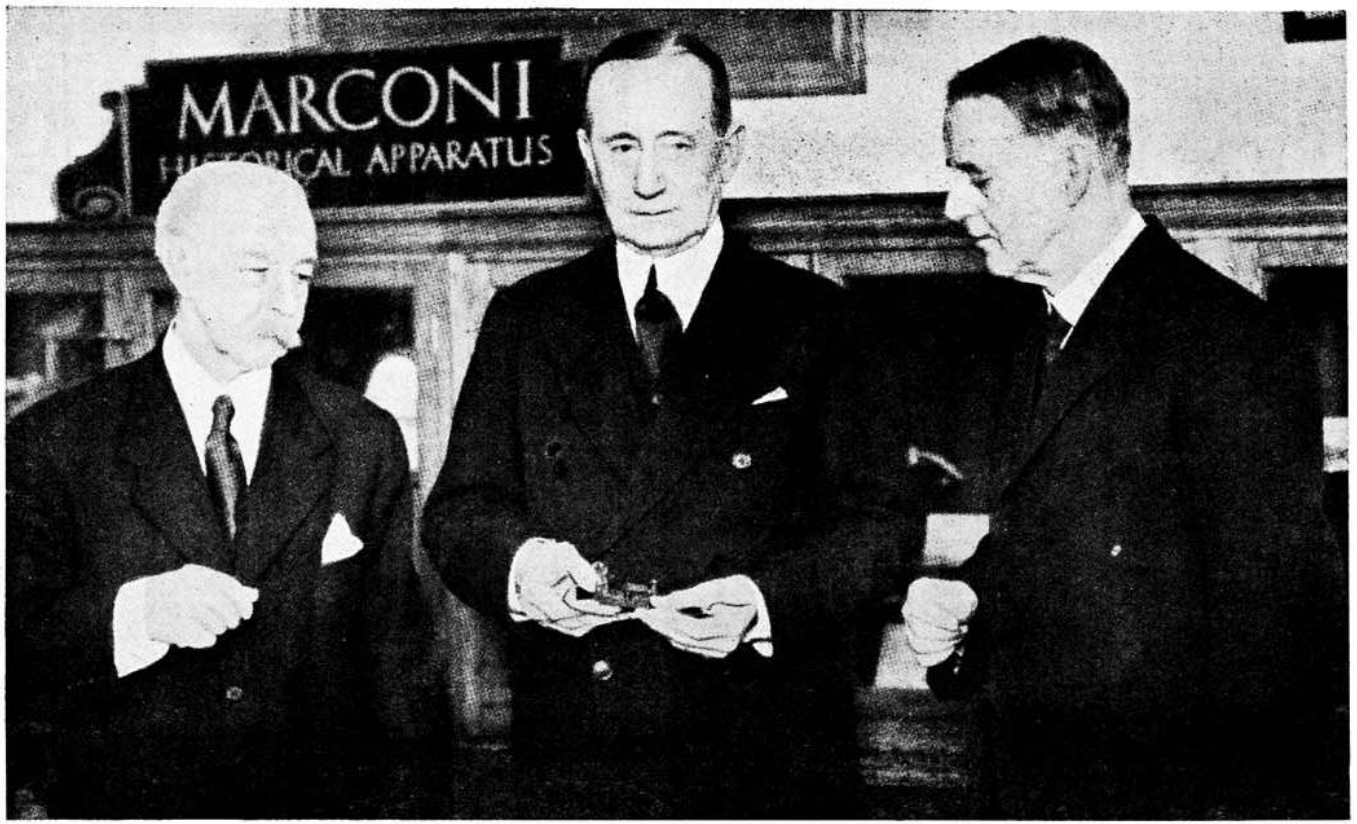
Az ezerkilencszázhatodik év végső eredménye kedvezőbb volt az eddiginél. A társaság 4.000 font tiszta nyereséggel zárta le könyveit. Ugyanakkor az amerikai bíróság pervesztesnek nyilvánította a De Forest-társaságot Marconiékkal szemben, ami szintén megerősítete helyzetüket az üzleti életben. Az ügyben hozott ítélet ismeretes indokolása minden további peres vitának elejét vette. Hiszen hivatalosan nyert megállapítást, hogy Hertz felfedezéseit közel egy évtizedig senkisem próbálta gyakorlatilag alkalmazni. Marconi volt az első, aki nagyjelentőségű kísérleteit Hertz kutatásai alapján kezdte.

Kanadában közben tovább terjeszkedett az új találmány. Az ottani Marconi-társaság vezérigazgatója szerződést kötött illetékes tényezőkkel, amelynek értelmében további állomásokat létesítenek. Pontosan megállapították azt is, hol legyenek ezek az állomások. A tengerparti kikötők hatóságait felszólították, hogy jelentsék, hány olyan hajó fordul meg náluk, amely drótnélküli távíróberendezéssel rendelkezik, mert a társaság hajlandónak mutatkozott, hogy megfelelő számú ilyen hajó esetén Ujfoundland északkeleti partján is



Marconi híres kisérleti hajója, az „Elettra" nevű yacht.

Az Elettra rövidhullámú berendezése.



Marconi, munkatársaival a londoni Marconi-házban, a tengerentúli drótnélküli távírás jubileumi ünnepségén.

épít egy állomást. A kanadai kormány viszont tízévi vámmentességet biztosított minden Marconi-küldeménynek, hogy ezzel is elősegítse az építkezéseket.

1906 februárjában Milanóban tartották a második drótnélküli távirókiállítást. Ezen a kiállításon, Mirabello tengernagy személyes kérelmére azokat a készüléket is közszemlére tették, amelyekkel Marconi annakidején a Villa Griffonéban kísérletezett. Elképzelhető mennyire érdeklődött a közönség. A kiállítás a legszebb sikerrel végződött. Marconi nem lehetett jelen a megnyitáson, sőt később sem nézhette meg a kiállítást. Sok dolga volt Angliában. Pooleban tartózkodott, a La Manche-csatorna partján, nem messze Southamptontól. Mirabello tengernagy megkérte Solarit, hogy legalább látogassa meg a híres feltalálót és mesélje el neki a kiállítás nagy sikerét, ha már nem lehetett ő maga is ott.

Pályafutása során legszűkebb környezete, de azok is, akik csak futólag, vagy hírből ismerték Marconit, kívánságait mindig teljesítették. Ha bejelentette, hogy dolgozni fog és kérte, ne zavarják, mert nyugalomra van szüksége: ezt a kérést mindig szószerint tiszteletben tartották. Így történhetett meg, hogy Solari majdnem hiába tette meg a hosszú utat és csak különös véletlenen mult, hogy bizalmas barátját mégis láthatta.

Poole-ban Marconi a „Kikötőhöz" címzett szállodában lakott. A kis szálló később világhírűvé lett Marconi ottani kisérletei folytán. Egyébként nem volt valami nevezetes épület. Ott állt közvetlenül a tengerparton és homlokzatára szinte ormótlan betűkkel pingálta rá valaki:

„SZÁLLODA A KIKÖTŐHÖZ"

Éppen olyan volt, mint az a többi száz kis hotel, amelyek Anglia tengerparti városaiban olyan állhatatosan nézik, — ki tudja mióta, — a szüntelen hullámverést. Kertjét alacsony kőfal és örökzöld sövény választotta el a tenger partjáról. Ebben a kertben nemrégiben hatalmas póznát állítottak fel, amelyből a drótok egész tömege ágazott le. A pózna és ez a drót-labirintus különböztette csak meg a

szállodát száz más, hasonló kis hoteltől. A tulajdonos abban az időben francia ember volt. Nagyon örült, hogy kis szállodájában olyan nevezetes ember lakik. Rá is vonatkozott, amit az előbb Marconi kívánságairól említettünk: szinte féltékenyen őrködött, hogy senkise juthasson híres vendége közelébe és különös gonddal vigyázott, hogy ne zavarhassák őt a kísérletezésben. Ha rajta múlik, Solari talán hetekig nem jut barátja közelébe.

— Itt lakik Signor Marconi? — kérdezte Solari a hotel kapujában a tulajdonostól.

Ez fejét rázta. Még hozzá olyan meggyőződéssel, mintha soha életében nem hallotta volna ezt a nevet.

Solari magyarázni kezdett:

— Olaszországból jöttem. Azért vagyok itt, hogy Marconit meglátogassam. Mirabello tengernagy küldött.

A francia láthatólag egy szót sem értett az egészből. Megint csak a fejét rázta.

Ki tudja, meddig tartott volna a hotel kapujában ez az egyoldalú beszélgetés, ha véletlenül meg nem szólal valahol egy vékony gyerekhang. Isten tudja, honnan. A tulajdonos kisleánya kiabált:

— Persze, hogy itt van. Megígérte, hogy velem fog uzsonnázni ma délután!...

(Marconi nagyon szerette a gyerekeket.)

Solari később elmesélte, hogy míg a Kikötőhöz címzett hotelben lakott, egyik vasárnap nagy társaskocsiban leányok érkeztek a hotel közelébe, akik a tengerpartra jöttek kirándulni. Rengeteg csomagot, kosarat hoztak magukkal és mindjárt le is telepedtek a tengerparton. Kicsomagolták ennivalóikat, hogy az evéshez lássanak.

Solari épp arra sétált Marconival, aki kavicsokat tartott a kezében és azzal szórakozott, hogy a kavicsokat „kacsáztatta" a vizen. Az egyik kavics, szerencsétlenségre, kicsúszott a kezéből és visszatarthatatlanúl repült a leányok csoportja felé. Meg sem állt addig, míg rá nem esett egy kisleány vajaskenyerére, amit éppen a kezében tartott. A leány mérgesen felugrott és a két férfi felé szaladt. Solari szerencsétlenségére hangosan nevetett a furcsa jeleneten, mire a

leány rátámadt és nagyon összeszidta. Tiltakozott volna szegény Solari és mutogatott a barátjára, de a leány rá sem hederített. Annál kevésbbé, mert Marconi, Solari legnagyobb meglepetésére, komoly arccal rászólt, hogy „az éretlen csínyt" a maga részéről is nagyon helyteleníti és felszólította barátját, kérjen azonnal bocsánatot azért, amit tett.

A dühös kisleány pedig, aki azóta talán már saját gyermekeit neveli valamelyik angol városkában, még mindig nem tudja, hogy ártatlanul szidta össze Solarit. Azt sem tudja, hogy a poole-i tengerparton, valamikor régen a világ legnagyobb feltalálóinak egyike dobott kavicsot az ő vajaskenyerére.

HETEDIK FEJEZET.

Drótnélküli távirószolgálat az Atlanti-óceán fölött.

Ezerkilencszázhat utolsó hónapjaiban már nyilvánvaló lett, hogy a drótnélküli táviróban milyen hatalmas üzleti lehetőségek vannak. Azok viszont, akik tudományos szempontból foglalkoztak a kérdéssel, rájöttek, hogy Marconi hullámai egyre nagyobb távolságok közt teremtenek majd kapcsolatot és néhány év mulva már valóságos közszükségleti cikknek számítanak.

Ettől kezdve — nem szólva a támadók egyre csökkenő számáról — mindenki a legnagyobb csodálattal figyelte Marconi működését, aki megajándékozta a világot az új század első nagy technikai csodájával és az elektromos hullámokat az ember szolgálatába állította.

A nagy felismeréssel egyidejűleg a találmány körül megkezdődött egy izgalmas, fordulatos harc.

Sokan voltak, akiknek érdekeibe vágott a Marconi-társaság vezetőszerepe. Ezt a vezetőszerepet voltaképpen a drótnélküli távirásról hozott angol törvény biztosította, amely 1904-ben hatályba lépett. Megelőzőleg a drótnélküli távirás nem esett állami ellenőrzés alá, úgyszólván mindenkinek szabad prédája volt. Hatósági segítség nélkül pedig a Marconi-társaság, a dolog természete miatt, hamarosan csődöt mondhatott volna. A törvényt egyébként maga a közvélemény is követelte.

Megelőzőleg Marconi és az angol posta jogi helyzetét szerződés szabályozta. Akadtak, akik azt hangoztatták, hogy ez a szerződés bizonyos titkos megállapodásokat tartalmaz. Egyre többen emeltek szót a „monopólium“ ellen és követel-

ték, hogy annak minden részletét hozzák nyilvánosságra, vagy pedig a törvényhozás foglaljon állást a drótnélküli távirás kérdésében. Közben más társaságok is bukkantak fel Angliában. A helyzet egyre bonyolultabb lett és általánossá vált a meggyőződés, hogy csak egy társaságnak szabad működnie, mert a felelőtlen drótnélküli táviratozás komoly bajokat okozhat.

A többi államokban is alakultak drótnélküli távirótársaságok, melyek megirigyelték Marconiék vállalkozásának sikerét. Úgy képzelték magukról, hogy amit Marconi tud, az bizonyosan nekik is fog sikerülni. Úgy nőttek ki ezek a társaságok a földből, akár a gomba eső után az erdőben. 1906-ban már egész sereg, Marconiéhoz hasonló vállalkozást találunk világszerte.

Hogy csak a legismertebbeket említsük: ezidőben már megalakult a Telefunken-társaság. Foglalkoztak drótnélküli táviróval Braun-Siemensék és Slaby-Arcoék is, Németországban. Az amerikai érdekeltségek közül viszont a washingtoni „Elektromos Jelző Társaság"-ot, a newyorki „De Forest" továbbá „Lodge-Muirhead", végül a „General Telephon"-társaságot említhetjük. Persze ezek, valamint a többi ,fel nem sorolt vállakozás is nagy várakozást fűztek a drótnélküli táviráshoz. Az új társaságok közben a legélesebben harcoltak minden állami, vagy hatósági beavatkozás ellen, mely munkájukat korlátok közé szoríthatta volna. Elképzelhető, mit jelentett ebben a nagy versenyben, hogy Marconiék rendszerét nem kevesebb, mint tizenhat nagy hajóstársaság használta már.

Amikor, tíz évvel előbb, Marconi első kísérleteit kezdte Angliában, a német császár Slabyt, a német műszaki világ neves professzorát azzal bízta meg, hogy ismerkedjék meg a fiatal feltalálóval, nézze végig kísérleteit és tegyen neki jelentést arról, hogy milyen sikerrel folynak ezek a kísérletezések. Slaby professzor teljesítette a megbízást és angliai tapasztalatait később otthon gyümölcsöztette. A kutatásokat saját módszereivel folytattta tovább és értékes eredményekhez jutott.

A császárt azonban nem elégítették ki ezek az eredmények. Azt akarta, hogy Németország legyen a szülőföldje a dróttalan távirásnak s annak a végleges, tökéletes találmánynak, amely az egész világon a maga számára biztosíthatja az elsőséget.

Éppen ezért, Berlinbe drótnélküli távirókonferenciát hívott össze. A konferencia megnyitását kétízben is el kellett halasztani. Végre, félévvel az eredetileg tervezett időpont után, megkezdődhettek a tanácskozások. Huszonhárom nemzet résztvevői vettek részt a világ első dróttalan távirókongresszusán, amelynek központja és szállása a berlini Kaiserhof-hotelben volt. Hét további állam a megjelent résztvevők valamelyikével képviseltette magát. Angliából nyolcan érkeztek, köztük a posta és a tengerészet kiküldöttje.

Az első tanácskozásokat a közönség teljes kizárásával tartották és különösen arra vigyáztak, hogy újságíró ne legyen jelen. Valami mégis kiszívároghatott, mert a sajtó hasábokat írt arról, milyen élesen állást foglaltak a német kiküldöttek az úgynevezett Marconi-rendszer ellen. Megírták azt is, hogy szinte végtelen vita folyt arról: végeredményben hogyan találkozott elsőízben Marconi Slaby professzorral? Napok mulva egyeztek meg abban, hogy Sir William Preece mutatta be őket egymásnak.

A további tanácskozások során kiderült, hogy a nemzetközi konferencia célt tévesztett. A tanácskozások közben ugyanis kevés szó esett a drótnélküli távirás fejlesztéséről, lehetőségeiről. A német résztvevők egymásnak adták a szót és valamennyien azt bizonygatták, hogy a német módszer mennyivel kiválóbb Marconiénál.

— Marconiék módszere — mondták egyre többen — messze elmarad a németek mögött. Elmarad pedig nemcsak tudományos megalapozottságában, hanem a gyakorlati használhatóság tekintetében is. Üzleti lehetőség alig van benne.

Főként az utóbbi érvnek volt nagy hatása, hiszen a konferencia részvevői túlnyomórészt olyanok voltak, akiket

a drótnélküli távirás üzleti lehetőségei, a találmány jövedelmezősége érdekelt.

Majdnem egyidejűleg egy angol professzor levelet írt a Timesnek, amelyben hangoztatta, hogy a Marconi-társaság „minden hencegése és öndícsérete" csak arra való, hogy biztosítani próbálják vele a társaság egyeduralmát. Levelében idézett a régebbi szakirodalomból, amely szerint Hertz-hullámai „átmennek a kövön" és állította, hogy Marconi is csak ezeket a Hertz-hullámokat használja.

Amint ez már lenni szokott, a támadás után Marconi hívei sem maradtak tétlenül. Maga lord Kelvin szólalt fel védelmében, aki mindig leghívebb barátai és nagyrabecsülői közé tartozott.

A XIX. század nagy tudósa, Lord Kelvin ekkor már túl volt nyolcvanadik életévén. Értékes tudományos multjának minden tekintélyével állt ki Marconi mellett. Huszonkét éves korában már egyetemi katedrája volt a glasgowi egyetemen: fizikát adott elő. Sokat foglalkozott az elektromosság elméletével, továbbá a szikrákkal és a légkör elektromosságával. Kutatásai eredményeként sok új szemponttal gazdagította kortársait és azokat, akik utána következtek. Számos műszert talált fel, egészen újszerű mérési módokat alkalmazott. 1899-ben visszavonult és ettől kezdve csak tudományos munkásságának élt. Öt év munkájának eredményét 1904-ben tette közzé, tehát nem sokkal azelőtt, hogy nyiltan Marconi védelmére kelt. Nemcsak koránál, de egyéniségénél és értékénél fogva is a tudományos világ legnagyobb tekintélyei közé számított.

Marconi védelmében lord Kelvin a legnagyobb határozottsággal jelentette ki, hogy a drótnélküli távirót igenis az olasz feltalálónak köszönheti a világ. Lodge sokat emlegetett kísérletei során soha nem jutott tovább, mert tudvalevőleg csupán alig száz méterre volt képes hullámokat továbbítani. Marconi viszont Lord Kelvin véleménye szerint közkinccsé és közgazdasági fogalommá tette a drótnélküli távirást.

Lord Kelvin közlései után a támadások kissé mintha alábbhagytak volna, nem sokkal később azonban tovább folytatódtak. Cikkek jelentek meg, amelyek tudni vélték,

hogy az adófizetők pénzéből az állam 5000 fonton felüli összeget költött Marconi kísérleteire. A Marconi-társaság akkori vezérigazgatója, Mr. John Oppé, azonnal erélyes cáfolatot tett közzé, amelyben nyomatékosan hangoztatta, hogy ha valamelyik állomás építésénél igénybe is vették a kincstár segítségét, ez kizárólag abból állott, hogy a postaigazgatóságtól kölcsönkaptak bizonyos felszerelési tárgyakat. Legjobb tudomása szerint — fejezte be nyilatkozatát — az állam minden költsége csak annyi volt Marconival kapcsolatban, hogy fedezte azoknak a tisztviselőinek útiköltségét, kik valamelyik új állomás megnyitásán, hivatalos minőségben résztvettek.

Közben híre terjedt, hogy Slaby professzor, visszatérve angliai útjáról, Németországban kijelentette:

— Láttam Marconi készülékeit és mondhatom, valami egész újat volt alkalmam megismerni.

Ugyanez a professzor viszont a drótnélküli táviró-konferencián azt hangoztatta, hogy ő „semmivel sem tartozik lovag Marconi-nak".

Dr. Oliver Lodge viszont a legnagyobb elismeréssel beszélt Marconi eredményeiről és arról, hogy milyen sokat köszönhet neki a drótnélküli távirás. Arra is rámutatott, hogy a Marconi körül keletkezett vita legnagyobbrészt tévedésen, vagy helytelen információkon alapult.

A berlini konferencián végül érdekes határozati javaslatot nyujtottak be:

„Minden tengerparti drótnélküli táviróállomás és minden hajó, amelyen ilyen készülék van, köteles a táviratokat felvenni, illetve továbbítani, tekintet nélkül arra, hogy azok milyen rendszerű készülékből érkeztek."

Mr. Neville Maskelyne nyílt levelet tett közzé a lapokban és ebben megállapítja, hogy végeredményben lehetségesnek tartja valamennyi rendszer együttműködését. Nem mulasztotta el megállapítani, hogy Nagy-Britannia vezet a drótnélküli távirásban és nagyobb szerepe van, mint a többi államoknak együttvéve.

A berlini konferencia október harmincegyedikén ért véget és feloszlása előtt úgy határozott, hogy a határozati

javaslat felett később fog dönteni, amikorra tisztázódik a különböző rendszerek közti együttműködés kérdése. A konferencia döntése alapján Bernben nemzetközi hivatalt szerveztek, azzal a rendeltetéssel, hogy ez a hivatal a drótnélküli távirás minden vitás és függő kérdésében intézkedjék. A drótnélküli távirás legnagyobb tekintélyének akkoriban tényleg az angolok számítottak, nem annyira a konferencián létrejött megállapodások következtében, hanem — mondhatnánk — azok ellenére.

A következő év elején az angol alsóház bizottságot küldött ki, hogy a drótnélküli távirás helyzetét, de főleg a berlini konferencia eredményeit megvitassa. Marconi nagy elfoglaltságára és arra, hogy tudományos munka közben nem érdekelték a külvilág eseményei, mindenesetre jellemző, hogy ezekről a vitákról, ülésezésekről, megbeszélésekről és döntésekről semmit sem tudott. Sokkal jobban elfoglalta a saját dolga. Legfőbb gondja volt, hogyan tökéletesíthetné tovább azt, amit eddig csinált és hogyan juthatna újabb felfedezésekre.

Ebben az évben hivatalos közlemény jelent meg, amely szerint az év folyamán a tengeri hajók drótnélküli úton összesen 1.261.000 szót közvetítettek, az előző évi 783.950 szóval szemben. A drótnélküli távirás üzleti jelentősége egyre növekedett. Ezerkilencszázhét elején a Marconi-társaság szakértője a francia flotta fontos kikötőjébe, Pourquelles szigetére érkezett, Toulon közelében. Egyhangúan úgy tervezték, hogy itt is nagy drótnélküli táviróállomást építenek. Az állomás hamarosan elkészült és hatótávolsága körülbelül 2000 kilométer volt. Könnyen és pontosan vette a poldhui táviratokat.

— Az ilyen eredmények — állapította meg Marconi —, valósággal megsokszorozták energiámat. Ujult, megnövekedett erővel dolgoztam tovább és így azután arra sem értem rá, hogy egyáltalán észrevegyem azokat a támadásokat, amelyek személyemet, vagy módszeremet érték.

A támadások azonban éppen ebben az időben egyre komolyabbak lettek és végre figyelembe kellett őket venni. A kanadai kormány és az ottani Marconi-társaság közt éles

ellentétek merültek fel. Néhány újságíró megkérdezte Marconit, mi a véleménye ezekről az ellentétekről.

— Nem foglalhatok állást a kérdésben, — hangzott a válasz, mert alkalmazottja vagyok az egyik félnek. Csak annyit mondhatok, hogy a másik oldalon a magam részéről mindig a legnagyobb udvariasságot és megértést tapasztaltam. Amikor három évvel ezelőtt ott jártam, mindenki figyelmes volt velem és ezzel nagyon megkönnyítették munkámat.

Nem sokkal ezután rövid időre Kanadába ment, hogy az ottani állomáson próbáljon ki egy új készüléket, legutóbbi kísérletezései eredményét. A kísérlet nem valami jól sikerült, e készülék sokkal gyengébben működött, amint azt elképzelte. Így aztán a tervezettnél hoszabb ideig maradt Kanadában, majd visszatért Angliába, hogy javítsa a készüléket. Még kanadai tartózkodása során állapították meg az új díjszabást, magánosoknak tíz, a sajtónak öt centben szavanként.

Ugyanakkor másik készülékkel is kísérletezett, amely ködben volt hivatva irányítani a hajókat. A készülék igen jól bevált és ettől kezdve a Szent Lőrinc-öbölben a gőzösök a legnagyobb ködben is jól tájékozódtak és teljes sebességgel közlekedhettek.

Szeptember tizennegyedikén Marconi újra Kanadába ment, a Virginia fedélzetén, hogy tovább fejlessze a Kanada és Anglia közti összeköttetést. Kanadában és Újfoundlandban ekkor már harminc állomás volt éjjel-nappal üzemben s a legújabb összeköttetést a szent Lőrinc-öbölből kinyuló Cape Breton és az írországi Galway-i öböl közt létesítették. Ez az ír állomás Clifdentől nem messze épült, kietlen, kopár fennsíkon. A lakatlan, barátságtalan vidéken pár év alatt a Marconi-társaság fáradságot nem ismerő munkája folytán az egész brit-birodalom leghatalmasabb drótnélküli táviróközpontja fejlődött ki.

A vélemények gyakran eltérők és egyes vidékek sokszor annyiféle benyomást keltenek az emberekben, ahányan csak végignézik azt a vidéket. Clifden vidékét sokan valósággal ijesztőnek találták, Marconinak viszont az volt a felfogása,

hogy „ez az igazi". Éppen ez tetszett neki, hogy olyan kihalt, kietlen ez a vidék. Élvezettel készált itt reggelenként lóháton. Más nem hallatszott, csak a patkók csattogása és a sirályok vijjogása. Semmisem zavarta gondolataiban.

Később már nem lóháton kóborolt, hanem remek kerékpárján karikázott, melyet olyan nagy gonddal vásárolt Londonban. Szerette Írországot, mert itt élvezhette minden szépségében a magányt, a nyugalmat.

Hónapokig dolgozott a clifdeni állomás tökéletesítésén. A műszaki felszerelés új módszerrel készült és az előbbi állomásokkal szemben számos újítást alkalmazott. Marconi a felvevőben sok mindent megváltoztatott és a leadókészüléket is átalakította. Mindezek nem apró mesterfogások voltak, hanem nagyjelentőségű változtatások. Szigorúan tudományos szempontból az új ír állomás mindenképpen eseménynek számított. Kutatásai új eredményeit használta fel az állomás berendezésénél és amint módszerét valami újdonsággal tökéletesítette, első dolga volt, hogy ezt az újítást a clifdeni leadón is alkalmazza.

Az állandó tökéletesítésnek köszönhető, hogy 1907 október tizennyolcadikán már úgy közvetítettek sajtótáviratot a Szent Lőrinc-öbölből Clifdenbe, hogy közben egyáltalán nem volt szükség táviróvezeték igénybevételére. Elképzelhető, milyen nagy ujjongás fogadta ezt a táviratot, amelyet reggel kilenc órakor vett fel a clifdeni állomás.

Az elsőt több más sürgöny követte és délre valóságos ünnepség kerekedett a clifdeni szikratorony körül. Egész tömeg gyűlt össze. Sokakat tudományos szempontból érdekelt a nagy kísérlet még nagyobb eredménye, másokat a kíváncsiság vitt oda. A környék lakossága csoportostól érkezett. Egyszerű emberek, fogalmuk sem volt arról, hogy voltaképpen mit látnak, de azért jöttek, mert hallották, történik valami érdekes. Az Atlanti-óceán szele zászlókat lengetett. Ott lobogott az angol, amerikai, kanadai zászló és a feltaláló személye iránti tiszteletből a zöld-fehér-piros olasz trikolór.

A személyzet az ünnepi hangulatban sem feledkezett el kötelességéről. A készülékek közvetlen közelébe csak né-

hány kiválasztott, megbízható személy mehetett, azok akiknek erre külön engedélyük volt. Az első „Marconigram"-ok érkezése egyre fokozódó lelkesedést keltett. A lelkesedés később kitörő ünneplessé fokozódott és a közönség ujjongása messze hallatszott az egyébként olyan csendes ír tengerparton. A beavatottak közben láthatták, hogyan pattognak a szikrák, amint hozzák vagy viszik a távoli üzeneteket.

Az ír Times részére maga Marconi a következő táviratot küldte Kanadából:

„Az Atlanti-oceánt átívelő dróttalan táviróforgalom megindulása alkalmából szívélyesen köszöntöm az ír Times-t. Különösen örülök, hogy ez az állomás Írországban épült. Marconi".

A dublini Evening Mail című lap részére ez a sürgöny érkezett:

„Az Atlanti-oceán dróttalan táviróösszeköttetésének első perceiben legjobb kívánságaimat küldöm az Evening Mailnek, amely kilenc évvel ezelőtt elsőnek használta fel hírszolgálatában drótnélküli távirónkat. Marconi."

Október tizennyolcadika Kanada fővárosában, Ottawában is örömünnep volt. Az első táviratot, amely a Marconiféle dróttalan készülékkel ívelte át az Oceánt, amelyet a szent Lőrinc-öbölből kábelen továbbítottak a fővárosba, egy ottawai postahivatalnok vette fel. A második sürgöny másnap reggel megjelent a torontói „Globe" című újságban. A Londonban tartózkodó kanadai főmegbízott, Lord Strathcona küldte.

Azután a kanadai kormányzó váltott táviratot az angol királlyal:

Earl Grey — Őfelségéhez.

„Alattvalói hódolattal fejezem ki jókívánságaimat Felségednek az anyaország és Kanada közt létrejött új összeköttetés alkalmából, melyet a Marconi-társaság most adott át a forgalomnak. Grey".

Őfelsége — Earl Greyhez.

„Köszönöm sürgönyét. Különös örömömre szolgál, hogy a drótnélküli táviró ilyen szoros és közvetlen kapcsolatot teremtett Kanada és az anyaország között. Edward Rex."

Anglia királya egyidejűleg Marconinak is sürgönyzött. Marconi élete végéig megőrizte a sürgöny eredetijét és pályafutása egyik legértékesebb emlékének tartotta. A táviratban a király utalt a régi időkre is, amikor az Osborne nevű királyi yachton személyesen volt tanuja annak, hogy Marconi drótnélküli összeköttetést teremt a yacht és az Osborne House között.

A két állomás megnyitása után a nyilvános forgalmat egyelőre korlátozták és csak meghatározott számú sürgönyt vettek fel. Több kisebb javításra volt még szükség. De a következő év elején, 1908 februárjában közhírré tették, hogy ettől az időponttól kezdve korlátlanúl vesznek fel táviratokat. A clifdeni állomás hosszú éveken át igen nagy szolgálatot tett egészen az ír felkelés kitöréséig; működése ekkor megszűnt.

Ezerkilencszáznyolc január tizenharmadikán Marconi ismét Liverpoolba érkezett, ezúttal a Tunisian fedélzetén.

— Örülök, hogy újra Európában lehetek — mondta —, mert odaát Kanadában kegyetlenül erős telet várnak és a Szent Lőrinc-öbölben ilyenkor szinte kibírhatatlan a hideg. Különösen a koratavaszi szélviharoktól félek, amelyek olyan gyakoriak az öbölben.

Írországi fogadtatása ünnepélyes volt. A korszakalkotó eredmény az egész környéket lázbahozta. Fokozta a lelkesedést, hogy az ottani lakosság jórésze Marconit ír embernek tartotta és jaj volt annak, aki meg merte cáfolni ezt a feltevést; talán még a fejét is beverték volna az ilyen ünneprontónak.

Megérkezése után Marconi rövid beszédben összefoglalta a legújabb eredményeket. Hangoztatta, hogy a drótnélküli távirás most már a legszilárdabb alapokon áll. A nagyközönség maga győződhetik meg a találmány használhatóságáról. Az angol és amerikai újságok naponta körülbelül kétezer szavas forgalmat bonyolítanak le és így a legfrissebb híranyaggal szolgálhatnak olvasóiknak.

A jelenlevők Marconi megállapításait a legnagyobb lelkesedéssel fogadták és másnap hosszú riportok jelentek meg az újságokban.

Február harmadikán közölte a Marconi-társaság, hogy közvetlenül is fogad el táviratokat, a közönség köréből. A közlemény hatása nem maradt el. Úgy hangzott, mintha szép álom lenne, hogy a magánemberek közleményei drótnélkül ezer kilométereken továbbíthatók, pillanatok alatt. A közönség valósággal megrohanta a felvevőállomásokat és a kitűnően szakképzett személyzetnek valósággal erőfeszítésébe került, hogy az ugrásszerűen megnövekedett forgalmat lebonyolíthassa.

— Új, óriási lehetőségeket nyitott meg előttünk Marconi szelleme, — ezekkel a szavakkal nyitotta meg Sir Charles Euan Smith a társaság legközelebbi közgyűlését. Az Atlanti-óceán partjai közt létesített összeköttetés — tette hozzá, teljes elégtételül szolgálhat mindnyájunknak. Társaságunknak immár ötszázötven szabadalma van.

Figyelmeztette hallgatóságát, hogy ne törődjenek a gáncsoskodókkal, mert most már nem lehet kétséges, hogy a dróttalan távirás le fogja győzni a távirás régi módszerét. Semmi szükség nem lesz a jövőben vezetékekre.

A clifedni állomás első nagy sikerei idejében Marconi hosszú időt töltött Írországban. Nagyon jól érezte magát anyja gyermekkori környezetében, de azért állandó lakást nem tartott itt magának. Londonban rendszerint a Savoy-hotelben lakott, úgyszólván mindig, ahányszor csak megfordult az angol fővárosban. Igazi otthona azonban a Villa Griffone maradt, Pontecchióban. (Sajnos, kevés ideje jutott arra, hogy itt tartózkodjék.) Nagyon szerette Bologna környékét is.

Londonban kevesen ismerték fel Marconit, ami azt mutatja, hogy megjelenésében nem volt semmi különleges. Épúgy járt, mint a többi jólöltözött úr, akik a londoni utcákat róták. Annál furcsább ez, mert viszont, mikor híre ment néha, hogy a Savoy-hotelbe érkezett, egész tömeg várt rá. Gyakran órákig, azért, hogy egy pillanatra láthassák.

Napi póstája egyre nőtt. Olyan emberek írtak neki bizalmasan, akiket soha életében nem látott, nem ismert. Némelyik levél valóságos kuriózum volt, a legkülönösebb kérésekkel fordultak hozzá a társadalom minden rétegéből.

Egy kistisztviselő felesége, aki messze élt Londontól, gyakran írt neki. Mindig közölte vele ilyenkor, hogy hol látta legújabb fényképét és bírálta, jól sikerült-e a felvétel, vagy sem. Őt a feltaláló alig érdekelte Marconiban, erről csak néhány mellékmondatnyi írnivalója akadt. Annál részletesebben foglalkozott Marconival, az emberrel, — külsejével és vonásaival. Egyszer, a szokásos levél helyett Marconi fényképet kapott. Azt gondolta, hogy az asszony bizonyosan saját fényképét küldi. Annál nagyobb volt meglepetése. A kép Marconit ábrázolta s mellé egy gyermekfénykép volt ragasztva. Az aláírás egyetlen mondat: *„Az apa, lelki gyermekével"*.

Sok levél jött diákoktól, akiket a drótnélküli táviró részletei érdekeltek és az, hogy a feltaláló éppen min dolgozik. Akadtak, akik mint hőst ünnepelték, mások szeszélyeire voltak kíváncsiak. Egyszer egy dobozt kapott. Fehér egerek ugrotak ki belőle. Bizonyosan nehezére esett régi gazdájuknak, hogy megváljon tőlük. Az előző tulajdonos közölte is ezt egy mellékelt levélben és hozzátette, nehéz szívvel bár, de mégis elküldi őket. Csak azért, hogy — Marconi ne érezze egyedül magát, ha távoli állomásokon dolgozik.

Fiatalemberek azt kérdezték tőle, vajjon csinálhatnak-e karriert, ha mellette dolgoznak és hogy mennyi fizetést adna nekik?

Marconi minden komoly levélre válaszolt, ha úgy érezte, hogy a levél írója megérdemli a választ. Olyan ember volt, aki mindig mindenkin segített, ha csak tehette.

A levelek túlnyomó többsége szórakoztató, vagy érdekes, akadtak azonban olyanok is, akik azt panaszolták, hogy betegeskednek, mióta Marconi elektromos hullámokkal kísérletezik. „Bizonyos, — írta az egyik —, hogy ezek a hullámok átmennek a testünkön és ezért nem tudunk meggyógyulni. Szinte érezzük, amint a hullámok áthaladnak rajtunk és ilyenkor még sokkal rosszabbul vagyunk."

Marconi nem nevetett ezeken a leveleken, mert súlyos gondot okoztak neki. Nem volt rá lehetőség, hogy megmagyarázza a szerencsétleneknek balgaságukat s ha lett volna, akkor se hittek volna neki.

Ezerkilencszázkilencben Marconi mégis szükségét érezte, hogy levelet tétessen közzé a Times-ban. Akkortájt több orvosi folyóirat foglalkozott a drótnélküli hullámokkal és ezek azt írták, hogy a munkások és mérnökök látását, akik Marconi alkalmazásában állnak, az elektromos hullámok hatása folytán egy bizonyos szembaj támadja meg. Ennél igazságtalanabb és alaptalanabb vád sem azelőtt, sem azóta nem érte a dróttalan távirást.

„Távol áll tőlem a szándék — írta a Times-ban közölt levelében Marconi —, hogy a foglalkozási betegségek szomorúan nagy számát én is növeljem. De nemcsak ez a szándék áll tőlem távol, hanem annak lehetősége is, hogy munkásaim vagy mérnökeim közül bárkinek ártanának az elektromos hullámok. Sosem fordult elő a legcsekélyebb panasz sem. Szabadjon itt végül sajátmagamra hivatkozni, aki évek óta naphosszat foglalkozom a kísérletekkel és mégis makkegészséges vagyok".

Amint a kísérletek egyre érdekesebb eredményeket hoztak, — akár a clifdeni állomáson, akár a szent Lőrinc-öbölben, vagy másutt, épúgy terjedt mindenfelé a drótnélküli távirás.

Németországban több új állomást építettek, valami univerzális vevőkészülékkel, hogy így „megrendszabályozhassák a világürt". A svájci hadvezetőség a hadsereg részére 1907-ben és 1908-ban drótnélküli távirókat állított fel Svájc több pontján és ezek közt állandó összeköttetést teremtett. 1908 augusztus harmadikán Ausztráliában is üzembehelyezték az ottani első, igazán használható drótnélküli táviróállomást.

Az Északamerikai Egyesült Államok flottájának egyrésze éppen ebben az időben Ausztrália felé tartott. A zászlóshajón ott volt egy nagy amerikai sajtóügynökség munkatársa, aki a nyilt tengerről küldött táviratokban közölte a flotta helyzetét, az út érdekesebb eseményeit kollegájával, egy másik világsajtóügynökség munkatársával, aki viszont Melbourneben tartózkodott. A kísérlet kétségtelenül érdekes volt és jól is sikerült, sajátságos módon mégsem érdekelte az embereket. Marconit nem bosszantotta, mikor erről hallott.

Egyszerűen annyit válaszolt, hogy biztosan tudja, végeredményben az egész világon népszerű lesz a drótnélküli táviró.

Ezerkilencszáznyolc tavaszának elején megint Kanadában volt. Ehhez a tartózkodásához is nevezetes esemény fűződik. Sikerült felállítania és rendszeresen működtetni a kettős állomást és több új, erős készüléket is felszerelt a Szent Lőrinc-öbölben. Közölte néhány kanadai hivatalos tényezővel, hogy munkáját három hónapon belül teljesen befejezi. Tett még egy másik bejelentést is, ami mindenfelé nagy örömet keltett: Kanadában fogja tovább fejleszteni rendszerét és ehhez sok várakozást fűz.

Marconi mindíg sajátságosan bízott kanadai kísérletei sikerében. Különösen télen. A vastag hótakaróval fedett mezőket kítűnő terepnek tartotta és úgy érezte, nincs már messze az idő, amikor a kanadai hómezők drótnélküli összeköttetésre léphetnek a sarkvidék még zordabb hómezőivel. Mialatt Montrealban volt, az angol posta közölte a nyilvánossággal, hogy a meglévő állomásokon kívűl Marconiéknak újabb állomások létesítésére adott megbízást. A legközelebbi ilyen állomás építése rövidesen meg is kezdődött, Anglia déli partjain, Kingsbridge közelében. Ezen az állomáson szintén minden újítást alkalmaztak, amiket Marconi időközben feltalált és ez lett a világ akkor legmodernebb távíróállomása. Úgy tervezték, hogy főként majd az Atlanti-oceán megfelelő távolságban fekvő szigeteivle áll összeköttetésben.

Az előző év júliusa óta már nyolc újabb állomás működött ezen a környéken és összeköttetésben volt a közeledő hajókkal, valamint azokkal, amelyek a környéken megfordultak, tekintet nélkül arra, hogy milyen módszer készülékei működtek fedélzetükön. Sokan attól tartottak, hogy ez esetleg anyagi kárt okozhat a Marconi-társaságnak. Az aggodalom azonban teljesen alaptalannak bizonyult.

Az év végén, december tizenegyedikén, az angol posta vezérigazgatója ellátogatott Exeterbe, ami szintén ezen a környéken van, Anglia déli partjain. Tiszteletére nagy bankettet rendeztek, amelyre hivatalosak voltak Exeter és Plymouth főtisztviselői is. Exeterben nem volt drótnélküli távíróállomás, úgyhogy ide vezetéken továbbítottak egy távira-

tot a Lizard-foki drótnélküli állomásról, Anglia legdélibb csúcsáról. A távirat szövege a következő volt:

„Az angol királyi posta vezérigazgatójának. A bolt—headi állomás felavatása alkalmából legjobb kívánságaimat küldöm és további szép sikereket kívánok az angol drótnélküli távirásnak. G. Marconi."

Elképzelhető, hogy a banketten mennyire megörültek az olasz feltaláló kedves figyelmének. A postavezérigazgató azonnal rendelkezett, hogy ugyanazon az úton, amelyen a sürgöny érkezett, haladéktalanul közvetítsék az ő válaszát:

„Hálás köszönet szíves figyelméért, amely drótnélküli úton érkezett el hozzám. Az új állomás kitűnően működik, az ön sikeres fáradozása folytán. Sydney Buxton, az angol királyi posta vezérigazgatója."

Az az idegenkedés, mely német részről Marconi működésével szemben megnyilvánult, még mindig nem enyhült. Ezerkilencszázkilencben viszont a Norddeutscher Lloyd nevű német hajóstársaság mégis úgy rendelkezett, hogy kilenc hajóján szereljenek fel Marconi-féle távirókészülékeket. Nem sokkal ezután a White Star-társaság kért néhány hajójára berendezést és a brazil kormány is nagyobb megrendelést tett Marconiéknál. Most tehát már Délamerikában voltak készülékeik.

Augusztusban Marconi arról értesült, hogy módszerével az orosz hadsereg sikeresen kísérletezett Szentpétervár és Szebasztopol között. A nagy távolság ellenére a kísérletek kifogástalanul sikerültek és ezért az oroszok úgy döntöttek, hogy inkább állandó állomásokat létesítenek. Franciaországban viszont úgy elterjedt a drótnélküli táviró, hogy az állomások szinte a földből nőttek ki, sűrű egymásutánban. Poincaré, az akkori miniszterelnök a közvélemény sürgetésére törvényjavaslatot nyujtott be, amely arról intézkedett, hogy minden új állomás építéséhez hatósági engedély kell és egyet sem szabad üzembe helyezni, míg a hatóság meg nem adja ezt az engedélyt. Egyidejűleg intézkedtek, hogy pontosan vizsgálják meg minden új állomás helyzetét, berendezését és ismételten ellenőrizzék, kik használják az állomást?

Marconi szeptember tizennegyedikén Amerikába indult. Megelőzőleg még egy újabb szerződést kötött az angol postával. Megállapodtak abban, hogy a Marconi-társaság felülvizsgálja az összes partmenti állomásokat, hogy valamennyi érintkezést tudjon fenntartani a tengeren közlekedő hajókkal. Ott ahol szükséges, további beruházásokat végeznek. A szerződés szerint a posta 15.000 fontot fizet ezekért a modernizálási munkálatokért. Szabályozták egyidejűleg a posta és a Marconi társaság-viszonyát. A szabályozás értelmében, megfelelő ellenszolgáltatás fejében a postának joga nyilt arra, hogy Marconi minden újabb találmányát a maga céljaira felhasználhassa, a meglevőket épúgy, mint a következőket, tizennégy év tartamára.

Ennek a megállapodásnak akkoriban semmi különösebb jelentőséget nem tulajdonítottak. Azok szemében, akik létrehozták, nem is jelentett egyebet, mint a meglévő helyzet jogi szabályozását. Később mégis ez a szerződés lett az óriási fontosságú rádió-megállapodás alapja, amely a rádióhallgatók millióinak tömegéről intézkedett és a rádióval kapcsolatos üzleti kérdéseket rendezte.

A közönség újra felfigyelt a Marconi-társaságra. Az érdeklődés, mely utóbbi időben mintha alábbhagyott volna, megélénkült, és azok, akik szinte magátólértetődőnek tartották már a drótnélküli távirás ügyét, újból hozzászóltak a kérdéshez.

Ebben az időben készült például Scott kapitány újabb útjára, a Déli Sarkra, legutóbbi balsikerű expedíciója után. Hajója, a Terra Nova csak a következő évben indult, de útja máris olyan nagy érdeklődést keltett, hogy az indulás előtt egy évvel foglalkoztak az új expedíció kilátásaival. Az előkészületekbe Marconit is bevonták és megkérdezték, van-e lehetőség arra, hogy drótnélküli távirón állandóan összeköttetésben lehessen az expedíció az ottmaradottakkal. Marconi azt válaszolta, hogy ennek nincs semmi akadálya.

— Elkészítem a megfelelő berendezést, — mondta. Igaz, hogy az expedíció természetesen nem építhet mindig antennatornyot, ha érintkezést akar találni valamelyik állomással, de ezt úgy oldjuk meg, hogy a tornyokat majd

sárkánnyal helyettesítjük. Épúgy megfelelnek végeredményben a célnak.

Marconi gyakran tárgyalt Scott kapitánnyal. Nagy volt köztük az egyetértés és a két világhírű ember szinte kereste egymás társaságát. Sajátságos, hogy a déli sarki expedíció mégsem vitt magával dróttalan táviró berendezést.

— Sokat beszélgettem Scott kapitánnyal — említette Marconi később. — Megvitattuk az összes számbajöhető lehetőségeket. Ő tájékoztatott engem a sarkvidék légköri viszonyairól s én igyekeztem ezeket az információkat felhasználva megfelelő berendezést készíteni. Scott végül mégis drótnélküli táviró nélkül indult el. Fogalmam sincs, miért.

A másik híres kutató, az amerikai Peary, viszont kitűnő készüléket vitt magával az északi sarkvidékre 1909-ben. Akkor már közel két évtizedes sarkkutatás állt mögötte. A mult század nyolcvanas éveiben kezdte próbálkozásait, hogy eljusson az Északi Sarkra. Első expedíciója 1886-ban volt és sikertelen maradt. A második útra jobban felkészült, de sokkal több eredménnyel ez sem járt. 1891-től 1908-ig úgyszólván állandóan próbálkozott, szinte emberfeletti kitartással és makacs szívóssággal.

Az 1909-es expedíció alkalmával végre siker koronázta két évtized sok munkáját és minden szenvedését. Április hatodikán megérkezett a várva-várt drótnélküli távirat. „Kitűztem az Északi Sarkon a csillagos amerikai lobogót" — csak ennyi állt benne, de ez az egy mondat az emberi kitartás újabb diadalát jelentette. A Newyork Times is kapott egy táviratot Pearytől: „Felfedeztem az Északi Sarkot. Április 6-án értem el."

Még egy távirat érkezett tőle, amelyet Herbert Bridgmannak, az amerikai sarkkutató társaság titkárának küldött:

„Északi Sark felfedezve, Rooseveltnek semmi baja."

(Roosevelt a hajó neve volt, amelyen a bátor kutató útjára indult.)

Így kapcsolódott az Északi Sark felfedezése a drótnélküli táviróhoz. A találmánynak szintén bőven kijutott az

ünneplésből és általánossá lett a meggyőződés, hogy minden hajón fel kell szerelni a drótnélküli távirót. Megerősítette ezt a felfogást a Waratah-gőzös katasztrófája. Mindenki azt hangoztatta, hogy a hajók legénységét meg lehetett volna menteni, ha van rajta drótnélküli távíró.

Nem sokkal később halt hősi halált a drótnélküli távirás első mártírja. Mr. G. C. Eccles, az Ohió távirásza a készülék mellett lelte halálát, mert utolsó pillanatig adta a vészjelet és ezzel megmentette 128 ember életét. Holttestét megtalálták és fényes gyászpompával temették el szülőföldjén, Kanadában.

1909 szeptember közepén érkezett Marconi a Szent Lőrinc-öbölbe, hogy ellenőrizze a kanadai leadó működését. Óriási lelkesedéssel fogadták. A lapok különkiadásban jelentek meg, mert most már minden látogatása a legnagyobb sajtócsemegének számított. Néha érdekes nyilatkozatot is adott, de ha nem volt különösebb mondanivalója, egy szót sem szólt az újságírókhoz. Nem szerette sem a titkolódzást, sem szólt az újságírókhoz. Nem szerette se a titkolódzást, se a nagyképűséget és amilyen készséggel beszélt olyan amelyek végkép nem sikerültek, éppolyan gondosan vigyázott, hogy befejezetlen tervei sose kerüljenek nyilvánosságra. Mindig nagy súlyt fektetett arra, hogy a sajtónak adott nyilatkozatai szószerint úgy jelenjenek meg, ahogyan azok valóban elhangzottak. Ez a kívánsága ritkán teljesült, mert az újságírók legtöbbször átalakították nyilatkozatait, hozzáírtak vagy kihagytak.

Ez alkalommal a sajtó különösen feszült érdeklődéssel várta. Személye talán sosem érdekelte ennyire a közönséget, mint most, amikor annyi minden történt a drótnélküli távirással kapcsolatban. A riporterek mindenképpen ki akarták elégíteni olvasóközönségük érdeklődését és megostromolták Marconit a legkülönfélébb kérdésekkel:

— Mi lett volna, ha ágrólszakadt szegény fiúnak születik? — tették fel a kérdést. — Felvette volna a harcot a szegénységgel, képes lett volna kísérleteit minden nélkülözés mellett is folytatni?

Marconi őszintén felelt:

— Nem tudom, nem győzött volna-e le a szegénység és nélkülözés. Azt hiszem, szegényen nem tudtam volna kísérleteimet elkezdeni, illetve tartósan folytatni.

— Szívesen éhezett volna, csakhogy folytathassa munkáját? — hangzott a további kérdés. Az újságírók ösztöne ekkor már azt súgta, hogy csemegével szolgálhatnak lapjaiknak.

— Sajnos, ehhez túljó az étvágyam. Nem éheztem volna, az biztos.

A riporterek tehát tévedtek. Belátták, hogy Marconi „nyilatkozatával" nem tölthetnek meg hasábokat. Annál kevésbé, mert a feltaláló mindjárt hozzátette, hogy többet nem kíván mondani.

Az újságok mégis mindig találtak valami érdekes írnivalót személyével kapcsolatban. Egyszer arra mutattak rá, milyen magátólértetődő könnyedséggel beszél akár olaszul, akár angolul, akár franciául, mintha csak mind a három nyelv anyanyelve lenne. Máskor arról írtak, hogy szenvedélyes vadász, vagy hogy a kerékpározás a legkedvesebb időtöltése. Meg kell adni, hogy tényleg nagy örömet szerzett neki, ha Írország, Olaszország, vagy Amerika országútjain biciklizhetett.

— Biciklizni épúgy szeretek mint lovagolni, — magyarázta egyszer amerikai hírlapíróknak. Ilyenkor senkit nem viszek magammal, sokkal kellemesebb a csatangolás egyedül. Az ember legalább kedvére, zavartalanul elgondolkozhat.

Ez nem tetszett az amerikai riportereknek. Ők mindig valami nagyon „színeset", érdekeset szerettek volna Marconitól hallani. Abban igazán nem volt „szenzáció", hogy egyedül lovagol, vagy kerékpározik valami lakatlan ír vidéken. Szimpla tény ez, semmi más.

Elképzelhető tehát annak a riporternek a boldogsága, aki egyszer véletlenül megtudta, hogy Marconit biciklitúráin néha nem kisebb személyiség kíséri, mint maga Alice Roosevelt, az Egyesült Államok elnökének a leánya, aki épolyan szenvedélyes kerékpáros, mint Marconi. Ebből lett aztán az igazi „nagy riport", amely egyaránt mulattatta Alice

„hercegnőt" — ahogy az amerikaiak nevezték — és magát Marconit.

Theodor Roosevelt, az Egyesült Államok elnöke egyébként nagyon érdeklődött a drótnélküli táviró iránt. Természetesen Marconi személye is érdekelte és a fiatal olasz feltaláló gyakori vendége volt a Fehér Háznak, ahol Roosevelt lakott.

Ez év októberében Anglia északi részén Wick-ben épült új állomás, a hónap végén pedig Bombay rendelt Marconi-készüléket, úgyhogy a drótnélküli táviró már Indiába is eljutott.

Ezerkilencszázkilenc november tizenötödikén a harmincnégyéves olasz feltaláló megkapta a fizikai Nobel-díjat, egy strassburgi egyetemi tanárral, Ferdinand Braunnal együtt.

Braun professzor akkor ötvenkilenc éves volt, majdnem kétszerannyi, mint Marconi. Fiatalabb éveiben kémiai problémák érdekelték, majd az elektromossággal kezdett kísérletezni. Így jutott el a drótnélküli elektromos hullámok kérdéséhez, 1898-ban s ettől kezdve úgyszólván alig érdekelte más. Két évvel később már könyvet adott ki, „Drótnélküli távirás a vízben és a levegőben" címmel, amely annakidején nagy feltűnést keltett. A németek őt tartják a drótnélküli távirás igazi előharcosának és hangoztatják, hogy „minden más módszer Ferdinánd Braun kísérletein épült".

Ez az év új bizonyítéka lett a drótnélküli táviró sokoldalúságának. Marconi találmánya bevonult a sportba is.

A nagy angol világlap, a Daily Mail ugyanis 1000 font jutalmat tűzött ki annak, aki először repüli át a La Manche-csatornát. Mr. Hubert Latham vállalkozott az akkor még szinte kísérleteties feladatra. A merész próbálkozás nem járt sikerrel: Latham a tengerbe zuhant. A csatornát elsőnek nem angol ember repülte át, hanem a francia Blériot.

Latham repülésének részleteiről drótnélküli táviratok tájékoztatták a közönséget. Az állomást Doverben szerelték fel, külön erre az alkalomra, egy hotel padlásán. A repülés valószínű vonalán a Halcyon-gőzös cirkált minden eshető-

ségre készen. A startot Marconi sürgönyben jelezte, amely olyan gyorsan érkezett meg, akár egy kilőtt ágyúgolyó.

Nyolc óra harmincnyolc perckor a másik parton az a hír terjedt el, hogy Latham a tengerbe zuhant.

Idézzük itt, minden megjegyzés nélkül azt a három drámai táviratot, amelyek olyan kifejező néhány mondatban rögzítették a szerencsétlenséget.

Halcyon-gőzös Marconinak, 9 óra 10 perckor.

„Elvesztette az összeköttetést az aeroplannal? Hol keressük?"

Marconi a Halcyon-gőzösnek, 9 óra 15 perckor.

„Aeroplant part felé vontatják. Köszönet."

És végül 10 óra 23 perckor megjött az utolsó távirat:

„Latham Calaisban biztonságban. Gépe tönkrement."

Ebben az évben a világ első drótnélküli sakkjátszmája is lezajlott a nyílt tengeren. Az ellenfelek egymástól távolodó hajók fedélzetéről közölték egymással a lépéseket, drótnélküli táviratok útján.

De az eredmények betetőzése mégis az volt, hogy feltalálták a drótnélküli telefont.

NYOLCADIK FEJEZET.

Elsüllyed a Titanic.

Ezerkilencszáztízben szinte egymást érték a nagy események a drótnélküli táviróval kapcsolatban. A találmány, mely a Villa Griffone két kis padlásszobájából indult világhódító útjára, egyre több embert érdekelt. Kis házakban és hatalmas középületekben egyaránt érdekességet jelentett, friss híreket hozott. Fittyet hányt ezerkilométeres távolságoknak, mert a pillanat törtrészei alatt kötött össze országhatárokon át embereket, közvetítette az Oceán egyik partjáról a másikra mondanivalóikat.

Ebben az évben lett Mr. Godfrey Isaacs az angol Marconi-társaság vezérigazgatója. Az ő nevéhez fűződött később az a sok sajnálatos esemény, amit helytelenül sokan „Marconi-botrány"-nak neveztek.

Az év elején egy angol tudós Mr. Thorne Baker azzal kísérletezett, hogy képeket továbbítson drótnélküli úton. Ezt a próbálkozást a tudományos kísérletek egész sora követte. A mindennapi életben viszont hajótörések sorozata folytán szomorú nevezetességre telt szert a drótnélküli távirás.

Az egyik oceánjárón felismertek és elfogtak egy gyilkost, aki Amerikába akart szökni. A körözés drótnélküli távirón érkezett a hajóra.

A tizennégy év alatt, mely Marconi első londoni útja óta eltelt, a találmányt mindenki megismerte és Marconi a világhír útján haladt. Már Újzélandban is működött állomás, amely ausztráliai táviratokat fogott fel.

Az Alamo-gőzös megmentette a süllyedőben levő Alaska negyvenhat főnyi legénységét. A Kentucky kétségbeesett se-

segélykérését is idejében felfogták és a Csendes-óceán vizein tragikus hirtelenséggel süllyedő hajó egyetlen utasa sem veszett a tengerbe. Áprilisban a Santa Clara süllyedt el a kaliforniai partok közelében, de S. O. S. jeleire idejében odaért egy közeli hajó és mind az ötven utast fedélzetére vette. Egy hét sem telt el, amikor viszont a Minnehaha futott zátonyra a La Manche-csatorna vizein. A hajó távirásza idejében leadta a vészjeleket és a szerencsétlenségnek nem volt egy áldozata sem.

Nem sokkal később az egyik londoni színház parádés bemutatójára az Óceánról drótnélküli táviratban rendeltek négy zsöllyét. A rendelés pontosan megérkezett a színházhoz és a jegyeket természetesen félretették.

Az év elején Marconi valami olyannal foglalkozott, ami nagyon közel esett a szívéhez. Előző augusztusban ugyanis tűz pusztította el a kanadai állomást, a szent Lőrinc-öbölben. Az állomást körülvevő fakerítés a nagy nyári hőségben teljesen kiszáradt és így könnyen tüzet fogott. Marconi most kezdte el az állomás újjáépítését és munkatársaival együtt valóságos lázban dolgozott. Két hónapig tartott, míg teljesen elkészültek. Marconi boldog volt, egész sajátságos módon szívén viselte ezt a kanadai állomást, néha úgy emlegette, mint az ő „kedvenc alkotását".

A környéken halászok éltek. Csendes, lakatlan vidék volt, mások talán ridegnek találnák. De Marconi nagyon szeretett itt lenni és reggelenként sokáig gyönyörködött a kelő nap sugaraiban, amint az antenna-tornyokra fagyott méternyi hosszú jégcsapokat csillogtatták.

Maga az „állomás" szerény, fából összetákolt kis kunyhó volt. Semmivel sem különb a környék más, hasonló épületeinél, kivéve mégis a drótok kuszának látszó összevisszaságát, amelyek az antenna-tornyokról a kunyhó falának tartottak. Itt a falban különlegesen szigetelve vezették keresztül a drótokat a készülékekhez. A dróttalan távirás technikája, a készüléknél ülő távirász mozdulatai látszólag alig különböznek egy postai távirótisztviselő mozdulataitól, de annál nagyobb a különbség a rendszerben, a felhasznált elektromos energiákban és a legyőzött távolságok hosszá-

ban. A kanadai állomáson Marconiék három áramtelepet építettek, a felvevő kunyhó közelében, egysorban. Amikor az állomás újjáépült, még egy faházat készítettek, az épületcsoporttól nyugatra, amelyben szintén az árammal kapcsolatos berendezések és készülékek nyertek elhelyezést. Az építkezések befejezésekor Marconi intézkedett, hogy Angliában egyidejűleg lássák el a clifdeni állomást a legmodernebb újításokkal.

Ezerkilencszáztíz április huszonharmadikán avatták fel az újjáépített állomást. Lord Strathcona küldött elsőnek sürgönyt Kanada miniszterelnökének, Sir Wilfried Lauriernek. A következőket írta:

„Az újjáépült állomás megnyitása alkalmából legjobb kívánságaimat küldöm és annak a reményemnek adok kifejezést, hogy az eddigi szoros kapcsolatok, amelyeket a drótnélküli távirás az anyaország és a gyarmatbirodalom közt teremtett, tovább fognak erősödni."

VII. Edvárd király halálát is Marconigramm jelentette Canadában és a szomorú hírt az admirálitás első lordja Mr. Winston Churchill is drótnélküli táviró útján tudta meg, az Enchantress yacht fedélzetén.

Huszonötödikén Marconi Írország déli partján kötött ki, Queenstownban. Csendesebb volt, mint valaha és látszott rajta, hogy valami nagy gondolat foglalkoztatja. Nem lehetett szavát venni. Az újságíróknak mindössze annyit mondott, hogy „valami olyan találmányon dolgozik, ami közelebb hozza majd a népeket egymáshoz, mint bármi más a világon".

A társaság évi rendes közgyűlését a Metropol-szállóban tartották. Az ülésen elsőnek Marconi kért szót és általános meglepetésre kijelentette, hogy a kanadai tűzvész, amely az állomást elpusztította, végeredményben a legnagyobb szerencse volt a szerencsétlenségben. Az újjáépítés során ugyanis több olyan felfedezést tettek, amelyekre egyébként soha, vagy csak hosszú évek mulva bukkantak volna.

— Meg kell mondanom, — folytatta — hogy nehézségek is akadtak az újjáépítés során. Ezért tartott két hónapig. De a nehézségeket végül mind legyőztük.

Valóban, sok baj volt az építkezésekkel a kihalt, rideg kanadai tengerparton. Mégis minden akadályt áthidaltak végül. Olyan komplikáció még nem akadt, amely túltett volna Marconi leleményességén. Végül is minden sikerült neki, amit akart.

Edison mondta róla egyszer:

— Ha Marconi valamire azt mondja: lehetséges, akkor egész bizonyosan meg fogja csinálni. Csak idő kérdése az egész.

A társaság közgyűlésén a részvényesek a technikai részletek iránt is érdeklődtek és tudni akarták, mik voltak azok az új felfedezések, amelyekre Marconiék építés közben bukkantak és amelyek olyan jelentősen hozzájárultak a drótnélküli táviró tökéletesítéséhez.

Az érdeklődésekre Marconi mentegetődzve jegyezte meg, hogy egyelőre, mindnyájuk közös érdekében, csak általánosságokat mondhat. Elmondta, hogy az állomáson erősen fokozták az áram feszültségét, amitől nagy eredményeket vár. Beszélt még az egyes készülékek új alkatrészeiről, azokról a kisebb mesterfogásokról, amiket ezúttal alkalmaztak először és megjegyezte, hogy a legnagyobb gondot a vezetékek szigetelése okozta, éppen az egyre fokozódó áramerősség miatt.

A részvényeseket kielégítette ez a magyarázat, bár terszetesen nem sokat értettek belőle. Csak Mr. Godfrey Isaacs érdeklődött tovább új, meg új részletek iránt. Sokkal többet kérdezősködött ezekről a technikai dolgokról, mint amennyire egyáltalán értett hozzá. Marconit már idegesítette ez az oktalan kíváncsiság.

Munkaereje ebben az időben kimeríthetetlennek látszott. Naponként átlag tizenhat órát dolgozott egyfolytában, de arra is volt ideje, hogy ne kapcsolódjék ki a napi eseményekből és pontosan tudott mindent, ami a nagy világban történt.

A repülés többek közt nagyon érdekelte. Nemcsak azt tudta pontosan, hogy hol milyen eredményeket értek el az aviatika első hősei, hanem maga is kísérletezett, Angliában épúgy, mint Olaszországban. 1910-ben az a hír terjedt el,

hogy szinte mesebeli összegekért vásárolt magának egy repülőgépet. De ez a hír, mint annyi sok más, amiket Marconi személyével kapcsolatban kitaláltak és mindenfelé terjesztettek, nem volt igaz.

A közönség körében nagyon jó hatást tett, amikor 1910-ben Marconi bejelentette, hogy nem nyugszik addig, míg a brit világbirodalom egész területén nem működik kifogástalanul a drótnélküli távirás. Dél-Afrikában az angol-búr háború során tudvalevőleg elég gyengén szerepeltek a drótnélküli készülékek, ami érthetően bosszantotta a közvéleményt. Mr. R. N. Vyvyan, Marconi egyik munkatársa érdekesen emlékszik meg a drótnélküli távirásban írt könyvében arról, hogy Marconit mennyire foglalkoztatta ez a búr-dolog. Azt ajánlotta Vyvyannak, utazzék az ő költségén Dél-Afrikába, kezdje meg kísérleteit, melyekhez majd elegendő pénzt bocsát rendelkezésére. Hozzátette, hogy ha majd a kísérletek sikerülnek, akkor ő úgyis megkapja a társaságtól az előlegezett összegeket.

Vyvyant nagyon szívélyesen fogadták Afrikában. Sokan jól emlékeztek arra az érdekes cikkére, amit a drótnélküli távirásról két évvel ezelőtt a Timesben írt. A hivatalos körök a legteljesebb támogatásukról biztosították és amikor nyilvánosságra került, hogy az angol tudós Dél-Afrikát az anyaországgal akarja drótnélküli távirón összeköttetésbe hozni, a legszélesebb rétegek is nagy örömmel és érdeklődéssel kísérték munkáját.

Az első állomást Durbanban építették, egész délen, majdnem egy magasságban Fokvárossal. Úgy tervezték, hogy körülbelül 500 kilométeres körzetben fog működni. Elképzelhető a nagy meglepetés, amikor az állomás jeleket váltott a Zealinda-gőzössel, amely több mint 1500 kilométerre volt.

Ebben az időben halt meg Sir Charles Euan Smith. Marconit mélyen megrendítette bizalmas jóbarátja halálának híre, aki többször elnökölt a Marconi-társaság ülésein. Egyike volt a drótnélküli távirás első híveinek, mindvégig lelkesen küzdött Marconi eszméinek sikeréért.

Az újságolvasó közönség nem sokkal később a drótnélküli táviró révén új csemegéhez jutott. A század egyik híres bűntényének tetteseit, egy Crippen nevű angolt és bűntársát, miss Le Neve-t drótnélküli távirón körözte a rendőrség. Amint ez a múltban már előfordult, a körözést az összes hajók állomásai is felvették. Így történt, hogy egy Amerika felé tartó oceánjáró kapitánya felismerte a fedélzetén tartózkodó gonosztevőket. Pedig miss Le Neve fiatalembernek öltözött, hogy álruhában annál biztosabban megmenekülhessen a hatóságok elől. A drótnélküli távirat alapján, mely a pontos személyleírást közölte, letartóztatták a tetteseket és amint parthoz értek, átadták őket a rendőrségnek. Bizonyos, hogy Marconi találmánya nélkül sohasem kerültek volna kézre.

Minden tárgyilagos ember a legteljesebb elismeréssel beszélt ekkor már a drótnélküli táviróról. Csak Marconi volt elégedetlen. Úgy érezte, hogy tovább kell haladnia, mert az még nem minden, amit eddig elért.

— Valamennyi siker, — mondta egyszer — amit munkatársaim elérnek, minden kísérlet, ami nem sikerült, további munkára kell hogy serkentsenek bennünket. Ha az ember egy problémát megold, közben rendszerint két másik akad és az igazi tudós nem nyugszik addig, míg ezeket is meg nem oldja.

Buenos Ayresba a Principessa Mafalda nevű olasz hajóval utazott Marconi. A hajón természetesen megint kísérletezett és úgyszólván állandó érintkezésben volt Clifdennel, illetve Kanadával. Szédítő távolságokat győzött le s az eredmények még jobbak lettek volna, ha az elképesztően nagy viharok, az állandó légköri zavarok nem akadályozzák a vételt.

A hajó kapitánya H. J. Round volt, aki még 1903-ban ismerkedett meg Marconival és 1908-tól 1914-ig állandó munkatársa volt.

— A buenos-ayresi út volt a legérdekesebb, amit együtt tettünk, — mesélte Round kapitány. Sárkányokat eregettünk a fedélzeten, hogy így pótoljuk az antennatornyokat. Aki valaha utazott hajón, nyilt tengeren, el tudja képzelni,

hogy van egyszerűbb dolog is, mint szélviharban hajófedélzetről sárkányt eregetni. Annál csodálatosabb, hogy volt olyan, amelyik háromezer méter magasságig emelkedett. Marconinak egész speciális szerkezetű „papirossárkányai" voltak. Emlékszem, egyszer teljes két óra hosszat kínlódtunk, hogy feleresszünk egy sárkányt: nagyon kedvezőtlen volt a szélirány. Már valósággal kimerültünk a hiábavaló kísérletezésbe, amikor Gugem odajött (így hívtuk akkoriban Gug. Marconit) és azt mondta, hogy majd ő megpróbálja. Eligazgatta a madzagokat, nézte a szélirányt, nekifutott és csodák csodája, a sárkány a legnagyobb könnyedséggel fölemelkedett. El nem tudtuk képzelni, hogyan csinálta ezt a boszorkányságot. Később tudtam meg az első tiszttől, hogy Marconi rábeszélte: térítse el rövid időre a hajót az útjából, úgy, hogy a szélirány a sárkányeregetéshez megfelelő legyen. Ez volt hát a titka a mókáskedvű Marconi sárkányeregető bravúrjának.

A „sárkányharc" Buenos Ayresben tovább tartott. A kedvezőtlen szélviszonyok miatt majdnem két hétig nem sikerült megfelelően felengedni egyetlen sárkányt sem. Már mindenki végkép el volt keseredve, csak Marconi maradt fáradhatatlan. Végre sikerült megfelelő magasságba felengedni a sárkányt. A szélirány is jó volt és a sárkány mint antenna megkezdhette működését. Talán jóvá akarta tenni az elmult hosszú idő mulasztásait és olyan kitűnően működött, hogy Round kapitány szavait idézve „játszva vették a clifdeni és kanadai táviratokat." De sikerült más állomásokkal is jeleket váltani.

A Principessa Mafaldán végzett kísérleteknek nagy jelentőséget az adott, hogy itt bizonyult be minden kétséget kizáróan, amit Marconi egyébként is tudott: a drótnélküli távírás megfelelő mesterfogásokkal nappal éppoly sikeres lehet, mint éjszaka. Azokat a tapasztalatokat, melyeket Marconi a hajón szerzett, mindjárt értékesítette is a buenos-ayresi állomás építésénél, sőt még inkább Urugayban, ahol egy rendkívül nagy állomást létesítettek. Ez az állomás egy év mulva már működött és egyik táviratát 1911

január 14-én Liverpoolban fogták fel. A légvonal a két állomás közt tízezer kilométer körül lehet!

További nagy eseménnyel végződött az év. Az utolsó hónapokban az angol Marconi Társaság szabadalombitorlási pert indított az „Angol Rádió-Táviró és Telefon Társaság" ellen. A törvényszék előtt Marconiék előadták, hogy szinte már legendás hírű „7777"-es számú szabadalmukat, amely a legtökéletesebben biztosítja, hogy a különböző állomásokról érkező hullámok egymást ne zavarják, a konkurrens társaság saját készülékeibe is beépítteté és ezzel szabadalombitorlást követett el. A per óriási érdeklődést keltett egész Angliában. Sosem fordult elő azelőtt, hogy a törvényszék jogászai ilyen technikai kérdésben ítélkeztek volna. A tárgyalások igen sokáig elhúzódtak és csak hónapok mulva, 1911 márciusában hirdették ki az ítéletet. Az ítéletben a bíróság Marconiéknak adott igazat és megállapította, hogy a beperelt társaság tényleg szabadalombitorlást követett el. A kérdéses hullámszűrőberendezést Marconiék annakidején szabadalmaztatták s így annak használatára kizárólag ők jogosultak.

Egy évvel később az amerikai Marconi-társaság indított hasonló pert egyik amerikai konkurrense ellen, amely szintén Marconiék győzelmével végződött. Itt ugyancsak a „7777"-es szabadalom körül folyt a vita.

A két ítélet a gyakorlatban azt jelentette, hogy a rendelések, melyeket Marconiék a hajóstársaságoktól kaptak, megkétszereződtek. Körülbelül négyszáz hajó és hetven tengerparti állomás használta az Angol Rádió-Táviró és Telefon Társaság készülékeit és most ezek valamennyien a Marconi-társaság ügyfelei lettek. Hasonló volt a helyzet Amerikában is, úgyhogy a két ítélet Marconiéknak jelentékeny bevételi többletet jelentett.

Az ítéletek másik következménye az volt, hogy végre eloszlattak minden felesleges vitát a „7777"-es szabadalom körül és tisztázták, hogy végeredményben kit illet ez a szabadalom? Ha már a drótnélküli táviró üzleti versengésénél tartunk, meg kell azt is említeni, hogy 1911 januárjában Marconiék szerződést kötöttek a brüsszeli drótnélküli táviró-

társasággal. A szerződésben a brüsszeliek átruházták Marconiékra azt a jogukat, melynek értelmében megillette őket a Németországban való eladás. Így jutottak el a Marconi-készülékek a német piacra és ezzel megszűnt az a titkos verseny, mely a Telefunken és Marconi-társaság közt oly hosszú ideje húzódott és amelyik mindkét félre nézve csak hátrányos volt. A Marconi-rendszer polgárjogot nyert Németországban és az eddigi titkos versenyt most már nyíltan, egyenlő feltételek mellett folytathatták.

Az ezerkilencszáztizedik esztendő végén megint sok volt a hajótörés és majdnem valamennyi szerencsétlenség újabb meg újabb bizonyítékát szolgáltatta a Marconi-rendszer tökéletességének. December 17-én egy alaszkai hajó, az Olympia került szörnyű viharba és a viharban annyira megrongálódott, hogy süllyedni kezdett. Távirásza, Hayes kétségbeesetten adta a vészjeleket. Végre a közeli hajók közül a Cordova jött segítségre és az ítéletidőben, hősies küzdelem után megmentette az utasokat és a legénységet. Százhat ember élete forgott itt kockán.

Másik érdekes eset volt a Mauretaniáé. Amerikából tizenkét nap alatt ért Európába, ami abban az időben óriási eredmény volt. Fokozta a teljesítmény jelentőségét, hogy majdnem egész idő alatt viharok voltak a tengeren. A Mauretania mégis kítűnően tájékozódott a legnagyobb viharban is, mert állandó drótnélküli összeköttetésben állott a szárazföldi állomásokkal és ezek irányították.

Marconinak annyi dolga volt Angliában, hogy csak néhány napra látogathatott el Olaszországba. Bármily különösnek hangzik, de a nagy feltaláló most kezdte érezni először, hogy neki voltaképpen nincsen otthona. A Villa Griffonéba alig jutott el évenként egyszer, egész rövid időre. Richmondban, közel Londonhoz vett tehát magának egy házat. A „Vén palotát" vásárolta meg, ahogyan a környéken az érdekes épületet hívták. A ház még a XVII. században épült. Nagyon tetszett Marconinak. Innen járt be naponként Londonba, üzleti ügyeit elintézni. Minden szabad idejét a „Vén palota" boltíves szobáiban töltötte, kísérletezéssel.

Ez a házvétel természetesen nem jelentette azt, hogy Marconi most már végleg Richmondban telepedett le. Élete olyan volt, hogy állandóan hol ide, hol oda kellett utaznia. „Ez az ember elutazza az életét" — mondogatták róla a barátai.

Csak a háború után maradhatott hosszabb időre egy helyen. Akkortól kezdve a tenger partján élt.

Tizennégy évvel az első sikeres kísérletek után az emberiség már kellően megbarátkozhatott a drótnélküli távirás gondolatával és igazán érthetetlen, hogy még mindig akadtak, akik a drótnélküli hullámokat olyan dolgokkal hozták összefüggésbe, melyekhez Marconi találmányának semmi köze nem volt. Még ebben az időben is előfordult, hogy cikkek jelentek meg, amelyek egész komolyan vitatták, hogy minden fogfájást a drótnélküli elektromos hullámok okoznak. „Vigyázzunk étkezésünkre és lehetőleg óvakodjunk a drótnélküli hullámok közelségétől: akkor nem romlanak el fogaink", — írták ezek a balga cikkek. Ugyanakkor, amikor a drótnélküli hullámok már több mint háromezer ember életét mentették meg.

A Marconi-társaság nemsokára megint nagy üzlethez jutott. Az indiai kormánnyal kötött szerződést, amelynek értelmében négy nagy indiai városban: Kalkuttában, Delhiben, Allahabadban és Simlában drótnélküli táviró állomást épít. Az állomásokat katonai célokra építették. Ugyancsak katonai háttere volt azoknak a kísérleteknek, amelyeket a portsmuthi tengerészakadémia hallgatói végeztek a Vernon tengeralattjárón, drótnélküli táviróval. A kísérletek kitűnően sikerültek és azt bizonyították, hogy Marconi találmányának a haditengerészetben is nagy jelentősége van.

Április tizenegyedikén történt, ugyanebben az évben, hogy egy angol tudós bejelentette: drótnélküli úton zenét is lehet továbbítani. Kísérleteit Brüsszel és egy kisebb angol állomás közt folytatta és állítólag sikeresen közvetítette az angol himnusz néhány akkordját.

Még nem ült el a bejelentés nyomán támadt csodálkozás, amikor az angol távirókonferencia elhatározta, hogy az egész brit birodalmat felszereli drótnélküli táviróállomá-

sokkal, úgyhogy valamennyi gyarmat összeköttetésbe kerüljön az anyaországgal.

A Marconi-társaság részvényei ugrásszerűen emelkedtek a tőzsdén.

Október havában Marconiék megvásároltak egy értékes szabadalmat, amelynek révén Sir Oliver Lodge is Marconiékhoz került, mint tudományos tanácsadó. Nem sokkal később a Siemens testvérek ellen indítottak sikeres szabadalombitorlási pert.

Olaszország közben a drótnélküli távirás új sikerét ünnepelte. Megnyitás előtt állt a coltanói óriásadó, amely San Rossore közelében épült, ahol a király gyakran tartózkodott. Később a coltanói állomás Afrikával jutott összeköttetésbe. Amikor Marconi a megnyitás előtt a helyszínen felülvizsgálta a munkálatokat, a király éppen San Rossoreban tartózkodott. Marconi hozzáhajtatott. Nagyon szívesen fogadták és felkérték, töltsön néhány napot a király vendégségében.

Közvetlenül az állomás felavatása előtt Marconi távirón kérdezte meg clifdeni és kanadai munkatársaitól, hogy meghatározott időben rendelkezésére állhatnak-e készülékeikkel. A válasz természetesen igenlő volt. Marconi tovább is fenntartotta velük az összeköttetést, de néhány óra mulva azt a hírt kapta, hogy a légköri viszonyok nagyon elromlottak és megszakadt a kapcsolat. Hosszas próbálkozások után sikerült csak újra összeköttetésbe jutni velük.

Délután négykor érkezett a sürgöny Clifdenből:

„Jelek megint pontosan jönnek és olvashatók."

Erre a sürgönyre már az olasz postaügyi miniszter válaszolt, aki közben megérkezett a coltanói állomásra:

„Köszönöm a kedves táviratot, amelyet még ma közlök minisztertársaimmal. Az a hír, hogy új állomásunk Angliából és Kanadából kaphat híreket és sürgönyöket küldhet oda, őket bizonyára épúgy meg fogja örvendeztetni, mint egész népünket."

Az angol Marconi-társaság vezérigazgatója Clifdenen át küldte Coltanóba sürgönyét, amelyben az olasz királynő születésnapja alkalmából mély hódolatát fejezte ki. Közben sikerült az összeköttetést az afrikai Massowahhal megteremteni, Kanadával helyreállítani. A király 1911 november 19-én meglátogatta az új coltanói állomást.

Szerencsétlenségre, pár perccel érkezése előtt az egyik torony csúcsán, körülbelül harminc méter magasságban kigyulladt egy fából készült antennarúd. Egy tengerész hirtelen a toronyhoz szaladt, macskaügyességgel az égő toronyra mászott és idejében eloltotta a tüzet.

Ebben a pillanatban érkezett a király. Marconi sietett üdvözlésére. Jelentette, hogy Olaszország abesszín gyarmatbirodalmából, a massowah-i állomás jelentkezett és hódoló táviratot küldött ő felségének.

A teremben, ahol a felvevőkészülékek állottak, Marconi első asszisztense, Franklin, úgy kapcsolta a gépeket, hogy egyidejűleg lehessen Angliával, Amerikával és Afrikával érintkezni. A terem közepén felvevőkészülék állott, amelyet a király részére helyeztek ott el. Marconi röviden ismertette az elektromos hullámok útját az antennától a felvevőkészülékig és elmondta, hogy miként alakítják át jelekké az elektromos hullámokat. A király szinte türelmetlenül hallgatta a magyarázatot, látszott rajta, hogy sokkal jobban érdekelné maga a kísérlet. Közelebb lépett a terem közepén levő géphez. Franklin feléje nyujtotta a fülhallgatót. A király a fejére illesztette a hallgatót és távoli jeleket hallott. Ezek a jelek erősödtek, amikor Franklin hozzányult a készülékhez. A jeleket a kanadai állomás adta.

Pár percre abbahagyva a hallgatást, a király megkérdezte Marconitól, mi a magyarázata annak, hogy ha Franklin hozzányúl a készülékhez, erősebben hallja a jeleket, mint egyébként. Marconi azzal magyarázta a jelenséget, hogy az emberi test közelsége befolyásolja a hullámok rezgésszámát.

Egyszerre újabb sürgöny érkezett:

„A kanadai Marconi Társaság igazgatósága hódolattal köszönti Olaszország királyát. Glace Bay, Szent Lőrincöböl."

A király maga is elolvasta a sürgönyt, aztán Marconira nézett. Nem szólt egy szót sem. Kezet szorított vele.

Ez a kézfogás volt a coltanói óriásadó igazi, ünnepélyes megnyitása.

A dótnélküli táviró népszerüségének ugrásszerű növekedése következtében a londoni Marconi-társaság kinőtte hivatali helyiségeit. Szűkek voltak a szobák, nem akadt megfelelő hely a felek fogadására, sőt arra sem, hogy minden íróasztalt el lehessen helyezni. Az igazgatóság ekkor ajánlatot tett London városának, hogy kibérli a hatalmas „Gaiety" étterem és szálloda helyiségeit és teljesen átalakítja az épületet. Ott akarták berendezni a dróttalan távíró új főhadiszállását.

Érdekes megfigyelni Marconiék költözködéseinek történetét, ami egyben a drótnélküli táviró fejlődésének is hű tükre. Eleinte csak egy-két szobát béreltek Londonban, azután több helyiségből álló lakást vettek ki irodának. Nemsokára innen is kiszorultak. A legközelebbi irodában még mindig nem volt megfelelő helyiség, ahol a közgyűléseket tarthatták volna. Ez a magyarázata, hogy kezdetben Marconiék mindig valamelyik szálloda különtermében tartották évi közgyűlésüket.

A londoni városi hatóságok hozzájárultak Marconiék ajánlatához és évi 6500 fontért bérbeadták az étterem és szálloda helyiségeit. Az átépítés haladéktalanul megkezdődött. Meglehetősen nagy költséggel rendbehozták a hatalmas épületet, melyben kétszáz szoba és több nagy termes helyiség volt. A „Marconi-ház"-at (így nevezték el) 1912 május 16-án nyitották meg. Marconi dolgozószobája a negyedik emeleten volt, ahonnan igen szép kilátás nyílt. Itt is maradt a társaság 1933-ig, amikor felépítették a híres Electra Házat. Itt és az előbb leírt Marconi-házban, a vendégek legnagyobb érdeklődéssel mindig azokat a kezdetleges készülékeket nézték, amelyekkel Marconi első kísérle-

teit végezte. Ezeket a készülékeket egy üvegszekrényben gondosan őrizték.

Szabadalombitorlás miatt közben Marconiék újabb pereket indítottak és valamennyit megnyerték. Egy másik érdekes perben viszont elutasító ítéletet hozott a bíróság. Ebben a perben az ausztráliai kormány azt kérte: kötelezzék Marconiékat arra, hogy találmányaikat engedjék át Ausztráliának. A furcsa kérést természetesen elutasították, anélkül, hogy még csak meg is kérdezték volna a tulajdonképpeni alperest, a Marconi-társaságot.

1912 áprilisában vetődött fel az ötlet, hogy a repülőgépeken is kellene drótnélküli táviróállomásokat felszerelni. Marconi különös szeretettel foglalkozott ezzel a kérdéssel, mert a repülésnek békében és háborúban egyaránt nagy jövőt jósolt.

Az év legnagyobb eseménye a Titanic szörnyű katasztrófája volt. A White Star Line hajóstársaság hajóóriása, amelyet a hajókeresztelő egyik lelkes szónoka a „huszadik század legnagyobb teljesítményének" nevezett, a maga idejében a világ legnagyobb hajója volt. Majdnem háromszáz méter hosszú, ürtartalma 60.000 tonna. Első útján, Európából Amerikába menet, a hajóóriás 1912 április 14-én összeütközött egy jégheggyel és elsüllyedt. Visszafelé Marconi a Titanicon akart jönni. Már a jegye is megvolt e hajó második útjára. A katasztrófánál másfélezer ember vesztette életét s az a hétszáz utas, aki megmenekült, a drótnélküli távírónak köszönheti életbenmaradását. A szerencsétlenségről az első hírt az Olympic kapitánya adta le Newyorkba, a White Star-társaság ügyeletes tisztviselőjének. Az Olympic az első hajók közt volt, amelyek a süllyedő Titanichoz értek.

Egyidejüleg Marconiék kanadai állomása is felvette a hírt és szüntelenül adta a vészjeleket. A kanadai jeleket elsőnek a Virginia gőzös vette fel és teljes gőzzel sietett arra, amerre a Titanicot jelezték. Más irányból a Parisian és a Carpathia érkeztek a szerencsétlenség színhelyére, majd egy Baltic nevű hajó. Később derült csak ki, hogy a Titanic katasztrófájának pillanatában egy kisebb gőzös alig

ötven kilométernyi távolságban volt a hajóóriástól, anélkül, hogy a szerencsétlenségről tudomása lett volna.

A Titanicon különleges erős és modern drótnélküli távíróállomás volt, amelyet egy huszonötéves angol fiatalember, John George Phillips kezelt. Phillips, fiatal kora ellenére a legkiválóbb szakemberek közé tartozott és előzőleg szülővárosa postáján teljesített szolgálatot. A szerencsétlenség után bebizonyult, hogy a hajó hétszáz megmenekült utasának életét a dróttalan távirón leadott vészjelek mentették meg. Az amerikai kormány éppen ezért további jelentős rendeléseket tett Marconiéknál. A véletlen különös játéka folytán a Titanic katasztrófájával kapcsolatban azonban Marconi furcsa helyzetbe került.

Az a bizottság ugyanis, amelyet az amerikai szenátus a szerencsétlenség okainak kiderítésére kiküldött, nyomozása során Marconit is maga elé kérette. Azt kérdezték tőle, igaz-e, hogy a Carpathia távirászai a szerencsétlenség éjszakáján táviratot kaptak, melynek az volt a lényege, hogy „hallgassanak bizonyos dolgokról" és akkor sok pénz vár rájuk a kikötőben. (A Carpathia tudvalevőleg szintén ott volt a süllyedő Titanic körül.) Marconi a legnagyobb csodálkozással hallgatta a kérdést és azt válaszolta, hogy itt csak valami fatális félreértésről lehet szó. Tudtával az amerikai Marconi-társaság főmérnöke, Mr. Sammis sürgönyzött valamit a Carpathiának, de az egészen bizonyosan nem ez volt.

A bizottság tovább érdeklődött Marconinál a vészjelzés módja, a távirászok fizetése és más részletek felől. Majd ezt kérdezték tőle:

— Volt Önnek valami közvetlen értesülése arról, hogy egyáltalán mikor fut be a Carpathia a newyorki kikötőbe?

— Közvetlen értesülésem nem volt — hangzott a válasz. — Természetesen többször érdeklődtem, hogy azok a hajók, amelyek a szerencsétlenségnél jelen voltak, mikor érkeznek Newyorkba. Szerettem volna minél előbb pontosan megtudni a katasztrófa minden részletét. Amikor a Carpathia kikötött, egyenest a távirófülkébe mentem és gratuláltam Mr. Bridenek, a Titanic életbenmaradt másodtávirászának. Mr. Cottom, a Carpathia távirásza akkor nem volt ott. Ké-

sőbb felhívott telefonon és megkérdezte, hogy nyilatkozhat-e a szerencsétlenség részleteiről a sajtónak? Azt válaszoltam, cselekedjék belátása szerint. Társaságunknak van egy iratlan törvénye, amely úgy szól, hogy a társaság alkalmazottai nem adhatnak nyilatkozatot a sajtónak. Angliában büntetőtörvény tiltja, hogy egy távirász szolgálata köréből bármit is közöljön a nyilvánossággal. Biztosra veszem tehát, hogy a Carpathia távirásza is jobb belátásra jutott közben, nem adott interjút közvetlenül a szerencsétlenség után és ezért nem jelent meg semmi akkor a lapokban az ő „felvilágosításaiból".

A bizottság egyik tagja most konkrét formában tette fel a kérdést:

— Küldött ön drótnélküli táviratot a Carpathia fedélzetére a távirásznak, azzal az utasítással, hogy haladéktalanul keresse fel Önt és Mr. Sammis főmérnököt, addig pedig fogja be a száját?

Marconi tagadóan felelt és nagyon nyomatékosan:

— Nem küldtem.

Most több távirat-szöveget olvastak fel Marconinak, aki erre megjegyezte, hogy egyik sem származik tőle. Hangsúlyozta, hogy semmiféle közlést nem tiltott le. Sőt még maga mondta egyszer a Carpathia távirászának, hogy esetleg kereshet is, ha elmondja élményeit. Ezzel arra célzott, hogy az amerikai újságírók néha pénzt adnak annak, aki igazán nagy szenzációkat közöl velük. Végül megjegyezte, véleménye szerint az sincs kizárva, hogy a Carpathia távirásza talán a saját fantáziájára bízta magát, csakhogy kielégítse az újságírók kíváncsiságát. Ő, Marconi, határozottan ellene van minden ilyen nyilatkozatnak, akár ingyen adják, akár pénzt kapnak érte.

Valamelyik bizottsági tagnak arra az elejtett megjegyzésére, hogy „a Marconi-társaság egész kisajátította magának a katasztrófa részleteinek nyilvánosságra hozatalát", Marconi így felelt:

— Erről szó sem lehet. Legfeljebb arról van szó, hogy a Titanic és Carpathia távirászai, akik legtöbbet tudtak a szerencsétlenségről, mindketten a mi társaságunk alkalma-

zásában állanak és nem szeretnek nyilatkozgatni a lapokban.

Kihallgatták Mr. Cottom-t is, a Carpathia távirászát. Azt vallotta, hogy Newyorkba érkezése után azonnal kereste szállodájában Marconit, de nem tudott találkozni vele. Vagy egy órahosszat várt reá hiába. Akkor elment a szállodából és később felhívta telefonon. Elmondta főnökének a szerencsétlenség lefolyását, de nem kapott érte természetesen semmit. Csak egy riporterrel beszélt, hetekkel a szerencsétlenség után.

Pontosan ma sem lehet tudni, mi állt ennek az egész homályos támadásnak a hátterében, amely voltaképpen nem is emelt konkrét vádat Marconiék ellen. Inkább csak valami burkolt gyanusítást tartalmazott. Tény az, hogy a konkurrens hajóstársaságok távirászai irigyelték Marconi alkalmazottait. Esetleg ez lehetett a vizsgálóbizottság tudomására hozott „bizalmas közlés" igazi oka. Jellemző Marconi csorbíthatatlan hírnevére és arra a tiszteletre, mellyel személyét körülvették, hogy az ilyen apró kis piszkolódások semmit nem ártottak neki.

Most sem törődött sokat a dologgal. Amint tehette, Plymouthba hajózott, ahol első dolga az volt, hogy tájékoztassa az angol közvéleményt a Titanic dróttalan táviróberendezésének részleteiről. Angliában azonban ezúttal az embereket a Titanic Marconi-távirászának, Phillipsnek hősi halála érdekelte.

Valóban, drámai ez a történet. A megmenekült másodtávirász így mesélte el:

— Iszonyatosan megdőlt az egész hajótest... Nem is tudom, hogyan volt képes Phillips közben dolgozni. Odaszólt nekem, hogy gyengülnek a távirójelek... A kapitánytól megtudtuk, hogy a gépek már víz alatt állnak és a szivattyúk felmondták a szolgálatot. Ekkor kaptunk összeköttetést az Olympic hajóval és kétségbeesetten közöltük, hogy süllyed a hajó, nagyon gyorsan süllyed... Míg Phillips a vészjeleket adta, mentőövet csatoltam a derekára és azon gondolkoztam, hogyan vihetném valamelyik mentőcsónakhoz. Rámszólt, nézzem meg, beszállt-e már mindenki a csó-

nakokba. Rövid idő mulva visszafutottam hozzá és közöltem vele, hogy már senki sincs a fedélzeten. Ekkor a kapitány üzenete érkezett: „Emberek, mindenki megtette kötelességét. Többet nem tehettek. Hagyjátok el most már a kabint. Segítsetek magatokon. Felmentelek benneteket minden további szolgálat alól". Phillips tovább adta a vészjeleket, körülbelül még tizenöt percig azután, hogy a kapitány bennünket is menekülésre szólított fel. A távirófülke már teljesen víz alatt állt. Visszarohantam a kabinba Phillips pénzéért. Egyszercsak azt láttam, hogy valaki Phillipshez mászik. Hátulról lopakodott és amikor odaért, lekapta derekáról a mentőövet. Phillips szinte tébolyodottan adta még ekkor is a vészjeleket, talán észre sem vette, milyen aljasság történt vele. Én ordítottam rá. Azt a gazembert, aki a mentőövet lerántotta a derekáról, fejbevágtuk. Az is lehet, hogy agyonvertük. A hajó farán még mindig szólt a zene, valami népdalt játszott. Phillips most arrafelé vánszorgott. Többé nem látam . . .

A katasztrófa hatása alatt az angol alsóházban törvényjavaslatot nyujtottak be arról, hogy minden hajót lássanak el drótnélküli távirókészülékkel. A táviratot bizonyos ürtartalmon felül kötelezővé tették, de az eredmény nem lehetett teljes, mert a hajókokon ezentúl sem volt állandó távirószolgálat. A szolgálat addigi előírásain mindenesetre szigorítottak.

1912 novemberében újból bebizonyult a drótnélküli táviró nélkülözhetetlensége a hajózásban. Az Atlantioceánon az Otravia futott zátonyra. Az idejében leadott vészjelek folytán hamarosan a helyszínen termett néhány hajó és nemcsak az Otravia legénységét mentették meg, hanem az árurakomány jórészét is.

Most már a közönség maga vetette fel a kérdést, miért nem alkalmazzák a drótnélküli távirót a hajózáson kívül másutt is, a legszélesebb körökben. Ezzel legtöbben háborús lehetőségekre céloztak, amikor nagyon költséges, sőt legtöbb esetben lehetetlen is drótok lefektetése. A drótnélküli táviró viszont független a terep nehézségeitől. Marconi

mindezt régen hangoztatta. Végre a közönség is teljes mértékben magáévá tette elgondolásait.

Közben új csoda készült. Megszólalt a „drótnélküli telefon", hangok szálltak drótnélkül a levegőben, egyik állomástól a másikhoz. Vagyis megvalósult az a gondolat, amit Marconi apja még teljes képtelenségnek tartott.

Egy olasz professzor, Majorana, körülbelül nyolcvan kilométernyi távolságra küldött drótnélküli telefonüzeneteket, úgyhogy még a hang árnyalatait is hallani lehetett a felvevőben. A leadó- és felvevőállomás közti távolságot később 200 kilométerre fokozták.

Marconi már azelőtt is sokat álmodott erről a csodáról, amely most, ime, megvalósult.

Egy forró tavaszi délután Madridban, 1913 május elején a spanyolok nagy automobildübörgésre ébredtek délutáni szendergésükből. Hosszú kocsisor dübörgött végig a városon, az egyik autóban maga a spanyol király ült, egy tengerésztiszti uniformisba öltözött úr társaságában. A tengerészuniformis az olasz haditengerészek egyenruhája volt. Valaki elkiáltotta magát:

— Hiszen ez Marconi, aki a drótnélküli távirást feltalálta.

Madrid utcái valósággal felajzottak az érdekes hírre.

Marconi nemrégen érkezett a spanyol fővárosba. Egyenest az Atheneaum Clubba hajtatott a fényes menet, élén a királlyal. A klubban nagy fogadás volt Marconi tiszteletére. A fogadási termet a meghívott előkelőségek töltötték meg, követek, tudósok és államférfiak.

Pár nappal később, amikor május 22-én Marconi Lissabonból elutazott, búcsúztatásánál többek közt az olasz és portugál követ is megjelent. A kikötőben rengeteg ember tolongott és búcsúztatta az érdekes vendéget. Hangosan, kiabálva kérték, hogy jöjjön el megint hozzájuk.

KILENCEDIK FEJEZET.

A „Marconi botrány".

Marconi jellemének egyik legállandóbb vonása, amit legbizalmasabb barátai is gyakran megcsodáltak nála, a bátorság volt és az az erő, amellyel minden testi fájdalma fölött uralkodott. Alig hallották őt életében betegségről, rossz közérzésről panaszkodni és szinte magától értetődő volt, hogy Marconinak sosincs semmi panasza, semmi baja. Lelkiereje talán soha nem nyilatkozott meg olyan bámulatosan, mint 1912 szeptemberében.

Ekkor látogatta meg az olasz királyt és hitvesét San Rossoreban. A felséges pár a Pisa közelében levő királyi birtokon tartózkodott. Marconi itt gyakran megfordult, mint szívesen látott vendég.

Szeptember huszonnegyedikén Marconi megint kint járt és az automobilközlekedés veszélyeiről beszélgetett a királlyal. Arról volt szó, milyen kockázatos vállalkozás a meredek olasz hegyi utakon autóval járni. Kevéssel déli 12 óra előtt Solari, aki Marconival együtt volt a felséges pár vendége, elbúcsúzott és vonaton indult Genova felé. Marconi ugyancsak Genovába igyekezett, de nem vasúton, hanem az országúton indult el. Maga ült az autó kormányához, mert sietnie kellett. Genovában megbeszélése volt és elég későn indult így is. Erőltetett tempóban haladt. San Remo felé tartott, amikor egy kis falu közelében súlyos szerencsétlenség érte. A szűk, hepehupás úton éles kanyarban összeütközött egy hatalmas túrakocsival. A kocsi ugyanakkor ért oda, mikor ő, az összeütközés elkerülhetetlen volt. Marconi hatalmas ívben kiröpült az országút köveire. A másik kocsi

utasai, egy magasrangú olasz katonatiszt, négy hölgy és egy kisfiú eszméletüket vesztették.

A hatalmas zuhanás ellenére Marconi öntudatnál maradt. Fején súlyosan megsérült, de a hasogató fájdalmak ellenére azonnal feltápászkodott az országútról, elvánszorgott a legközelebbi villáig és onnan mentőkért telefonált. Olyan higgadtan, olyan megfontoltan intézkedett, mintha semmi fájdalmat nem érezne, mintha mi sem történt volna. A mentők autón érkeztek a helyszínre.

A másik kocsi utasai közül a négy hölgy időközben magához tért. Ők csak könnyebben sebesültek meg. Az olasz katonatiszt koponyatörést szenvedett és több bordája is összetört. Tizenkétéves kisfia életét vesztette.

A sebesülteket a speziai katonai kórházba szállították. Marconi morfiuminjekciókat kapott fájdalomcsillapítóul. Két kiváló orvost hívtak betegágyához. Az első pillanatokban az a hír terjedt el, hogy megvakult. Az összeütközés következtében ugyanis látóidege súlyosan megsérült.

Solari délután két órakor érkezett Genovába, ahol már sürgöny várta: „Marconit súlyos autószerencsétlenség érte. Kórházba szállították, állapota válságos."

Két óra mulva Solari ott állt barátja betegágyánál.

Marconi öntudatánál volt.

— Sokat kínlódtam — mondta halkan — és félek, hogy egyik szememre meg fogok vakulni. Ezzel már ki is békülnék, ha tudnám, hogy a másikat még meg lehet menteni.

Este Baiardi professzor Fuchs professzorral, az európai hírű szemspecialistával tanácskozott Marconi betegágyánál. Fuchs egyenesen Bécsből jött. Több konzilium után úgy döntöttek, hogy az egyik szemet minden körülmények közt el kell távolítani, mert csak így menthetik meg Marconi másik szemét. Nehéz szívvel közölték a döntést Marconival, de ő valósággal megkönnyebült, amikor azt hallotta, hogy félszeme megmarad. Mégis elképzelhető, milyen szörnyű lehet egy ilyen tevékeny, munkás embernek, hogy kiveszik a szemét. Akkor is, ha csak az egyik szemevilágát veszti el.

Az operáció napján jellegzetes, határozott lépteivel saját lábán ment fel a műtőbe. A műtét jól sikerült és amikor az altatás után magához tért, Marconi csak ennyit mondott:

— Hála a jó Istennek, hogy túlestem ezen is.

Az orvosok határozott kívánsága az volt, hogy néhány napot a legteljesebb nyugalomban töltsön. Marconi szigorúan alkalmazkodott az orvosi előíráshoz és ez nagyban elősegítette gyógyulását. Pár nap mulva, amikor már jobban volt, az abruzzói herceg látogatta meg és minden tőle telhetőt elkövetett, hogy derüs hírekkel felvidítsa a lábbadozót. Az olasz királyt is mélyen megindította a szerencsétlenség híre. Többször érdeklődött Marconi hogyléte felől és amint a beteg állapota megengedte, meglátogatta őt a kórházban feleségével együtt.

A megmaradt balszem eleinte nagyon gyenge volt. Állandóan kötés alatt maradt és az orvosok naponta vizsgálták. Elképzelhető, milyen felejthetetlenül boldog pillanatot jelentett Marconi számára, mikor egy szép, őszi, verőfényes délelőttön végre levehette a kötést. A tengert látta először, a végtelen kékséget. Apró fehér vitorlások úsztak a láthatár szélén. Ezt a pillanatot sosem felejtette el, mert ekkor tudta meg, hogy milyen csodálatos adomány a látó szem és milyen szörnyű katasztrófa lett volna, ha olyan sötétségben kell élete végéig maradnia, mint amikor a kötés még szemén volt.

Késő ősszel kezdett megint munkához. Hatalmas akaraterővel küzdötte át magát azokon a nehézségeken, melyeket félszemének elvesztése jelentett. Elhatározta, hogy félvakságának semmi nyoma nem lesz munkáján, eredményein és ez az elhatározása teljes sikerrel is járt. Megszokta, hogy csak félszemét használhatja. Egy velencei orvos, doktor Rubbi műszemet helyezett szemüregébe, úgyhogy külsőleg sem maradt többé nyoma a könnyen végzetessé válható autószerencsétlenségnek.

Kevéssel felgyógyulása után Amerikába hajózott, majd Angliába ment. Ott azonban keserű csalódás várt rá. Londonba érkezett, de ezúttal egy olyan Londonba, amely han-

gos volt attól a botránytól, amelyet Marconi nevével együtt emlegettek. A londoni tőzsdén a Marconi-papírokban viharos hossz tombolt. Ugrásszerűen emelkedtek egyik napról a másikra. Azok, akik Marconi-részvényt vettek, másnapra meggazdagodtak. Az egész hossz azzal a szerződéssel volt kapcsolatos, amely az angol posta és a Marconi-társaság közt létrejött. Többen azt kezdték suttogni, hogy a tőzsdei áralakulást a beavatottak előre tudták és akit beavattak a szerződés „titkaiba", az annyit kereshetett a Marconi-papírokkal üzött tőzsdei játékon, amennyit éppen akart.

A pontos tényállás egyébként a következő:

1910 márciusában a Marconi Drótnélküli Távíró Társaság ajánlatot juttatott el az angol miniszterelnökhöz. Az ajánlat hivatkozott arra a többször említett tervre, hogy az egész brit világbirodalmat drótnélküli távíróállomásokkal kell összekötni. Az ajánlatot az illetékesek megértéssel fogadták, csupán azt jegyezték meg, hogy egyelőre nem tartják időszerűnek. Nem is ez volt a baj, hanem mindaz, ami később történt és aminek következtében „botrány" lett az ügyből. Éles támadások keletkeztek, kikezdték a társaság hírnevét és kétségbevonták jóhiszeműségét. A „Marconi-botrány"-ról mindenki tudott valami érdekeset, de a szerződést, amelyből az egész ügy keletkezett, alig néhányan ismerték.

A tárgyalásokat annakidején Mr. G. C. Isaacs kezdeményezte, a Marconi-társaság akkori vezérigazgatója. Úgyszólván egy évig tartottak a megbeszélések. Részletesen megvitatták a birodalmi drótnélküli távíróhálózat kérdését és végül valami megegyezésféle jött létre, amit a hivatalos urak jóváhagyás végett a kormány elé terjesztettek.

Az egy év alatt, míg a tárgyalások folytak, a legkülönfélébb tervek és ötletek merültek fel. Akadtak, akik az egész vállalkozást a magántőkének szerették volna kiadni, mások hangoztatták, hogy az üzlet lebonyolításában az államnak is részt kell vennie. Közben persze Marconiék mellett más, konkurrens vállalatok is jelentkeztek a nagy üzleti lehetőségek hírére. Az első terv 1911 májusában merült fel, de már 1912 júliusát írták, amikor a posta vezérigazgatóságá-

nak megbízottai aláírták a Marconi-társasággal létrejött szerződést.

A szerződést jóváhagyás végett az alsóház elé kellett terjeszteni. Itt azonnban különböző nehézségek merültek fel. Voltak, akik azt hangoztatták, hogy más módszerek jobbak Marconiénál, másoknak a szerződés egyes kikötései nem tetszettek. Végül úgy döntöttek, hogy mielőtt határoznának, a Marconi-rendszeren kívül más módszereket is kipróbálnak. 1913 januárjában volt az érdekes kísérlet hivatalos kiküldöttek jelenlétében. A döntés 1913 áprilisban került nyilvánosságra és tartalma mindössze annyi volt, hogy a legmegfelelőbbnek a Marconi-rendszer látszik. Igy azután az alsóház a Marconiékkel létrejött módosított szerződést 1913 augusztus 8-án jóváhagyta.

A szerződés értelmében a Marconi-társaság Angliában, Egyiptomban, Kelet- és Dél-Afrikában, Indiában és Singaporeban létesít állomásokat. Az állomások az állam tulajdonát képezik. Marconiék minden állomás építéséért 60.000 fontot kapnak és huszonnyolc éven át a tiszta jövedelem tíz százalékát.

A munkálatok mindenfelé haladéktalanul megkezdődtek és 1914 nyarán már igen előrehaladtak. Augusztusban azonban kitört a világháború és a posta az év utolsó hónapjaiban elállott a szerződéstől. Szerződésszegés címén köteles volt 600.000 fontot fizetni a Marconi-Társaságnak. Félelmetesen nagy összeg!

Röviden összefoglalva, ez a „Marconi-botrány" története.

A „Marconi-botrány"-nyal kapcsolatban hosszú időn át egymást érték az érdekesebbnél érdekesebb fejlemények Angliában, amelyek még a kontinensre is átterjedtek.

Amikor Marconi az emlékezetes szemműtét után Amerikából Londonba érkezett, éppen folyt a nagy tanácskozás a szerződés körül. A kiküldött bizottság úgy döntött, hogy más rendszereket is megvizsgál, hátha azok alkalmasabbak a brit birodalom drótnélküli táviróhálózatának berendezésére.

1913 január 22-én egy londoni hírlapíró rágalmazás vádja miatt állt a bíróság előtt, mert a szerződéssel kapcso-

latban súlyos vádakat emelt cikkében a Marconi-társaság ellen. Marconit is kihallgatták. Őszintén megmondta, hogy nagyon elkeserítik a támadások, amelyek a társaságot érik, annál is inkább, mert igazán nem ők törték magukat ezért a szerződésért.

Az alsóháznak az a bizottsága, mely a szerződés elfogadása felől volt hivatva javaslatot tenni, nem sokkal később szintén maga elé kérette Marconit. Azt kérdezték tőle, hogy milyen feltételek mellett engedné ki a Marconi-társaság a postát kötelezettségéből. Marconi utalt azokra a támadásokra, amelyek vállalkozását érték és azt kérte, hogy előbb vizsgálják meg teljes egészében az ügyet. Kérését a bizottság több tagja is helyeselte. A posta képviseletében Sir Alexander King szólalt fel, zárt ülésben. Ismertette a posta álláspontját, Marconiéknak a szerződés hatálytalanítására tett ajánlatát és megjegyezte:

— Marconi hibát követett el a tárgyalások során.

Február 5-én a posta mégis úgy döntött, hogy a Marconiékkal létrejött szerződésétől nem áll el, nem engedi ki a társaságot kötelezettségéből.

Két héttel később a társaság nevében Godfrey Isaacs vezérigazgató perelte be az egyik londoni lap főszerkesztőjét. Az ügy megint nagy feltűnést keltett mindazokban a körökben, ahol a „Marconi-botrány" legújabb fejleményeit olyan szívesen tárgyalták. Nemsokára az alsóházban is szóvátették a pert. Marconit májusban ismét meghallgatták a kiküldött bizottság előtt, ahol azt hangoztatta, hogy a posta az eredeti szerződéssel jobban járt volna. A bizottság szintén Marconi álláspontját tette magáévá és a közvélemény rokonszenve határozottan melléje állott, amikor tiltakozott az ellen, hogy nevét a „Marconi-botrány" homályos ügyével hozzák kapcsolatba. Még élesebben visszautasította azt az állítást, amit néhányan szintén megkockáztattak, hogy a Marconi-társaság működése tizenöt évvel visszatartotta fejlődésében a drótnélküli távirót.

Az egész ügyben talán ez az állítás keltette a legnagyobb felháborodást Marconi hívei körében. Híre még az

Óceánon túlra is eljutott, ahol maga Edison és akkori munkatársa, Tesla keltek védelmére.

Tesla Miklós, a magyar származású tudós, technikai tanulmányainak elvégzése után két évig működött a budapesti Ganz-gyárban, ahol elektrotechnikai tanulmányaival nagy feltűnést keltett. Ezután a párizsi és londoni elektrotechnikai társaság szolgálatában állott, majd innen Edison mellé került. A gyakorlati elektrotechnika egyik legnagyobb tekintélyének számít a tudományos világban és a gráci egyetem rektora azt mondta róla, hogy Tesla „a gráci egyetem legnagyobb dicsősége".

A „Marconi-botrány" pedig tovább zajlott Angliában. Két részvényes egy millió font értékű pert indított a Marconi-társaság ellen, mert a társaság állítólag 500.000 részvényt átjátszott az amerikai Marconi-társaság kezére.

A „botrány" hullámai a kontinensre is átterjedtek. Az angol posta vezérigazgatója egy közlemény miatt a „Le Matin" című francia lapot perelte be.

A részletek most már alig lehetnek lényegesek. Csupán azt kell megjegyezni, hogy a „Marconi-botrány" minden szereplőjét a hatósági eljárások teljesen tisztázták s ugyanakkor elérte a büntetés a rágalmazókat.

Az új, illetve módosított szerződést, amelyet a posta Marconiékkal kötött, július 22-én mutatták be a képviselőházban. Általános volt a meggyőződés, hogy erre a szerződésmódosításra kizárólag a posta adott okot. Többen felvetették a kérdést, hogy mi szükség volt a sok huzavonára, kísérletezésre, más módszerek kipróbálására, amikor a postának tudnia kellett azt, hogy a kérdéses célra kizárólag a Marconi-módszer alkalmas. Az új szerződésben Marconiék természetesen már beállították azokat a többletkiadásokat, melyeket az azóta bekövetkezett anyagdrágulás okozott és a mérnökök fizetését is, akiket viszont a munka megindulásának reményében, hónapokkal azelőtt alkalmaztak. A szerződést az alsóház jóváhagyta. Marconiéknak a tiszta jövedelemből tíz százalékos haszonrészesedést biztosítottak. Ez a haszonrészesedés egyébként tizennyolc év alatt állandóan emelkedett, a drótnélküli távírás fejlődésével párhuzamosan.

Marconi örült, hogy végre megvan a várvavárt jóváhagyás, de nem felejtette el azt a sok keserűséget, amit a tárgyalások során neki okoztak, azt a sok támadást, ami utóbbi időben érte. És a szerződés jóváhagyásakor nagy nyilvánosság előtt ezt a kijelentést tette:

— Elképzelhetik, milyen mélységesen felháborít az a modor, amellyel egyes lapok személyemet utóbbi időben kezelik és az, hogy mindenfelé „Marconi-botrány"-ról, „Marconi-tempó"-ról írnak. Nyíltan és burkoltan céloznak olyan eseményekre, amelyekhez senkinek sincs kevesebb köze nálam.

Végre hozzá lehetett tehát kezdeni a birodalmi távíróhálózat építéséhez. A világháború kitörése azonban megakadályozta a szerződés teljesítését.

Az óriási vállalkozás sikerét a Marconi-társaság legközelebbi közgyűlésén, 1914 júliusában háromszáz részvényes ünnepelte. Egyetlen ember akadt csak, aki bizonyos kifogásokat emelt a vállalat vezetősége ellen. Ez az ember egy ismeretlen ír volt.

De ha sokkal többen lettek volna is az akadékoskodók, ez sem ingatta volna meg a részvényesek bizalmát és megbecsülését Marconi iránt.

A közgyűlésen Marconi elnökölt és részletesen foglalkozott azokkal a támadásokkal, amelyek a társaságot érték. Hangoztatta, hogy minden feltevés, amely a társaság tőzsdei „spekulációira" vonatkozik, rosszindulatú rágalom. A társaság senkinek sem adott megbízást, hogy spekulációs célokból vegyen, vagy adjon el részvényeket a tőzsdén. Kitért más támadásokra is és azok valamennyi állítását kézzelfogható bizonyítékokkal cáfolta meg. Beszédét, a hallgatóság zajos helyeslése közben így fejezte be:

— El sem tudom mondani, mennyire elkeserítettek ezek az igazságtalan támadások és milyen rosszul esik nekem, hogy egyesek politikai vagy Isten tudja milyen okokból személyemben is megrágalmaztak. Egész érthetetlenül állok e támadások előtt. Ha nem ragaszkodnék annyira e társasághoz és ha nem fűznének hozzá olyan elszakíthatatlan szálak, mindent itthagynék. Visszamennék Olaszországba. A

hazámba, ahol minden hivatalos tényező és minden honfitársam lelkes, feltétlen támogatását élvezem. Olaszország minden tudósa, minden katonai és polgári hatósága politikamentesen, mellékgondolatok nélkül áll mögöttem.

A közgyűlésen M. Godfrey Isaacs állt az érdeklődés középpontjában, mert az utóbbi időben annyi minden történt személye körül. A vezérigazgató éppen ezért az ülésen felajánlotta lemondását. A bejelentésre a részvényesek egyhangúan további bizalmukról biztosították, annak a bizonyos ír embernek kivételével. Ő ismét Mr. Isaacs ellen szavazott, aminthogy ezen az ülésen minden határozatot konokul le akart szavazni. Az ő nyakassága sem befolyásolhatta természetesen az ülés hangulatát. A közgyűlés teljes mértékben helyeselte a Marconi-társaság vezetőségének intézkedéseit és ugyanakkor elítélte azokat a támadásokat, amelyek a társaságot érték.

Mindezek még mindig nem nyujtottak kellő elégtételt Marconinak. A támadások sokkal mélyebb sebet ejtettek lelkében, semhogy az könnyen begyógyulhatott volna.

A nagyközönség minden alkalmat megragadott, hogy az olasz feltalálót rokonszenvéről biztosítsa. Így például 1914 július 25-én, amikor Londonban nagy tömeg előtt népszerű ismertető előadást tartottak a drótnélküli táviróról, a hallgatóság lelkesen tüntetett Marconi mellett. Szót kért ezen az előadáson Sir. J. Henniker Heaton, aki a közönség nevében köszönetet mondott Marconi munkájáért, a Marconi-társaság fáradozásáért, saját nevében pedig őszinte sajnálkozását fejezte ki azokért a támadásokért, amelyek Marconit olyan igazságtalanul érték. Valószínűleg a közvélemény hatására történt, de tény az, hogy az angol sajtó is lényegesen megváltoztatta hangját és minden alkalommal a legnagyobb tisztelettel emlékezett meg róla.

Marconi személyéről a gyanusítás árnyékát is eloszlatta és a teljes elégtételt jelentette végül, a sok meghurcoltatás után az a kitüntetés, amely az olasz feltalálót legfelsőbb helyről érte. 1914 június 6-án György király a Buckingham-palotában fogadta Marconit és a Viktória-rend nagykeresztjét adományozta neki.

A fogadtatás részleteiről Marconi ezeket mondta:

— Sürgöny hívott a Buckingham-palotába. A király körülbelül huszonöt percig beszélgetett velem. Szóba került a drótnélküli távíró fejlődése, és tájékoztattam őt a legújabb felfedezésről. Őfelségét különösen a tengeren folytatott kísérletek érdekelték és kitüntető kedvességgel emlékezett meg munkámról. Mint különös érdekességet említem meg, hogy ezen a kihallgatáson, alig három héttel a világháború kitörése előtt, György király a háború kérdését is szóbahozta és akkori megállapításait sajnálatosan igazolták a további fejlemények. Valósággal csodálatos az az előrelátás, amivel a király a háborúról beszélt. Szavaiból éreztem, hogy egy percig sem kételkedik birodalma győzelmében. Ugyanakkor azonban kijelentette, hogy borzalommal tölti el az a gondolat, hogy ezért a győzelemért ifjú életek millióit kell majd feláldozni.

— A legmélyebb megilletődéssel vettem át a kitüntetést, — fejezte be Marconi a királyi kihallgatásról szóló beszámolóját. A Viktória-rend nagykeresztjét őfelsége személyesen nyujtotta át és különösen az maradt felejthetetlen számomra, hogy akkori óriási elfoglaltságában a brit birodalom uralkodója közel félórát ajándékozott nekem idejéből.

TIZEDIK FEJEZET.

Drótnélküli távíró a világháború tűzvonalában.

Marconi keserű érzésekkel hagyta el Angliát. Az ostoba ellenséges áskálódásokat és a „botrány" furcsa fejleményeit nem lehetett olyan könnyen elfelejteni. Otthon, Olaszországban nagy szeretettel fogadták. Háromezer főnyi hallgatóság előtt beszélt az Augusteo-ban és a hatalmas tömeg lelkesen ünnepelte. Marconit most különösen meghatotta az ünneplés és közmondásos hidegvére ellenére alig tudta leplezni elérzékenyülését.

Az Augusteo, a régi Róma egyik érdekes épülete, Augustus császár sírja fölé épült. Az amfiteátrumszerűen kiképezett épülethez festői utcák vezettek, maga az Augusteo pedig kitűnően bevált nagyobb hangversenyek rendezésére. Télen viszont gyakran nem lehetett használni, mert a központi fűtés csövei nagyobb hidegben könnyen befagytak. Az építmény akusztikája különösen hangversenyek számára kedvezett. Előadásokat ritkábban tartottak, mert a szónok hangja nem érvényesült kellőkép. A mikrofón és a hangerősítő berendezés természetesen akkoriban még ismeretlen volt.

Az Angliából visszatérő Marconit szinte bálványozták az olaszok. Népszerűségére jellemző, hogy ételeket neveztek el róla. Az előkelő éttermek étlapján ilyenek álltak: „spaghetti, Marconi módra", „Marconi körítés", vagy „drótnélküli pirított burgonya."

Az Augusteoban este 9 órakor kezdődött Marconi felolvasása. A király és a királynő pár perccel kilenc előtt érkeztek, rajtuk kívül a miniszterek és az idegen államok nagykövetei is megjelentek. Amikor Marconi a felolvasó emelvényre

lépett, a hallgatóság lelkesen ünnepelte Olaszország nagy fiát. Előadása közben az Augusteoban felszerelt rögtönzött drótnélküli távíróállomáson Poldhuból és Olaszország lybiai gyarmatáról fogtak fel drótnélküli sürgönyöket.

Előadása befejeztével Marconi valósággal megszökött az ünneplő tömeg elől. Tapasztalatai voltak már arról, hogy mit jelent közelről a tüzes olasz nép lelkesedése és ezért lehetőleg messze elkerült minden tömegünneplést.

A tömeg szeretetnyilvánításaival kapcsolatban legkellemetlenebb emléke még abból az időből származott, amikor első kísérleteit végezte az Atlanti-oceán legyőzésére. Pár napot akkor Rómában töltött hivatalos ügyben. Gyanútlanul haladt az utcán, amikor valaki felismerte és elkiáltotta magát:

— Itt van Marconi! Éljen Marconi!

Pár pillanat alatt egész embergyűrű vette körül. Az utca forgalma megakadt. A nagy tülekedésben Marconi elvesztette kalapját, botját és a tömeg addig szorongatta, míg felsőkabátját is eltépték. Kétségbeesetten próbált valamerre menekülni, a mindent elsöprő szeretet elől. Egyszerre egy kocsit pillantott meg. Úgy látta, hogy üres. Félrelökött néhány ünneplőt és felugrott a kocsira. Valósággal rázuhant az ülésre és akkor vette észre, hogy egy fiatal leány ül mellette.

Lihegve kezdte magyarázni, hogy ő nem útonálló. Zilált külsejével valóban inkább látszott banditának, mint Olaszország világhírű feltalálójának. A kocsi elé fogott két ló valósággal megvadult a nagy tömegtől és teljes vágtában ragadták magukkal a könnyű járművet végig Róma utcáin. Ez a vad iram sem kedvezett a sok magyarázgatásnak. Marconi beletörődött a helyzetbe és most már szótlanul ült a fiatal leány mellett. Mind a ketten izgatottan figyelték, vajjon meg tudja-e fékezni a kocsis a lovakat? Amikor ez végre sikerült, Marconi udvariasan meghajolt és kiszállt a kocsiból. A leány barátságtalanul biccentett feléje. Csak másnap, az újságokból értesült, ki volt az a „lerongyolódott", markánsarcú idegen, aki a nagy tömegből kocsijába pottyant.

Ezerkilencszáztizennégy nyarán a drótnélküli távíróközvetítés percenkénti sebessége tovább fokozódott. Az a hír járta, hogy az egyik olasz adó az év végére már Newyorkkal is összeköttetésbe kerül.

A „György király" nevű hajón egy speciális Marconi-Bellini-Tosti-készüléket szereltek fel. A bonyolult szerkezet arra szolgált, hogy ködben a hajó pontosan tájékozódjék és esetleg más hajókat is irányíthasson. A kísérlet nagyon jól sikerült és az újfajta berendezéssel irányították például az Eszkimó nevű gőzöst, amely Hullból Christianiába ment.

Európa felett közben háborús felhők gyülekeztek. Az élet még mindennapi medrében folyt, de mindenfelé érezni lehetett az általános politikai feszültséget. Marconiék üzleti tevékenységét egyelőre nem zavarta semmi. Két mérnököt küldtek Bombayba, Indiába, az ottani nagyerősségű állomás építési munkálatainak ellenőrzésére. A mérnökök azonban nem fejezhették be munkájukat. A háború miatt visszahívták őket.

Ezerkilencszáztizennégy augusztusában az angolok elfoglalták Afrikában a német Togot és ezzel nagyjelentőségű drótnélküli távíróállomás került a nagyantant kezébe. A togoi állomás ugyanis, amelyet a németek Telefunken-rendszerrel építettek, Berlinnel állott összeköttetésben, ami légvonalban is több mint 4000 kilométer.

Az állomás elfoglalásának híre nem keltett olyan nagy feltűnést, amilyet jelentőségénél fogva megérdemelt volna. Az emberek nem tulajdonítottak a dolognak nagyobb gyakorlati jelentőséget. Csak a már meglévő állomásokat tartották sokra, amelyek az ismert viszonylatokban működtek és amelyek fontosságáról mindenkinek közvetlen tapasztalata volt.

A háborúval új fejezet kezdődik a drótnélküli távíró fejlődésében. Megváltoztak az igények, a követelmények s az volt a nagy kérdés, hogy az új helyzetben milyen szerepet tud majd betölteni a drótnélküli távírás?

Anglia megtiltotta a magánosoknak, hogy drótnélküli távírót tartsanak üzemben és Marconi egy különleges fülelőkészüléket talált fel, amellyel pontosan be lehetett

mérni, hol működnek ilyen titkos, illetve tilos állomások. A szigorú intézkedésekre éppen a háború miatt volt szükség, mert egy drótnélküli táviróállomás valamelyik ellenséges állam kémeinek kezében óriási károkat jelenthetett.

London második kerületében nemsokára rá is akadtak egy ilyen állomásra. A Marconi-féle bemérőkészülékek alapján találták meg egy kertben. Tizenkilencéves fiatalember ült a készülék mellett, akit később kétheti fogházra ítéltek. Egy évvel azelőtt már megtiltották neki a készülék használatát és most mégis tettenérték. Az állomás üzembentartásához szükséges áramot a városi vezetékből lopta. Az akkori háborús hangulatot és azt is figyelembevéve, hogy a fiatalember német nagyapja kertjében használta a készüléket, a kéthetes elzárás nagyon enyhe büntetésnek mondható. Készülékét természetesen megsemmisítették.

Az első háborús év végén, 1914 utolsó hónapjaiban Marconi már az újabb találmányok egész sorával tett megbecsülhetetlen szolgálatokat az angol—francia haderőnek. Ezek a találmányok természetesen mind háborús vonatkozásúak voltak és jelentőségük egyre nyilvánvalóbb lett. Az angol birodalom teljes mértékben méltányolta Marconi szolgálatait és 1915 április 13-án ünnepélyesen kitüntették az Albert-renddel, „azokért az érdemekért, amelyeket a drótnélküli távíró fejlesztése és gyakorlati alkalmazása terén szerzett".

Áprilisban szomorú hír érte Marconit. Meghalt Flood Page őrnagy, egyik legrégibb és leglelkesebb munkatársa, akit Marconi tréfásan néha a „drótnélküli távírás bajnokának" nevezett. Az őrnagy eredetileg az Edison-féle indiai és gyarmati elektromos részvénytársaság vezérigazgatója volt, de attól kezdve, hogy a drótnélküli távírással megismerkedett, minden idejét Marconi találmányának szentelte.

A hónap végén Marconi megint Amerikában volt. Tanuként idézték meg az amerikai Marconi-társaság egyik perében, amelyet a Telefunken-gyár amerikai vállalata ellen indítottak. Marconi ebben az időben már szenátor volt, az olasz törvényhozás tagja. Amerikában mindenki csak azt kérdezte tőle: mi lesz Olaszország magatartása a háború-

ban? Marconi nyiltan hangoztatta, hogy Olaszország teljes rokonszenvvel viseltetik a nyugati nagyhatalmak iránt és nem lehet kétséges, hogy rövid idő mulva mellettük fog harcolni.

Az a per, amely Marconit az újvilágba hívta, soká húzódott. Közben Olaszország washingtoni nagykövetével is beszélgetett. A jólértesült diplomata megerősítette Marconi feltevését és közölte vele, hogy már csak órák kérdése, mikor áll nyilan Olaszország a nyugati Nagyhatalmak oldalára.

Másnap reggel Marconi éppen reggelizett szállodája éttermében. Idehallatszott kintről a rikkancsok kiabálása: „Olaszország a háborúban!" Marconi azonnal hozatott egy újságot és abban olvasta a döntő jelentőségű fordulat érdekes részleteit.

Marconi pillanatig sem habozott. Utasította ügyvédjeit, hogy haladéktalanul kérjék a tárgyalás elnapolását, mert ő azonnal hazautazik.

Ünnepélyes pillanat volt, amikor a bíróság színe előtt megjelentek a felek. A bíróság kihirdette Marconi kérését. Megkérdezték Marconit, fenntartja-e ezt a kérést?

— Hazautazom Olaszországba — hangzott a válasz —, hogy a hazámat védjem. Marconi hangja most sokkal ércesebb volt, mint egyébként.

A törvényszék elnöke felállt és az emelvényről Marconi felé ment. A két férfi kezetszorított, a teremben zúgás támadt.

— Isten segítse útján, Mr. Marconi, — mondta ünnepélyesen a magasrangú bíró.

Május harmincegyedikén érkezett Marconi Londonba, majd néhány nap mulva tovább utazott, Párizson keresztül, Olaszország felé. Életét ezúttal ismét a csodálatos véletlen mentette meg. Elhatározta ugyanis, hogy Olaszország beavatkozásáig Amerikában marad, de amint az olasz hadüzenet megtörténik, rögtön hazatér. Ha a hadüzenet hírét korábban veszi, a Lusitanián tért volna vissza, amelyen már olyan sokszor utazott. Így a hajó nélküle indult el, utolsó útjára. A Lusitania a háború kezdete óta többször

szállított lőszert Európába s a németek minden alkalommal tiltakoztak a szállítások ellen. Legutóbb már azt is bejelentették, hogy ha még egyszer hadianyagot hoz a hajó, tüzelni fognak rá.

A Lusitania nem vette komolyan ezt a figyelmeztetést és ismét jelentős mennyiségű lőszerrel futott ki a nyilt tengerre. A németek kémszolgálata azonban pontosan működött, és szavukat betartották. Egy német tengeralattjáró megtorpedózta a Lusitániát, s az drámai módon elsüllyedt. Ha Olaszország előbb avatkozik a háborúba, Marconi is előbb tért volna vissza, éppen a Lusitania fedélzetén...

Így azután a St. Paulon jött át az Oceánon. Neve óvatosságból nem szerepelt a hajó utasainak listáján. Az amerikai hajók biztonsága ugyanis a Lusitania elsüllyesztése óta kétségessé vált és az amerikaiak féltették Marconi életét. Bőröndjeiről levették névjegyét, írásait egyik barátja zsebében rejtették el. Maga Marconi rongyos ruhában utazott, hogy senki ne ismerjen rá.

Jellemző Marconira, hogy tényleges katonai szolgálata megkezdésekor minden feltűnést került. Azt mondhatnánk, hogy észrevétlenül jelentkezett szolgálattételre és a világért sem akarta, hogy Olaszországban „Marconi mint katona" beszédtéma legyen.

Ezerkilencszáztizenöt június elején a vezérkari mérnökökhöz osztották be. Különleges megbízatása az volt, hogy ellenőrizze a drótnélküli távíróállomásokat és tovább fejlessze a hálózatot. Marconi akkor hadnagyi rangot viselt, de ennek ellenére tagja volt a hadsereg mérnöki törzsének, amelybe pedig csak aranygalléros, magasrangú katonatisztek nyertek beosztást.

Marconi már a világháború kitörése előtt szerzett magának katonai érdemeket. A török—olasz háborúban is résztvett és Tripoliszban, Afrika északi részén sikereket ért el a drótnélküli távíróval. Ezek a sikerek azonban teljesen jelentéktelenné válnak, ha arra gondolunk, hogy mit jelentett Marconi hazájának a világháborúban.

Nem élt azzal a mentességgel, amely Olaszország első tudósának járt. Többször megfordult a tűzvonalban.

Az első nagy csata, amelyben résztvett, a magyarok számára is annyira emlékezetes isonzói ütközet. Marconi az egyik hegyóriás csúcsán rendezett be figyelőt magának, ahonnan távcsővel jól áttekinthette a terepet. Erről az élményéről így számol be:

— Mint gyilkos, halálthozó léggömbök pukkantak szét a gránátok. A föld valósággal nyögött belé. Szinte látszott, hogy a levegő is remeg a sorozatos robbanásoktól, amint sziklaszilánkok ezrei hasítottak belé. A látvány valóban félelmetes volt. A hegyek oldalában füst és porfelhők gomolyogtak. Néha csend támadt, iszonyatos csend, aztán tovább bömböltek az ágyúk. A sziklák százszorosan verték vissza a robbanások zaját. A hegyoldalak beleremegtek a pokoli visszhangba.

A Monte Grappén Marconi szintén tűzvonalban volt. A lövészárok körül, amelyben annyi bajtársával együtt elhelyezkedett, egymásután robbantak az osztrák-magyar tüzérség gránátjai. Süvítettek a srapnellek, ropogott a géppuska. Sok lövedék hozzá közel csapódott be, de csodálatosképpen semmi baja nem történt. Sértetlenül került ki a nagy ütközetből.

Ha sebesülést nem is, de emléket vitt magával. Egy kis gránátszilánkot talált a lövészárokban. Csak a jó Isten tudja, melyik üteg lövedékéből vágódott le. Ezt a szilánkot Marconi zsebretette és később pecsétgyűrűt csináltatott belőle, amelyet azután, hivatalosan is gyakran használt.

Az olasz hadvezetőség közben azt az ötletet vetette fel, hogy olyan készülékre volna szükség, amely drótnélküli uton felrobbantja az ellenséges tüzérség lőszerét, az ütegállásokban. Marconi gondolkodási időt kért, néhány kísérletet végzett, aztán jelentette, hogy a technika akkori állása szerint nem lát lehetőséget egy ilyen készülék konstruálására.

A tengeren egymást követték a drótnélküli távíró sikerei. A Wayfarer nevű liverpooli gőzöst májusban torpedótalálat érte. S. O. S. jeleit Skóciában: Queenstowban fogták fel és még idejében érkezett megmentésére néhány közeli hajó. Megmentették a Megantic nevű hajó legénységét és még

több másikat is ebben a hónapban. A hónap végére Európán kívül a németek kezén csak egyetlen drótnélküli állomás maradt: a windhuki, Délnyugat-Afrikában.

A maga nemében páratlanúl újszerű kísérlet volt, hogy a drótnélküli távírást háborús célokra használták fel. Így elképzelhető, hogy megint megoszlottak a vélemények és épolyan gyakran lehetett kifogásokat hallani, mint magasztalást. Mind többen és többen szóltak a kérdéshez. Voltak vélemények, amelyek elősegítették a fejlődést, de olyan is akadt, amelyik csak akadályt jelentett. Mr. Goldfrey Isaacs személyén keresztül például élesen támadták bizonyos körök a Marconi-társaságot, mert a német drótnélküli állomások híreit továbbították. Csak akkor nem hozták nyilvánosságra ezeket a felfogott táviratokat, ha nyilvánvaló volt, hogy valótlanok. A bírálgatók azt állították, hogy ezek az „ellenséges" hírek „csak pánikot okozhatnak". Hamarosan kitűnt, hogy bizonyos esetekben nagyon hasznosak voltak, ártani pedig sosem ártottak.

A drótnélküli távíró alkalmazásának a háborúban természetesen csak nagyobb távolságokon volt jelentősége. Közeli összeköttetésre a huzalos távírást, illetve távbeszélést használták, amely épolyan jól megfelelt, sőt rövid távolságokra még jobb is volt. Előfordult azonban, hogy Marconi találmánya rövid távolságra szinte felbecsülhetetlen szolgálatokat tett. Legkitűnőbb bizonyítéka ennek a loosi ütközet.

A német csapatokkal szemben francia és angol legénység állott. Úgy látszott, hogy a német arcvonal felbomlóban van, már a visszavonulás jelei is határozottan mutatkoztak. A nagyhatalmak tisztjei ekkor úgy intézkedtek, hogy angol, illetve francia lovasság vegye üldözőbe a menekülő németeket. Már meg is tettek minden előkészületet arra, hogy ez a lovasság előnyomulhasson. A tüzérség tüzet szüntetett és a lovasok előrenyomultak, keresztül a saját gyalogságuk arcvonalán.

Az utolsó pillanatban egy drótnélküli távírón érkezett hír adta tudtul, hogy a németek visszavonulása csak látszat s ugyanez a távirat közölte azt is, hogy a német arcvonal

mögött óriási túlerő vár a csapdába már-már bekerült angol, illetve francia lovasságra. A váratlan, de annál értékesebb hírre az előnyomulást azonnal megszüntették, s ezzel a drótnélküli távíró megmentette sokszáz katona életét a biztos haláltól.

A lovascsapatok visszavonulása és a váratlan meglepetés természetesen bizonyos helyzeti veszteséget jelentett az angol-francia vonalnak. Úgy látszott, hogy a németeknek sikerült kihasználni ezt a helyzeti előnyt és fölénybe kerülnek. A loosi arcvonal drótnélküli távírón kért erősítést és hamarosan jött a jó hír, hogy az erősítést azonnal megkapják. Ez mentette meg az angol-francia csapatokat a visszavonulástól és egy igen érzékeny veszteségtől.

A loosi siker arra indította a hadvezetőséget, hogy most már minél gyakrabban alkalmazza a drótnélküli távírót. Ezt a törekvést az is támogatta, hogy minden ködtől, és füsttől független volt. Itt nem kellett attól félni, hogy a csaták hevében az összeköttetés megszakad, hogy a telefónállomásokat elvágja egymástól valamilyen kósza lövedék, amely a vezetéket szétrombolja. A drótnélküli táviró a legerősebb tüzérségi tűzben is mindig kifogástalanúl működött.

Marconi közben ellátogatott a nyugati hadszintérre, hogy a lehetőség szerint segítségére lehessen hazája szövetségeseinek.

Ezen az útján ismerkedett meg néhány legendáshírű generálissal: Joffre-ral, French-el, Foch-al és Haig-el.

Ezzel a négy híres katonával ebédelt egyszer együtt Marconi, Foch főhadiszállásán.

Ebéd közben szó esett az 1870. évi francia—német háborúról is, amelyben Foch generális még közkatonaként küzdött. Marconi tréfásan fordult feléje:

— Milyen érzés volna, ha tábornok úr egyszerre megint közkatona lenne? Hogyan viselkedne egy porosfülű közlegény, a nagy Foch tapasztalataival és rangjával?

Foch mosolygott, aztán így válaszolt:

— Ha azokkal a tapasztalatokkal kezdhetném elölről a pályámat, amelyekkel most rendelkezem, higgye el, szívesen elkezdeném újra, egyszerű közlegényként.

Marconi úgy találta, hogy ez a válasz nagyon jellemző Fochra, a francia tisztikar legnagyobb büszkeségére.

Kevéssel utóbb Marconi fontos és nagyjelentőségű kísérletekbe kezdett. Nem kevesebbről volt szó, mint arról, hogy a drótnélküli távíró után, drótnélküli távbeszélőkészüléket csinál, amellyel az Óceánon át akart beszélgetni. A készüléket először olasz hadihajókon próbálták ki és az első sikertelenségek után, később már majdnem ötven kilométer távolságba tudtak drótnélkül „beszélgetni".

A Marconi-társaság legközelebbi közgyűlésén, 1916-ban Marconi olasz katonai uniformisban jelent meg. Acélszürke zubbonyán már két sornyi kitűntetést viselt. Mint derüs epizódot jegyezzük itt meg, hogy az az olasz katonaköpeny, amellyel Marconi London utcáin megjelent, nagy feltűnést keltett. Szabását annyira eredetinek és érdekesnek találták, hogy ez a szabás rövid idő múlva nagy divat lett a londoni — női ruhaszalónokban.

A közgyűlésen egyébként Marconi beszámolt a drótnélküli távírás háborús sikereiről és megemlítette, hogy 1915-ben 360.000 fontot költöttek új állomások felszerelésére.

Ugyanekkor mély megilletődéssel emlékezett meg a drótnélküli távírás háborús hőseiről. Közülük egy Swift nevű távirászról, aki halálosan megsebesülve készüléke mellett maradt és élete utolsó percéig teljesítette kötelességét. Marconi alkalmazottai minden fronton a legválságosabb helyzetekben is helyükön maradtak és — ha kellett — életüket is feláldozták szolgálat közben.

TIZENEGYEDIK FEJEZET.

Boldog napok az Elettra fedélzetén.

Sűrű köd gomolygott a Themze fölött egy szeptemberi reggel, ezerkilencszáztizennyolcban. Azok a londoniak, akiknek útja az angol parlament előtt vitt el, az úgynevezett Viktória-tornyon szokatlan színű trikolórt láttak lobogni. Az olasz zászlót tűzték ki a parlament egyik tornyára. Aznap kezdődtek ugyanis az olasz-angol barátság örömére rendezett ünnepségek.

Az angol munkások szövetsége szeptember huszonkettedikén a szabad ég alatt, óriási tömegek részvételével ünnepelte meg az olasz nemzeti csapatok római bevonulásának évfordulóját. Az ünnepségekre egy olasz csendőrezred is érkezett Londonba, mely érdekes, színes egyenruhájával, háromszögletű Napoleon-kalapjával nagy feltűnést keltett az angol főváros utcáin. Az ezredet még I. Viktor Emánuel császár alapította 1814-ben. 1848-ban ők mentették meg az osztrákok ellen vívott pastrengoi csatában II. Viktor Emánuel életét, aki súlyosan megsebesült.

Az olasz csendőrök a Charing Cross pályaudvarra érkeztek, ahonnét London főútvonalain vezették őket szállásukra. Az útvonalak mentén mindenfelé lelkesen éljenzett a tömeg. Ugyanekkor érkezett Colonna herceg, Róma polgármestere is. Őt a Victoria pályaudvaron fogadta a Lord Mayor és érkezésére a legmagasabbrangú bírák is kivonultak. Colonna herceg London főpolgármesterének vendége volt és kevéssel érkezése után lelkes beszédet tartott, amelynek szövegét Marconival közösen írták.

Marconi feleségе.

Marconi (balról a második egyenruhás), mint akadémiai elnök, Mussolini társaságában, az Olasz Kir. Akadémia egyik ülése alkalmával.

— Amikor angol földre lépünk — mondotta többek közt —, első dolgunk, hogy átadjuk Angliának az olasz nemzet legszívélyesebb köszöntését. Az a meleg fogadtatás, amelyben részesültünk, megerősít bennünket abban a meggyőződésünkben, hogy a két nemzet fiait szoros, elválaszthatatlan kötelék fűzi egymáshoz. Ez a fogadtatás egyúttal díszes bizonysága annak, a nagy érdeklődésnek is, amellyel Nagy Britannia népe Olaszország történelmi szerepét kíséri. Eszményeink és céljaink azonosak, mindnyájan ugyanazokért az ideálokért küzdünk. A népek iszonyú erőfeszítése, a világháború, amely több biztonságot, sikeresebb boldogulást, a jog és a szabadság teljesebb érvényesülését fogja biztosítani, Angliát és Olaszországot még jobban összekapcsolta és régi barátságunk tovább mélyült. Egymás mellett haladunk, a háború végleges, győztes befejezéséig s azután még tovább. Elválaszthatatlanul, — örökre".

Az olaszokkal együtt Marconi is megérkezett Londonba. Colonna herceggel több ünnepélyen vett részt, amelyeket tiszteletükre rendeztek. Tartózkodásuk harmadik napján az angol király fogadta őket és mindkettőjüknek a brit birodalmi rend nagykeresztjét adományozta, a csillaggal.

Lord Northcliffe villásreggelijén, melyet Marconi és Colonna herceg tiszteletére rendeztek, megjelent többek között Winston Churchill, Lord Beaverbrook, az újságkirály, Lord Weir, Sir Albert Stanley, és J. R. Clynes. Mindössze három beszéd hangzott el. Az elsőt az angol királyra, a másikat Olaszország királyára, a harmadikat pedig a szövetséges hatalmakra mondták.

Az ünneplés jelentős része Marconi személyének szólt. Ahol csak megjelent, éttermekben, vagy szórakozóhelyeken, lelkesen ünnepelték.

A fegyverszünet napja, 1918 november 11-e Marconi életében is új fejezetet jelentett. A nagy feltaláló ekkor kezdett azokon a találmányain dolgozni, amelyek a rádióhoz vezettek. Ezeknek köszönhető végeredményben, hogy ma akár egy ötéves gyerek is egyetlen gombnyomással az egész világot megszólaltathatja a rádión.

A háború idején bizonyos vonatkozásokban fejlődött ugyan a drótnélküli távírás, az igazi fejlődést azonban mégis akadályozta a háború. Erre most végre sor kerülhetett.

Marconi az egész idő alatt úgyszólván állandóan úton volt, állástól-állásig, egyik hadszintérről a másikra. Most nyugalomra vágyott. Arra, hogy valahol letelepedjék, ahol zavartalanúl dogozhat és lehetőleg minden kéznél legyen, amire csak kísérleteinél szüksége van. A Rómát környező dombok egyikén, a Gianicolon vásárolt magának egy villát. Itt kezdett tervszerűen kísérletezni az emberi hang drótnélküli úton való közvetítésével. Közben arra is jutott ideje, hogy ellenőrizze az angol állomások működését és ha valahol üzemzavar volt, rendszerint személyesen utazott oda. Különösen a carnarvoni új adó érdekelte, amelyet abban az időben építettek Angliában, mint mondani szokás, „a technika minden új vívmányának felhasználásával". Nem volt a drótnélküli távírásnak olyan újdonsága, amelyet ne alkalmaztak volna ezen az állomáson. Közel öt évig készült s az öt év alatt rengeteg pénzt, munkát fektettek bele. A megnyitás 1919 januárjában történt és mindjárt az első alkalommal kifogástalan összeköttetésbe került az állomás Ausztráliával.

A Marconi-társaság ekkor ajánlatot tett Ausztráliának egy állandó, közvetlen összeköttetés berendezésére. Az ajánlatot kábelen juttatták el a tengerentúlra. Nem kevesebbről volt tehát szó, minthogy Európa, Amerika és Ausztrália fölött keringjenek ezentúl Marconi hullámjai. A terv mégsem valósult meg eredeti formájában. Az ausztráliai kormány ugyanis úgy döntött, hogy egyelőre nem ad hivatalosan megbízást magántársaságnak az állandó szolgálat berendezésére. A fejlődést azonban ez nem akadályozhatta meg, legfeljebb rövid időre feltartotta. Két évvel később, 1921-ben már megvolt az állandó összeköttetés a két világrész közt. Különösen kereskedők vették igénybe a drótnélküli távírót, sok sikerrel, jelentős anyagi haszonnal.

Közben tovább fejlődött a drótnélküli távírás tudománya is. Sok új elmélet keletkezett, számos találmány tette a berendezéseket egyre használhatóbbakká. Az egyes elmé-

letek azonban nem mindíg váltak hasznára a drótnélküli távirásnak. Itt is megfigyelhető az a jelenség, amely olyan gyakori a tudományos világban. Azt az előnyt, amit egy-egy új felfedezés jelent, sokszor teljesen lerontják a hibás következtetések, téves feltevések, amelyek néha hónapokra vetik vissza a fejlődést. A helytelen feltevéseken alapuló hibás következtetésekkel Marconinak is sok baja volt. Gyakran került nagy fáradságába, hogy megcáfolja a téves feltevéseket. A sok találgatásnak, a drótnélküli távírás körüli kutatásoknak viszont megvoltak a maguk előnyei is. Így például egy indiai tudós, Jagadis Chandra Bose, azzal kísérletezett, hogy hatással vannak-e az elektromos hullámok a növényzetre? Kísérletei során minden kétséget kizáróan sikerült bebizonyítania ezt a hatást és igen érdekes fényképfelvételeket készített az elektromos hullámoknak kitett növények fejlődéséről.

1919 októberében az angol Marconi Társaság szerződést kötött a newyorki Általános Elektromos társasággal a rádióval kapcsolatos minden találmányra vonatkozóan. A szerződés a brit birodalom területére kizárólagosságot biztosít a feleknek 1945. évig minden rádióberendezésére és a rádióval összefüggő minden találmány felhasználására.

Egyiptomban ebben az időben készült az új állomás és Oxford mellett is építettek új adót. Az angol kormány úgy látta, itt az ideje, hogy a birodalom drótnélküli távíróközvetítését államilag megszervezze. Megbízást adtak Lord Milner gyarmatügyi államtitkárnak, hogy egy bizottság élén dolgozza ki a birodalom területén működő összes állomások részletes tervrajzát. A bizottság azonnal megkezdte működését. Figyelme arra is kiterjedt, hogy a meglévő állomások feltüntetése mellett terveket készítsen a hálózat további fejlesztéséről, a tudományos haladás és a célszerűség szempontjainak figyelembevételével.

Marconi közben új minőségben került a világtörténelembe. Békekövet lett. Hasonló politikai küldetésben már a háború alatt is megfordult Amerikában. Akkor az olasz ügy képviseletét bízták rá és jelentős sikereket ért el. Hazája háborús szereplésének sokat használt Marconi fáradozása

az Újvilágban. A háború befejeztével Marconit Franciaországba küldték, a párizskörnyéki béketárgyalásokra. Kevéssel azután, hogy a francia fővárosba érkezett, Wilson elnök kérette magához. A két érdekes ember találkozása érthető feltűnést keltett. Egymást érték a különböző találgatások, hogy vajjon miről tárgyalhattak? Marconi hotelje körül egész tömeg újságíró csoportosult. Annyiféle nyelven beszéltek, hogy nyűzsgésük valósággal bábeli volt. A legnagyobb figyelemmel kísérték Marconi minden lépését, egy percre sem tévesztették szem elől. Volt köztük merészebb, aki mellé furakodott, de ez sem ért el több sikert, mint azok a kollégák, akik tisztes távolból figyelték az olasz feltalálót. Marconi mindenkinek egyformán ugyanazt válaszolta:

— Nincs semmi mondanivalóm.

Néha az is előfordult, hogy úgy tett, mintha nem értené az újságírók kérdését, holott köztudomású, milyen kitűnően beszélt több európai nyelven.

Wilsontól sem tudtak meg többet. Az elnök hallgatag maradt.

A beszélgetés tartalma, amelyet olyan szigorú titoktartás mellett folytattak, ma már nem titok többé. Marconi maga hozta nyilvánosságra később, hogy miről tárgyalt Wilsonnal:

— Megvitattuk Fiume és a dalmát tengerpart kérdését.

A tárgyalások eredményét táviratban jelentette az olasz kormánynak, majd a tulajdonképpeni béketárgyalásokon vett részt, több olasz államférfivel együtt. A tárgyalások befejeztével úgy érezte, hogy a politikai szolgálatból most már éppen elég. Minden vágya az volt, hogy végre műszerei közt lehessen, kísérletezhessék.

— Elhatároztam, hogy a tengeren fogok ezentúl élni, — írta egy bizalmas barátjának. Eladom a római házamat és azért a pénzért jachtot veszek. Ez lesz az én új otthonom. Ott zavartalanul dolgozhatom és nem kell mindig attól félnem, hogy valami váratlan látogatás kizökkent napi munkámból.

A tengerészeti minisztertől kért engedélyt, hogy tervét megvalósíthassa. Rövidesen berendezkedhetett az új jacht

fedélzetén, amelyet a nagy olasz költő, D'Annunzio is megénekelt.

Gabriele D'Annunzio, a változatos életű olasz lírikus, eredetileg újságíró, majd képviselő volt. Rómában élt, de hitelezői elől Franciaországba szökött. Onnan a világháború hozta haza. Amikor Olaszország hadat üzent a központi hatalmaknak, D'Annunzio bevonult. Mint repülőtiszt küzdötte végig a háborút, 1918 augusztusában Bécs fölé repült és propagandairatokat szórt le. Egy évvel később önkéntes csapatot szervezett, amellyel elfoglalta Fiumét. Az olasz közvélemény a nacionalizmus egyik apostolát tisztelte benne. 1920 óta elvonultan élt egy vadregényes tengerparti villában. Négy évvel később a király hercegi rangra emelte.

D'Annunzio egyik írásában „hófehér csodahajónak" nevezi Marconi jachtját. Valójában, a csodák hajója volt, hiszen fedélzetén végezte Marconi a csodálatosnál csodálatosabb kísérletek egész sorát. Később erre a hajóra érkeztek először a világon a sikeresen továbbított rádióközvetítések. „Elettra" (= Elektra) névre keresztelték, és ez a név elszakíthatatlanul kapcsolódik Marconi háborútáni munkásságához. Nemcsak munkahely volt ez a jacht. Egyúttal pihenése, üdülése és legbiztosabb védelme a külvilág ellen.

A jacht története is regényes. Hétszáz tonna ürtartalommal 1904-ben építették Edinburg kikötővárosában, a skóciai Leith-ben. Mária Terézia osztrák főhercegnő használatára készült és annakidején a főhercegnő személyes kívánságára a „Rovenska" nevet kapta. Az Adrián tett sok szép utat a főhercegnővel, és az olasz partmenti lakosság körében színes legendák keletkeztek a fel-feltűnő, hófehér luxushajóról. A háborúban az angol flotta néhány hajója elfogta a jachtot s ettől kezdve brit zászló alatt hadicélokra használták, főként az Északi-tengeren. 1919-ben vásárolta meg Marconi az angol haditengerészettől s első dolga volt, hogy új nevet adjon jachtjának. Így lett belőle „Elettra". Marconi teljesen átalakította, sok pénzt költött arra, hogy minél kényelmesebb legyen. Évekig lakott a hajón, családjával. Lánya is itt született, akit szintén *Elettra* névre kereszteltek.

A nyilt tengeren Marconi majd minden idejét dolgozófülkéjében töltötte. Útjaira több munkatársát vitte magával. Nehéz volna leírni a hajó berendezését, mert az úgyszólván hónapról-hónapra változott.

Az úgynevezett „drótnélküli kabinban" idővel szintén egész kicserélődött a berendezés. A készülékek száma épúgy változott, mint a kapcsolások módja. A régi gépek mellé újabbak kerültek. 1930-ban például már egy rövidhullámú készülék is volt a jachton, amellyel Marconi 1930 tavaszán eredményes kísérleteket végzett, nyilt tengeren. Olyan eredményesek voltak ezek a kísérletek, hogy kevéssel később a tengeri hajók legénysége rövidhullámú berendezésekkel beszélgethetett a part mentén élő hozzátartozóival, vagy hivatali előljáróival.

Az „Elettra" egyre tökéletesebb készülékei természetesen a drótnélküli távírás addigi sebességét is jelentősen fokozták.

Marconi hálókabinjában és dolgozófülkéjében előkelőségek arcképei díszítették a falat. A fényképeket legnagyobbrészét Marconinak személyesen nyujtották át azok a híresség, akiket ábrázoltak. Az egyik képen Mussolini energikus feje látszik. „Marconinak, a tér varázslójának és az éter diadalmas hódítójának". Az olasz király autogrammjával látta el a Marconinak adományozott fényképét, míg felesége fényképén ez az írás áll: „Nagyrabecsülője, Elena". Spanyolország egykori királyának képén ez a dedikáció: „Barátomnak, Marconinak". Itt van D'Annunzio képe is, rajta a mester következő ajánlásával: „Marconinak, a hófehér csodahajó kapitányának, aki a csodák vizén jár és láthatatlan hanghullámoknak parancsol".

A sok fénykép között furcsán hatott az a géppuska, amelyet kabinjában feltűnő helyre állított Marconi. Ezt a géppuskát annakidején Fiume ostrománál maga D'Annunzio zsákmányolta és kedves emlék gyanánt ajándékozta meg vele Marconit. Nevet is adott a géppuskának: „Az én leghűségesebb barátom"-nak nevezte el. Marconi egyébként maga is megfordult Fiuméban, kevéssel a háború befejezése után, amikor Fiume olasz kézre került. A város lakossága lelkesen

ünnepelte híres vendégét. A tömeg ütemesen kiabálta: „Viva Italia, viva D'Annunzio, viva Marconi!"

Az angol király és felesége az angol partok mentén a cowesi kikötőben tekintették meg Marconi jachtját és ők is fényképeiket ajándékozták, a látogatás emlékére.

Ha nem volt nagyon elfoglalva, Marconi rendszerint meghívta néhány barátját, hogy vegyenek részt az „Elettra" valamelyik útján. A vendégeknek mindig bemutatta kutatása legújabb eredményeit, de legjobban mégis az lepte meg a Marconi-jacht utasait, amikor ezerkilencszázhúszban igazi rádió-zenére táncolhattak a fedélzeten.

Ebben az évben Marconi azzal is kísérletezett, hogy a jachtról közvetítsen rádióelőadást. Amikor már több kisebb kísérlet sikerült, elhatározta, hogy nagyobb távolságokkal is megpróbálkozik. Éppen az Atlanti-óceánon járt, akkor barátja, Solari pedig Portugáliában volt. Marconi utasította munkatársát, hogy haladéktalanul utazzék a Lisszabon közelében levő drótnélküli távíróállomásra, hogy így próbáljanak érintkezésbe jutni. A kísérletnek természetesen nagy volt a híre és az előre megbeszélt napon egész sereg portugál tiszt állta körül Solarit, aki a monsantoi állomás műszereivel bajlódott.

Szájához vett egy furcsa kagylót és belekiáltott:

— Halló Marconi! Itt Solari beszél! Halló, Elettra!

A körülötte állók, az egyik szemtanú feljegyzése szerint valósággal rázkódtak a nevetéstől. Valóban, komikus volt elgondolni, hogy valaki belekiabál egy kagylóba s arra az Óceánról majd választ kap. Nevetséges! Mégis hamarosan végeszakadt a nagy derültségnek. Valahonnan, a jó Isten tudja honnan, hang érkezett a készülékhez.

— Jó estét, Solari. Itt Lauro beszél. Mindjárt jön Marconi a készülékhez.

A portugál tisztek még magukhoz sem tértek a nagy csodálkozástól, amikor megszólalt Marconi hangja:

— Halló Solari! Add át üdvözletemet a katonatisztteknek, akik ott vannak. Mi körülbelül ötszáz kilométerre lehetünk Lisszabontól. A légköri viszonyok nem valami kedve-

zőek, de ha jól idefigyeltek, kaptok tőlünk egy kis muzsikaszót.

Pár pillanat mulva hallatszott, amint egy gramofonlemezről portugál népdalokat közvetítenek. Marconi ennyire figyelmes volt és valami „hazai"-val akart kedveskedni az összeverődött portugál hallgatóságnak. Azok még most sem akarták elhinni, hogy mindaz igaz, ami körülöttük történik.

A kísérlet óta közel két évtized telt el. De ez az idő olyan sok technikai újítást hozott, hogy végeredményben nem oszthatjuk fel évekre, vagy korszakokra az azóta eltelt időt. Szemünk előtt fejlődött a rádió. Az első kísérletektől, a mai tökéletességig. Voltaképpen nem is tudjuk, mikor, mi történt a rádió körül.

Egy évvel később az Elettra az angol parton keltett óriási feltűnést, drótnélküli zeneközvetítésével. A partokon karhatalommal kellett végül feloszlatni a tömeget. Az embereket valósággal megbűvölte az új találmány.

Ezerkilenczázharmincban Marconi a jacht fedélzetéről egyszerre küldött Sydneybe, Londonba, Montrealba, Bombaybe, Cape Townba, New Yorkba, Buenos Ayresba és Rio de Janeiroba rádióüzenetet. Ugyanazzal a készülékkel, amelyet ekkor használt, 1930 márciusában részvett a Sidneyben megtartott drótnélküli távírókiállításon.

Nevezetes szerepe van az Elettrának a rövidhullámú rádiózás terén is. A jacht fedélzetén kezdett Marconi rövidhullámokkal kísérletezni, amelyek később olyan nevezetes szerepet játszottak, különösen a nagyobb távolságokra történő közvetítésekben.

Ezerkilenczázhúsz június 1-én Marconi Southamptonba érkezett. Előzőleg Spanyolországban, Portugáliában, Olaszországban és Észak-Afrikában járt. A legutóbbi kísérletei nagyon jól sikerültek és ezeken kívül néhány nagy terv foglalkoztatta. A kikötőben mégis ez volt a riporterek első kérdése:

— Van-e kilátás arra, hogy a Marssal tudunk beszélgetni?

Marconit bosszantotta ez a komolytalan kérdés. Mindig szívesen adott bárkinek felvilágosítást, ha úgy látta, hogy

az illető tényleg érdeklődik aziránt, amit kérdez. De udvariassága most is túltett bosszúságán és diplomatikusan ennyit válaszolt:

— Egyelőre éppen eléggé elfoglalnak a föld felületén végzett kísérletek. Nincs időm a Marssal foglalkozni.

Augusztus 14-én, Angliában hatályukat vesztették azok a törvényes rendelkezések, amelyek a háború kezdete óta fennállottak és amelyek megtiltották, hogy magánosok drótnélküli távírással foglalkozhassanak. Ez nagy lendületet adott a további fejlődésnek. Egyidejüleg bizottságot jelöltek ki, a rádió lehetőségeinek tanulmányozására. A bizottság ülésein többek közt a tengernagyi hivatal, a postavezérigazgatóság, a vezérkar és a légügyi miniszterium kiküldöttei vettek részt.

Végeredményben képtelenség megállapítani, hogy az akkori idők rádiója és a napjaink rádiócsodái közt mi az összefüggés? Azt is rádiónak hívták, a mai szupervevőket is úgy nevezik s mégis, milyen óriási különbség van a kettő közt! De az kétségtelen, hogy a rádió, melyről a háború után kezdtek beszélni, s amely napjainkban közszükségletté vált: 1920-ban született.

TIZENKETTEDIK FEJEZET.

Az első rádióműsor.

Manapság már mindenki annyira hozzászokott a rádióhoz, olyan magátólértetődőnek találja, hogy szinte nagyképűségnek látszik a rádióról, mint a technika „csodájáról" beszélni. A hangok és zeneművek drótnélküli közvetítésének ötlete tizenöt év alatt megszokottá lett és nincs kizárva, hogy a következő tizenöt év elteltével ugyanilyen magátólértetődőnek találjuk majd a képek továbbítását, a televiziót is.

Az Atlanti-óceán két partján ezerkilencszázhúsz elején kezdődtek a rádiókísérletek Marconiék irányításával. Az újfoundlandi St. John állomás hangokat hallott Angliából, negyedfélezer kilométerről. Megállapították azt is, hogy ezek Round kapitány hangjai. Akadt szó, amelyiket megértettek, de teljes mondatokat felvenni képtelenek voltak.

Később két gőzös fogott Újfoundlandból leadott rádióhullámokat, körülbelül 6—800 kilométerre Újfoundlandtól. Az egyik hajó a Victorian volt, mely a drótnélküli távírás történetében jelentős szerepet játszott. Útjain megszakítás nélkül kísérletezett és a fedélzeten napona kétszer jelent meg a felfogott hírekből összeállított „Északatlanti Híradó".

Amikor az első rádiókísérletek híre Nyugat-Európában elterjedt, a Victorian is rádiókészüléket kapott, amelyet a Marconi-társaság mérnökei szereltek fel. A készülék ott működött a távirászkabinban. Minden utas és a személyzet valamennyi tagja csodájára járt az újfajta gépnek. Az első napokról a távírász naplójában többek között a következők állnak.

Július 21. Egész délután jeleket adtunk a chelmsfordi Marconi-állomásnak. A távolság körülbelül 900 kilométer volt. Először Poldhuba adtunk híreket, de onnan az az utasítás jött, hogy inkább Chelmsforddal lépjünk összeköttetésbe. A kedvezőtlen légkör és az áthallás nagyon zavart bennünket.

Július 22. Tisztán hallottuk egy chelmsfordi hangversenyt, pedig most már több a távolság légvonalban is ezer kilométernél. Megpróbáltuk a felvevőt hangszóróba kapcsolni, de így csak zűrzavaros recsegést hallottunk. A fejhallgatón szépen jöttek az akkordok. Az idő megint nem kedvezett a rádiózásnak.

Július 23. Chelmsfordból vesszük a hírt, hogy a lapok is sokat foglalkoznak sikeres kísérleteinkkel. Ma délben gramofonzenét közvetítettünk. Leadásunkat több hajó felvette. Közülük a Corsican, Olimpic és Saturnia külön is jelezte, hogy kitűnő volt a vétel. Legnagyobb meglepetésünkre délután Újfoundland is jelezte, hogy felvette közvetítésünket. Mi viszont Chelmsfordból kaptunk zenét. Jóval tisztábban, mint az előző napokon.

Július 25. A mai eredmény: 1530 tengeri mértföld. Ezt a távolságot járták be a rádióhullámok, melyeket felfogni sikerült. Újfoundland ismét jelentkezett. Előző napi és mai gramofonzenénket jó eredménnyel vette.

Július 27-én kötött ki Sydneyben a Victorian és kísérleteit úgyszólván addig a pillanatig folytatta, míg a horgonyt lebocsátották.

Ilyen és ehhez hasonló kísérletek tettek tanuságot a rádió használhatóságáról a tengeren. Ebben az évben viszont egy másik érdekes kísérlet is történt, a levegő meghódítására. Egy repülőgép került összeköttetésbe egy iroda dolgozószobájával.

A repülőgép délben indult London repülőteréről, Croydonból. Nem sokkal később a Billiter streeten, a Samuel Instone és társa cég irodáiban nagy izgalommal figyelték, sikerülni fog-e cégfőnöküknek, Mr. Instone-nak drótnélküli úton beszélgetni a repülőgép Chattaway nevű pilótájával? Mr. Instone a tengerészeti minisztériumot hívta fel telefonon,

amely összekapcsolta őt a croydoni repülőtér drótnélküli állomásával. Ez az állomás viszont létrehozta az összeköttetést a pilótával. Mr. Instone később mosolyogva mesélte barátainak, hogy beszélgetés közben még a repülőgép motorjának zúgását is egész tisztán hallotta. A kapcsolás símán ment. Néhány kattanás, néhány rövid „hallo" és már a pilóta hangja hallatszott a Billiter streeti irodahelyiség igazgatói szobájának telefonján. Mr. Instone érdeklődött, merre jár a gép.

— Ép most repültem el Folkstone fölött, — hangzott a válasz.

Elképzelhető, milyen kitűnő riporttéma volt ez az érdekes beszélgetés a nagy angol újságok hasábjain.

Ezerkilencszázhúsz szeptemberétől az időjárásjelentéseket a légügyi miniszterium adta le. Rádió útján továbbították ezeket a jelentéseket, hajók és repülőterek részére.

Marconi, mint szenvedélyes hajós, nagyon érdeklődött minden olyan intézkedés iránt, amely a hajók és tengerészek fokozott biztonságát elősegíti. Ezért örült ennek az új intézkedésnek is, mert tudta, hogy tengerész bajtársai nagy hasznát veszik a hivatalos angol időjárásjelentéseknek.

— Mindíg jó hír, — mondta — ha azt hallom, hogy a drótnélküli távíró emberek életét mentette meg a tengeren.

Amerikai üzletembereké a dicsőség, hogy a rádiót a nagy tömegek szórakoztatásának szolgálatába állították. Marconi után ők ismerték fel, hogy milyen nagy üzleti lehetőségeket rejt magában a rádiózás, mint mindenki mindennapi időtöltése. Nem is késlekedtek, hogy a maguk számára használják ki ezeket az üzleti lehetőségeket. Az embereket szinte elképesztette, hogy ezután saját lakásukon hallhatják divatos éttermek, előkelő szállodák dzseszbendjének muzsikáját. Az első rádióleadót Pittsburgban építette a Western Electric vállalat és nyomában szinte gombamódra szaporodott a többi adó. Ezerkilencszázhuszonhárom végén már hatszáz leadóállomás működött Amerikában, persze a legnagyobb rendszertelenséggel. Anglia viszont szigorúan ellenőrizte a rádióadásokat és a postaigazgatóság csak hosszas megfontolás után adott engedélyt Marconiéknak az első

rádióleadó építésére. Ez az adóállomás olyan kicsi volt, hogy inkább csak kísérleti célokat szolgált.

Elhamarkodott dolog volna persze ebből azt következtetni, hogy Anglia elmaradt a drótnélküli távíró és telefon fejlődésétől. Ezerkilencszázhúsz végén ötvenhét klub működött Angliában, körülbelül ezerhétszáz taggal, akik mind szenvedélyes drótnélküli távíróamatőrök voltak. Mindegyik tagnak megvolt a maga engedélye a postavezérigazgatóságtól, hogy készülékét üzemben tartsa és azzal kísérletezhessék.

Marconi mindíg büszkén hivatkozott erre a táborra. Az amatőrök sikeresebb, vagy sikertelen kísérletei saját fiatalkorát juttatták eszébe. Emlékeztették arra a diadalmas útra, amelyet nagy találmánya a Villa Griffonetól a sikeres rádióközvetítésig megtett. Az amatőrök kísérletei emellett szintén a rádió nagy jövőjéről tanuskodtak. Igaz ugyan, hogy az amatőrök első próbálkozásai kezdetlegesek voltak, de a legvadabb rádiórecsegésből is kihallatszott a jövő ígérete.

A rádiókészülékek recsegése külön rovat lett a vicclapokban. Sokan megmosolyogták a lelkes amatőröket, akik sehogysem tudtak muzsikát kicsalni keservesen összetákolt masináikból. De az amatőrök büszkék voltak a recsegésre is. Amennyire féltek, a „süket" készülékektől ép annyira örültek, ha valami zörejt hallottak rádiójukban. „Ha már zaj van, az jó" — mondogatták.

Erről írja Marconi:

„Az amatőrnek az volt a legfontosabb, hogy megszólaljon a gép. A többi már részletkérdés. A legvadabb zörej is szép zeneszó annak, aki saját fáradságos munkájával állította össze gépét és aki mégis azzal a zörejjel vált részesévé a huszadik század nagy technikai csodájának. Őszinte szívemből kívánok sok sikert minden rádióamatőrnek."

Ezerkilencszázhúsz december tizenharmadikán a Marconi-társaság nemzetközi rádióparádét tartott. A nagyarányú közvetítésben Angliából a londoni és chelmsfordi állomás vett részt. Svájcban Genf és a különösen jól működő Bel Air. A genfi népszövetségi palotában óriási hangszórót állítottak fel és a népszövetségi konferenciák pompás tár-

gyalótermében százak lesték a hangszórót. A hangszóró meg is szólalt, de a nagy recsegésben, vijjogásban alig lehetett valami értelmeset hallani. Mégis, mindenki feszülten figyelt. Egyszerre a hangszóró recsegése is alábbhagyott és mély hang szólalt meg:

— Halló! Genf!

A csoda tehát megtörtént. A hangszóróból nem valami érdekes közlemény hallatszott. Ugyanaz a mély hang, amelyik az előbb megszólalt, időjárásjelentést közölt. Utána viszont néhány ismert angol politikus mondott pár szót. Aztán a jól ismert hang: Marconié. Ő pontosan tudta, hogyan kell rádióba beszélni, hogy minél érthetőbb legyen. Lassan, tagoltan ejtette ki a szavakat:

— Örülök, hogy üdvözölhetem Önöket és a sajtó megjelent képviselőit, Genfben, dróttalan „telefonon".

Kifejezte még azt a reményét, hogy szavai bizonyosan jól hallatszanak és sok szerencsét kívánt a népszövetség munkájához.

A sikertől eltekintve, ez az év szomorúan végződött. Marconi elvesztette a legjobb barátját, legkitartóbb hívét és leglelkesebb bámulóját: — meghalt az édesanyja. Az ő kitartó buzdítója megszűnt élő valóság lenni.

Már előbb is sok bánatot okozott Marconinak, hogy munkája egyre jobban elszakítja édesanyjától. Apját tizennyolc évvel előbb, ezerkilencszázkettőben vesztette el. Azóta egyre fokozódó szeretettel halmozta el az édesanyját.

— Utolsó percéig — mondotta Marconi anyja halálakor —, lélekben mellettem volt szegény. Sokat leveleztünk. Mindíg az volt az első dolgom, hogy sikereimről neki számoljak be. Az ő levelei viszont mindenütt elértek, bárhol jártam a világon: Kanadában épúgy, mint a nyilt tengeren. Kedves hangja a távolból is fülembe csengett. Biztatott, bátorított, akkor is, amikor ezer kilométerek választottak el bennünket.

Marconi ezerkilencszázhuszonegy elején utazott el ismét Olaszországból. Az Appenin-félsziget akkor a fasizmus első diadalainak lázában égett és a külföldi újságírókat nagyon érdekelte, milyen benyomásokat szerzett Marconi az új Itá-

liában? Mussolinit már a háborúban megismerte és nagyrabecsülte.

— Olaszország — válaszolta az újságírók kérdésére — új korszakába lépett. Mindenki dolgozik a nagy cél szolgálatában.

Ebben az időben főként a hajók tájékozódása foglalkoztatta és azon dolgozott, hogy minél biztosabbá tegye a tengeri közlekedést. Az év nyarán hosszú útat tett az Elettrán és itt próbálta ki elméleteit a gyakorlatban. Egyidejüleg egyik mérnöke ötletét is kidolgozta, amely lényegesen leegyszerűsítette a rádióvételt. Ezzel a módszerrel vált lehetővé, hogy az Oceánon túli rádióleadásnál a légköri zavarok és az áthallások jelentős részét kiküszöböljék. Amikor az eredményt nyilvánosságra hozta, megjegyezte, hogy ezen az ötleten ö maga teljes tíz évet dolgozott, amíg annyira jutott, hogy az elméleti megállapításokat a gyakorlatban alkalmazhatta.

Beszédes bizonyíték ez arra, milyen nagy önuralom és milyen ernyedetlen fáradság jellemzi Marconi munkáját. Másik érdekes jellemvonása az ötletek iránti sajátságos érzéke. Ez a tulajdonság végigkísérte egész életén. Ha valami eszébejutott, valahol látott, olvasott, vagy hallott valamit, aminek — úgy érezte — hasznát veheti, akkor nem nyugodott addig, míg meg nem győződött annak teljes értékéről, használhatóságáról, vagy használhatatlanságáról. Ha az ötlet túl egyszerűnek, vagy gyerekesnek látszott, az nem tartotta vissza attól, hogy kipróbálja: mit ér a gyakorlatban. Ugyanígy nem érdekelte az sem, hogy ez a kipróbálás sok fáradsággal, munkával jár. Neki csak az volt a fontos, hogy maga győződjék meg arról, amire kíváncsi volt és lelkiismeretesen mindennek végére járjon.

Marconiról Európában kedves kis történet keringett. A történet szerint valamelyik római iskolásfiú tanulás helyett minden idejét a rádiónak szentelte. Leckéit elhanyagolta és az órák alatt is drótokat tekert, dolgozati füzeteibe kapcsolási vázlatokat rajzolt. Az iskola igazgatósága többszöri intés után úgy határozott, hogy az engedetlen fiút eltávolítja. Ekkor — a történet szerint — Marconi hírét vette, milyen

nagy bajba került a fiú és személyesen lépett fel érdekében. Természetesen teljes sikerrel.

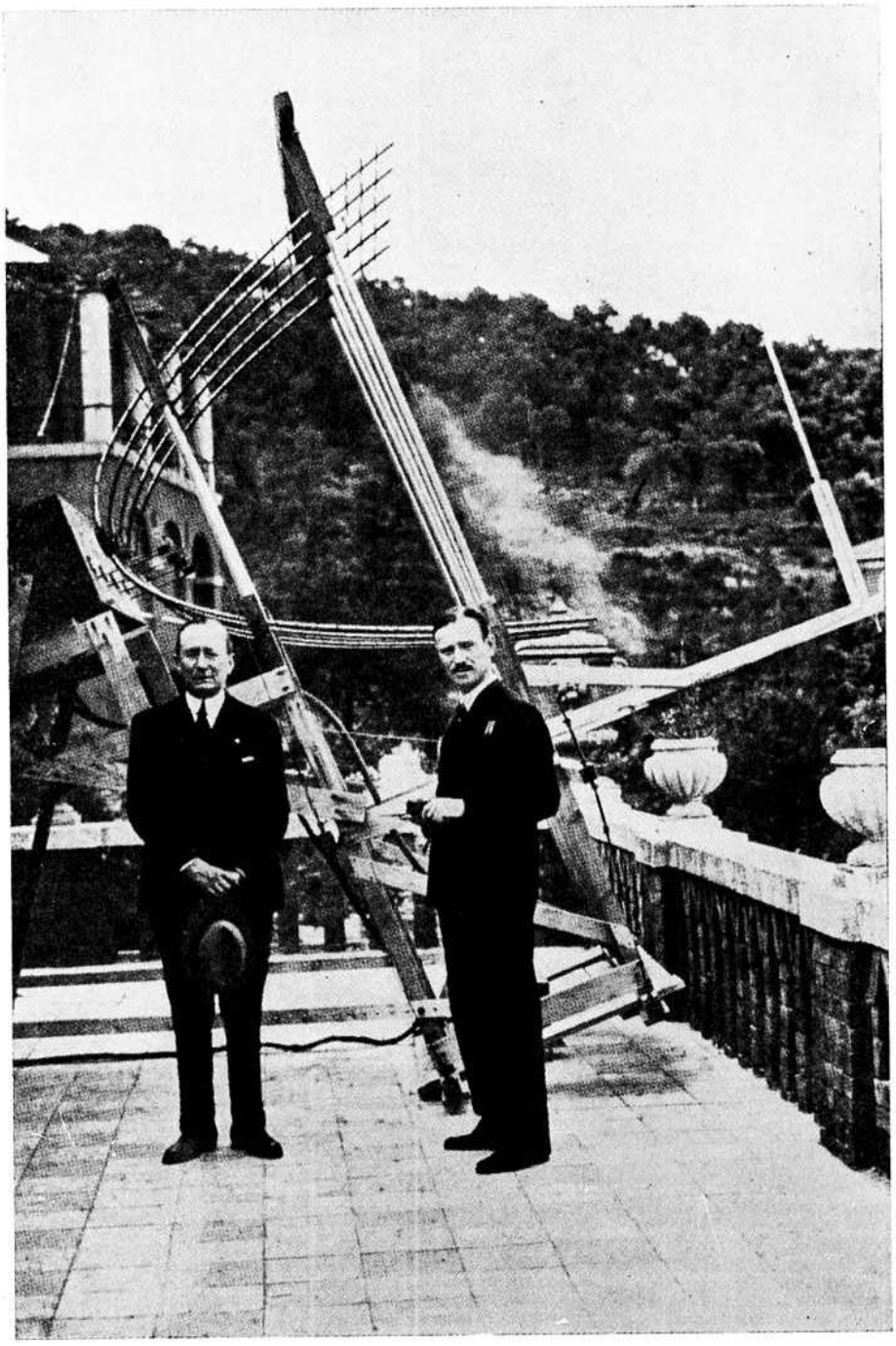
A kedves történet egyetlen hiányossága, hogy ebben a formában — nem igaz. Valószínűleg úgy keletkezhetett, hogy a szóbeszéd mesét font Marconi életének egy epizódja köré, melyet maga mesélt el baráti körben. Egy nyugalmazott miniszter, az olasz közgazdasági élet nagy tekintélye kereste fel egyszer és elmondta, hogy hiába költ fia nevelésére egész vagyont, a fiú nem érdeklődik semmi „komoly" dolog iránt. Marconi mosolyogva kérte az elkeseredett apát, hogy hozza el a fiút hozzá. A lelkes kis rádiós másnap jelentkezett és rövid idő mulva már Marconiéknál dolgozott.

Marconi postája, mely naponta egész sereg levélből állott, megsokszorozódott attól kezdve, hogy a rádió-kísérletek híre nyilvánosságra került. Soha annyi levelet nem kapott, mint ebben az időben. És az ismeretlen levélírók talán soha annyi badarságot nem írtak össze.

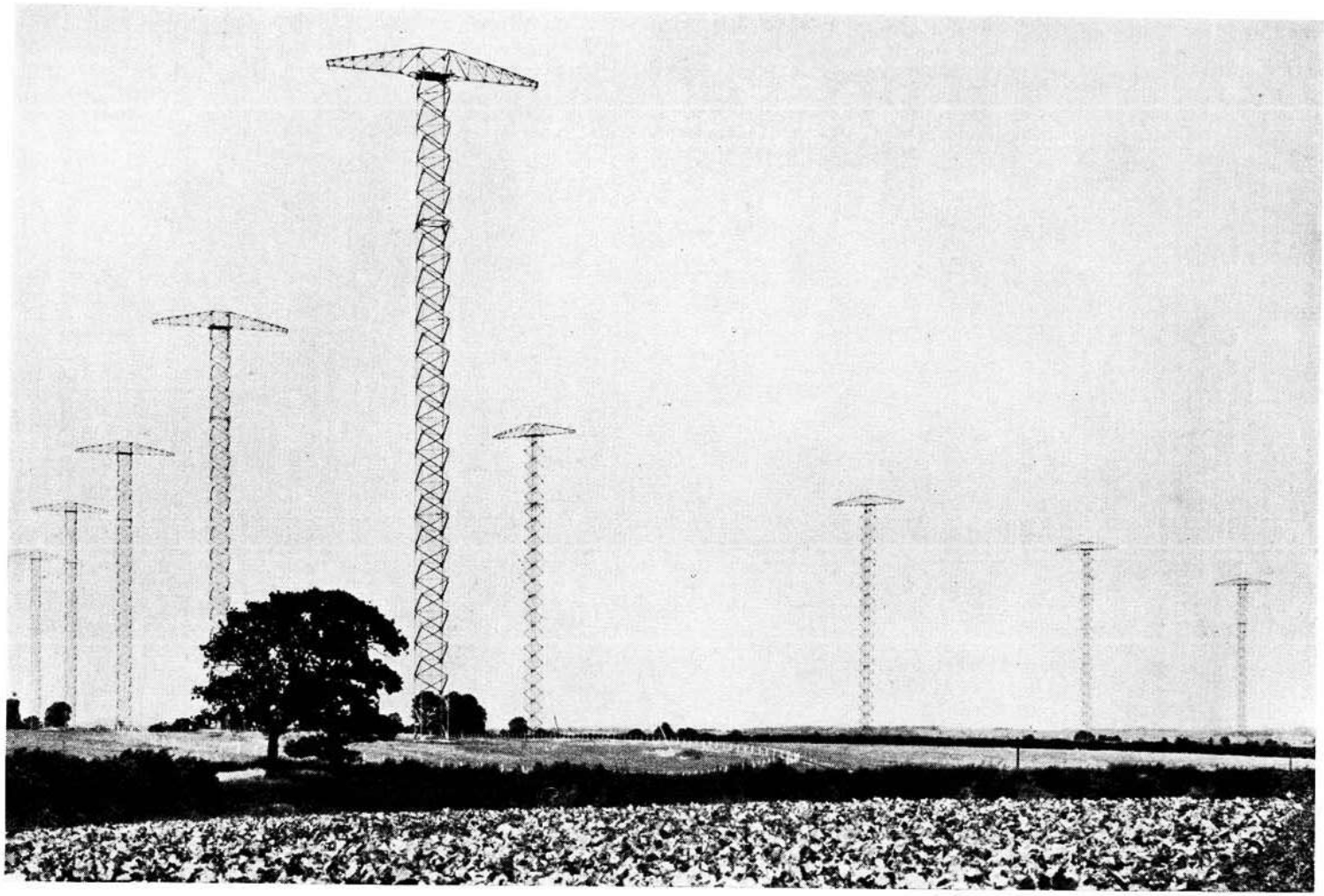
Sokan óvták Marconit a további kísérletektől és megjegyezték, hogy „bűn volna hanghullámokkal megtölteni az étert". Mások azt követelték, hogy tegye közkinccsé a rádiót és eszközölje ki az angol kormánynál, hogy mindenki építhessen leadóállomást. Azután persze özönlöttek a legkülönfélébb ötletek. Érdekes, hogy sokan felismerték, milyen nagy jelentősége lesz a rádiónak a színjátszásban. Ezek előre kérték, biztosítsa nekik Marconi, hogy a színdarabok, műsoros esték közvetítésénél majd szerepelhessenek.

Európában az első szórakoztató rádióműsort Essex grófság fővárosából, az angliai Chelmsfordból közvetítették. A városkának a rádió fejlődésében egyébként is vezető szerep jutott.

Ezerkilencszázhúsz június 15-én volt a nevezetes közvetítés. Melba kisasszony, a népszerű angol énekesnő énekelt. A technikai részt Marconi megbízásából a legkitűnőbb szakemberek egyike, Eckersley kapitány intézte. A teremben nem volt sem szőnyeg, sem más dísz, a falakat a drótok tömege borította. A színésznőt láthatólag zavarba hozta a szereplés külsőségeinek páratlan újszerűsége. Megilletődötten nézett körül a teremben. Eckersley ingújjban foglalatoskodott kö-



Marconi, utólsó rövidhullámú készülékével.



A brit posta bridgewater-i rövidhullámú vevőállomása antennái. Az öt baloldali antenna a Canadából, a négy jobboldali a Délafrikából érkező táviratokat veszi fel.

rülötte és bizony tudomást sem vett a művésznő jelenlétéről. Minden figyelmét a közvetítésre összpontosította. A kezdetleges mikrofont, amelybe Melba kisasszony énekelt, egy régi szivarosdobozból készítették.

Sokezer hallgató elragadtatott levele bizonyította a közvetítés teljes sikerét. Még olyan is volt, aki Perzsiából jelentkezett és gratulált Melba kisasszonynak. Csak egy ember akadt, akinek sehogysem tetszett a dolog. Nem kisebb személyiség volt ez, mint az angol posta vezérigazgatója. Hivatalosan tiltakozott az ellen, hogy olyan komoly találmányt, mint a drótnélküli távíró, illetve telefon, e fajta „frivol" célokra vegyenek igénybe. A közvélemény nem azonosította magát ezzel a tiltakozással, pedig elég magas helyről érkezett. Két év mulva már az angol posta is elismerte a rádiót, minden „frivolitásával" és ahol csak lehetett, segítségére volt a további fejlődésnek. Az üzemben levő rádiókészülékek száma néhány százról rövid idő alatt harmincezerre növekedett. A londoni Marconi-házban rádióleadót rendeztek be.

Ez az állomás később valósággal történelmi nevezetességű lett. A ház felső emeletén, két apró szobában, szúnyoghálós ablakok mögött zsúfolták össze a készülékek, tekercsek egész tömegét. Bútorzat itt sem volt, de mozogni is alig lehetett a gépektől. A leadó személyzete összesen hat főből állt, mindnyájan kipróbált, régi szakemberek.

A rádió üzleti lehetőségeit Marconiék mellett mások is igyekeztek kihasználni. Legszámottevőbb az „Angol Rádió Társaság" volt közülük. A társaságban jelentős magántőkék vállaltak érdekeltségeket és a postaigazgatóság is közreműködött. Érdekesen megkülönbözteti az angol rádiózást minden más országétól az, hogy hirdetéseket, vagy más reklámokat soha nem közvetített. Ezerkilencszázhuszonhárom november 14-én Marconi állt a londoni állomás mikrofonja elé.

A társaság egyik főtisztviselője, Mr. J. G. W. Reith vezette be Marconi beszédét. Megemlítette, hogy három évvel ezelőtt összesen három mérnök tagja volt az angol rádió szervezetének, amely most egész sereg munkaerőt foglalkoztat.

Marconi előljáróban a drótnélküli távbeszélés sikereiről szólt.

— Örömmel tettem eleget a brit rádiótársaság meghívásának, hogy a rádióműsorok hivatalos közvetítésének első évfordulóján én álljak a mikrofonhoz. Tizenkét hónappal ezelőtt körülbelül hétezer rádióamatőr volt az országban, ma már félmillió az előfizetők száma.

Ma, amikor még mindig ugrásszerűen emelkedik a rádiótulajdonosok száma az egész világon, tanulságosnak látszik Marconi egy másik beszédéből idézni, amelyet az előbbinél jóval később, ezerkilencszázharmincegyben mondott mikrofonba. Ebben a beszédében a rádiót a drótnélküli hírközvetítések „egyenes leszármazottjának" nevezte és hozzátette, hogy a drótnélküli távíró ugyanazokon az elveken alapul, mint a rádió. Az első kezdeményező lépés Michael Faraday angol fizikus érdeme — mondta Marconi —, aki elsőként jött rá arra, hogy két elektromos áramkör akkor is hatással lehet egymásra, ha vezeték nem köti össze őket. Ez a felfedezés több, mint száz éves.

Faraday egyszerű kovácslegénynek volt a fia. Tizenhárom éves korában könyvkötőinas lett és minden könyvet elolvasott, ami csak kezeügyébe került. A természettudományi könyvekben leírt kísérletek egyrészét otthon, szabad óráiban maga is kipróbálta. A kísérletekről négykötetes jegyzetet készített, amelyet annak a könyvkötőmesternek ajánlott, akinek műhelyében dolgozott. A mester méltányolta fiatal munkása szorgalmát és felhívta munkásságára az akkori idők nagy fizikai tekintélyének, Davynek figyelmét. Faraday pályája ettől kezdve nyílegyenesen ívelt felfelé. Sok jelentős találmány fűződik nevéhez és az egykori kis könyvkötőinasból világhírű tudós lett.

Az ő munkássága nyomán dolgozott Clerk Maxwell, aki kutatásai eredményeként 1865-ben hozta nyilvánosságra megállapításait „a térben keringő elektromos hullámokról". Utána következtek Hertz ismeretes kísérletei.

— Ezernyolcszázkilencvenötben — folytatta Marconi érdekes rádióbeszédét —, én kezdtem meg tudományos pró-

bálkozásaimat. Az volt a célom, hogy nagyobb távolságokra közvetíthessek elektromos hullámokat, drótnélküli úton.

— Az első kísérletek után már jelentős eredmények mutatkoztak. Megismerkedtem az elektromos hullámok természetével. Elértem, hogy készülékeim jelentős távolság közbeiktatásával rendben működtek és arról is meggyőződtem, hogy a hullámok úgyszólván korlátlan távolságokat képesek megtenni. Útjukat nem gátolják sem a természeti akadályok, sem az időjárási viszonyok, sem a Föld görbülete. A földet körülvevő levegőréteg csodálatos titkai tárultak fel közben előttem.

Marconi ezután a telefonról beszélt.

— Ezernyolcszázhatvanegyben — mondotta — Philip Reis Németországban egy kezdetleges elektromágneses hallgatót, olyan kapcsolásba iktatott, amellyel már sikereket ért el. Tíz évvel később Antonio Meucci, 1874-ben pedig Elisha Gray szabadalmaztatták többek között készülékük et, amely „az emberi hang továbbítására alkalmas volt". Ezek a készülékek azonban még mindig nem jelentették a teljes megoldást. Dr. Alexander Graham Bell 1876-ban hozta nyilvánosságra találmányát, amely a telefon első kifogástalan megjelenési formája. A későbbi tökéletesítés során a telefon külső alakját a gyakorlati élet követelményeihez alakították. Ebben az alakban, egyre elterjedtebb használati tárgy lett, az üzleti életben pedig a szárazföldi hírközlés szinte nélkülözhetetlen eszköze. A századfordulón megépítették az első tengeralatti kábeleket, ami tovább fokozta a telefon jelentőségét és használhatóságát.

— Ez volt a helyzet 1900-ban — folytatta Marconi —, amikor egy angol professzor, R. A. Fessenden elsőízben tett kísérletet arra, hogy a telefonbeszélgetést függetlenítse a vezetéktől és a levegőbe kisugárzott elektromos hullámokat drót nélkül felfogja. Kísérletei során mintegy másfél kilométeres távolságba tudott „rádiózni". Ez a távolság azután egyre növekedett. E. Ruhmer 1902-ben több mint 30 kilométerre, Fessenden pedig 1907-ben e távolság tízszeresére közvetített drótnélküli úton sürgönyt.

Közbevetőleg Marconi szerényen megemlítette saját munkásságát is és megjegyezte, hogy ő maga a század első éveiben főleg a clifdeni és a kanadai állomások berendezésének tökéletesítésén dolgozott. Közben egyik munkatársa, Round kapitány New Yorkban egy kis helyi adót konstruált, amellyel New York különböző részeibe híreket és gramofónzenét közvetített. Különösen a nagy újságok szerkesztőségének tett értékes szolgálatokat.

A békeévek további fejlődését vázolta Marconi, majd hangsúlyozta, hogy a világháború kitörése egyszeriben véget vetett a drótnélküli távíró fejlődésének a kereskedelmi és üzleti életben. A háború után, amikor az élet normális üteme ismét helyreállt, Marconi arra törekedett, hogy csökkentse a drótnélküli táviró üzemköltségeit és ezzel hozzáférhetőbbé tegye magánemberek számára. Ez a törekvése sikerrel is járt. Felsorolta még a nevezetesebb drótnélküli távíróállomásokat, ismertette műszaki adataikat, majd elmondta, hogyan építették az első rádióleadót Chelmsfordban és hogy rendezték be a Marconi-Ház legfelső emeletén az első angliai stúdiót.

Marconit nagyon érdekelte a rádió, de még a rádiónál is jobban a „Beam"-rendszer, a fénysugárszerűen irányított hullámok rendszere, amely később épolyan feltűnést keltett, mint az Atlanti-óceánon át közvetített első drótnélküli táviratok, egy negyedszázaddal korábban.

Mielőtt Marconi találmányait tovább ismertetnénk, ismerkedjünk meg a külső körülményekkel, amelyek közt ezek a találmányok létrejöttek, a laboratóriumokkal és dolgozószobákkal, ahol a huszadik század nagy tudósa idejét töltötte.

Egy dolgozószobának épúgy megvannak a maga sajátosságai, akár egy embernek. Vannak, akik azt állítják, hogy a dolgozószoba bútorai, berendezése visszatükrözi annak a jellemét és személyes tulajdonságait, aki munkaidejét ott tölti. A tudósok dolgozószobáira ez az állítás csak módosítva alkalmazható, de kétségtelen, hogy bizonyos összefüggés itt is akad.

Marconi első dolgozószobája a Villa Griffoneban volt. Ezzel kapcsolatban érdekes megemlíteni, hogy első munkahelyén Marconi több olyan felfedezést tett, amelyeket pályája csúcspontján felhasznált. Ezek a felfedezések, amelyek a drótnélküli távírás első éveiből valók, a későbbi fejlődésben igen hasznosnak bizonyúltak. Marconi maga is gyakran emlegette ezt.

Első „mozgó" dolgozószobája viszont a San Martino nevű olasz gőzös fedélzetén volt, amelyen már 1897-ben kísérletezett. Egy másik drótnélküli távíróállomás berendezését és az ott lefolyt kísérleteket Marconi maga írja le, igen tanulságos módon és mulatságosan. Kitűnik ebből a leírásból, hogy milyen nagy gyakorlati érzéke volt Marconinak és mennyire feltalálta magát bonyolultabb helyzetekben is.

Egy kis brit sziget tengerparti hoteljében volt ez az állomás, egyszerű földszintes lakószobában, amelyet bizonyára sok átutazó idegen használt azelőtt és azóta. A padlót olcsó szőnyeg fedte. A szoba tágas üvegezett ajtaja erkélyre nyilt, ahonnan füves kis park látszott. Az üvegezett erkélyajtót átfúrták és azon vezették be az antenna drótját.

A legfőbb gondot itt a szigetelési nehézségek okozták. Páradús és ködös időben, ha ráadásúl még az eső is esett, szinte leküzdhetetlen akadályok mutatkoztak. Marconit azonban most sem hagyta el leleményessége. Parafinolajjal kente be az ablaknyilásokat, a vezetékek szigetelését pedig különféle ötletekkel javította. Különösen úgy ért el jó eredményeket, ha gumioldatba áztatott cérnával tekerte be a vezetékeket.

Marconi leírja egyik készülékét is, amelyet ebben a hotelben használt. Hozzáteszi, hogy az alkatrészeket, tekercseket szinte naponként cserélte. Mindent kipróbált, amit csak kipróbálhatott és a különböző lehetőségek közül valamennyit alkalmazta, hogy így választhassa ki a legmegfelelőbbet. A szükséges áramot akkumulátor szolgáltatta, az antennát faárbocra feszítette a hotel tetején, körülbelül negyven méternyi magasságban. A földvezetéket közvetlenül az ablak tövében ásták el.

„Ma is mosolyognom kell — írta később Marconi — ha visszagondolok arra, milyen kezdetlegesek voltak készülékeink, szerszámaink. Mindent magunknak kellett elkészítenünk. Nem volt sehol a közelben olyan műhely és ipartelep, amely tekercseket, vagy — Uram bocsáss! — távíróalkatrészeket készített volna. Néha egész sor boltot kellett végigjárnunk, míg az egyes alkatrészeket összevásároltuk, amiből azután összeállítottuk a megfelelő szerkezetet. Ezekkel a vásárlásokkal, tekercselésekkel, pepecselésekkel sok idő telt el. Biztos, hogy lényegesen hamarább jutottunk volna célhoz, ha a legegyszerűbb, mindennapi alkatrészeket, tekercseket készen megkapjuk. De talán éppen ez volt a legszebb, hogy mindent magunk készítettünk és ennek köszönhetjük tapasztalataink gazdagságát. Még a szigetelőanyagokat is nekünk kellett összekotyvasztani. Erre üveget, papírt és parafint használtunk, különféle összeállításban.

A „Kikötőhöz" címzett szállodában már kényelmesebb volt a laboratórium, mint a kis szigeti hotelben. A fő előny, hogy ennek a szobának nem egy, hanem két ablaka volt. A szokásos szállodai bútorzat helyébe hosszú asztalokat tettek, melyek az ablak mentén állottak. Az asztallapok alig látszottak a sok készüléktől, dróttól, tekercstől. Az egyik ilyen asztalrészen valóságos kis asztalos- és mechanikus-műhelyt rendeztek be, rengeteg szerszámmal. Még gyalupadjuk is volt.

— Arra jellemzésül — mesélte Marconi egyszer —, hogy milyen problémáink voltak az első kísérletek idején, csak egy kis epizódot hozok fel. Át akartuk fúrni az ablakot, de semmi szerszámunk nem volt. Erre egyik munkatársam a szálló lomtárába ment, ahol véletlenül egy árt talált. A fáskamrában viszont rozsdás reszelő került a kezébe. Ezzel a két szerszámmal fúrtuk át az ablak keretét. Elképzelhető, milyen keserves nehezen.

Aztán a többi szerszámról beszélt, amelyeket a készülékek készítéséhez használtak.

— Szerszámaink egyszerűek voltak és egész készletünk mindössze pár darabból állott. Végeredményben olyanok voltak, amilyeneket a legegyszerűbb falusi mesterember mű-

helyében is meg lehet találni. Csavarhúzó, harapófogó, kalapács, néhány laposfogó és egy fazék, amiben a parafint melegítettük: — jóformán ennyi volt minden. Legtöbbet a szigetelőanyagokkal bajlódtunk. Alig boldogultunk, sokat kellett kotyvasztani. Próbálkoztunk mi schellack-al, denaturált szesszel, olajfélékkel és gyantával, hogy megtaláljuk végre azt az anyagot, amivel legtökéletesebben biztosíthatjuk a szigetelést, amivel a tekercseket bekenhetjük. Emlékszem, egyszer véletlenül egész használható anyagot főztünk, de aztán mint nyugodt, kényelmes és biztos megoldáshoz, mégiscsak visszatértünk a parafinhoz.

Hónapok teltek el azzal is, amíg a fokozott követelményeknek megfelelő első kondenzátort sikerült elkészíteni s ezeket a hónapokat Marconinak a drótnélküli távírás fejlesztésétől kellett elrabolnia.

Nehéz volna leírni, hol mindenütt dolgozott még Marconi és hol mit fedezett fel. Általánosságban csak azt jegyezhetjük meg, hogy mindenütt csak a drótnélküli távíró foglalkoztatta. Ha nagyobb városba érkezett, ahol azelőtt még nem járt, első dolga volt, hogy azon gondolkozzék, miként lehetne ezt a várost a drótnélküli távíróhasználatba bekapcsolni.

Marconi abban is különbözött más feltalálótól, hogy a külső körülmények nem befolyásolták és nem hátráltatták. Nem ismerte, mit jelent az, hogy „megszokott környezet", „megszokott szerszámok." Neki teljesen mindegy volt, hol dolgozik és percek alatt előteremtette azokat a szerszámokat, melyekre éppen szüksége volt. Ha egy feladatot meg akart oldani, akkor a külső világ teljesen megszűnt számára s egyúttal megszűntek azok a nehézségek is, amelyek feladata megoldásában esetleg akadályozhatták volna.

TIZENHARMADIK FEJEZET.

Megszólalnak a rövidhullámok.

Ezerkilencszázhuszonnégyben történt az a jelentős fordulat, amely a drótnélküli hírközlés és különösen a rádió fejlődése szempontjából korszakalkotó jelentőségű volt. Ebben az évben jelent meg a piacon a rövidhullámú rádió.

— Sajnálatosnak tartom — mondta Marconi —, hogy ez a módszer ilyen későn került nyilvánosságra. Eltekintve a rádió hatalmas fejlődésétől, végeredményben a rövidhullámokban sokkal nagyobb a lehetőség, különösen a nagy távolságokra történő hírközvetítésnél. A rádió gyakorlati használhatósága szempontjából a rövidhullámok valóságos áldást jelentenek.

Érdekes, hogy Marconi már az elmúlt század végén felhívta egyik tudós munkatársa, Sir William Preece figyelmét a rövidhullámokra és arra, hogy ezeket valószínűleg ugyanúgy lehet irányítani, mint más elektromos hullámokat. Az irányítás tükrök segítségével történt, de az egész kérdésnek akkoriban nem tulajdonítottak nagyobb jelentőséget. Tudták, hogy ezek a hullámok rendkívül ellenállóképesek, hogy kisugárzásukhoz kevés elektromos energia kell, mégsem bíztak eléggé gyakorlati használhatóságukban és a kísérletek lassanként abbamaradtak. Csak Marconi emlékezett később is ezekre a kísérletekre és az idő múlásával egyre visszavissza tért a rövidhullámok problémájára.

Ezerkilencszáztizenhatban határozta el, hogy megpróbálja, milyen eredményeket érhet el a háborús hírközvetítésben rövidhullámokkal. Marconi így számol be kísérletekről:

— Első feladatomnak az látszott, hogy a rövidhullámok irányítását tanulmányozzam. Erre vonatkozó kísérleteim majdnem egy évig tartottak. Előzőleg Genovában és Livornoban végeztem megfigyeléseket és azt tapasztaltam, hogy a rövidhullámok közvetítéséhez az elképzelhető legnagyobb pontosságra van szükség. Műszereim megfelelők voltak és az első gyakorlati kísérletek négy, majd hat kilométernyi távolságban eredménnyel jártak.

Marconi eredményeit néhány munkatársa tovább fejlesztette. Különösen Angliában sikerültek a kísérletek és tizenötméteres hullámokkal nemsokára száz kilométeren felüli távolságokra dolgoztak.

— Tudtam, — mondta Marconi —, amiről kísérletező társaim is meggyőződhettek, hogy a rövidhullámok nappal egész másként viselkednek mint éjnek idején. Ezt én már 1902 februárjában megállapítottam. Az Elettra fedélzetén, néhány évvel a háború után megszakítás nélkül kísérleteztem a rövidhullámokkal és igen fontos eredményekre jutottam.

— Eredményeimet összehasonlítottam más tudósok megfigyeléseivel, melyeket a rövidhullámú rádió terén végeztek. Kitűnt az összevetésből, hogy a rövidhullámok olyan tulajdonságokkal rendelkeznek, amelyek ugyan még pillanatnyilag nem voltak teljesen ismeretesek, de az addigiak alapján nyilvánvaló volt, hogy a fejlődésnek további, szinte nem is álmodott lehetőségei nyilnak.

Az elért eredmények alapján ezerkilencszázhuszonhárom tavaszán elhatározták, hogy tervszerűen fogják kutatni a rövidhullámok egyelőre ismeretlen tulajdonságait. Poldhuban Marconi különleges berendezést készített. Az állomáson hátrahagyta egyik munkatársát, ő maga pedig az Elettra fedélzetére szállt. A kísérletek célját a következőkben állapították meg:

1. Megállapítani az éjszaka és nappal közvetített rövidhullámok sajátságait és az addig használt készülékek közül a legmegfelelőbbet kiválasztani.

2. Tanulmányozni a legkedvezőbb közvetítési módokat, figyelembevéve a talajviszonyokat és a természeti akadályok szerepét.

3. A nagy távolságokra történő rövidhullámú közvetítések lehetőségének kutatása.

A kísérletek során az Elettra hosszabb útat tett. A spanyol partok érintése után Marokkóba, majd Madeira-szigetére ment. Már az első hetekben nyilvánvaló volt, hogy a tudományos kutatás állása szerint, melyek a rövidhulámok lehetőségének legközelebbi kilátásai. Kilencvenhét méteres hullámhosszal szép sikereket értek el.

Marconi a kísérletek eredményéről ezt írja:

„A jelek erőssége, amelyeket éjtszaka felfogtunk, nem tette ugyan kétségessé a rövidhullámú rádiózás jövő nagy sikereit, de a kísérletek eredménye mégsem volt valami bíztató.

A legfőbb gond az maradt, hogy miért vesztenek ezek a hullámok gyakran erősségükből? „Hangzárlat" sokszor fordult elő, ilyenkor hosszabb időre nem lehetett hallani a közvetítést. Ez természetesen a találmány gyakorlati használhatóságát is lerontotta. A tapasztalatok azt mutatták, hogy a hullámok útjában álló természeti akadályok is gátolhatják a közvetítést, amely így a talajviszonyok hatása alá került.

A helyzet tehát az volt, hogy a tervszerű kísérletezés után romlottak a kilátások, mert a kísérletek tapasztalatai nem voltak valami megnyugtatók. Később azonban különböző kapcsolásokkal sikerült csökkenteni a külső körülmények zavaró hatását és az elhalkulások ritkábbak lettek. Nagyjelentőségű volt az a felfedezés, hogy a rövidhullámok a tropikus vidékeken jól beválnak.

Marconi ezerkilencszázhuszonnégyben elérkezettnek látta az időt, hogy tisztázza a rövidhullámok maximális használhatóságát. Kilencvenkétméteres hullámhosszon több mint kétezer kilométeres távolságba közvetített sikeresen üzeneteket. Bebizonyosodott, hogy megfelelő időjárási viszonyok mellett, Ausztráliába is elérkeznek a rövidhullámok.

Ezek azonban még csak jelek voltak, amelyek nagy megszakításokkal érkeztek a felvevő készülékhez. Marconi arra törekedett, hogy összefüggő szöveget is tudjon Ausztráliába drótnélküli úton közvetíteni. Ezerkilencszázhuszon-

négy március 30-a volt az a nevezetes nap, amikor az érdekes kísérlet sikerrel járt. Elsőízben fordult elő a világ fennállása óta, hogy Európa Ausztráliával közvetlenül beszélhetett.

Ugyanez év nyarán Poldhuból Dél-Amerikába próbáltak rövidhullámhosszon üzeneteket továbbítani. Az első ilyen üzenetet, amely kifogástalanul érkezett Buenos Ayresbe, Argentina földmívelésügyi minisztere küldte, aki történetesen Angliában tartózkodott. Saor Le Bretonnak hívták a minisztert, az üzenetet pedig Buenos Ayresben egyik kollegája, Justo tábornok, a hadügyminiszter fogta fel. A nagy szenzációnak természetesen hamar híre terjedt az argentín fővárosban és lelkes tömegek éltették Marconit, akinek buenos-ayresi látogatására még sokan emlékeztek.

A kísérletek közben tovább folytak. A rádió egyre nagyobb tért hódított. A rövidhullámú adásokat már Japánban is felfogták néha, Ausztráliával pedig állandósult az összeköttetés. A Marconi-társaság rövidesen abba a helyzetbe került, hogy meglepő ajánlatot tehetett az angol kormánynak. Nevezetesen azt ajánlotta, hogy rövidhullámú adók, illetve vevők segítségével a brit világbirodalom minden pontját összeköttetésbe fogja hozni. Ezt a merésznek hangzó tervet tudományosan támasztották alá a kísérletek, melyeket Marconi az Elettra fedélzetén folytatott és amely kísérletek tisztázták a rövidhullámú közvetítések minden lehetőségét.

Ezerkilencszázhuszonnégy őszén Montreal, Newyork, Sydney és Buenos Ayres vettek részt az állandóvá vált rövidhullámú közvetítésekben. Poldhuban olyan buenos-ayresi üzeneteket fogtak fel, amelyeket minimális energiával adtak. Ausztráliai vonatkozásban is sok érdekes eredmény mutatkozott. Marconi feszült figyelemmel kísérte az Elettra fedélzetén ezeket a próbálkozásokat. Állandó összeköttetésben volt mérnökeivel és ha szükségesnek látszott, érdekes tanácsokkal támogatta munkájukat. Néha valóságos mesterfogásokat közölt velük, természetesen szintén drótnélküli úton és gyakran az szabta meg az Elettra útját, hogy világhírű kapitánya minél hathatósabban biztosítsa a közvetítések sikerét.

A Marconi-társaság, az angol postával egyetértve, közben több új állomást létesített. Grimsbeyben, Lincoln közelében adóállomást építettek, melynek felvevőállomása Skegnessben volt. Amerikával a dorchesteri adó állott összeköttetésben.

Ezekkel az állomásokkal, a rövidhullámú rádió fejlődésével kapcsolatban, sajátságos módon ugyanaz ismétlődött meg, mint a drótnélküli távírónál. A találmány körül nagy harc keletkezett és ez a harc kétségtelenül kedvezően hatott a további fejlődésre. Más rendszerek is felbukkantak, más megoldások is voltak, nemcsak Marconié. De a „drótnélküliség mágusa" — ahogyan egyik kortársa találóan nevezte, ebben a küzdelemben aránylag sokkal könnyebben győzött. Állandó újításai, amelyekkel a társasága által létesített állomásokat javítgatta, az ő módszerének biztosították az elsőbbséget.

Az egyes országokban természetesen mindent elkövettek a versenytársak, hogy ezt az elsőséget vitássá tegyék. Nemcsak a konkurrenseknek jelentett nagy gondot Marconiék előretörése, hanem a régi távírótársaságoknak is, különösen azokban az államokban, ahol a drótnélküli hírközvetítés egyre jobban terjedt és szinte forradalmasította a technika fejlődését. Ez azonban végeredményben csak átmeneti állapot volt. Rövidesen nyilvánvaló lett, hogy a vezetéken közvetített távírás értékéből Marconi munkája mitsem von le s az első idők lelkesedése után ez a „régi" módszer visszanyerte a maga jelentőségét.

A drótnélküli hírközvetítés, de különösen a rádió Angliában lényegileg magánvállalkozás maradt, amelyben a kincstár csak bizonyos korlátolt érdekeltséget vállalt.

Eleinte azt hitték, hogy a rövidhullámú adásnak és vételnek külön állomásokon kell történnie, hogy a zavarokat kiküszöböljék. Ez a magyarázata annak, hogy Angliában eleinte így is építették az állomásokat és minden adó mellett kissé távolabb külön vevőállomást rendeztek be. A fejlődés során azonban rájöttek, hogy a kölcsönhatásokat megfelelő berendezéssel ki lehet küszöbölni és hogy az adás, illetve vétel akár ugyanabban a szobában elhelyezett készü-

lékeken is történhet. Az új felfedezésnek különösen az üzemköltségek szempontjából volt jelentősége, mert így komoly megtakarítások váltak lehetővé.

Nem túlzás, ha megállapítjuk, hogy Marconinak a rádió terén tett felfedezései a művelt világ szempontjából még a drótnélküli távírásban szerzett érdemeinél is jelentősebbek. A világ sokszáz rádióállomását végeredményben az ő alkotó szelleme hívta életre.

Érdekes ezzel kapcsolatban egyik beszédéből idézni, amelyet ezerkilencszázhuszonötben tartott Londonban, egy Lodge-ünnepélyen. Marconi méltatta a nagy angol fizikus érdemeit és többek közt a következőket mondta:

„Sir Oliver Lodge a legnagyobb fizikusok és gondolkodók egyike. Csak kevés kiválasztottnak jutott osztályrészül, hogy az elektromos hullámok ismerőinek első kezdetleges kísérletei alapján valódi képet nyerjenek e hullámok lényegéről és valódi jelentőségéről. A természet új csodája nyilt meg e látó szemek előtt és nyugodtan állíthatjuk, hogy kortársai közül Lodge látta meg legszerencsésebben ezt a nagy csodát. Ha a fejlődésre egy rövid pillantást vetünk, azt is megállapíthatjuk, hogy az elektromos hullámok terjedésén alapuló tudomány áldást jelentett az emberiségnek. Elég itt a drótnélküli távíró és a rádió közismert eredményeire hivatkozni, a megmentett emberéletekre, az Óceánon át közvetített üzenetekre, a süllyedő hajók idejében felvett S. O. S. jeleire. És mégis azt kell mondanom, hogy még mindig keveset tudunk. Meggyőződésem, hogy a közeljövő számos meglepetést tartogat nekünk. Hiszen nemrégiben még azt hittük, hogy minél nagyobb távolságot akarunk áthidalni, annál erősebb elektromos forrásokat kell igénybevenni, egyre növekvő hullámhosszon. A rövidhullámú rádióközvetítés egyszeriben megcáfolta ezt a felfogást és egyúttal a fejlődés számára beláthatatlan utakat nyitott meg. Utalok ezzel kapcsolatban a rövidhullámú adások első nehézségeire, amelyek a kevésbbé kitartó kísérletezőknek igazán könnyen kedvét szeghették volna. Most már mindez megváltozott. Tudjuk, hogy a rövidhullámok útja épúgy függetleníthető az időjárástól, a föld felületétől, akár a többi drótnélküli hul-

lámé. Érintkezünk Újzélanddal, összeköttetésben állunk Ausztráliával és Buenos Ayressel."

Ez a beszéd azért is érdekes, mert a mindíg túlzottan szerény Marconi végeredményben saját munkásságát méltatja és tömören foglalja össze sok évi kutatása eredményeit.

Rövidhullámú kísérletezéseinek betetőzését az úgynevezett Beam-egyezmény jelentette, amely az éles szögben irányított (sugárzó) rádióhullámokra vonatkozott. Az újabb rövidhullámú adók mind e rendszert használták. Az egyezmény az angol alsóházban is nagy érdeklődést keltett, mert a képviselők jól tudták, hogy a népek egymásközti érintkezésében olyan jelentősége van, mint talán semmi egyébnek.

Nem kevésbbé jelentősek az egyezmény technikai határozmányai sem, hiszen ezek szabályozzák a rövidhullámú hírközvetítés részleteit. Az egyezmény a maga egészében valósággal szabatos összefoglalása a rádió nagy sikereinek.

Azok az angol állomások, amelyek Kanadával érintkeztek, napi tizennyolc órát voltak üzemképesek. Az Afrikával összeköttetésben levő állomások tizenegy, az Indiával összekötöttek napi tizenkét órát működtek. A Marconi-társaság kötelezte magát, hogy az eredményeket tartósan biztosítani fogja s egyúttal módot adott az angol posta mérnökeinek a megfelelő ellenőrzésre.

Ezerkilencszázhuszonhat október tizennyolcadikán a kiküldött mérnökök jelentéseikben tanusítják, hogy a Marconi-társaság mindenben eleget tett a magára vállalt kötelezettségeknek, hiány nélkül teljesítette az egyezmény meghagyásait. Ezzel kapcsolatban Marconi hangoztatta, hogy az elért eredmény nemcsak azért fontos, mert összeköttetést teremtett Anglia és gyarmatai közt, hanem azért is, mert lényegesen csökkentette a távirati hírközlés költségeit.

— Az egyezmény megkötése óta — mondta — átlag napi húsz órán át áll az anyaország rendelkezésére az összeköttetés a gyarmatbirodalom állomásaival. Az elért eredmény határozottan felülmúlja a várakozásokat, melyeket az egyezményhez fűztünk.

Most, hogy a kísérletek ilyen jól sikerültek, nem volt már semmi akadálya a felépített állomások hivatalos átadá-

sának. Így tehát az állomásokat egymásután helyezték forgalomba. A megnyitás a következő sorrendben ment végbe:

1926 október 24-én megnyílt a Kanadába, 1927 július 5-én az Észak-Afrikába, április 8-án az Ausztráliába, szeptember 6-án az Indiába közvetítő angol adó. Kanadából 1926 október 25-én, Észak-Afrikából 1927 július 5-én, Ausztráliából 1927 áprilisában érkeztek az első magánközlések Angliába.

Az egyezmény természetesen nem gátolta a rövidhullámú rádiózást további fejlődésében. Marconiék maguk sem tekintették befejezésnek az egyezményt, csupán az addigi sikerek egy lezárult fejezetének.

Marconi tovább figyelte a közvetítéseket. Ennek köszönhette, hogy rövidesen érdekes felfedezést tett. A felfedezésről így számol be:

— Megfigyeltem, hogy amikor az angol leadó Kanada felé gyengül, a többi tengerentúli adó erőssége nem változik, holott a hullámhossz azonos. Ezt a zavart hosszas kísérletezés után majdnem teljesen sikerült kiküszöbölnünk, a hullámhossz megfelelő változtatásával. Nehéz munka volt, de az eredmény igazán megérte a fáradságot.

Nem lenne teljes a fenti kísérletekről szóló beszámoló ha meg nem említenénk Marconi aldwychi laboratóriumát, ahol a kísérletek jelentős részét végezte. Maga rendezte be ezt a dolgozószobát, nagy gonddal és hosszú éveken át munkálkodott itt. Tágas helyiség volt, széles ablaka a tengerpartra nyílt. A fal mentén hosszú polcokat helyeztek el, míg a középen asztalok álltak. Az Elettrán használt készülékek legtöbbjét itt állította össze Marconi.

TIZENNEGYEDIK FEJEZET.

Sikerek és kitüntetések.

Ezerkilencszázhuszonhat június tizenharmadikán nagy ünnepe volt Bologna városának: világhírű polgárát, Guglielmo Marconit ünnepelte.

Az utak és utcák zászlódíszbe öltöztek. Sok üzlet kirakatában képsorozatokat helyeztek el, amelyek a drótnélküli távírás fejlődését ábrázolták. Másutt két magas rúd között drótot feszítettek ki, amelyen tarka papiroslabdák függtek: az óceánontúli közvetítések jelképezésére.

Marconi első találmánya szabadalmaztatásának harmincéves évfordulója volt a nevezetes nap. A harminc év alatt Marconi ritkán látogathatta meg szülővárosát, amelynek falai között olyan sok híresség született. Hogy csak a két legnevezetesebbet említsük: itt született Galvani és Mezzofanti. Galvani Alajos, a híres természettudós, elsőízben figyelte meg, hogy az elektromosság hatással van az állati testre és ezt a megfigyelését az elektromos források közelében elhelyezett békacombok rángatózásával támasztotta alá. Mezzofanti József biboros viszont a világ legnagyobb nyelvtehetsége volt. Ötvennyolc nyelven beszélt. Tudott magyarul is. Amikor József nádor 1817-ben Olaszországba utazott, Mezzofanti Bolognában magyarul üdvözölte a palatinust. Hagyatékában az egyik pisai tanár két magyar verset is talált.

Marconi munkásságának nevezetes jubileumán Bolognában az utcákon hullámzott a tömeg. Éltették a város nagy szülöttjét. Szólt a zene, lobogtak a zászlók és a lakosság az olasz nép tüzes temperamentumával ünnepelt.

Az éttermekben különleges ételeket szolgáltak fel. Különböző „drótnélküli" és „Marconi" fogásokat kínáltak és a vendégek főként a „Marconi módján készült spaghetti"-t fogyasztották. A nap fénypontja Marconi ünnepi beszéde volt, amelyet az egyetemen mondott el. A bolognai egyetemet, az Archiginnasio di Bolognát állítólag még Theodosius bizánci császár, a híres jogtudós alapította Krisztus után 425-ben. Az egyetem előtt nagy tömeg várta és éljenezte Marconit.

Benn fokozódott az ünneplés. Marconi az olasz haditengerészet egyenruhájában jelent meg. A színes uniformisban harmincévesnek látszott.

Elérzékenyülten kezdte beszédét:

— Ezernyolcszázkilencvenhat február óta, — mondta — amikor elköltöztünk Bolognából, alig tölthettem valami időt szeretett szülővárosomban. Első kísérleteimet a Villa Griffoneban végeztem. Az évek elszálltak, anélkül, hogy Bolognában gyakrabban megfordulhattam volna. Nagyon vágytam mindíg ide, de a körülmények megakadályozták, hogy vágyam teljesedjék. A drótnélküli hírközvetítésnek, amellyel azt hiszem, közelebb hoztam egymáshoz a világ népeit, nagy távolságokra volt szüksége és így kerültem az Atlanti-óceán partjára. Bologna, amely Galvanit és Mezzofantit adta a világnak, — fejtegette tovább — mindíg a tudomány és haladás híres városa volt. Bár az elmúlt harminc év kísérletei során a világ más részein dolgoztam, sose felejtettem el, hogy ennek a városnak vagyok a fia. De ezt el sem lehet felejteni és bizony Kanada távoli partjain is gyakran eszembejutottak a kedves falak, a jólismert utcák, és általában: az én felejthetetlen bolognai emlékeim.

Pár szóval megemlítette kísérleteit a Villa Griffoneban, majd így folytatta:

— Gyermekkoromban és ifjabb éveimben valósággal lázba hoztak Maxwell kísérletei és sokat köszönhetek Bologna egyik szülöttének, Augusto Righinek, a híres fizikusnak is. Az évek során gyakran volt részem gúnyban, lenézésben. Előkelőségek és egyszerű emberek kételkedtek abban, hogy a drótnélküli távírásnak és a rádiónak is ko-

moly szerepe lehessen a hírközvetítésben. De mi bolognaiak arról vagyunk híresek, hogy nem törődünk a nehézségekkel, meg a gúnnyal és támadásokkal. Rendszerint nem nyugszunk, hanem megvalósítjuk céljainkat. Én sem hagytam magam, mert tudtam, hogy sikerülni fog, amit elhatároztam. A fejlemények engem igazoltak. Köztudomású, hogy állandó drótnélküli összeköttetés van most már Európa és Amerika között, sőt 1918-ban sikerült összeköttetést teremtenem Anglia és Kanada közötti, — több mint húszezer kilométeres távolságon. A „Beam" módszerrel, a rövidhullámú rádió nagyjelentőségű alapelvével Bolognában kezdtem komolyan kísérletezni, egyik ittartózkodásom során. Ezerkilencszáztizenhétben már ezzel a rendszerrel dolgoztam, a „Fascio" nevű gépen. Talán el is mondhatom ezek szerint, hogy én vagyok a világ első fasisztája . . .

Közbevetőleg érdekes megemlíteni, hogy Marconi azért nevezte így készülékét, hogy ezzel is jelképezze, mennyire együtt képes tartani az általa irányított elektromos sugarakat. Úgy találta, hogy erre igen jó elnevezés a fascio, a régi rómaiak vesszőnyalábjának, a hatalom jelvényének mintájára, amely vörös szíjakkal szorosan átkötött nyírfavesszőkből állott. Kevéssel utóbb Mussolini is ezt a vesszőnyalábot választotta mozgalma jelvényének, ugyancsak azzal a meggondolással, hogy hívei egységét így jelképezze.

— Térjünk vissza most napjainkra — fejezte be Marconi beszédét. — Sok száz és száz rádió működik a világon, de köztük az elsők közé tartozik a bolognai állomás, amely joggal lehet mindnyájunk büszkesége.

A csattanó befejezésre a tömeg viharosan éltette Marconit. Talán még lelkesebben, mint amikor az ünnepség kezdetén Signor Balluzo közgazdasági miniszter és a sok híres tudós társaságában a terembe lépett.

A király sürgönyözött a bolognai polgármesternek és közölte, hogy lélekben ő is résztvesz a város híres szülöttének ünneplésén.

Bolognából Marconi Rómába utazott, hogy résztvegyen a szenátus ülésén, melynek tagja volt. Mussolini társaságában érkezett az ülésre, akivel ismeretségük első napjaitól

zavartalan jóbarátságban éltek. A szenátus tagjai kézlendítéssel lelkesen üdvözölték a Ducét, aki azonban néhány szóval elhárított magáról minden evvivát és megjegyezte, hogy most Marconi szenátort illeti az ünneplés.

Egy évvel később, ezerkilencszázhuszonhét júliusában polgártársai ismét nagy ünnepségeket rendeztek Marconi tiszteletére. Ezúttal az olasz tengerészet tisztelgett előtte. Az ünnepséget a híres kikötővárosban, Speziában rendezték, amelyet már Napoleon birodalma első hadikikötőjévé akart tenni. A tengerészeti akadémia előtt Marconi tiszteletére díszőrség állott. Ebből az épületből próbálkozott Marconi elsőízben a vízfelület feletti drótnélküli közvetítéssel, három évtizeddel azelőtt. A kísérlet emlékére most márványtáblát helyeztek el az épületen. Az emléktáblát Marconi és hét tengernagy jelenlétében, ünnepélyesen leplezték le. A beszédet az egyik tengernagy: Monaco hercege mondotta, a speziai hadikikötő akkori parancsnoka. Megemlékezett a nevezetes kísérletekről, melyek olyan sok áldást hoztak mindenkire, aki csak a tengeren jár és hasznosnak bizonyultak a haditengerészetben is. A másik beszédet Marconi régi barátja, Solari mondotta, aki ezúttal tengerésztiszti minőségben volt jelen.

Megjelenésében, külsejében és szokásaiban Marconi inkább skót vagy ír embernek tűnt, de mindíg különösen büszke volt olasz származására. Így történhetett, hogy egy percig sem gondolt arra, amire fiatal korában angol barátai annyira rábeszélték, hogy angol állampolgár legyen. Szülőhazája iránti ragaszkodását Olaszország teljes egészében viszonozta. Marconi kivételesen „próféta volt a — hazájában".

Minden kitüntetést, minden tiszteletet megkapott honfitársaitól, amivel a lelkes olaszok csak elhalmozhatták.

A háború elején lett az olasz szenátus tagja és törvényhozói tisztében életfogytiglan megerősítették. Mandátuma tehát nem járt le az egyes ülésszakok befejeztével. Ezerkilencszázhuszonkilencben a király grófi rangra emelte. Előző évben a királyi akadémia elnökévé, majd a fasiszta nagytanács tagjává választották. Ezerkilencszázharmincegyben a

vatikáni tudományos akadémia tagjává nevezték ki és kinevezését a vatikáni rádióállomás megnyitásakor hirdették ki a katolikus hívek millióinak.

A pápa használatára egyébként Marconiék két állomást rendeztek be. Az egyiket a Vatikánban, a másikat nyári tartózkodási helyén, Castelgandolfóban. A két állomáson Marconi többször kísérletezett. A pápa a Piusrend nagykeresztjét adományozta neki.

A vatikáni rádió megnyitásakor Marconi a következő beszédet mondta a mikrofónba:

— Fenséges hajlékodból beszélek, Szentatyám. Az öröm, amit ebben a történelmi pillanatban érzek, a legnagyobb jutalom, amiben életem munkásságáért egyáltalában részesülhettem. Munkám folytán legkegyesebben igénybeveheted, Szentséges Atyám, az elektromos hullámokat, hogy áldásodban részesüljön a földkerekség minden jámbor és jóindulatú rádióhallgatója.

Marconi után a pápa mondott néhány szót. Megköszönte Marconi és munkatársai fáradságát, majd Isten áldását kérte a berendezésre.

Marconi mélységesen vallásos ember volt. Szánalmat érzett az istentelenek iránt és arra a szokásos kérdésre, hogy „lehet-e egy nagy tudós igazán vallásos?" mindíg feltétlen igen-nel felelt. A tudományt az isteni hatalom egyik megnyilvánulásának tartotta és többször hangoztatta azt a meggyőződését, hogy a nagy tudományos felfedezésekért minden hála a jó Istent illeti.

Minél több természeti erőt állít az ember akarata szolgálatába, — mondotta — és minél több felfedezést tesz, annál több új meg új problémára bukkan. Mindez arra való, hogy fogalmat alkothassunk magunknak a „végtelen végtelenségéről." Marconi mély hitét, meggyőződéses vallásosságát soha nem homályosították el kétségek, nem ingatták meg sikerek és megpróbáltatások.

Mielőtt Marconi következő londoni útját leírnánk, emlékezzünk meg a bolognai ünnepségek előtti egy-két év angliai eseményeiről.

Ezerkilencszázhuszonöt augusztusában több hajón rádiót szereltek fel. A készülékek éppen olyanok voltak, amilyenekkel Marconi a Princess Ena fedélzetén kísérletezett. Nem volt valami nagy hangerősségük, külsőleg hasonlítottak a mai hullámhosszmérő készülékekhez. Semmi technikai tudás nem kellett kezelésükhöz. A kezelés olyan egyszerű volt, akár a telefoné.

Szeptember tizenkettedikén az angol rádiótársaság a negyedik rádiókiállítás megnyitása alkalmából löncsöt adott London legelőkelőbb éttermeinek egyikében, a Savoy Hotelben. Magát a kiállítást az Albert Hallban rendezték. A megnyitóbeszédet Viscount Wolmer, az alsóház tagja mondta, aki később az angol posta vezérigazgatója lett. Beszédében a rádiót „a hat érzék, vagy a négy dimenzió egyenes leszármazottjának" nevezte.

Marconi csak néhány szót szólt.

— A rádióközvetítések sorsa — mondta — már eldőlt. Az igazi fejlődés viszont még előttünk van. A jövő kilátásait egyelőre képtelenek vagyunk körvonalazni.

Marconi elfoglaltsága nem engedte meg, hogy hosszabb ideig egy helyen maradhasson. Többször tréfálkozott is sok dolga miatt. Megemlítette, hogy ő csak úgy kezdhet valamihez, ha ez a kezdet egyúttal egy régebbi munkája befejezéséhez is feltétlenül szükséges.

Ezúttal is a tervezettnél korábban meg kellett szakítania londoni látogatását. A tizenegyedik párizsi nemzetközi távirókongresszusra utazott, amely szeptember 30-án kezdődött. Most is nagy lelkesedéssel fogadták. Egy idősebb, szakállas drótnélküli-szakértő viharosan megölelte. Marconinak jól esett az ünneplés, csak az öleléstől nem volt különösebben elragadtatva, mert a maga részéről sosem ölelgette a nyilvánosság előtt barátait és munkatársait.

A konferencián rajta kívül sok kiváló szakember vett részt. Mindnyájan elismert tekintélyei a nemzetközi távirászvilágnak. Ott volt többek között Abraham professzor, Arco grófja, Edouard Branly (a koherer feltalálója), Paul Brenot kapitány, F. J. Brown, Sir G. Clarke, J. C. Denison-Pender, G. Ferrie tábornok, Emile Gurardean, Hon. M. Gredsted,

Hon. T. F. Kramp (Dánia), S. Ljuerquist (Svédország), továbbá Solari és még sokan mások.

A Mile End-úti Népek Palotájában ekkor vett részt először Marconi a Népszövetség egyik vándorülésén. A szónoki emelvényen Lord Cecil jelentette be az ő beszédét. Lord Cecil híres ügyvéd volt, valamikor ezerkilencszázhatban választották először képviselővé. Ő vívta ki az angol nők választójogának megszavazását, 1918-ban. A párizsi béketárgyalásokon a legfőbb gazdasági tanács elnöke volt, majd Wilsonnal együttesen szerkesztette a népszövetségi alapokmányt. Ezerkilencszázhuszonnégyben megkapta a közel másfélszázezer pengő értékű Wilson-békedíjat.

Marconi is, Lord Cecil is a világbékéről beszéltek a londoni ülésen. Marconi külön hangsúlyozta azt, amire más alkalmakkor szintén gyakran utalt: a rádió bizonyosan hozzá fog járulni a népek megbékéléséhez, a nagyobb egyetértéshez ezen a világon. Beszédét nagy lelkesedéssel hallgatták és az épület körüli piaci árusok is hangosan éljenezték, amikor elhagyta a palotát.

Marconit általában vasegészségű embernek ismerte mindenki. Ezerkilencszázhuszonötben és a következő évben azonban elég sokat betegeskedett. Egy makacs influenza miatt hosszú heteket töltött ágyban és betegsége folytán gyakran abba kellett hagynia rendszeres napi munkáját. Végül is a tengerpartra utazott és ott épült fel teljesen. Ezerkilencszázhuszonhét tavaszán barátai a legjobb egészségben üdvözölhették ismét Londonban.

Jellemző Marconira, hogy sosem temetkezett bele túlságosan a drótnélküli hírközvetítés technikai problémáiba. Komoly tudós volt, aki azonban mégsem vált egyoldalúvá. Szerette a derűt, az élet humoros oldalát. Ha jónak látta, szívesen állította a rádiót is a jókedv szolgálatába. Tréfái mindig jól sikerültek. Csak egyszer fordult elő, hogy minden másként történt, mint ahogyan előre elképzelte. Ez viszont nem volt tréfa.

Az olasz jótékonysági egyesület ezerkilencszázhuszonhét áprilisában parádés bálat rendezett Londonban, a Savoy Hotelben. A zártkörű, nagyon előkelő mulatságra körülbelül

ezer meghívott vendég érkezett, akiket különösen „Marconi meglepetése" érdekelt, amelyet a rendezőség kilátásba helyezett. Marconi maga Rómában tartózkodott. A vendégek először nem is sejtették, vajjon miről lehet szó. Csak az első órák után kezdtek arról beszélni, hogy bizonyosan Mussolini beszédét közvetítik a teremben felállított hangszórók Rómából. Éjfélre jelezték a Duce később híressé vált beszédét, Róma alapításának háromezredik évfordulóján.

A társaság a legjobb hangulatban szórakozott. Búgott a dzsessz, pukkantak a pezsgősüvegek, koccantak a poharak és jókedvű nevetés töltötte meg a szépen díszített termeket. Éjfél előtt elhalkult minden zaj és a vendégek feszülten figyelték a hangszórókat. Végre, hosszabb várakozás után meg is szólaltak a hangszórók. Valaki beszélni kezdett, de a jelenlévő olaszok meglepetten néztek egymásra. A beszéd nem Róma alapításáról szólt, — és a hang nem a Mussolini hangja volt! El sem tudták képzelni, mi történhetett. Sokan már rosszat sejtettek, de a beszéd befejeztével egy mély hang, ugyancsak a hangszórókon keresztül, megnyugtatta a közönséget.

Elháríthatatlan technikai nehézségek folytán a Duce beszédét a mérnökök nem tudták közvetíteni. A római rádiót nem lehetett fogni. Erre hirtelen előkerítették valahonnan Diaz tábornagy egyik beszédének gramofónlemezét és azt játszották be a hangszórókba.

Ezerkilencszázhuszonhét június tizenötödikén Marconi Rómában megnősült. Maria Cristina Bezzi Scala grófnőt vette el, akivel az Elettrán hosszabb nászútra indult.

Egy év múlva, amint egyik hajóútjáról visszatért, meglepő bejelentést tett.

— Érdekes felfedezést tettem az irányítható rádiósugarakkal kapcsolatban. Eddig nem tudtuk megfelelően irányítani ezeket a sugarakat. Amerika nem „fordulhatott" a maga sugaraival Japán felé, vagy megfordítva. Én most már teljes mértékben irányítani tudom a sugarakat. Ezentúl tehát, ha valamelyik állomás meghatározott országba akar közvetíteni, nyílegyenesen abba az irányba fordíthatja a rádiósugarakat.

Hozzátette még, hogy kísérleteit megint az Elettrán végezte. A poldhui állomással volt összeköttetésben, részint a Földközi-tenger vizeiről, részint az Atlanti-óceánról.

Harminc évvel azelőtt, amikor az első drótnélküli táviratokat leadták, illetve felvették, nagy gondot okozott a „lehallgatás" kérdése és az, hogy az illetéktelenek készülékeit hogyan tarthatják távol az éterben keringő hullámoktól. Harminc évvel az első fizetett drótnélküli távíró leadása után, Marconi ezt a kérdést is szerencsésen megoldotta.

Az Elettrán folytatott kísérletek alig egy évig tartottak. A szokásos nehézségek és akadályok persze most sem maradtak el. Marconi ezúttal éppen olyan fáradhatatlan volt, mint máskor. Ha százszor nem sikerült neki valami, százegyedszer is újra kezdte. Munkatársai soha, egy pillanatig sem látták kedvetlennek. Gyakran hangoztatta, hogy a teljes sikerben törhetetlenül bízik, — csak idő kérdése: mikor következik el ez a siker. Saját munkájába vetett törhetetlen bizalma magyarázza azt a kitartást, amely Marconit évek hosszú során minden nehézségen átsegítette. Ez a bizalom volt legfőbb erőforrása, de ez szerzett neki sok barátot és tisztelőt is. Köztük a legértékesebbek egyike Sir Oliver Lodge volt.

Érdekes megfigyelni, hogy Lodge, aki eleinte ellenszenvvel figyelte Marconi munkáját, később egyre közelebb került hozzá, végül pedig bizalmas barátja lett. Ezerkilencszázhuszonháromban már nagyrabecsüléssel nyilatkozott Marconiról:

— Amikor Signor Marconinak sikerült az, hogy Írországból egy „S" betűt továbbítson drótnélküli távíró útján Újfundlandba, akkor új korszakot nyitott a fizikai tudomány fejlődésében. Ez a korszak talán minden eddiginél jelentősebb. Maga a sikerült kísérlet pedig minden komoly ember szemében világraszóló esemény kell, hogy legyen.

Marconi akkor hozta nyilvánosságra Lodge iránt érzett tiszteletét, amikor Londonban ünnepelték az agg tudóst és ő mondott beszédet.

— Mindnyájan jól tudjuk, — kezdte beszédét —, hogy Sir Oliver Lodge legnagyobb fizikusaink és legmélyebb gon-

dolkodóink egyike. Különösen nagy szerepe van neki a drótnélküli távírás előmunkálataiban. Azért gyűltünk ma össze, hogy ezt a szerepet méltassuk.

— A sokat emlegetett „első időkben" — folytatta — csak nagyon kevesen jártak helyes nyomon. Sir Oliver Lodge talán a leghelyesebb irányban haladt valamennyi kortársa között.

Marconi mindíg első volt az elismerésben, ha mások érdemeiről volt szó. Véleményét sosem befolyásolta, — hogy az illetők hogyan vélekedtek felőle? Ő maga éppen elég „nagy" volt ahhoz, hogy minden mellékszempont félretételével igazi jelentőségük szerint méltányolja embertársait. Edisonhoz hasonlóan nagy híve volt minden együttműködésnek, minden közös munkának. Ezzel magyarázható, hogy olyan nagy figyelmet szentelt mások véleményének és annyira lelkesítette például az olasz királyi akadémia munkássága, amelynek, mint említettük, elnöke lett. Amikor dr Garfield, az Egyesült Államok egykori elnökének fia, a williamstown-i politikai intézet igazgatója Olaszországba érkezett, Marconi üdvözölte őt. Beszédében nagy éleslátással rajzolta meg az olasz királyi Akadémia célját és azt az irányt, amelybe az Akadémia tudósainak haladniok kell.

Utalt arra, hogy az Akadémiát Mussolini alapította és hangoztatta, hogy az ifjú Olaszország legjelentősebb alkotásai közé tartozik. Különös szerencse, hogy ez a fontos alapítás az olasz reneszánsz egyik legszebb épületében kapott hajlékot.

Vázolta a fő szempontokat, amelyek Mussolinit az alapításkor vezették, majd így folytatta:

— A mi Akadémiánk még fiatal, — talán a legfiatalabb az egész világon. Alig egy éve működik. A tudományos munka azonban, amely körünkben folyik, friss, élénk és átfogó. Tudományos munkákat, értekezéseket adunk ki, továbbá irányítjuk irodalmi és művészeti munkák kiadását. Keressük az összeköttetést más tudományos testületekkel Olaszországban épúgy, mint határainkon túl. Bennünket kérdeznek meg, ha valami nagyjelentőségű művészeti vagy tudományos probléma felmerül. Így legutóbb is mi adtunk véle-

ményt arról az új hídról, amely a velencei Canal Grande két partja fölött fog átívelni.

Az Akadémia egyébként valósággal szívügye volt Marconinak. Elképzelhető tehát, milyen nagy örömmel tette a következő bejelentést:

— Hivatalosan tudomásomra hozták, hogy a kormány évenként egymillió lírát utal ki, hogy ezzel is segítségünkre legyen munkánkban. Az olasz Edison-társaság viszont nyolcmillió lírás alapítványt tett, hogy az alapítvány jövedelméből tudományos kongresszusokat tartsunk, tanulmányutakat támogassunk és általában segítségére legyünk minden olyan tudományos, vagy művészi megmozdulásnak, amely érdemes a támogatásra.

Rámutatott még arra is, mennyire különbözik az olasz Akadémia a többiektől. A tudomány mellett az irodalmat, művészetet és az antik világ tudósait is egyesíti magában.

A következő évben, ezerkilencszázharmincegy április huszonegyedikén a királyi Akadémia a Kapitoliumon, Róma fellegvárában tartotta ülését és azon a királyi pár is megjelent. Sok tudományos díjat osztottak ki az ülésen, amelynek fényét még jobban emelte, hogy akkor ünnepelték „Róma háromezredik születésnapját."

Máskor is kifejezésre juttatta Marconi, mennyire elismeri kortársait. Valdemár Poulsennek így sürgönyzött a születésnapjára:

„Munkásságát a világ minden tudósa és feltalálója nagyrabecsüli és hozzájuk teljes szívvel csatlakozom én is."

Ebben az időben Marconi az ipari életben jutott fontos pozícióhoz: az amerikai Gramophone Company igazgatójává választotta. Az üzleti tevékenység természetesen nem akadályozta tudományos munkásságában. Két-három évig minden erejét a rádió tökéletesítésére fordította, amely már a hírközlés legfontosabb és legnépszerűbb tényezői közé tartozott.

Ezerkilencszázharminc március huszonegyedikén az Elettra fedélzetéről Sydneyvel jutott összeköttetésbe és az ausztráliai drótnélküli távírótársaság ott tartózkodó igazgatójával, E. T. Fisk-el szabályos beszélgetést folytatott. Az

Elettra akkoriban a Földközi-tenger vizein járt, közel Genovához. Azelőtt soha nem fordult elő, és mondjuk meg úgy, amint van: a hozzáértők sem remélték, hogy egy Genova közelében járó hajó fedélzetéről egy Sidneyben tartózkodó úrral eszmecserét lehessen folytatni. A sikeres beszélgetésnek nagy híre kelt s Marconi is olyan nagyjelentőségűnek tartotta, hogy külön beszámolt róla az angol Marconi-Társaságnak.

„Ma reggel, — írta — az új Marconi-rádiókészülékkel az Elettra fedélzetéről Sydneyvel beszélgettem, Fiskkel és másokkal. A készülékek kitűnően működtek."

A siker hírére elhatározták, hogy néhány nappal később Marconi ismét összeköttetést teremt Sidneyvel és így nyitja majd meg az ottani rádiókiállítást. Ausztráliában valósággal futótűzként terjedt el a hír és nagy volt az érdeklődés Olaszországban is. Genovában másról sem beszéltek az emberek, mint Marconi legújabb, készülő bravúrjáról. Akadtak természetesen, akik nem bíztak a sikerben, de maga Marconi egy percig sem tartotta vitásnak, hogy minden símán fog menni.

A kísérlet kora reggel kezdődött. Marconi egyik munkatársa hosszú ideig „hangolta" a készüléket az Elettrán. Marconi a fedélzeten állt és komoran nézett maga elé, ami nála mindig a fokozott érdeklődést és a koncentrált gondolkodást jelentette. Később kabinjába ment, ahol a tulajdonképpeni készülék el volt helyezve. Kék tengerészöltönyt viselt, fehér tányérsapkát. Inkább gondtalan, előkelő jachtutasnak látszott, mint egy történelmi jelentőségű, most folyó kísérlet hősének.

Az Elettra a genovai kikötő közelében horgonyzott. A leadott jeleket a dorchesteri állomás továbbította Grimsbybe, amely közvetlenül Ausztráliával állt összeköttetésben. Maga a kiállítás a sidneyi városházán volt. A kapcsolások egész odáig vezették az Elettráról érkező jeleket. Az egészet úgy rendezték el, hogy abban a pillanatban, amikor Marconi hangja odaér, háromezer gyertyafényű villanykörte gyúl ki egyszerre. Az előre meghatározott időpontban Marconi beszélni kezdett készülékébe. Olyan nyugodtan, mintha csak

telefonon beszélne valakivel. Fiskhez szólt, az ausztráliai társaság elnökéhez. Néhány mondat után elhallgatott és várta a választ, amely nem is késett soká. A hang, Ausztráliából, így szólt:

— A körték kigyúltak, köszönjük.

Marconi nem hagyta abba a kísérletet, hanem ugyanezen a héten még többször beszélt Ausztráliával. Később hallotta, hogy hangját, amely a kiállítás megnyitásakor rádión érkezett Ausztráliába, ott gramofonlemezre vették fel. Így örökítették meg a páratlanul érdekes kiállítás-megnyitást az utókor számára.

A drótnélküli hírközvetítés legújabb kísérlete tehát teljes diadalt aratott. A készüléket, a nagy siker tulajdonképpeni hősét, Chelmsfordban készítették és annyira tökéletes volt, hogy szinte semmitsem kellett változtatni, vagy igazgatni rajta, amikor elhelyezték az Elettrán kabinjában.

Egy hónappal később Marconi az argentín rádiótársaság elnökével beszélt, szeptemberben pedig bebizonyult, hogy a rövidhullámok milyen remekül beválnak nagy távolságokra. Ezt a kísérletet megint az Elettrán hajtották végre. A jacht Civitavecchiában volt, Róma tengeri kikötőjében.

Az olasz földrengés, 1930 tavaszán megrongálta a távíró- és telefonvezetékeket. A külföldi újságírók, akik tudósítani akarták lapjaikat az eseményről, tanácstalanul álloltak. Ekkor jutott egyikőjüknek eszébe, hogy az Elettra Róma mellett Civitavecchiában horgonyoz. A jacht fedélzetére siettek és Marconi segítségével rádión adták le tudósításukat. Az érdekes kísérlet, mely teljes sikerrel járt, nagy feltűnést keltett.

Nem sokkal később Marconit az Elettrán meginterjuvolta az Újvilág. A beszélgetést az összes amerikai állomások továbbították.

A National Broadcasting stúdiójában, Newyorkban, a Fifth Avenuen együtt volt valamennyi amerikai rádió-előkelőség: David Sarnoff, az amerikai rádiótársaság elnöke, M. H. Aylesworth, a National Broadcasting vezérigazgatója, Karl Bickel, a United Press sajtóügynökség vezetője, és még

sokan mások. Az Elettrán Marconi felesége és Gaston Matthieu társaságában fogadta az érdeklődőket.

A beszélgetés, amerikai időszámítás szerint este hatkor kezdődött. Először a National Broadcasting newyorki rádióriportere szólt a mikrofónba:

— Hölgyeim és Uraim, a National Broadcasting érdekes kísérletét hallhatják most. Guglielmo Marconi szenátor fog beszélni, jachtjáról, az Elettráról, amely pillanatnyilag a Földközi-tengeren van, Európában. Most megpróbálunk vele érintkezésbe lépni.

Emelt hangon folytatta:

— Halló! Halló! Mr. Matthieu, Ön van ott?

Matthieu válaszolt:

— Igen, itt Matthieu.

— Ott van Marconi szenátor? — hangzott a következő kérdés.

— Igen, itt van. Beszélni óhajt vele?

A következő pillanatban már Marconi nyugodt hangja szárnyalt az éterben:

— Halló, National Broadcasting, itt Marconi beszél.

Marconinak egykori munkatársa, Mr. Carlin válaszolt Newyorkból. Utána Aylesworth beszélt és néhány udvarias mondat után így szólt:

— Boldog vagyok, hogy beszélhetek Önnel. Az élmény valósággal lenyűgöz mindnyájunkat itt Newyorkban. Elragadtatással gratulálunk csodálatos találmányához és mindnyájunkat büszkeséggel tölt el, hogy résztvehetünk ebben a kísérletben. Engedje meg, hogy így mutassam be Karl Bickel urat, az United Press vezetőjét, aki feltesz Önnek néhány kérdést. Ne vegye zaklatásnak a kérdéseket és gondoljon arra, milyen nagyon érdekli az Ön hangja és minden válasza Amerika valamennyi rádióhallgatóját.

A beszélgetés megkezdődött.

— Szenátor úr, — kérdezte Bickel — hány óra van most ott? Nálunk pár perccel múlt délután hat.

Marconi mosolyogva nézte meg óráját. Majd így válaszolt:

— Nálunk már éjszaka van. Tizenegy múlt négy perccel.

Bickel Marconi véleményét kérdezte, a rádió jövőjéről.

— Feltétlenül hiszek a rádió jövőjében és hiszek abban is, hogy a rádió közelebb hozza az embereket egymáshoz, megerősíti a népek barátságát. Soha jobb alkalom nem volt arra, hogy összeegyeztessük szempontjainkat, megismerkedjünk egymás népi szokásaival, sajátos gondolkodásával és nemzeti eszményeinkkel. Szerintem ez a világbéke igaz útja és messze, nagyon messze kitolja a jövő háború lehetőségét.

Bickel lelkesen helyeselt. Megkérdezte, mikor ad Olaszország rendszeresen rádióműsort Amerikának?

— Nemsokára, — válaszolta Marconi. — Remélem, az amerikai közönségnek tetszeni fognak az olasz műsorok. Az első rövidhullámú adónk már elkészült, Róma közelében és néhány nap mulva hivatalosan is megnyitjuk.

Vázolta az olasz rádió műsortervét Amerika számára és megemlítette, milyen lelkesen készülnek Olaszországban ezekre a közvetítésekre.

Bickel megkérdezte, hogy Marconi vajjon éppannyira lelkesedik-e még most is a rádióért, mint amikor megkezdte első kísérleteit? A szenátor azt válaszolta, hogy ha lehetséges, még fokozódott is a lelkesedése, sőt fokozódni fog mindaddig, amíg csak él.

Most a vatikáni rádió és több más európai állomás berendezéséről, szerelési munkálatairól mondott néhány érdekes részletet. Ezután meglepő kérdés következett:

— Szenátor úr, vannak már Európában gyakorlati eredményei a távolbalátásnak?

Marconi óvatosan válaszolt:

— Az a kérdés, mit ért Ön ezalatt?

Bickel nem zavartatta magát, hanem egy vérbeli amerikai újságíró kitartásával tovább érdeklődött:

— Gondolja, szenátor úr, hogy a távolbalátás idővel époly általánossá lesz, mint a rádió?

Marconi megfontoltan, minden szavát hangsúlyozva mondta:

— Az még a jövő titka, hogy mennyire lesz általános a távolbalátás. Minden, amit erről ma mondunk, találgatás csupán. A magam részéről nem vagyok biztos benne, hogy a távolbalátás épolyan közszükséglet lesz-e mint a rádió.

Korai volna erről most véleményt nyilvánítani. Az mindenesetre kétségtelen, hogy a távolbalátás elterjedésének több akadálya van, mint a rádió elterjedésének volt.

Bickel tovább feszegette a kérdést.

— Bizonyára eljön majd a nap — folytatta Marconi —, amikor látni fogjuk azt, aki távol van, mialatt beszélünk vele. Azt hiszem, már a fejlődés mai fokán is lehetséges volna ez, megfelelő készülékekkel, különösen szerencsés körülmények közt. Őszintén sajnálom, hogy nekünk nincsenek itt ilyen készülékeink s így nem láthatom az én kedves amerikai barátaimat, akikkel most beszélgetek.

Bickel után egy olasz újságíró váltott néhány szót amerikai kollegájával, majd Carlin kérdezte Marconit, hogy halászott-e már jachtján?

Marconi nevetve válaszolt: „Már sok szép halat fogott." Majd hozzátette, hogy feleségével együtt mindketten valóságos tengeri medvék; nem félnek a legvadabb vihartól sem.

Mr. Carlin azt mondta, hogy most már, úgy érzi, épp eléggé kifaggatták Marconit magánélete minden apróságáról. Át is adja a szót David Sarnoffnak. Sarnoff megjegyezte:

— Az a meggyőződésem, hogy ha nem lett volna Marconi, nem lenne most egyetlen rádiótársaság sem a világon.

Végül hozzátette:

— Mielőtt befejeznénk beszélgetésünket, engedje meg, szenátor úr, hogy így mondjak köszönetet azoknak a derék és tehetséges mérnököknek, akik ebben az érdekes közvetítésben segítségünkre voltak.

Marconi csatlakozott a köszönethez, majd újra Carlin vette át a szót.

— Szenátor úr, itt már mindenki beszélt körülöttem, — mondta tréfásan. Ön valószínűleg csodálkozik, miért én beszéltem a legtöbbet, pedig az én kiejtésem a legrosszabb. Hát azért én beszéltem, mert engem szemeltek ki s azért a legrosszabb a kiejtésem, mert bennszülött newyorki fickó vagyok.

— Melyik városrészben született? — kérdezte Marconi nevetve.

— Meg sem mondom, mert nem vagyok rá valami büszke, hangzott a válasz.

Carlin mégegyszer köszönetet mondott Marconi szívességéért és ezzel befejeződött a beszélgetés. Talán a legérdekesebb beszélgetés, amely rádión valaha is elhangzott. A közvetítés kitűnően sikerült, sehol nem volt semmi üzemzavar és a barátok, sok ezer kilométernyi távolságra egymástól jól megértették egymást.

A sidneyi kiállítás megnyitásának hírére Marconit többen felkérték, hogy drótnélküli úton villanykörtéket, illetve világítási rendszereket a távolból meggyujtson. Köztük a legérdekesebb kísérlet a rio de janeirói volt. Greenwichi időszámítás szerint reggel 9 óra 15 perckor adta le Marconi azt a Morze-jelet, amelynek meg kellett gyujtani a villanykörtéket Rio de Janeiróban. A jelet kétféle hullámhosszon, 45.11 és 23.24 méteren továbbították.

Világszerte mozgalom indult meg, hogy Marconit és találmányait évente egyszer valamiképpen megünnepeljék Úgy találták, hogy születésnapja lesz erre a legalkalmasabb. Ezerkilencszázharmincegy április huszonötödikén tehát sok rádió köszöntötte és ünnepelte Marconit, a nagy feltalálót. A Marconi-napot két évvel később október másodikára tették át. A meghatározott napon tizenhat állam rádiója üdvözölte Marconit. Az ünneplést David Sarnoff szervezte meg és valóságos „hólabda-rádiózás" lett belőle, mert az egyes államok egymással összeköttetésben levő rádióállomásai sorban, egymás után fejezték ki jókívánataikat.

Marconi ebben az időben époly nemzeti hős volt Amerikában, mint amilyennek Olaszországban és Angliában tartották. Így magától értetődő volt, hogy kitüntessék. Rövidesen meg is kapta az amerikai John Scott-díjat. A díjat az Egyesült Államok római nagykövetségén nyujtották át neki és az ünnepélyes átadáson ott volt Róma minden társadalmi és tudományos előkelősége. A kitüntetést a nagykövet maga adta át és hangsúlyozta, hogy ez a kitüntetés csak szerény jele annak a nagyrabecsülésnek, amellyel Amerika minden polgára Marconi munkáját kíséri.

TIZENÖTÖDIK FEJEZET.

Miből lett a rádió?

A drótnélküli távbeszélés ezerkilencszázharmincban még az addiginál is erőteljesebb lendületet vett. Az egész világsajtó foglalkozott Marconi újabb kísérleteivel, köztük a National Broadcasting érdekes Marconi-interjújával és azokkal a rádióhullámokkal, amelyek — az egyik lap megállapítása szerint — „most már az egész Földet körülhálózzák."

Marconi találmánya valóban túlnőtt azokon a kereteken, amelyet leglelkesebb hívei álmodtak akkor, amikor az első kísérletek híre nyilvánosságra került. Amit Marconi elért, talán még annál is több volt, mint amire egyáltalán gondolni lehetett.

A nagy olasz feltaláló számára azonban mindez nem volt meglepetés. A fejlemények teljes mértékben igazolták feltevéseit, és teljes egészükben megvalósultak álmai. Már 1894-ben tudta, hogy mindennek így kellett történnie, amikor Hertz kutatásai nyomán kísérletezni kezdett. Senkinek nem beszélt feltevéseiről és terveiről, bizalmas jóbarátját: édesanyját kivéve.

Tanulságosnak látszik ezzel kapcsolatban, hogy évszámok szerint tekintsük át azt a szédületes fejlődést, amely Marconi első kísérleteitől a rádió tökéletesedéséig vezetett:

A drótnélküli hírközlés első harmincnégy évének fejlődése:

Évszám	A kisérlet tárgya	Távolság
1896	Sikeres kisérlet Angliában (Salisbury) .	2·7 km.
1897	Második kisérlet Salisburyben	6·5 km.
1899	Angliából Franciaországba	kb. 37 km.
1901	Poldhuból Újfundlandba	kb. 2800 km.
1902	Poldhuból Kanadába	kb. 3200 km.
1905	Poldhuból Cape Codba (Észak-Amerika)	kb. 4500 km.
1909	A Principessa Mafalda fedélzetéről Clifdenbe és Glace Bay-be	kb. 9000 km.
1909	Buenos Aires	kb. 9200 km.
1910	A csilei Punta Arenasból Liverpoolba	kb. 12000 km.
1922	A brit Rádiótársaság első adása	
1924	Angliából Ausztráliába (telefonközbeiktatással)	kb. 18000 km.
1925	Megnyitják a daventry-i állomást	
1929	Első amerikai kisérletek a távolbalátással	
1930	Rádióbeszélgetés az Elettra és Newyork közt	

Ezerkilencszázharmincban Marconi jórészt Olaszországban tartózkodott, mert kísérleteihez teljes nyugalomra volt szüksége. Yachtja fedélzetén volt feleségével együtt, aki egyébként ebben az évben sokat gyengélkedett és így szintén nagyon örült annak, hogy az Elettra a napsütötte olasz vizeken jár.

Marconi gyakran ellátogatott Rómába. Az örök városban legtöbb idejét a királyi Akadémián töltötte. Az akadémia, Marconi terveinek megfelelően, a tudomány mellett művészettel és irodalommal is foglalkozott és hathatósan támogatta Olaszország szellemi kiválóságainak munkáját.

Ezerkilencszázharminc szeptember tizenegyedikén Marconi Trentoban résztvett a Haladó Tudományok Társaságának tizenkilencedik kongresszusán. Az ülésen a rádió fejlődéséről tartott előadást, azzal a nagy sikerrel kapcsolatban, amely a rádió gyakorlati alkalmazása terén Amerikában mutatkozott.

Bevezetésül az első jelekről beszélt, melyeket sikeresen közvetített az Atlanti-óceán egyik partjáról a másikra. Hangsúlyozta, hogy ezek a kísérletek győzték meg a drótnélküli hírközvetítés korlátlan lehetőségeiről és arról, hogy semilyen távolság nem lehet számottevő akadály a jövő fejlődése során.

— Furcsa, — mondotta többek közt — hogy ebben az időben a gyakorlati sikerek jóval megelőzték a tudományos elméletet. Hiányzott ugyanis az az elmélet, mely elfogadható magyarázatát adja annak, hogy miként követhetik a rádióhullámok a föld felületének görbülését. Nem tudtuk, mi lehet az oka, hogy a hullámok nem szóródnak szét a világűrben, hanem alkalmazkodnak a földfelülethez. A fizikusok és matematikusok — köztük Rayleigh, aki már ezerkilencszázháromban értekezett erről a kérdésről az angol tudományos társaságban —, azt állították, hogy a jelenséget korántsem magyarázza eléggé az elektromos sugarak terjedése. Engem is izgatott persze a kérdés, de a tudományos kutatásoknak csupán egy szerény felfedezéssel siethettem segítségére. Erre a felfedezésre a Philadelphia fedélzetén jutottam, ezerkilencszázkettő februárjában. Úgy találtam, hogy ha kétezer méteren felüli hullámhosszon dolgozom, a felfogott elektromos hullámok éjjel jóval erősebben érkeznek a felvevőhöz, mint nappal. Ez tehát arra mutat, hogy az ilyen hullámokra vagy a nap fénye lehet elnyelő hatással, vagy a hullámhossz befolyásolhatja a felvevőhöz érkező hullámok erősségét.

— Az akkoriban uralkodó feltevés szerint, — folytatta — a föld felett bizonyos magasságban olyan réteg található, amely megakadályozza, hogy az elektromos hullámok szétszóródjanak a világűrben, illetve arra kényszeríti a hullámokat, hogy terjedésük közben kövessék a föld görbületét. A felvétel gyengülését és erősödését ezzel a réteggel magyarázták, amit nagyon szabadon szigetelőrétegnek is nevezhetnénk. Angliában egy Heaviside nevű matematikus, Amerikában pedig Kenelly, a fizikus száll szembe ezzel az elmélettel. Kimutatták, hogy a szigetelőrétegre vonatkozó feltevés nyilván téves. Az említett két tudóshoz a tudósok egész sora csatlakozott. Hogy csak néhány nevet említsek közülük: Poincaré, a Nobel-díjas Rayleigh, azután Thomson, Macdonald, Sommerfield, Zenneck, Eccles, Appleton, Eckersley és még sokan mások. Kutatásaik eredményét legvilágosabban Loewenstein fogalmazta meg. A föld felülete fölötti réteget az elektromos hullámok terjedése szempontjából há-

rom részre osztotta fel. Az elsőnek körülbelül 11 kilométer a magassága, a másik kettőé további 75, illetve 220 kilométer. A modern elméletek körülbelül megfelelnek ennek a felfogásnak. A tudomány mai álláspontja szerint a föld felett elhelyezkedő rétegek különbözőképpen befolyásolják, akadályozzák vagy elősegítik a drótnélküli hullámok terjedését. A rétegeknek ez a hatása napszakonként, sőt az egyes évszakokban is változik, a világosság, a napfény ereje, a levegő nedvességtartalma és még ki tudná, hány más tényező hatására. Az említett rétegekkel több kíváló szakember kísérletezett, fáradhatatlan kitartással. Megemlítem közülük Breit, Tuve és Dahl, továbbá Kenrick és Jen nevét. Nem foglalkozom ezúttal elméleteik részletkérdésével, csak az eredményeket említem, amelyekkel munkájuk járt. Megállapítást nyert többek közt, hogy az elektromos hullámok útja különböző a három zónában és a fény, hő, nedvesség befolyásolja útjukat.

Rátért ezután Marconi a rövidhullámok kérdésére. Egész pályáján a legjobban ez érdekelte, mert teremtő zsenijének nagyon megfeleltek a rövidhullámok, mint a hírközvetítésnek szinte korlátlan eszközei.

— Az első jeleket, — mondta — amelyek nyilvánvalóan megkerülték az egész földtekét, egyik munkatársam, Langridge adta le, ezerkilencszázhuszonötben. A nevezetes közvetítés Poldhuból történt, 25 méteres hullámhosszon. Egy másik munkatársam érdekes kísérleteket végzett ezzel kapcsolatban. A hullámok terjedési sebességét mérte és megállapította, hogy a föld körül futó hullámok 41.200 kilométeres útat tesznek meg. Ez viszont több, mint a föld kerülete. A hullámok tehát egy felsőbb rétegben kell, hogy terjedjenek. További számításaim arról győztek meg, hogy ez a réteg a föld felett körülbelül 180 kilométeres magasságban van. Érdekes ezzel kapcsolatban azt is megemlíteni, hogy nagyobb távolságokra, különösen a sarkvidékre könnyebben ment a rövidhullámú közvetítés, mint közeli országokba. Másik jelenség, amely mindenkit annyira gondolkozóba ejtett a rövidhullámokkal kapcsolatban: az úgynevezett elektromos visszhang. A 14 és 20 méter közti adásoknál a han-

gok sajátságosan, visszhangszerűen ismétlődtek. Bármilyen érdekes is ez a visszhang a tudományos kutatás szempontjából, a gyakorlati rádiózásban bizony csak zavart okozhat. Okozott is gyakran. A visszhang ugyanis a felvétel tisztaságának rovására megy és néha valósággal elhomályosítja az adott szöveg értelmét. Ez a magyarázata annak, hogy az Elettra fedélzetén olyan sokat kísérleteztem: miként lehetne kiküszöbölni az elektromos visszhangot. A jelenség tudományos magyarázatával nem sokat törődtem. Inkább az érdekelt, hogy miként szabadíthatnám meg tőle a világ rádióiparát.

— Ezerkilencszázhuszonnyolcban — folytatta Marconi — Stormer oszlói professzor lépett a nyilvánosság elé azzal a felfedezésével, hogy az elektromos visszhangot esetleg a világűrben járt rövidhullámok okozhatják. Elméletének az a lényege, hogy a rövidhullámok egyrésze áthatol a föld levegőrétegén és a világűr valamelyik rétegéhez érkezik, ahonnan a hullámok visszaverődnek. Ez az oka annak, hogy bizonyos kisugárzott hangokat néhány másodperc múlva ismét hallottunk a rádióban. Az elméletet Pederson fejlesztette tovább és úgy számította, hogy a visszaverő-réteg körülbelül 40 millió kilométere lehet a földtől. De egy Hals nevű mérnök tovább számítgatott. Megállapította, hogy az elektromos visszhangot az eredeti hang után 195—260 másodperc múlva hallja az ember. Ha az elektromos hullámok terjedési sebességét másodpercenként 300.000 kilométerre tesszük, akkor az elektromos visszhang útja 58.5, illetve 78 millió kilométer között mozog. Más tudósok is úgy találták, hogy a rádióhullámok bejárják a világűr egy részét. Egyesek viszont, köztük például Pederson ellenkező nézeten vannak és azt állítják, hogy a hullámok a korábbi kutatások során megállapított három réteg valamelyikében különböző behatások alá kerülnek s ezért jutnak késve, visszhangként a készülékbe. A magam részéről ezt a feltevést valószínűbbnek tartom. Mindenesetre szédületes elképzelni, mennyire növeltük a hullámok útját. Ha ezen elgondolkozom, mindig eszembe jutnak az én első kísérleteim, a méteres „távolsá-

gokkal", a Villa Griffone padlásszobájának egyik sarkától a másikig...

— A rövidhullámokról — mondta végül — magam is megállapítottam, hogy azok a föld felülete fölött jelentős magasságban terjednek. Visszatérve mégegyszer az elektromos visszhang jelenségére, szükségesnek látszik itt hangsúlyozni, hogy a visszhang teljes kiküszöbölésének nemcsak a rádiózásban van nagy szerepe. Még nagyobb a jelentősége a távolbalátásnál, ahol a visszhang a képek tisztaságát és a közvetítés sikerét komolyan veszélyeztetheti.

Ezzel kapcsolatban Marconi a távolbalátásról is mondott pár szót:

— Meggyőződésem, hogy a rádiótechnika haladása el fogja hárítani azokat a nehézségeket, amelyek jelenleg a távolbalátást akadályozzák. Eddigi eredményeink alapján megállapítható, hogy az emberiség a drótnélküli elektromos hullámokkal nemcsak nagyjelentőségű tudományos felfedezésre jutott, de azokkal új, eddig nem sejtett hatalom birtokosa lett. A civilizáció nagy fegyvere került a kezünkbe, amelynek hatása szinte beláthatatlan és az emberi művelődés olyan területeire biztosít behatolást, amelyek eddig teljesen ismeretlenek voltak.

Marconinak ez a beszéde, amely a hallgatóságra mély hatást tett, szemléltetően mutatja, mennyire érdekelték Marconit a rövidhullámok. Attól kezdve, hogy ezekkel kísérletezni kezdett, úgyszólván minden idejét a rövidhullámok foglalták le.

A hullámokat később az orvosi tudomány is felhasználta. Ha egy orvos ma rövidhullámú kezelésről beszél, az szinte magátólértetődő. Néhány évvel ezelőtt viszont még szenzációszámba ment. Különösen az keltett nagy feltűnést ezzel kapcsolatban, amikor Marconit meghívták Velencébe, hogy ott egy biológiai orvoskongresszuson elnököljön. A kongresszuson Olaszország legkiválóbb professzorai vettek részt. Itt számoltak be először azokról az eredményekről, amelyeket a rövidhullámú kezeléssel különösen a makacs főfájás és a reuma kezelésében elértek.

Újabb kísérleteiről Marconi két évvel korábban ezerkilencszázharminckettőben beszélt Londonban, a Royal Institution of Great Britain űlésén.

— A háború befejezése óta körülbelül hat évig a 100 méteres hullámhosszon alúli rövidhullámokkal foglalkoztam. E hullámok alsó határa 6 méter volt. Nagyon szép sikereket értem el. Ha szabadna ezt a kifejezést használnom, azt mondanám: valósággal forradalmasítottam az addigi hosszúhullámú rádiótechnikát. A rövidhullámok bizony minden időmet és érdeklődésemet lekötötték, úgy hogy nem foglalkozhattam kellő figyelemmel az ultrarövid hullámokkal. Akkoriban csak annyit tudtam róluk, hogy a tudomány felfogása szerint csak olyan két állomás közt használhatók, amelyek egymástól látótávolságban vannak.

— Kísérleteim során már többször meggyőződtem, — folytatta, — hogy ha az ember egy ötlettel foglalkozni kezd, nem szabad elriasztani hagyni magát a szobatudósok és az elméleti szakértők megállapításaitól. Gyakorlatilag kell megvizsgálni a dolgokat és ha saját tapasztalataink szerint sem mutatkozik a megfelelő eredmény, akkor — tovább kell kísérletezni. Végre mégiscsak célhoz érünk. A sikertelenségnek az esetek túlnyomó többségében az az oka, hogy nem kutatunk eléggé alaposan, elég kitartással s nem derítjük fel valamennyi tényezőt, mely a sikerhez vezet. Ezért okos dolog új nyomokon, járatlan úton indulni. Akkor is, ha ez az út eleinte nehezebbnek látszik.

— Tizennyolc hónapja lehet — folytatta —, hogy végre elkezdhettem kísérleteimet az ultrarövid hullámokkal. Nagyon érdekelt a kérdés, mert a kézzelfogható előnyökkel már tisztában voltam. Tudtam, hogy milyen kis leadó és felvevőkészülék kell ezekhez a hullámokhoz, hogy a felhasználásra kerülő elektromos energia mennyire nem számottevő. Tudtam azt is, hogy a légköri zavarok, áthallások sokkal kevésbbé érvényesülnek itt, mint más hullámoknál.

Marconi kifejtette, hogy mi vezette az ultrarövidhullámokkal folytatott kísérletezéshez, majd vázolta a kísérletek eredményét hallgatóságának. Vetített képeken magyarázta az általa konstruált készülékek kapcsolását, előnyeit és min-

den érdeklődő kérdésére megadta a szükséges felvilágosítást. Beszélt végül a gyakorlati eredményekről. Kísérleteit pár méteren kezdte. Az egészen rövid távolságokat később fokozta, míg végre ötvenkilométeres távon használta az ultrarövid hullámokat. Két párhuzamos kísérletet hajtott végre. Egyidejüleg mintegy ellenőrzéskép Santa Margheritaról Sestri Levantével beszélt, a Vatikánvárosból pedig a pápa nyaralójába, Castelgandolfoba közvetített híreket. Az eredmény kifogástalan volt. Az útban álló terepakadályok egyáltalán nem befolyásolták a vétel tisztaságát.

Sok más hasonló kísérletet is végzett még. Az Elettra fedélzetéről ötvencentiméteres hullámokat küldött Róma közelébe. Később szárazföldre szállt és Rocca di Papa-ról (Róma melett) Sardinia szigetével, Cape Figarival lépett összeköttetésbe. Különösen ez az utóbbi sikere volt nevezetes. A nagyobb távolság zavaró tényezői úgyszólván egyáltalán nem érvényesültek és a kísérlet azt mutatta, hogy az ultrarövid hullámok a föld görbületeihez is kitűnően alkalmazkodnak.

Londoni beszédében, a Royal Institution hallgatósága előtt hangsúlyozta, hogy az ultrarövid hullámokkal a rádió használhatósága tovább bővült és tovább tágultak az eddigi lehetőségek is. Megállapította, hogy már egész közel van az az idő, amikor a rádió teljes mértékben legyőzi a légköri zavarokat. A fejlődés útját egyébként a rövid- és ultrarövid hullámokban jelölte meg, mert ezek függetleníthetők leginkább az időjárás zavaró hatásától, a ködtől, a nagy távolságoktól. Amellett ezeket lehet legjobban elhatárolni egymástól, hogy ne „jőjjön" egyszerre több állomás a vevőbe.

— Ha tovább foglalkozunk ezekkel a hullámokkal — mondotta — nagy szolgálatot teszünk a rádiótechnikának, de az egész emberi haladásnak is, mert csak a jó Isten tudhatja, hová fogunk a végén kilyukadni.

Pár héttel később szörnyű hajószerencsétlenség történt, mely méreteinél fogva nem volt ugyan nagyon jelentős, de drámai körülmények között folyt le. A *„Globus"* nevű angol hajó ütközött össze a *„Florida"* francia gőzössel.

— Meggyőződésem —mondta Marconi a szerencsétlenség után —, hogy semmi baj nem történt volna, ha rövidhullámú rádió van a két hajón.

Felfogását szakszerű érvekkel is alátámasztotta.

Kutatásai közben újabb kitűntetés érte. Olyan helyről, amire nagyon büszke volt. Az angol magánmérnökök szövetségének elnöke, Sir Cyril Kirkpatrick a szövetség dísztermében a Kelvin-éremmel tűntette ki. „Lord Kelvin volt az — mondogatta sokszor Marconi — aki mindig hitt az én munkámban."

Az érem átadásának ünnepségén Marconi felesége és az olasz nagykövet is részvett. Az érmet három évenként adták ki, ezúttal ötödször, azok részére, akik Lord Kelvin szellemében fejlesztették tovább a fizika tudományát. Marconi előtt csupa világhírű fizikus kapta az érmeket: Dr. W. C. Unwin (Anglia), Elihu Thomson professzor (Amerika) továbbá Sir Charles Parsons és a francia Andre Blondel.

Ezerkilencszázharmincegy október harmadikán halt meg Edison. Marconi harmincéves barátságuk alatt sokszor megfordult Amerikában és ahányszor csak tehette mindig meglátogatta Edisont. Ilyenkor a két tudós kölcsönösen megvitatta kutatásait, kicserélték nézeteiket. Marconi számára élményt jelentettek ezek a találkozások és többször mondogatta, hogy „az öreg Edisonnak mindig akad számomra valami nagyon érdekes közölni valója."

Mégis volt valami, amiben sehogysem egyeztek meg: a munkaidő beosztásában. Edison, ha egyszer nekikezdett a munkának, sose hagyta abba addig, míg vagy sikeresen végre nem hajtotta a tervezett kísérletet, vagy nem kapott tiszta képet arról, hogy a kísérlet egyáltalán sikerülni fog-e? Ilyenkor határtalanúl bosszantotta, ha zavarták és azt sem tűrte, hogy ebédhez hívják, például feleségének valóságos mesterkedésekkel sikerült csak rávenni, hogy törődjék kissé magával, étkezzék rendszeresen. Különösen később volt erre nagy szükség, amikor az elszállt évek egyre több és több nyomot hagytak maguk után. Marconi sehogysem értette Edison rendszertelen életmódját.

— Edison, — mondta neki egyszer — az étkezések tekintetében bennünket egy egész világ választ el. Én akkor szoktam enni, amikor itt az ideje.

Közben kicsit mosolygott is, mert eszébejutott az emlékezetes orangei kirándulás, amikor his híjja, hogy éhen nem maradtak Edison szórakozottsága miatt barátjával, Solarival együtt.

Edison halálakor mondta Marconi, hogy Edison Tamás, akinek az egész világ lekötelezettje lehet, reá is nagy hatással volt és gyakran valósággal ihlette munkájában.

Másik nyilatkozatában így beszélt:

— Edison halála nagy veszteség nekünk. Vesztesége nemcsak a tudománynak és Amerika népének, hanem mindenkinek, szerte az egész világon. Mindnyájan egyformán kell, hogy érezzük a veszteség súlyát. Részvétünk a makulátlan jellemnek és a nagy tudósnak szól. Én a magam részéről a legnagyobb együttérzéssel bánkódom halálán.

Edison ezerkilencszázharminc januárjában vett utoljára tevékeny részt Marconi kísérleteiben. Ekkor tartottak Berlinben és San Franciscoban egyidejűleg elektromos világkongresszust. A két város közti távolság légvonalban tízezer kilométer lehet.

A két kongresszuson sok érdekes felszólalás hangzott el, amelyeket mind rádió útján továbbítottak. Marconi és Lord Derby Angliából beszéltek, Edison, Owen D. Young és Matthew Sloan az Egyesült Államokból, Dr. Karl Koettgen és Dr. Oskar von Miller pedig Németországból.

A beszédeket a Rugby-Newyork rádiótársaság közvetítette, London, illetve Berlin közt pedig telefonhuzalokon történt a közvetítés. A leadást valamennyi amerikai adó átvette. Marconi beszédét mindkét kongresszus résztvevői hallgatták. Angolul beszélt.

— Nagy megtiszteltés számomra — mondotta többek között —, hogy ilyen érdekes körülmények között, a tudós szónokok sorában én is szólhatok a sanfranciscoi és berlini kongresszus résztvevőihez. A közvetítés a rádió- és telefontechnika fejlettsége folytán vált lehetővé. Nyugodtan állít-

hatjuk, hogy ez a fejlődés jóval élénkebb ütemű, mint amire a világ még a legmerészebb elképzelésekkel is számíthatott.

— A nagy eredményekhez — folytatta beszédét — nagy erőkre, híres tudósokra volt szükség. Szükség volt ezenkívül az ipari érdekeltségek támogatására és a hatóságok pártfogására is. Én azt hiszem, hogy voltaképpen most kezdjük élvezni a nagy találmány áldásait, igazi előnyeit. Szerény véleményem szerint az egyes nemzetek barátsága a rádió révén erősödni fog, a népek közelebb kerülnek egymáshoz. Ennek a fokozott együttműködésnek bíztató jelét látom a mostani két konferencián. Legutóbbi kísérleteim, melyeket az Elettra fedélzetén végrehajtottam és amelyek során az ausztráliai Sydneyvel kerültem összeköttetésbe, bizonyos félreértésre adtak okot. Sokan azt hitték, hogy a rádió előtt most már egyszerre megszűnt minden távolság, hogy bárhonnan, hárhová lehet rádiózni. Hangsúlyoznom kell, hogy itt még nem tartunk. Az mindenesetre tény, hogy a rádió a szeretet és a szellem hatalmának közvetítője lett. Rádió útján cserélhetik ki a nemzetek szellemi kiválóságai eszméiket, szeretettel szólhatnak egymáshoz. Hiszem, hogy éppen a rádió fogja távoltartani mindnyájunktól egy új háború rémét.

Befejező szavait az öreg Edisonhoz intézte:

— Üdvözletemet küldöm minden hallgatónak, minden munkatársamnak, Amerikában, Németországban és mindenütt a világon. És legyen szabad megkülönböztetett nagyrabecsülésemet kifejezésre juttatani Mr. Thomas Edisonnak. Világosságot hozott közénk, a fény melegét és az elektromos erőnek talán még senki nem találta fel olyan nagyjelentőségű hasznosításait, mint éppen Edison.

— A magam részéről, sosem felejtem el Edison buzdítását és pártfogását. Munkám kezdetén sok-sok nehézségen átsegített. Boldog vagyok, hogy most szólhatok hozzá és tiszta szivemből azt kívánhatom, hogy a jó Isten nagyon sokáig, a legjobb egészségben éltesse őt.

TIZENHATODIK FEJEZET.

A nagy tudós magánélete.

Mi a különbség Marconi, a világhírű feltaláló és Marconi, a „furcsa olasz fiatalember" közt, aki első ízben érkezett Angliába?

Fiatal korában nem szeretett ismerkedni, lehetőség szerint elkerült minden találkozást idegen emberekkel. Legnagyobb szórakozása az volt, ha egymagában biciklizhetett az országútakon. Ha szabad ideje engedte, mindíg ezt tette, Angliában épúgy, mint Olaszországban vagy Irországban. A lehetőség szerint óvakodott attól is, hogy az emberek felismerjék őt. Került minden feltűnést. Az ünnepléstől való idegenkedés, — különösen fiatalabb éveiben, — néha annyira fokozódott nála, hogy egész mulatságos kalandokba sodródott, míg megszökhetett az érdeklődők kíváncsisága elől. Ezek közül a legérdekesebbek egyike Irországban történt, Marconi édesanyjának szülőföldjén. Marconi akkoriban még nem volt világhírű, de nevét már jól ismerték ott, ahol megfordult.

Valamelyik ír községben egy kiskocsmában ebédelt. Rajta kívül csak egy vendég volt a helyiségben, aki ujságot olvasott. Az egyik lapban, különös véletlen folytán, éppen Marconi legújabb kísérleteiről volt szó.

Feltekintett, mikor belépett a feltaláló. Barátságosan mosolygott felé, majd beszélgetni kezdtek. Az ismeretlen idegen arra az ujságcikkre terelte a szót, amelyet éppen olvasott s amely Marconi kísérleteiről szólt.

— Mi a véleménye ezekről a kísérletekről? — kérdezte a mitsem sejtő magányos úr Marconitól.

— Kell *valaminek* lenni a dologban, — hangzott a jól megfontolt válasz.

— Micsoda beszéd ez? — csattant fel az idegen. — hogy nyilatkozhat ilyen hűvösen erről a nagyjelentőségű találmányról, fiatalember? Hiszen nem kell sok időnek eltelnie és majd meglátja, hogy Marconi még világhírű lesz és találmánya sok áldást hoz mindnyájunkra.

Marconi nem fedte fel kilétét. Csak csendesen bólintgatott, hogy megnyugtassa lelkes tisztelőjét.

Mindíg szerette, ha ismeretlen maradhatott és érdekelte, hogy mit beszélnek róla háta mögött az emberek. Sok alkalma nem volt erre, mert fényképét egyre többen láthatták és így őt magát is hamar felismerték.

Fiatalabb éveiben sokat lovagolt. Irországban szokott rá a lovaglásra és később szenvedélyes lovas lett. Londonban is gyakran látták reggelenként ügetni. Főként fiatalkorában, a háború előtt. Ritkán volt valaki mellette, talán a lovaglásban is az egyedüllétet becsülte legtöbbre.

Érdekelte az is, ami motorral, automobilizmussal és repüléssel függ össze. A motor valósággal szenvedélyévé vált és ennek tulajdonítható, hogy könnyen végzetessé válható autóbalesete ellenére később épolyan örömmel ült a kormánykerék mellé, mint azelőtt. Pedig az emlékezetes baleset száz ember közül kilencvenkilenc kedvét elvette volna az autózástól.

— Azóta sokkal jobbak az utak Olaszországban, — mentegetőzött, amikor bizalmas barátai szemrehányást tettek, hogy miért kockáztatja ismét és ismét az életét.

A lónál és az autónál csak a tengert szerette jobban. Ez volt és élete végéig ez maradt legnagyobb szenvedélye. Sokszor elmondta:

— Ha az Isten nem feltalálónak teremt, biztos tengerész lett volna belőlem.

Természetesen mindene megvolt ehhez a mesterséghez. A legvadabb viharban is megőrizte nyugalmát, hidegvérét. Az Elettrán kedvére kihajókázhatta magát és a jacht személyzete sokszor elcsodálkozott széleskörű, fölényes matróz-szakértelmén. Gyakran viselte az olasz haditengerészet

tisztjeinek egyenruháját és életének legboldogabb napjai közé azokat számította, amikor Mirabello tengernaggyal járta az Óceán vizeit.

Sok kitűntetés érte életében. Éppen eléggé hozzászokhatott az érdemrendekhez és csillagokhoz. Mégis, valósággal boldog volt, amikor az egyik olasz hadihajó tiszteletbeli kapitányává nevezték ki. A tengerészeti miniszter ezekkel a szavakkal közölte vele a kitűntetést:

— Egész haditengerészetünk büszke arra, hogy Ön kapitányként közénk került.

Amikor a Marconi-társaság ezerkilencszázharmincnégyben eddigi irodahelyiségeit megint kinőtte Londonban és új székházat keresett, Marconi maga intézkedett, hogy az új „Elettra-ház" víz partján legyen. „Hadd lássam, ha ott vagyok, — mondta, — amint a napsugarak visszaverődnek a víz tükrén és a hullámok nekicsapódnak a partnak. Fehér habokba törnek ilyenkor, úgy mint az óceánjárók oldalának nekivágódó hullámhegyek."

Marconi egyébként nem volt igényes lakó. Londoni lakását, ahol vendégeit fogadta, nagyon szerényen rendezte be. Az egyszerű bútorok igazán nem mutatták, hogy világhírű feltaláló él köztük. Maga a fogadószoba is egyszerű volt, minden különösebb dísz nélkül. Csak az ablakokból nyílt parádés kilátás.

A Marconi-társaság palotájának végtelen hosszú folyosóin Marconi úgy járt-kelt, mint akármelyik mérnöke, vagy munkatársa. Senki sem üdvözölte ilyenkor, azok közül, akik találkoztak vele, csak legbizalmasabb barátai. „Gé-Em"-ként emlegették alkalmazottai és mind így hívták, de természetesen csak egymásközt. Ő maga többször kérte alkalmazottait, hogy ne köszöngessenek lépten-nyomon neki. Jobb szerette, ha zavartalanul, látszólag ismeretlen emberként közlekedhet.

Jó üzleti érzéke volt, ami tudósoknál ritka dolog. Ez az érzéke annyira fejlett volt, hogy kortársai közül úgyszólván elsőként ismerte fel találmányának nagy üzleti lehetőségeit. Pedig mások is tudtak erről a találmányról, de viszont nem jutottak tovább a számítgatáson: vajjon érde-

mes-e foglalkozni vele? Marconi mégsem nyerészkedett. Nem az érdekelte, hogy hány fontot kereshet évente a rádión. Valami praktikusat akart ajándékozni az emberiségnek, aminek mindenki hasznát veheti és amiben nagy közgazdasági lehetőségeket érzett. Minden alkalommal, amint valami új felfedezésre jutott, két szempontból vizsgálta felfedezését. Az egyik az volt, hogy használ veheti-e találmányának az emberiség, a másik, hogy előállítása nem kerül-e aránytalanul sokba és hogy érdemes-e vele üzleti szempontból foglalkozni? Üzleti érzékét valószínűleg skót őseitől örökölhette. Meg kell jegyezni ezzel kapcsolatban, hogy az idealizmus mégis legyőzte benne az üzletembert. A tudomány szempontjai számára mindig jóval fontosabbak voltak az üzletnél. Marconi soha, semmiféle anyagi áldozattól nem riadt vissza, ha tudományos kutatásai miatt erre szükség volt. Akkor sem, ha tudta, hogy az adott esetben az áldozat valószínűleg hiábavaló lesz.

Nem volt könnyen kiismerhető ember. Azok is, akik évek óta mellette éltek, gyakran meglepetéssel állapították meg, hogy új meg új jellemvonásait fedezhetik fel, amelyekről azelőtt sejtelmük sem volt.

Szerette a pontosságot. Ha valakivel találkozót beszélt meg és az illető csak pár percet késett, Marconit már ott találta. A nagy tudós ilyenkor sosem mulasztotta el, hogy őszintén megmondja: mennyire bosszantja a késés. Ő maga pontos volt s elvárta ezt azoktól is, akikkel érintkezett.

Bármilyen körülmények közt mindig pontosan nyolc órakor reggelizett.

Mint minden jó időérzékkel megáldott ember, ő sem szerette a kapkodást, elnagyolást. Aki hebehurgya módon tárgyalt vele, az sosem ért célt. Minden munkának legapróbb részlete is érdekelte. Alkalmazottait nem nagyvonalúan ellenőrizte, hanem alaposan, figyelemmel kísérte munkájuk részleteit is. Sokan helytelenítették ezt, mert úgy gondolták, hogy Marconi „elvész a részletekben." Ezek nem ismerték őt. Nem tudták róla, hogy sikerének egyik legfőbb titka éppen az alaposság és az, hogy semmi nem kerüli el a figyelmét, ami munkájával összefügg. Akkor

sem, ha az a felületes szemlélő előtt talán lényegtelennek látszik.

Modora első benyomásra kissé talán túlzottan tartózkodó volt. Életében rengeteg emberrel érintkezett. Az első találkozáskor udvariasan viselkedett, anélkül, hogy szívélyes lenne. De idővel ez a tartózkodás feloldódott és akik gyakrabban érintkeztek vele, hamarosan meggyőződhettek arról, milyen melegszívű, barátságos, szolgálatkész ember Guglielmo Marconi.

Szerette az élet napos oldalát, minden helyzetben meglátta a derűt. Megrögzött optimista volt. Egy-egy szellemes mondása közmondássá lett.

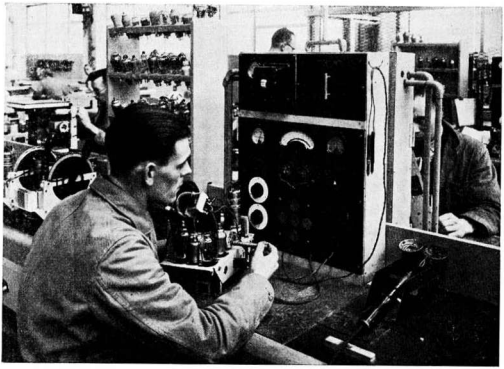
Egy öreg barátja egyszer úgy jellemezte, hogy jószívű, mint egy ír, óvatos, mint egy skót és fürge szellemű, mint egy olasz. Hozzátehetjük, hogy ez a három tulajdonság a legszerencsésebb összetételben egyesült benne, s amellett olyan egészséges, derűs életszemlélettel küzdötte át magát minden nehézségen, amilyennel csak egy igazi, vérbeli angol szokott rendelkezni. Semmi sem volt benne a vicclapok tudósaiból. Nem volt szórakozott, nem hanyagolta el külsejét, nem volt egyoldalú.

Rómában a Via Condotti-n lakott. A régi, történelmi levegőjű úton szép paloták, érdekes házak sorakoznak. Nem messze innen van Róma legszebb parkja, az örök város büszkesége, a Pincio.

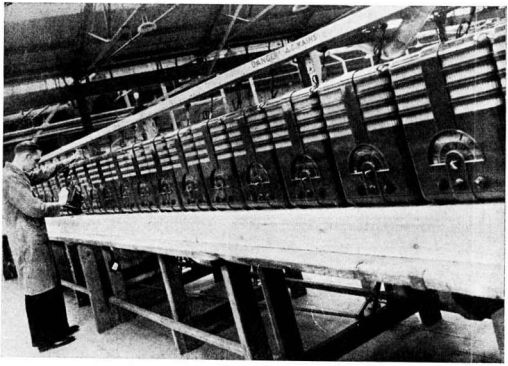
Fiatal feleségével Rómában nagy társadalmi életet éltek. Sokan fordultak meg náluk, főként a tudományos élet kiválóságai és a művészek közül.

Marconi eljegyzése ezerkilencszázhuszonhét áprilisában volt. Menyasszonya, a huszonhárom éves Maria Cristina Bezzi Scali grófnő, Francesco Bezzi Salinak, a pápai testőrség generálisának a leánya.

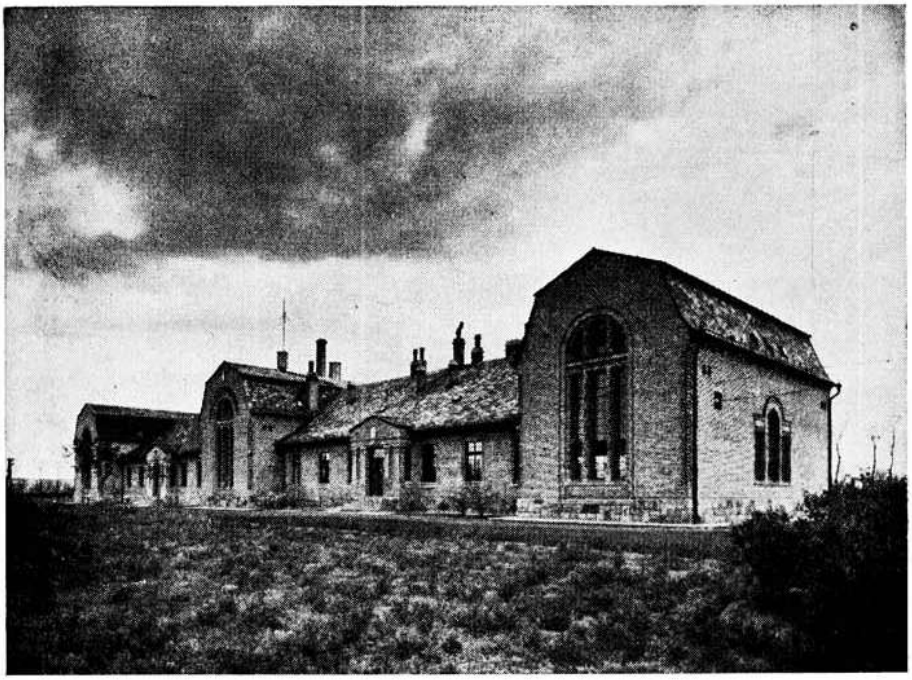
Június tizenötödikén esküdtek meg. Mindjárt az esküvő után az Elettra fedélzetére szálltak, mert Marconi felesége szenvedélyesen szerette a tengert. Külön örült minden órának, amit verőfényben, vagy akár viharban az Elettra fedélzetén együtt eltöltöttek. A házaspár csak később szánta rá magát, hogy a szárazföldön is rendezzen be



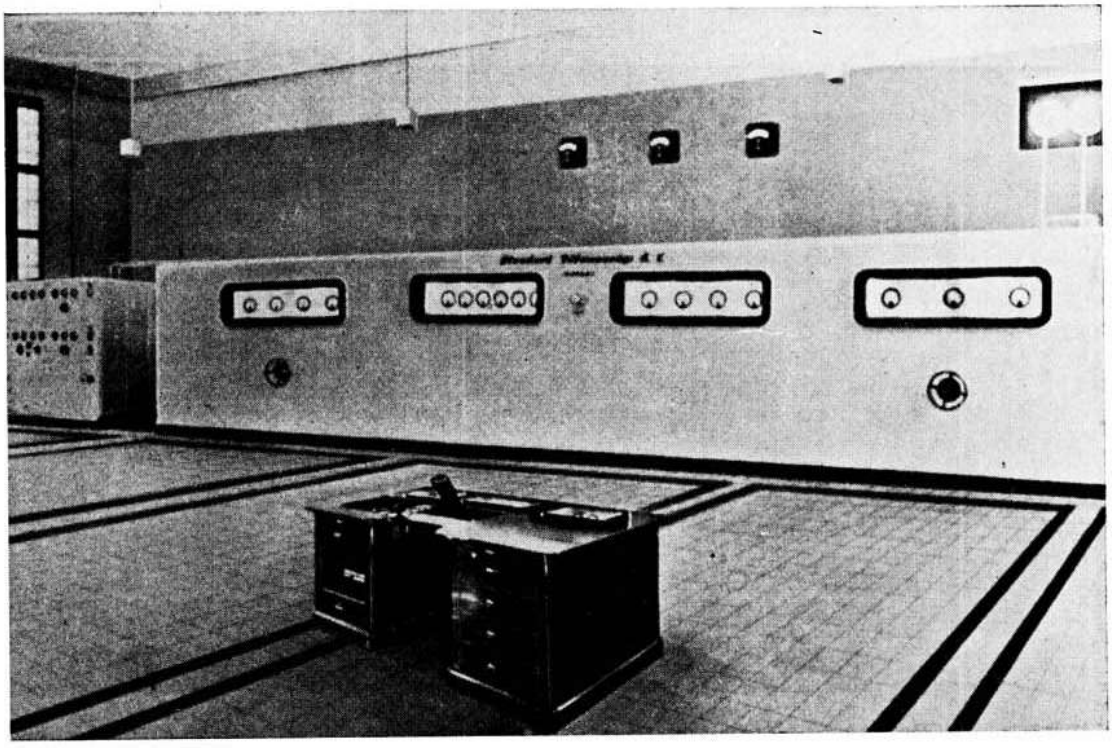
A rádiógyár műhelyéből: rádiókészülék bemérése.



A rádiógyár műhelyéből: sorozatosan készült rádiókészülékek ellenőrzése.



A lakihegyi rádióállomás adóépülete.



A lakihegyi rádióállomás 120 kilowattos adója.

lakást. Eredetileg úgy tervezték, hogy a Villa Griffonéban fognak élni. Marconi feleségét valósággal elbűvölte az ódon ház, azzal a sok-sok emlékkel, mely Marconi fiatalkorából és első kísérleteiből itt maradt. A kedves tervről azonban le kellett mondaniok. Belátták, hogy a Villa Griffone nagyon messze van Rómától, ahol pedig Marconinak mindíg nagyon sok dolga akadt. A telet ezért Rómában, a Via Condottin, a nyarakat pedig az Odescalchi palotában töltötték, Civitavecchiában, Róma tengeri kikötőjében.

Ezerkilencszázharminc július huszadikán kisleányuk született. Közös elhatározással „Elettrá"-nak keresztelték, hiszen ez a név olyan elmondhatatlanul sok szépet jelentett mindkettőjük számára.

Alig van Olaszországnak romantikusabb városa Civitavecchiánál. Nincs is messze Rómától. Egy óra alatt odaér az ember autón, különösen, ha olyan kitűnő vezető ül a volán mellett, amilyen Marconi volt. A szűk, széljárta, ódon kis utcák bájos terekre torkolnak. A házak olyan szorosan egymás mellé épültek, hogy köztük jóformán nincs kilátás. Csak felettük feszül a napsütötte, azurkék olasz égbolt. Aki végigsétál a keskeny kis utcákon, szinte mindenestől megelevenedni érzi a régi, romantikus időket, lovagok szerelmével, ellenségek vérbosszújával. Egy-két utcából sok lépcsőfokon kell felmászni, vagy lemenni, hogy a másik utcába jusson az ember. S ott van a tenger is, olyan gyönyörűen szelíd színű, mint kevés helyen a világon.

Az Odescalchi palota a tengerparton fekszik, tele festői verandákkal, terraszokkal, amelyek egész a hullámokig érnek. Csendes estéken ott törnek meg a hullámok kifáradva, a palota tövében. A palota parkjában gyönyörű, ősrégi fák, a környék kertjeiben viszont alig van fa. Tele a park festői kis ösvényekkel, napfoltos zugokkal és úgyszólván az egész évben felhőtlen égbolt alatt sütkérezhet itt az ember.

Az öbölben sok a hal. Ha egy kis szabadidejük van, a Marconi házaspár az Elettrán behajózik néhány kilométert a nyilt tengerre. Ott aztán horgonyt vetnek és szenvedélyesen halásznak mindketten.

— Halászni jó, — mondta Marconi egyszer —, mert az ember legalább egyedül maradhat gondolataival.

Marconi házában ugyanolyan példás a rend, mint a ház urának életében. Nem afféle „Edison-háztartást" vezetnek itt, rendszertelen étkezéssel, vikendező cselédséggel. Pontosan étkeznek, meghatározott időben kelnek és fekszenek. Marconi nem szeretett éjjel dolgozni s csak néha tette ezt. Olyankor, ha valami különös oka volt rá.

Nagyon szeretett aludni. Ha valami bonyolultabb kérdés foglalkoztatta, ez nem zavarta éjjel. Álma ilyenkor is mély és nyugalmas volt.

— Ha az ember haragszik, — emlegette többször, — azt mondják, jó rá aludni egyet. Úgy tapasztaltam, hogy az alvás olyankor is segít, ha egy tudományos probléma megoldása nagyon foglalkoztatja az embert és sehogysem jön a nyitjára. Ilyenkor erre is aludni kell. Másnap mindjárt eredményesebb lesz a munka.

Az esküvő előtt az Elettrát még jobban kicsinosították, a berendezést még kényelmesebbé tették. Amikorra Marconi kislánya megszületett, felesége kabinjában már minden elképzelhető kényelem megvolt, amire csak egy fiatal anyának szüksége lehet.

Jól felszerelt könyvtár is volt a hajón, közel Marconi kabinjához. Ebbe a kabinba egyébként feleségén és legbizalmasabb munkatársain kívül senki másnak nem volt szabad belépnie. Csak nagyritkán fordult elő, hogy Marconi különös nagyrabecsülése jeléül egy-egy vendégének megmutatta a kabin berendezését. Mussolini például gyakran hosszú időt töltött a kabinban s ilyenkor Marconi maga magyarázta neki a sokféle bonyolult gépet, kapcsolást.

A kabin legfőbb nevezetessége „a világ legtökéletesebb rádiója", Marconi magánhasználatra készült vevője volt. Marconi nem élvezhette sokat ezt a gépet, mert túlságosan elfoglalták a tudományos kísérletek. De vendégeit gyakran szórakoztatta a világ minden tájáról érkező rádióprogrammokkal.

A hajón harmincfőnyi legénység volt. Valamennyi régi, kipróbált embere Marconinak.

Marconi szenvedélyesen szeretett utazni. Ezernyolcszázkilencvenhat óta, amikor elsőízben fordult meg Angliában, egyetlen év sem telt el nagyobb külföldi út nélkül. De ezek nem gondtalan kéjutak voltak. Mindegyiken fontos üzleti tárgyalásokat, nagyjelentőségű tudományos kísérleteket folytatott.

A tudóst, az üzletembert és az ideális emberbarátot is legyőzte a jó családapa. Ezerkilencszázharminckettőben például valósággal kétségbeesett, hogy karácsony estéjére nem érhet haza, mert annyira elhúzódnak Angliában üzleti tárgyalásai. Minden erejével siettette a tárgyalásokat. Hiába volt azonban minden, december huszonnegyedikére nem lehetett kisleánya és felesége mellett. Huszonötödikén indult haza.

Nem sokkal később határozta el, hogy világkörüli utat tesz. Elsősorban pihenni akart. Aztán meg nyugodtabban körülnézni, ott, ahol azelőtt nagyon elfoglalt tudósként, vagy mint percre-sem-ráérő üzletember fordult meg.

Hű maradt azonban önmagához: a nagy úttal kapcsolatban is az volt a főcélja, hogy tanulmányozza a rádió fejlődését az út állomásain.

Ezerkilencszázharminchárom elején érzékeny veszteség érte. Január másodikán Southamptonban meghalt egyik legrégibb munkatársa, J. S. Kemp, hetvenhét éves korában. Harminchét évig működött együtt Marconival és ez alatt az idő alatt őszinte, mély barátság fejlődött ki köztük.

Marconit általában minden munkatársához elszakíthatatlan szálak fűzték, de talán senki nem állt hozzá oly közel, mint Kemp, akiről mindíg a legteljesebb elismeréssel és a legnagyobb szeretettel nyilatkozott.

— Akármit kértem tőle, mindíg megtette, bármily nehéznek is látszott kérésem teljesítése, — mondotta Marconi Kempről.

Kemp valósággal atyai szeretettel gondoskodott arról, hogy Marconinak mindene meglegyen, amire munka közben szüksége lehet. A technikai segédeszközöket épúgy kéznél tartotta, mint ahogyan Marconi egészségére is külö-

nösen vigyázott. Egyszer a nyilt tengeren jártak, amikor Marconi nagyon lázas lett és hidegrázást kapott. Orvos persze nem volt a közelben, a parttól pedig messze jártak. Marconi titkolni próbálta betegségét. Azt mondta, csak jelentéktelen, múló rosszullét az egész. Kemp azonban látta, hogy milyen beteg. Valósággal ráripakodott, hogy feküdjék azonnal ágyba és a legnagyobb önfeláldozással ápolta a súlyos beteget. Később is nagyon büszke volt erre a „kuruzslására", ahogyan ő nevezte és Marconi feleségének is elmesélte könnyen végzetessé válható tengeri kalandját.

Rengeteg történetet tudott Marconiról és ezekkel szórakoztatta a tudós fiatal feleségét.

— Valósággal dajkája voltam, — mondta —, de meg kell állapítanom, sose volt valami ideális beteg. Nem törődött magával, az egészségével és sokszor nagyon szigorúnak kellett lennem, hogy szótfogadjon.

Kemp, az öreg tudós, igazi tengeri medve volt. Érces hangja, hatalmas bajusza, rózsás arcbőre díszére válhatott volna akármelyik tengerészkapitánynak.

Az Atlanti Óceánon át közvetített első drótnélküli távirat után harminc évvel, a jubileum alkalmából nagy ünnepséget tartottak a Marconi házban. Az ünnepséget Kemp rendezte és boldog volt, amikor az első drótnélküli táviróval, Marconi mellett lefényképezték. Igazán nem volt hiú ember, de legfőbb örömei közé tartozott, ha Marconival együtt fényképezik.

Nem ő volt az egyetlen tagja Marconi munkatársai „törzs"-ének. Ide tartozott rajta kívül W. W. Bradfield, aki később több Marconi-érdekeltség vezérigazgatója lett. Bradfield ezerkilencszázhuszonötben halt meg.

— Nagy-nagy érték volt számomra az ő munkája, — mondta Marconi róla.

A többi munkatárs neve kevésbbé ismert, de Marconi maga sohasem felejtkezett el róluk.

Mr. Bullock-al például a La Manche csatorna partján kísérletezett. Később Bullock kilépett szolgálatából, mert sokat gyengélkedett. Hamarosan meg is halt.

Dr. Erskine Murray szintén az első munkatársak közé tartozott. Sok kitűnő könyve jelent meg a háború után a drótnélküli hírközlésről. Mr. C. S. Franklt különösen a rövidhullámú kutatásban volt nagy segítségére Marconinak.

Sok nevet felsorolhatnánk még, akik különféleképpen támogatták Marconit munkájában.

TIZENHETEDIK FEJEZET.

Hárman a világ körül.

Ezerkilencszázharminchárom szeptemberében indult el Marconi a világ körül. Felesége, továbbá titkára: Signor di Marco kísérték el a világkörüli útra. Induláskor nem állapították meg, még hozzávetőleg sem, hogy mikor fognak hazaérkezni. Nyugodtan akartak utazni, az idő múlásától teljesen függetlenül. Majdnem négy hónapig tartott az út. Külön könyvet megtöltene, ami ez alatt a négy hónap alatt történt. Rengeteg helyen megfordultak a világjárók és számtalan érdekes élményük akadt.

Amikor úti készülődéseinek híre terjedt, Marconi sok levelet kapott a világ minden részéből, amelyek arra kérték: látogasson el ebbe vagy abba a tudományos intézetbe, egyetemre; nézze meg ezért és ezért valamelyik drótnélküli állomást. Marconi jól tudta, hogy nem tehet eleget ezeknek a kéréseknek, de udvariasan válaszolt valamennyi levélre.

Az utazás örömei mellett azért is készült nagy várakozással az útra, mert elhatározta, hogy találmánya gyakorlati hasznosítását is tanulmányozza majd mindenfelé. Sok példáját látta a hasznosításnak már eddig is, de még több olyan vidék, ország akadt, ahol már javában működött a rádió, csak Marconi nem tudta, hogyan és milyen eredménnyel? Mire elindult, már hozzávetőlegesen kialakult benne az utiterv és az, hogy merre utazik, hol mit néz majd meg.

Felesége is nagy örömmel készülődött. Őt természetesen szintén érdekelte mindaz, ami a rádióval összefügg. Nemcsak arra volt kíváncsi, hogy az általuk útbaejtett or-

országokban vajjon mennyire fejlődött a rádiótechnika, hanem arra is, hogy mik ennek a fejlődésnek a jövő kilátásai. Szorgalmasan tanulmányozta a kérdést és a gyakorlati rádiótechnikában rövid idő alatt meglepő szakértelemre tett szert.

A világkörüli útra az adta a döntő elhatározást, hogy az orvosok is azt ajánlották Marconinak: kapcsolódjék ki egyidőre a megfeszített munkából és pihentesse idegzetét. Hangsúlyozták azt is, hogy idegzetének erre a pihenésre a legsürgősebben szüksége van.

Amerika felé indultak el.

Mennyire különbözött ez az út attól, amikor Marconi elsőízben kelt át az Atlanti Óceánon, hogy Újfundlandba utazzék, az első drótnélküli távírójelek vételére, amelyek átértek az Óceánon. Akkor, harminc évvel korábban úgyszólván ismeretlen fiatalember volt, aki csak a saját, törhetetlen erejében bízhatott. Most, világhírű tudós, korának egyik legzseniálisabb feltalálója.

Hat hónappal a nagy út után, összefoglalta az út történetét és felsorolta a tanulságokat. Nagy szükség volt erre az összefoglalásra, mert a világsajtó hézagos riportokban számolt be az útról és a cikkekben sok volt az ellentmondás. Az út mindvégig nagyon érdekes volt. Mindenütt, amerre csak megfordultak, lelkes tömegek ünnepelték Marconit, aki találmányaival annyira átalakította az ember életét.

Marconi is nagyon meg volt elégedve az úttal. Legjobban mégis a rádiótechnika távolkeleti eredményei érdekelték s az ottani helyzet tett rá különösen nagy benyomást.

Jártak olyan vidékeken is, ahol még nem ismerték a rádiót, vagy ahol eleinte vegyes érzelmekkel fogadták. De Marconi személyének varázsa mindezt megváltoztatta és ezeken a vidékeken is gyors fejlődésnek indult a rádiótechnika.

Az út első állomása Newyork volt, ahol olyan gyakran járt már Marconi. Úgy vezette feleségét, mintha világ-

életében ott élt volna. Ismert minden utat, utcát és lelkesen újította fel newyorki emlékeit.

Érkezésük hírére a newyorkiak nagy ünneplést készítettek elő. Mindenképpen méltóan akarták fogadni a „rádió apját", — ahogyan ők Marconit nevezték.

A Conte di Savoya, a Lloyd Triestino társaság híres óceánjárója még ki sem kötött, amikor már az üdvözlő sürgönyök egész tömege érkezett a partról a fedélzetre. Valamennyi sürgöny Marconi címére érkezett, de olyan is akadt köztük, melyet röviden csak így címeztek:

„A rádió apjának, a Conte di Savoyán."

Amerikai barátai közül néhányan elébehajóztak az óceánjárónak és még kikötés előtt átszálltak a fedélzetre, hogy üdvözölhessék Marconit. Köztük volt David Sarnoff is, az Amerikai Rádió Társaság vezérigazgatója, továbbá Rufus Dawes, az akkor megtartott csikágói világkiállítás elnöke, aki mindjárt meg is hívta a kiállításra a világutazókat.

Newyorkban Marconi végigjárta a National Broadcasting társaság studióit és műszaki termeit, a rádiótársaságok városrészében. A legnagyobb elismeréssel adózott a modern berendezésnek és mosolyogva jegyezte meg, hogy „itt szinte a rádiótechnika napi újdonságai láthatók". Végighallgattak néhány közvetítést is és Marconi feleségének különösen az tetszett, hogy az amerikai műsorok stílusa mennyire különbözik az angol rádió stílusától. A műsorokat egész más szempontok szerint állítják össze.

Furcsa az is, hogy az amerikai rádióállomások éjjel-nappal, szakadatlanul üzemben vannak. Európában rendszerint éjfélkor befejeződik az adás. Az amerikai állomások azonban olyan nagy területre adnak műsort, hogy az éjfélutáni programmot néhol reggel hallgatják s azért szükséges a megszakításnélküli munka, hogy ezek a vidékek se maradjanak műsor nélkül.

David Sarnoff sokat volt együtt Marconival. Elbeszélgettek a rádió hőskoráról és Sarnoff megemlítette, hogy az a rádióriport, melynek keretében Newyorkból az Elettrával beszélgettek, óriási feltűnést keltett egész Amerikában.

Az Újvilág megszokta a technikai csodákat, de ez olyan csoda volt, amely még a mindenre elkészült jenkiket is bámulatba ejtette.

Marconiék csak két napot időztek Newyorkban. A két napnak minden percében el voltak foglalva. Az első délután Marconi a sajtó kiküldöttjeit fogadta. Szinte elképzelhetetlen az a kérdésözön, amit a derék amerikai riporterek Marconi felé zúdítottak. Pattogtak a kérdések: mikor? hogyan? miért? meddig? micsoda?...

Marconi derekasan állta az ostromot és lekötelező szívélyességgel igyekezett minden kérdésre kimerítő választ adni. Nagy érdeklődéssel hallgatták többek közt azt a megállapítását, hogy „a rádió jövő fejlődése a rövidhullámok irányába mutat". Hangsúlyozta, hogy az ő legújabb rövidhullámú kísérletei is mindenben támogatják ezt a feltevést.

Este a Ritz Carlton hotelben adtak parádés ebédet Marconiék tiszteletére, amelyen az amerikai rádióélet kiválóságai mellett sok politikai és társadalmi előkelőség is megjelent.

Másnap délután utaztak tovább, Csikágó felé. A vonatban a newyorki rádióprogrammot hallgatták. Egy érdekes hangjáték szerepelt a műsoron, amely a rádió fejlődéséről szólt, Marconi első kísérleteitől a legújabb időkig. Eleven párbeszédek, érdekes fordulatok örökítették meg a fejlődés fontosabb állomásait. A hangjáték után bejelentették, hogy Amerikában rövidesen rádiópropaganda-hetet rendeznek Marconiék tiszteletére.

Chikágóban tovább folytatódott az ünneplés. A pályaudvaron, hatalmas tömeg élén, a város vezetői fogadták Marconiékat. Ott voltak az olasz követség kiküldöttei és testületileg képviseltették magukat az amerikai frontharcosok. A Marconi-házaspár Mundelein bíboros vendége volt. Fogadtatásuk után az olasz-amerikai társaság adott villásreggelit tiszteletükre.

Délután az egyik közeli tavon vitorláztak. Marconi nagyon élvezte a sportot a sok evés-ivás után és a nyugalmat a tömeg ünneplése helyett. Egyáltalán nem titkolta, hogy bizony szívesen vitorlázott volna még sokkal tovább. De

sietnie kellett, mert Chikágóban élő olaszok adtak estebédet a tiszteletükre.

A résztvevők száma meghaladta az ezernégyszázat, ami kézzelfoghatóan bizonyítja Marconi nagy népszerűségét. Rengeteg felszólalás hangzott el, mindegyik szónok Marconit ünnepelte, lelkes helyeslés közben. Egyidejűleg ünnepélyes formák közt tudtára adták Marconinak, hogy a Loyola-egyetem a jogtudományok tiszteletbeli doktorává avatja.

Ezen a vacsorán ismét felmerült a gondolat, hogy a nagy olasz feltaláló tiszteletére egy „Marconi-napot" kell rendezni, amelyen a világ összes rádióállomásai őt ünneplik majd. Először úgy tervezték, hogy születésnapján, áprilisban tartják meg ezt a napot, de aztán október másodika mellett döntöttek.

A Marconi-nap ünnepségei Chikágóban az amerikai frontharcosok kongresszusán kezdődtek, ahol Marconi mondott megnyitó beszédet. Sokezernyi tömeg hallgatta ezt a beszédet és lelkesen tüntettek Marconi mellett.

A villásreggeli különösen érdekes volt. A Rosenwald-múzeumban tartották és az amerikai tudósok színejava jelen volt.

Ezután következett Marconiék útjának egyik legérdekesebb élménye. Megtekintették a csikágói világkiállítást. A Rosenwald-múzeumból autón hajtattak a kiállításhoz, mindjárt a villásreggeli után. A bejáratnál a vezetőség fogadta a vendégeket, akiket a „tudomány csarnokába", a kiállítás impozáns fogadótermébe vezettek. A termet, Marconiék tiszteletére, olasz zászlók díszítették.

Rufus Dawes üdvözlő szavai után Dr. Arthur Compton, a híres fizikus tartott hosszabb beszédet, amelyben felsorolta Marconi érdemeit a tudományos kutatás terén. Utána John V. Van Allen az amerikai rádiótársaságok nevében beszélt és lelkes szavakkal köszöntötte „a rádió apját".

Marconin mély meghatottság vett erőt. Egymásután hangzottak el a szónoklatok. A tudományos és az üzleti

élet kiválóságai ünnepelték Marconit. Az egyik szónok megjegyezte, hogy az ünneplésben egész Amerika résztvesz.

A beszédek után megint tudományos kísérlet következett. Már bealkonyult, de a világkiállítás területén egyetlen fény sem égett. Előzőleg ugyanis elhatározták, hogy a villanykörtéket és fényszórókat drótnélküli úton Olaszországból gyujtatják meg, páratlanul érdekes módon.

A „Capella"-csillag fényét felfogták a firenzei obszervatóriumban. A fényt egy előre megbeszélt percben rávezették egy rádióleadókészülékre, amely viszont drótnélküli úton Chikágóba továbbította az érintkezést. Ettől az érintkezéstől gyúltak ki a világkiállítás lámpái és ugyanabban a másodpercben fénybe borították a kiállítás egész területét.

A kísérletnek, mely kitűnően sikerült, technikai érdekessége mellett szimbolikus jelentősége is volt. Kiszámították ugyanis előzőleg, hogy a Capella-csillag fénye, amely a firenzei csillagvizsgálóba érkezett és amelyet közvetve Chikágóba továbbítottak, a XVII. század elején, Galilei idejében indult el a Föld felé. Így kapcsolódott egymáshoz, sajátságos módon, Olaszország két nagy szülöttjének neve.

A csillagfény felfogására Firenzében Galilei első távcsövét használták. Ezen a kezdetleges műszeren hatoltak át a távoli sugarak, amelyek a világkiállítás villanykörtéit meggyujtották.

A sikeres kísérlet technikai lebonyolítása úgy történt, hogy a csillag fényét fotocella továbbította egy kis szerkezethez, amely a ráérkező fény hatására mozgásba jött. Ezt a mozgást továbbította a firenzei rádióállomás Rómába, ahonnan felerősítve kisugározták az éterbe.

Az Egyesült Államok flottája is megünnepelte a Marconi-napot. A tengerészeti miniszter a következő szövegű sürgönyt küldte a Chikágóban tartózkodó Marconi címére:

„Az Egyesült Államok hajóhada nevében szívélyesen köszöntöm a rádió nagy ünnepnapján. Az elsők közt voltunk, akik felismertük a rádió nagy jelentőségét és igyekeztünk, hogy a felismerést gyakorlatilag is mielőbb hasznosíthassuk. A légi és tengeri utasok biztonsága fokozó-

dott, és a rádió feltalálásával. Ön ezrek, meg ezrek életét mentette meg. A legnagyobb hálával gondolunk Önre és különös örömömre szolgál, hogy ezt a hálát most kifejezésre juttathatom. Remélem, hogy feleségével együtt jól érzik magukat nálunk. Mindnyájan tiszta szívünkből kívánjuk, hogy még soká, a legjobb egészségben, teljes boldogságban munkálkodhassék az emberiség érdekében."

A Marconi-nappal kapcsolatos chikágói ünnepségeket a National Broadcasting rádiótársaság közvetítette Olaszország számára, külön rövidhullámú adással. A kiállítás olasz pavillonjában egyébként Marconiék tiszteletére díszes fogadás volt.

A világutazók úgy tértek vissza Newyorkba, hogy a Niagara vízesést is útbaejtsék. Ez Marconi feleségének kívánsága volt, de Marconit is nagyon érdekelte a Niagara. Szerencséjük volt. Mint útjuk majd minden állomásán, itt is nagyon kedvező volt az időjárás és a legszerencsésebb körülmények közt élvezhették a csodálatos látványt, a világ egyik legnagyobb vízesését.

Newyorkban Marconi tovább tanulmányozta a rádiótársaságok stúdióit és adóállomásait. Útján több híres szakember kísérte, akiknél Marconi elsősorban aziránt érdeklődött, hogy milyen technikai újításokkal javítják az egyes állomások a rádióelőadást. Kíséretével aprólékosan elmagyaráztatta magának ezeket az újításokat és a hallottak egyrészéről vázlatokat, jegyzeteket készített.

A Radio Corporation of America palotájában megtekintette a drótnélküli távíróadót, amely több mint harminc országgal tartott fenn összeköttetést. (Ez a szám azóta emelkedett.) A vevőteremben a mérnökök szabályszerint fülhallgatóval vették a közleményeket, most azonban Marconi tiszteletére hangszórókat szereltek fel, amelyek az egész látogatás ideje alatt üzemben voltak. Különös véletlen folytán éppen az az angol adó közölt híreket, amely Marconi szívéhez talán legközelebb állt.

New-Yorkból Marconiék Rocky Pointba érkeztek. Felelevenedett a sok régi emlék, a sok kísérlet emléke. Ezekbe merült el Marconi és éppen idézgette őket feleségének,

amikor egyszercsak elcsodálkozva állt meg. Egy hófehér, alig két méter széles kis kunyhó volt előtte, amely csak úgy ragyogott a napsütésben.

Ez volt az a kunyhó, amelyben Marconi a század elején itt a tengerparton megkezdte kísérleteit. De a kunyhó akkor néhány száz kilométerrel távolabb állott. Marconi kísérleteinek befejeztével annakidején hazautazott, az elárvult kis házikó pedig ott maradt a parton.

Évekkel később E. H. Armstrong őrnagy látta meg és mindjárt kezébevette a nevezetes kunyhó további sorsát. Elszállíttatta Rocky Pointba és gondoskodott arról, hogy megmaradjon az utókor számára ez az érdekes „laboratórium". Az őrnagy lelkes híve volt Marconinak, maga is feltaláló és így különös szeretetfel viselte a kunyhó gondját.

Marconi meglepetésénél csak az öröme volt nagyobb, amikor ilyen furcsa körülmények közt, ennyire váratlanul találkozott első „dolgozószobái" egyikével, itt a tengerparton.

Nem időzhetett soká a kunyhónál. David Sarnoff figyelmeztette, hogy villásreggelire kell menniük. Onnan visszatérve, Marconi végignézte a Rocky Pointon épült új állomást, behatóan tanulmányozta annak berendezését. Míg az épületeket járta, több régi munkatársával találkozott, akik most itt dolgoztak. Köztük volt Mils Lindenblad, H. H. Beverage, B. S. Y. Clifton, H. O. Peterson, C. W. Hansell és Philip Carter.

Ezek a mérnökök mind kimondhatatlanul megörültek Marconinak. Magyarázgatták neki legújabb technikai újításaikat. Főleg azok az újítások érdekelték Marconit, amelyek a rövid- és ultrarövid hullámokkal voltak kapcsolatban.

A sok látnivaló és a sok élmény, amiben Marconinak néhány nap alatt része volt, más közönséges embert halálosan kifárasztott volna. Marconi azonban utazás közben époly fáradhatatlannak bizonyult, mint amilyen kutatásaiban volt. Másnap egy másik rádiótársaság palotáját látogatta meg és utána tovább utazott Washington felé. Amint megérkeztek, a Fehér Házba hajtattak, az elnöki palotába.

Roosevelt elnök és felesége látták őket vendégül. Az estebéd olyan nyugalmas, barátságos és fesztelen volt, amilyenre nem is számíthattak. Szinte meghitt volt a hangulat. A házigazda sokat beszélt a rádióról és megállapította, hogy nem tudná már a világot rádió nélkül elképzelni.

Marconi viszont korábbi washingtoni látogatását emlegette. Akkor Theodore Roosevelt lakott az elnöki palotában, lelkes híve Marconi munkájának és ahányszor csak tehette, meghívta magához a feltalálót.

Roosevelt felesége arról a nagy szociális munkáról beszélt, amellyel az amerikai munkanélkülieket segítette. Behatóan érdeklődött Marconitól és feleségétől, hogy Olaszországban milyenek az általános közgazdasági viszonyok, hogy boldogulnak az emberek és nagy-e a munkanélküliség? A vendégeket meglepte, mennyire tájékozott Mrs. Roosevelt a szociális kérdésekben. Nemcsak a gyakorlati vonatkozásokat ismerte, hanem igen nagy elméleti felkészültséggel is rendelkezett. Sok tudományos munkát ajándékozott Marconinak a villásreggeli után, híres szociális tárgyú könyvek voltak ezek. Marconi rendkívül nagyrabecsülte az ajándékot, gondosan összecsomagoltatta és hazatérve maga helyezte el római lakása könyvei között.

Washingtonban az olasz követ rendezett fogadást Marconiék tiszteletére. Ezenkívül még néhány meghívásnak tettek eleget. Azután folyatták útjukat. Több helyütt néhány napott töltöttek, így például az Indiana tartománybeli South Bendben, a Michigan tó közelében. Marconit az ottani Notre Dame egyetem a jogtudományok tiszteletbeli doktorává avatta.

Automobilon mentek tovább. Majdnem mindíg Marconi ült a volánnál és elragadtatással élvezte a kitűnő amerikai utakat. Jutott közben arra is idő, hogy a természet szépségeiben gyönyörködjenek. Itt különösen a Kolorádó völgye tetszett nekik, ahol talán a világ legszebb alkonyát láthatták, amit még évek mulva is emlegettek.

A Kolorado völgyében érte egyébként az ünneplésekben igazán sokszorosan megedzett Marconit egy olyan váratlan ünneplés, amely őt is meglepte.

Egy kis szállodában pihentek néhány órát. Fáradtak voltak nagyon és szobáikba vonultak vissza, hogy rövid pihenés után, átöltözve folytassák az utat. Közben a hallban összegyűlt néhány környékbeli cowboy, rádiót hallgatni. Rendszeres szórakozásuk volt ez, a nap meghatározott órájában.

Valamiképpen elterjedt köztük a hír, hogy a rádió feltalálója ott van a hotelben. Ki tudja, honnan származhatott ez a hír? Tény az, hogy páran érdeklődtek a portásnál, aki természetesen megerősítette feltevésüket. A cowboyok erre abbahagyták a rádiózást, a szálloda előtt várakozó lovaikra ugrottak és vad vágtában hazaszaladtak, hogy családtagjaikat értesítsék a nagy szenzációról. Útközben beszóltak az ismerősökhöz is, úgy hogy szinte percek alatt több kilométernyi körzetben elterjedt a hotel érdekes vendégének híre.

Az eredmény az lett, hogy amikor Marconi lejött szobájából, a hallban már mozdulni sem lehetett a sok cowboy miatt. Volt köztük harcias, barátságos. Akadt olyan, aki úgy festett, mint egy született indián. Akadt, akivel nem lenne ajánlatos sötétben találkozni. de volt köztük derűsen mosolygó fiatalember is.

Széles kalapok, lasszók, sűrű dohányfüst: Marconiék úgy érezték, hogy valami varázslat folytán egy vadnyugati cowboy-film főszereplői lettek.

Amikor a nagy feltalálót meglátták, üvöltve éljenezni kezdtek és követelték, hogy mindnyájukkal kezetfogjon. Marconi eleinte szabadkozott. Természetesen hasztalanul. Valamennyiükkel kezelni kellett és a sok szorítástól a végefelé bizony már nagyon fájt Marconi vékony, keskeny keze. „A cowboyok ereje igazán nem legenda" — mondta komolyan feleségének, amikor végre kielégítették a lelkes ünneplők kíváncsiságát és újra beszállhattak autójukba.

A cowboyok azonban az autót is körülállták és ezerféle kérdést tettek fel Marconinak. A rádió nagyon érdekelte őket. Marconi igyekezett kielégíteni kíváncsiságukat, de ez bizony elég nehéz volt, mert mindnyájan egyszerre kiabálták kérdéseiket, összevissza.

Végre sikerült valamennyire lecsillapítani ezt a nagy érdeklődést.

Marconi után most a cowboyok kezdtek beszélni a rádióról. Egyenként elmagyarázták, hogy nekik milyen készülékük van, mi a hibája és mit szeretnek legjobban a gépen.

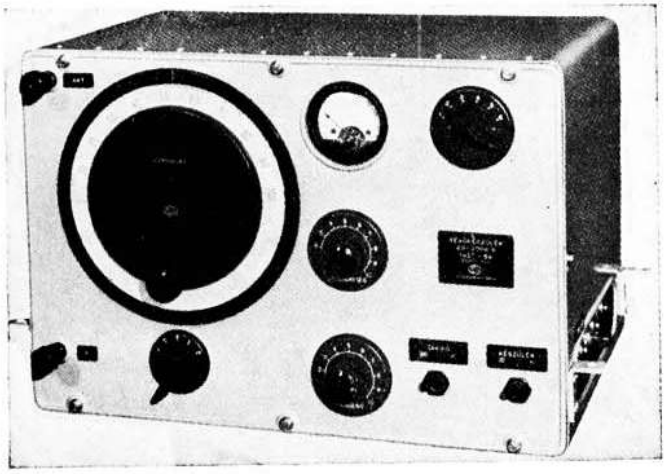
Az egyik derék cowboy azt fejtegette, hogy azelőtt bizony gyakran éreztek „honvágyat a civilizáció után", de mindezt gyökeresen megváltoztatta a rádió. Eredeti cowboy dalaikat is gyakran hallgathatják a nagy amerikai adóállomások műsorán. Az idősebbek felemlítették, hogy azelőtt kizárólag azokra a hírekre voltak utalva, amit egy-egy véletlenül közéjük vetődött idegen hozott a civilizált világból. Most viszont pontosan tudják, hol mi érdekes történik és általában, „hogy folyik az öreg világ sora?"

Marconi figyelemmel hallgatta az egyszerű emberek érdekes mondanivalóját. Ez a furcsa élmény csak még jobban megerősítette abban a meggyőződésében, milyen felbecsülhetetlen ajándék a rádió a magányban élő emberek, vagy embercsoportok számára. Ime, ezek a derék cowboyok néhány gomb elfordításával a civilizált világ kellős közepébe kerülhetnek.

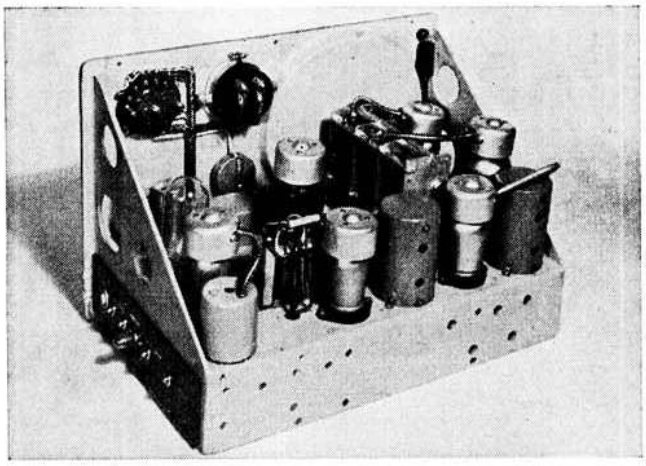
Az idő ekkor már késő októberre járt, de Arizonában még nagyon forrók voltak a napok. Marconiék alig várták, hogy végre mérsékelt éghajlat alá, Kaliforniába érkezzenek.

Hollywood, a filmvilág fővárosa, amely megszokhatta a híresség eket, különös szeretettel készült Marconiék fogadására. Hoteljükben speciális rádióleadót és felvevőt állítottak fel, Marconi személyes használatára. Marconit magát is meglepte, milyen kifogástalan és mennyire modern volt ez a rádió.

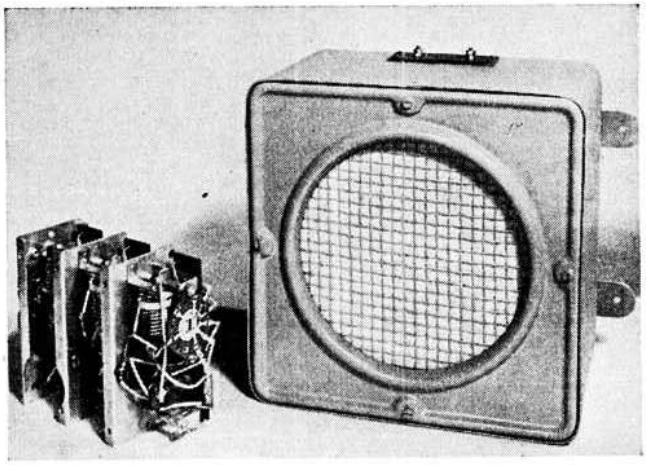
A filmvilág parádés vacsorát rendezett vendégei tiszteletére. Körülbelül kétszáz sztár jelent meg ezen a vacsorán, kisebb és nagyobb világhírességek. Többet közülük Marconiék már előbb megismertek, de természetesen sok volt az új ismerős is. A vacsora menüjét csupa inyencfalatból állították össze és a fényes étrendhez a megjelent



Modern hajórádió vevőkészüléke. A Magyar Marconi Rt. gyártmánya.

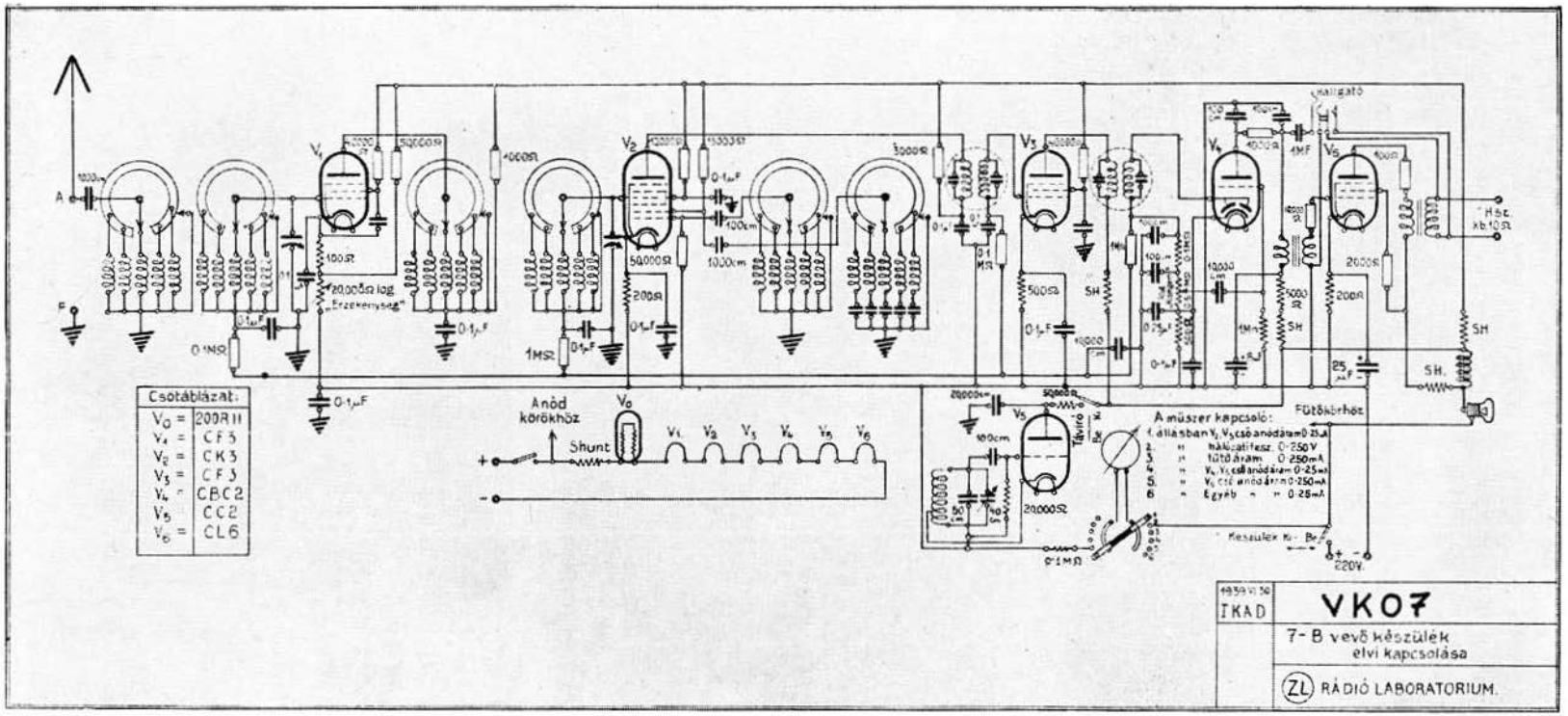


Modern hajórádió vevőkészülékének szerkezete.



A fenti hajórádió vevőkészülékhez tartozó hangszóró és tekercskészlet.

(Bánó Ernő felvételei)



A túloldali, modern hajórádió-vevőkészülék kapcsolási vázlata.

filmsztárok pompás toalettjei adtak méltó keretet. A filmszínésznők a legnagyobb érdeklődéssel várták Marconi feleségét. Szinte felszisszentek meglepetésükben, amikor tüzesszemű, feketehajú olasz szépség helyett aranyszőkehajú, kékszemű, nyulánk, északi tipusú nő lépett a terembe Marconi oldalán.

Marconit nagyon érdekelte Hollywood élete, de nem annyira a filmsztárokkal kapcsolatos pletykák, vagy a felvételek, mint inkább a filmstudiók technikai berendezése. Napokig tanulmányozta a felvevőgépeket, órákat töltött a laboratóriumokban. Kérdezősködött a távolbalátás eredményei felől is és arról, hogy miként ítélik meg a hollywoodi szakemberek a televizió jövőjét.

Egy este Marconiék ellátogattak a híres kínai színházba is. Szemtanuk állítják, hogy „az isteni Garbo" megjelenése sem keltett volna nagyobb feltűnést a közönség körében. Marconi, többek kérésére rövid beszédet tartott, amelyben kijelentette, hogy nagyon élvezi a hollywoodi szép napokat.

— Lelkes mozilátogató vagyok, — mondta többek közt, — Angliában és otthon Olaszországban megnézek minden érdekesebb filmet. Képzelhetik, milyen öröm nekem, hogy most személyesen megismerhettem a világhírességeket, akiket eddig csak a vásznon láttam.

Végül annak a reményének adott kifejezést, hogy ez az első hollywoodi útja nem volt egyúttal az utolsó és hamarosan újra visszajöhet.

Marconi felesége viszont az egyik nagy filmgyártól ajánlatot kapott, hogy lépjen fel egy filmen. Sztárgázsit kínáltak és a szerep is nagyon könnyű lett volna. A filmgyár mindent elkövetett, hogy leszerződtesse a világhírű asszonyt és az utolsó pillanatban még kétezer fonttal emelték az első ajánlatot. Marconi felesége azonban egy pillanatig sem habozott és elutasította a kérést.

Mindössze ennyit mondott: „Nem" és barátságosan mosolygott hozzá.

Los Angeles érintésével ezután San Franciscoba mentek. A filmvilág sztárjai után itt az ég csillagaival ismer-

kedtek meg, mert a Wilson csillagvizsgálóban adtak vacsorát Marconiék tiszteletére. A vacsoráról Marconi felesége tréfásan így ír:

„Csudaszép éjszaka volt. A díszes vendégkoszorú alig érdekelt, mert egész este a csillagos eget néztem. Különösen tetszett nekem egy snájdig csillag, a nyugati égbolton. A nevére, sajnos, nem emlékszem, de kimondhatatlanul szépen csillogott."

San Francisco polgármestere abban az időben olasz ember volt, aki a nagy aranyláz idején vándorolt ki az Újvilágba. Elképzelhető, milyen örömmel fogadta Marconiékat és mi mindent elkövetett, hogy vendégei jól érezzék magukat.

— Mindent megtett honfitársunk, — mondta Marconi, — hogy minél kellemesebbek legyenek a San Franciscoban eltöltött napok. Fáradozása teljes sikerrel járt és feleségemmel együtt kitűnően mulattunk.

Marconit a város díszpolgárává választotta. Marconi különösen örült ennek, mert kedves emlék fűzte San Franciscohoz, bár még soha nem járt itt. A san-franciscoi rádióállomásról közvetítették ugyanis az első érthető rádióüzenetet a Csendes-Óceánon keresztül. Felesége viszont a városhoz közeleső Red Wood őserdő természeti szépségeiben gyönyörködött, ahol hatezer éves fák is vannak.

San Franciscoból a Csendes-Óceán vizein a hawai szigetekre hajóztak. Honoluluban szálltak partra, ahol a kormányzó: Judd tábornok fogadta őket. Marconi megérkezése egy győztes hadvezér diadalútjához hasonlított. Marconit különösen érdekelte mindaz, amit a szigeten látott. Főként a rádiótechnika fejlettsége lepte meg és az, hogy a szigeten már ezerkilencszázötben volt drótnélküli távíróállomás. Igénybe is vette mindjárt a honolului rádiót és így köszönte meg előbbi vendéglátójuknak, a san-franciscoi polgármesternek szíveslátását.

Marconiék ottartózkodása alatt a sziget állandóan lelkesen ünnepelt. A parthoz közel levő hajók fedélzetéről pedig egymásután érkeztek a táviratok, melyek mind Marconiékat köszöntötték.

Útja befejeztével megkérdezték Marconit, hogy melyik ország volt a legérdekesebb a látottak közül és hol érezte magát a legkellemesebben. Nem tudott határozott választ adni.

— Maga az út tett igen mély benyomást rám. Lehetetlen volna megmondani, hogy mégis mi a legszebb emlékünk erről az útról. Legmeglepőbb az volt, hogy a rádiótechnika mennyire fejlett világszerte, legkellemesebb tapasztalatunk pedig az, hogy mindenfelé, egzotikus vidékeken is találkoztunk egy-két régi munkatársammal, vérbeli „Marconi-emberekkel".

Marconiék útjának különösen érdekes szakasza volt az, amely Japánon át vezetett.

Japánban Kiotot tekintették meg elsőnek.

A nyolcadik századtól ezernyolcszázhatvannyolcig ebben az ősrégi városban volt a mikádók székhelye. A sok szép templom közül a Kiomicu-ban Buddhának 25 méter magas aranyozott faszobra áll. A Szanjoszanjendo templomban, amely a tizenkettedik században épült, közel hétszáz aranyozott bálványkép látható.

A régiségek mellett igen nevezetes Kiotoban a rádióállomás is, ahol kora reggeltől késő éjszakáig megszakítás nélkül követik egymást a műsorok. A programm egyrésze teljesen japán vonatkozású hírekből, zenéből és előadásokból áll, másik része viszont úgynevezett „nyugati műsorszám", pontosan olyan, mint akármelyik európai adó nemzetközi számai.

Ezeket a megfigyeléseket mind Marconi hozta nyilvánosságra. Ez is mutatja, mennyire érdeklődött a nagyjelentőségű dolgok mellett a részletek iránt.

Elengedhetetlen volt természetesen, hogy japáni tartózkodásuk során a rádióban is meg ne szólaljanak. Egy szép őszi reggelen kocsi jött értük. Bűbájos parkba vitte őket, ott állt a mikrofon. A szpíker japán és angol nyelven vezette be a világhírességek beszédét, majd japán nyelvre fordította, amit Marconiék mondtak.

— Szebb környezetben még aligha közvetített rádió, — jegyezte meg Marconi a parkban.

Yokohamában és Tokióban a rádióleadók a rádiótechnika minden újdonságával fel voltak már szerelve, mire Marconiék odaérkeztek. Tokio legelőkelőbb klubjában nagy ebédet adtak a vendégek tiszteletére, amelyen az egész diplomáciai kar megjelent, köztük természetesen az olasz nagykövet is.

Ez az ebéd, illetve az ott felszolgált menü teljesen nyugateröpai volt. Marconiék azonban eredeti japán étkezésen is résztvettek, egy japán közéleti előkelőség házában. Az étkezés maga két és fél óra hosszat tartott. A vendégek ősi japán módon keresztbetett lábbal a földön kuporogtak.

— Nagyon kényelmesek voltak a párnák, melyeken ültünk — mondta Marconi. — Kitűnően éreztük magunkat és az egész korántsem volt olyan szokatlan, amilyennek távolról látszik.

Az egyes fogások a keleti konyhaművészet remekei voltak. Madárfészekleves után cápauszonyt szolgáltak fel és egymást érték a különleges inyencfogások. Az ital is egészen sajátságos volt és a vendégek szertartásosan ürítették egymás egészségére poharaikat.

Lehetetlen volt természetesen, hogy a két és fél órát végigegyék. Ezért az egyes fogások közt elég hosszú szünetet tartottak. A szünetek alatt különböző produkciók szórakoztatták a vendégeket.

Egy gésa-csoport nemzeti táncokat mutatott be. A kísérözenét eredeti zenekar szolgáltatta, olyan zeneszerzámokkal, amilyeneket az európai vendégek soha életükben nem láttak. Közben a gésák a keleti táncmozdulatok mellett néhány ütemre modern táncmozdulatokat is végeztek, nyilvánvalóan azért, hogy a messziről jött vendégeknek kedvében járjanak.

Marconi felesége ezt mondta a táncról:

— Megkapóan érdekes volt. Egyik gésa szebb és fiatalabb, mint a másik, kis mandulaszemük, üde arcuk és festői kimonójuk felejthetetlen hatást tett rám. Mikor látták, hogy mennyire tetszik nekünk a táncuk, egész nekilelkesedtek és kedvesen mosolyogtak ránk.

Marconiék másik érdekes meghívást is kaptak. Mr. Mikamoto házába voltak hivatalosak, aki a mesterséges igazgyöngytenyésztést feltalálta és ezzel forradalmasította az egész gyöngyhalászatot.

Első fogásként osztrigát szolgáltak fel, Mr. Mikamoto saját osztrigatenyészetéből. Marconi ezzel kapcsolatban megjegyezte, hogy gyermekkora legkedvesebb emlékei közé tartozik egy angol vers, a nagybajuszú ácsról, a rozmárról és az osztrigákról.

A vendégek kérésére Marconi el is mondta a mesét.

„Forrón sütött a nap a tengerpartra — kezdte. A homokon a nagybajuszú, zöldköténves ács sétált, legjobb barátjával a rozmárral. Éhesek voltak mind a ketten és azon tanakodtak, hogy mit kellene csinálni éhség ellen?

— Legjobb ilyenkor osztrigákkal sétálni — ajánlotta a rozmár. — Vegyünk magunkhoz kenyeret, citromot és hívjuk el őket.

Így is tettek. Az ács hatalmas cipót dugott köténye alá és lementek a víz közelébe, ahol a legszebb, legkövérebb osztrigák laktak.

— Kedves osztriga barátaim, — szólt hozzájuk az ács, — gyönyörű szép az idő, este sütni fog a hold, gyertek el velünk sétálni. Osztrigák számára el sem lehet egészségesebb dolgot képzelni, mint egy ilyen sétát.

Most a rozmár vette át a szót:

— Gyertek minél többen, hogy minél többen élvezhessétek a jó levegő áldását, a sétát és kettőnk társaságát. Beszélgetni fogunk veletek, barátommal, az áccsal. Elmondjuk, hogy miért süt a nap, mitől hullámzik a tenger. Csupa olyan dolgot mesélünk el, amit minden osztrigának tudnia kell.

A fiatalabb osztrigák lelkesen készültek a sétára. Idős, kövér, tapasztalt társaik viszont azt mondták, hogy ők szívesebben otthon maradnak. Hiszen kövérek már nagyon, egyébként is nehezükre esik a séta. Sandán pislogtak ehhez a szabadkozáshoz.

Végre elindult a menet a tengerparton. Elől ment az ács és a rozmár, utánuk beláthatatlan hosszú sorban kanyargott az osztrigák csoportja. Mind fiatalok, virgoncak és vala-

mennyien nagyon boldogok voltak, hogy sétálhatnak és főként azért, hogy mennyi minden szépet tanulnak majd a menet élén haladó két előkelő barátjuktól.

A friss tengeri levegő azonban bizonyos idő mulva elbágyasztotta őket. Azt sem tudták már, merre járnak. A fáradtságtól gyakran lehúnyódott a szemük. Kezdték únni az egészet. Az ács és a rozmár viszont fáradhatatlanul vezették tovább a menetet.

Hosszabb út után, végre, egy nagy sziklán leültek.

— Ti üljetek körénk, kedves barátaink — mondták.

Az osztrigák szép körben leültek és érdeklődéssel várták a sok érdekes tanítást, amit a rozmár megígért.

— Vedd elő a kenyeret! — szólt a rozmár, tanítás helyett, az ácsnak.

A kötény alól előkerült a hatalmas cipó, amit az ács egy még hatalmasabb késsel szeletelni kezdett.

— Itt a citrom? — kérdezte a rozmártól.

— Igen, — felelte ez. Majd hozzátette:

— Kedves osztriga barátaim, bizonyára ti is nagyon megéheztetek a hosszú úton. Legfőbb ideje tehát, hogy együnk.

Ezzel lenyúlt a mellette ülő három osztrigáért és kezében megvillant a kés.

— Egyetek ám, de ne bennünket — sikították az osztrigák, amikor kétségbeesetten észrevették, milyen sors vár első három társukra.

Hasztalan volt minden. Az ács is falatozni kezdett és barátjával fölfalták valamennyi szép, fiatal, lelkes osztrigát.

Amikor jóllaktak, végignéztek az üres osztrigahéjakon. A szikla, amelyen ültek, olyan volt tőlük, mint egy valóságos csatatér.

Sírni kezdtek.

— Szegény kis osztrigák — mondogatták egymásnak. — Hogy meghaltak, ilyen fiatalon.

Először az ács hullatta a nagyobb könnyeket. De aztán a rozmár is elérzékenyült és az ő könnyei még sokkal-sokkal nagyobbak voltak.

Ezüstösen sütött kettőjükre a hold a tenger partján."

*

Marconi meséjének óriási sikere volt. A vendégeket valósággal elbájolta az a közvetlenség és melegség, amellyel a világhírű tudós a primitív kis gyermekmesét elmondta.

Közben ők maguk is hozzáláttak az osztrigaevéshez, akárcsak az ács és rozmár annakidején.

Marconi felesége meglepetten vette észre, hogy férje az első osztriga felhörpintése után furcsa grimaszt vág, aztán szájához nyúl és fogai közül egy igazgyöngyöt vesz elő. Ugyanígy jártak a többi vendégek is, a házigazda jóvoltából, aki minden osztrigába egy igazgyöngyöt tétetett kedves meglepetésül.

A pazar ebéd után mindnyájan megtekintették a gyöngytenyészetet, ahol fiatal lányok buktak a víz alá, hogy mesterséges kagylóágyakból előhalásszák azokat a kagylókat, amelyekben a tenyésztett igazgyöngyök voltak.

Köztudomású, hogy minden japán vallásos tisztelettel gondol a Fuzsijama nevű kialudt vulkánra, Japán legmagasabb és leghíresebb hegyére. Magassága körülbelül 3750 méter és a monda szerint 285-ben egy éjjel emelkedett ki a Föld felületéből. A nyári hónapokban japán zarándokcsoportok mennek fel a tetejére, költőik megéneklik, festőik számtalanszor megfestették az érdekes hegyet.

Teljes szépségében a Fuzsijama csak nagyon ritkán látható. Csúcsát legtöbbször felhők takarják el és a kirándulók, akik a környező festői völgyeken, vagy a lábánál fekvő tó vizén megközelítik, legtöbb esetben csalódottan kell, hogy távozzanak. A „fenséges Fuzsijama", ahogyan Gonoske Komai japán költő nevezte, csak a legritkább esetben mutatja magát teljes szépségében a gyarló embereknek.

Marconiék nagy várakozással készültek a Fuzsijamához vezető kirándulásukra. Csak az bosszantotta őket, hogy amikor kocsiba szálltak, ködös volt az idő és bizony nem sok reményük nyílt, hogy meglátják a szent hegy csúcsát. De alighogy elindultak, kitisztult az ég és novemberben szokatlan napsütésben haladtak tovább.

Megkapó leírását adja Marconi az útnak. A növényzet őszi színpompája valóban felejthetetlen volt. Juharfák álltak az út mellett, némely levelük vérvörös, egypár pedig halvány-

zöld színű volt. Messzebb méregzöld fenyőfák rajzolódtak a láthatárra és mindenfelé krizantémumok pompáztak, elképzelhetetlenül szép színekben.

Amikor a hegy közelébe értek, valósággal beléjük döbben a Fuzsijama szépsége. Csúcsán fehéren csillogott a hó és ezt a csillogást ezüstös színűre tompította néha egy-egy gomolygó kis ködfelleg. A nap megvesztegető szépen sütött és ragyogtatta a Fuzsijamát. Talán a legszebb természeti színjáték, ami egyáltalán látható a Földön.

Azok a japánok, akik Marconiékat elkísérték a kirándulásra, különösen boldogok voltak. Egész csodálatos szerencse, hogy ennek a látványnak ilyen késő ősszel tanui lehettek. Bizonyosan annak a jele ez, hogy az istenek kedvelik Marconiékat. Biztos az is, hogy további útjukon jószerencse fogja kísérni őket.

Hazáig ragyogó napsütésben haladtak a szép úton.

Tokióban a császár öccse, Chichibu herceg fogadta kihallgatáson Marconit. A császár mély gyászban volt. Marconiék azelőtt egyszer már találkoztak Chichibu herceggel és feleségével.

A japán császár tudvalevőleg nagyműveltségű, európai látókörű fiatalember, aki a modern tudományos haladás minden részletéről tájékozódva van. A rádió különösen érdekli és többízben személyes intézkedésére alkalmaztak bizonyos újításokat a japán adókon. Intézkedésére öccse a királyi palotának abban a dísztermében fogadta Marconit, ahol a leghíresebb előkelőségeket szokták fogadni. A terem falát csodálatos fafaragások és drága emailritkaságok díszítették, egészen a mennyezetig.

Marconit a császár a Felkelő Nap rendjével tüntette ki, a szalagon, amit addig csak japán hercegi családok tagjai és azok a nagykövetek kaptak, akik különösen fontos szerepet vittek a diplomáciai világban.

Rövidesen búcsút mondtak Japánnak. További útjukat nem annyira a természeti érdekességekhez szabták, mert Marconit most már főként a távolkeleti rádiótechnika fejlődése érdekelte.

A sangháji leadó megtekintésekor Marconi meglepve látta, hogy az adón minden elképzelhető újdonságot alkalmaztak. Annyira modern volt, mint bármelyik híres európai állomás.

Azután Mukdenba ment, Mancsukuóba. Ez a legnagyobb távolkeleti rádió.

— A felszerelés kifogástalan és modern — állapította meg Marconi. — Biztosra veszem, hogy ennek az állomásnak jelentős szerepe lesz a további fejlődésben. Az épület is rendkívül célszerű, amelyben a helyiségek vannak.

Marconiék tiszteletére Mukdenben Mr. Tsing-Hsien-Sin adott ebédet. Az ebéden megjelentek a város előkelőségei, a kereskedelmi kamarák küldöttei és a konzuli hivatalok egész személyzete.

Az idő közben egyre hűvösebb lett és Marconi felesége meleg prémbundát vásárolt magának. Darienből Pekingbe, a kínai birodalom fővárosába utaztak, amelyben az épületek jórészét még Dzsingisz khán mongoljai építették. Ezután Chenguba mentek, ahol Marconi a legkiválóbb kínai rádiószakemberekkel folytatott hosszú megbeszéléseket. Ezek a megbeszélések kölcsönösen rendkívül tanulságosak és mindvégig nagyon érdekesek voltak. Sanghájban viszont inkább a szórakozásnak éltek, sok koktél partin, jótékonysági ünnepélyen vettek részt és ők fogadták Olaszország új kínai nagykövetét, R. Boscarellit, aki ottartózkodásuk harmadnapján érkezett Sanghájba.

Marconi eredetileg úgy tervezte, hogy Indiába is ellátogat és megtekinti a híres indiai rádióállomásokat. Az időből azonban annyira kifogyott, hogy erről a tervéről le kellett mondania. Olasz és angol érdekeltségei egyre jobban sürgették a hazautazásra.

Útja azonban így is nagyon szép és tanulságos volt. Meggyőződhetett saját szemével arról a hallatlan fejlődésről, amellyel a rádió olyan rövid idő alatt a világ legelterjedtebb és legnépszerűbb találmányai sorába került.

TIZENNYOLCADIK FEJEZET.

Modern Aladdin, vagy az ördög cimborája?

Amikor Marconi hazaérkezett, rengeteg munka várt rá. Igaz ugyan, hogy nagyon sok alkalmazottat foglalkoztatott, de tennivalóinak jelentős része olyan volt, hogy megkívánta személyes jelenlétét. S ez a munka most mind, hónapok óta, reá várt. Aki csak ismerte, tudta róla, hogy a nagy áttekintések mellett figyelme gyakran sokáig időzik a jelentéktelennek látszó részleteknél. Barátai néha figyelmeztették is, ne törődjék a mellékes dolgokkal, ezzel csak feleslegesen pocsékolja idejét és munkaerejét. De Marconi jól tudta, hogy ez a tulajdonsága éppen egyik titka sikereinek, mert így nem fordulhatott elő, hogy a nagy megoldások bizonytalan alapokra épülnek.

Kitűnő emlékezőtehetsége volt, nem felejtett el úgyszólván, semmit. Pontosan emlékezett a szerződésekre, ujságcikkekre, levelekre, akkor is, ha azok évekkel korábban keltek. Ezzel sok időt takarított meg, mert nem kellett soha feleslegesen keresgélnie. Azt is tudta pontosan, hogy hol vannak az irásai. Ha titkára jelentette, hogy nem talál valamit, Marconi mosolygott:

— Majd én megtalálom — mondta.

Pár gyakorlott mozdulat a kartotékok közt és a nagy feltaláló már elő is szedte a kérdéses okmányt.

Különös érzéke volt a számok iránt. Sosem tévedett, ha arról volt szó, hogy életének valamilyen kisebb jelentőségű eseménye, mikor történt, valamelyik jelentéktelenebb beszélgetés mikor folyt le. Amikor könyvének kefelevonatát korrigálta, sosem kellett irásokban utánanéznie, hogy mi tör-

tént ezerkilencszázban, vagy ezerkilencszázkettő márciusában. Pedig azóta több, mint harminc év telt el.

Világkörüli útjával kapcsolatban csak az bántotta, hogy kislányától, Elettrától hónapokra búcsút kellett vennie. A gyermeket nagymamája, Bezzi Scali grófnő gondozására bízták.

A kislány is nagyon sokalta szülei négyhónapos távollétét. Elképzelhető tehát nagy-nagy öröme, mikor nagyanyja egy nap szobájába lépett és azt mondta, hogy Elettra most beszélhet szüleivel.

Kis kék szeme nagyra tágult a csodálkozástól, mert úgy tudta, hogy szülei ugyan már hazafelé tartanak, de még messze járnak a Via Condotti-tól. Atyja hangját hallotta a telefónban. A hang részint drótnélküli úton érkezett és csak a szárazföldön kapcsolták a telefónkábelbe. Aztán Elettra mamája vette át a kagylót a vonal túlsó végén és örömmel ujságolta, hogy nemsokára otthon lesznek, sok ajándékot hoznak neki az útról.

Elettra tehát előre tudta, hogy hamarosan megérkeznek szülei. Mégis határtalan volt az öröme, amikor végre megláthatta őket. Később végignézte a rengeteg ajándékot. A szülők úgyszólván mindenünnen hoztak neki valami érdekeset, amerre csak megfordultak.

A kis Elettra gyerekszobája a via Condottin levő házban sokkal inkább hasonlított játékkereskedéshez, mint gyerekszobához. A szülők barátai, de maguk a szülők is elhalmozták ajándékokkal a bájos gyereket. Karácsonykor, Elettra születésnapján egymásután érkeztek a csomagok, tele szebbnél szebb játékokkal, a világ minden tájáról. Mint minden kislány, Elettra is a babákat szerette legjobban. Rajtuk kívül még az állatokat kedvelte. Egy hajasbabával, egy gyapjas báránnyal úgy eljátszott, mintha legalábbis élő volna. Már játék közben meglátszott, hogy apja alaposságát a kis Elettra teljes mértékben örökölte. Gondosan, körültekintve játszott és ha egy kiskutyát vitt le sétálni az utcára, azt is komolyan, szinte azt mondhatnánk, megfelelő kötelességérzettel tette.

Ha egy-egy játékban elmerült, semmi külső körülménytől nem hagyta zavartatni magát. Vékony kis kezével félretolta a felnőtteket, ha ilyenkor szóltak hozzá és figyelmesen játszott tovább. Akárcsak apja szokta komoly elfoglaltsága idején. Marconi örömmel látta ezt az értékes tulajdonságot leányában és annak is örült, hogy a szülők tengerimádata a kis Elettrában szintén megvolt.

Anyjával a kislány rendszerint olaszul beszélt, apjával olaszul vagy angolul. Angolul nem beszélt kifogástalanul, de meglepő jó volt a kiejtése. Ez is szülői örökség. Apja valóságos nyelvtehetség volt, anyja folyékonyan beszélt franciául és angolul. Angol kiejtésében volt valami idegenszerűség, de erről, mint nevetve bevallotta, nem is akar leszokni. „Mert jól áll neki nagyon . . ."

Marconi valósággal rajongott a lányáért. Fényképe ott volt munkaközben, mindig a szeme előtt. Ha csak egy mód volt rá, magukkal vitték Elettrát Angliába.

Világkörüli útja után Marconi ezerkilencszázharmincnégyben utazott ismét Angliába. Nem maradhatott sokáig, mert sietett kísérleteit folytatni, az Elettra fedélzetén. Ultrarövid hullámokkal kísérletezett.

Az a pár elejtett mondat, amit Marconi felesége ezekről a kísérletekről mondott, mindennél beszédesebb bizonyítéka, hogy milyennek kell egy zsenihez méltó feleségnek lennie.

— Férjem szakadatlanul kísérletezett. Volt úgy, hogy nem sikerült semmi, volt olyan nap, hogy nagyon kielégítették az eredmények. Meggyőződésem, hogy minden teremtő munkában nagy segítőtársa lehet az asszony a férjének. Ebben a meggyőződésemben megerősítettek az akkoriban eltelt napok. Nem kell, hogy szakértői legyünk annak, amiben férjünk dolgozik. Ettől teljesen függetlenül melléje állhatunk. Biztathatjuk, ha nem sikerül valami, vígasztalhatjuk, ha elkedvetlenedett és fokozhatjuk örömét, ha jó eredménnyel végezte a napi munkát. Az én egyszerű felfogásom szerint ez kell, hogy legyen minden asszony szerepe férje munkájában.

Marconinak kétségtelenül nagy segítségére volt a felesége. Nemcsak abban, hogy mindíg mellette állt, hanem azzal is, hogy távoltartott tőle minden olyan külső tényezőt, mely munkájában feleslegesen zavarhatta volna. Tapintatosan feltartotta azokat, akik rá akartak férjére rontani, valami lényegtelen, vagy sürgős üggyel. De gondoskodott arról is, hogy ha férje a napi munkától fáradtan hazamegy, akkor se zavarják feleslegesen. Társadalmi életük a legszükségesebb érintkezésre szorítkozott.

Egyetlen szórakozásuk a tengeren kívül, a zene volt. Mind a ketten képzett opera-kedvelők. A két operabarát azonban ritkán ment el az előadásra, inkább rádión keresztül élvezték a muzsikát.

Marconi felesége kitűnő háziasszony volt s amellett remekül megfelelt azoknak a társadalmi kötelezettségeknek, amelyeket férjének rangja kettőjükre rótt. Ha Rómában voltak, bizony majd minden hétre esett olyan társadalmi kötelezettség, ami szórakoztatónak igazán nem volt mondható. Más asszony talán unatkozott volna, Marconi felesége azonban a legunalmasabb körülmények közt is talált valamit, ami őt szórakoztatta. Közkedveltségének, népszerűségének ez volt az egyik titka.

Legszívesebben mégis az Elettrán töltötték idejüket. Ha csak tehették, akár egy rövid órára is a fedélzetre szálltak. Ott sétáltak, beszélgettek. A csendes együttlét, a friss tengeri levegő és a sok-sok kékség, ami körülvette őket, mindíg nagyon frissítőleg hatott.

Marconi nem szerette a kártyajátékot, bridzsezni nem tudott. Szabad idejében inkább olvasott. Főként a történelmi regények érdekelték.

Ezerkilencszázharmincnégy végén Marconi ismét az angol fővárosba utazott. Sok dolga volt és érkezéséről előre értesítette londoni üzletfeleit, akikkel tárgyalnia kellett. Délelőtt tíz órára szállására, a Piccadelly hotelbe kérette őket. A megszabott időben, percnyi pontossággal meg is érkezett, de ismerősei aggódva látták, milyen rossz színben van. A kérdezősködésekre kijelentette, hogy semmi baja nincs. Legfeljebb arról lehet szó, hogy még nem pihente ki teljesen leg-

utóbbi erős meghűlését, amit már vagy két hónapja szerzett, az olasz partokon, kísérletezés közben

Az üzleti megbeszéléseken kívül Marconira természetesen sok társadalmi kötelezettség is várt Londonban. Ottani barátai sose mulasztották el, hogy minél több időt ne töltsenek vele, ha közéjük érkezett. Egymást érték az estebédek, fogadások, ünnepségek.

November végén Skóciába utazott. Nagy megtiszteltetés érte: a szent András egyetem száz szótöbbséggel rektorává választotta. Marconi különösen azért örült a megtiszteltetésnek, mert skót származását mindig sokra tartotta s most úgy érezte, hogy a kitüntetés ezen a címen érte.

A beiktatás lelkes hangulatban, egy szombati napon történt. Vasárnap Marconi már ismét vonaton ült és hétfőn kora reggel folytatta londoni munkáját.

Munkáját legközelebb akkor szakította félbe, mikor a londoni olasz nagykövet, Grandi miniszter és felesége társaságában az angol-olasz válogatott futballmérkőzésre mentek. A Marconi házaspár a legnagyobb figyelemmel kísérte a mérkőzés lefolyását. Észre sem vették a hűvös időt, a nagy ködöt és lelkesen biztatták honfitársaikat. A meccs az olasz csapat vereségével végződött, Marconiék nagy bánatára.

Felesége közben egyre növekvő aggodalommal látta Marconi egyre rosszabbodó egészségi állapotát.

November huszonkilencedikén még mindketten résztvettek a kenti herceg és Marina görög hercegkisasszony esküvőjén, de két nappal később már közölték a lapok, hogy Marconi, megrongált egészségének helyreállítása végett szanatóriumba vonult. Az orvosok alaposan megvizsgálták és teljes pihenést ajánlottak neki. Hangsúlyozták, hogy ha nem fogadja meg tanácsukat, az a legkomolyabb következményekkel járhat. Elképzelhető, milyen keserű arccal vette tudomásul Marconi a konzilium eredményét. Úgy érezte, hogy munka nélkül egyszerűen képtelen élni. Belátta viszont, hogy egészsége mégis előbbrevaló minden másnál és ezért teljes mértékben betartotta az orvosok előírásait.

Eredetileg azt remélték, hogy háromhetes kezelés után Marconi tovább dolgozhat. Két hét mulva azonban nyilván-

való lett, hogy a kezelést meg kell hosszabbítani. Marconi felesége ezalatt egyedül lakott a hotelben. A nap javarészét férje mellett töltötte, de az estéi nagyon magányosak voltak.

Úgy intézkedtek tehát, hogy Bezzi Scali grófnő kis unokájával és annak nevelőnőjével együtt Rómából Londonba költözzék, Marconi szanatóriumi kezelésének idejére. Hamarosan meg is érkeztek Rómából

Marconi gyengélkedése egyre makacsabb lett. Fel kellett áldozni a karácsonyt is és Marconi az ünnepekre nem utazhatott haza Olaszországba, mint máskor mindig tette. Az angol rádió felkérésére a vakoknak mondott néhány kedves, meleg szót a szent estén, a betegszobájában felállított mikrofónba.

Január elején hagyta el a szanatóriumot és végre ismét visszaköltözhetett a betegágyból a szállodai szobába. Első dolga volt, hogy kislányával cirkuszba menjen, Elettra legnagyobb gyönyörűségére. Marconi maga is élvezte az előadást, főként az idomított lovak mutatványai tetszettek neki.

Szerencsétlenségére néhány nap mulva magas lázzal ismét ágynak esett. Erős influenzája miatt csak február utolsó napjaiban indulhatott vissza Rómába.

Betegsége során a legvadabb hírek láttak napvilágot. Ugyanaznap két különböző ujság tudni vélte, hogy halálán van, illetve, hogy Olaszországban folytatja kísérleteit.

Az olaszok viszont azt vették rossznéven, hogy a karácsonyi ünnepeket nem köztük töltötte. Hivatkoztak Marconi egy korábbi ígéretére, mely szerint karácsony estéjén az olasz rádióban fog beszélni.

Egy ujság azt írta róla, hogy karácsonykor Rapallo körül járt az Elettrán. A valóság ezzel szemben az volt, hogy az Elettra valamelyik olasz kikötőben, üzemen kívül volt.

Azt írták, hogy nem tűrt rádiót betegágya mellett. Ezzel szemben maga Marconi mondta:

— Tulajdonképp betegségem idején volt először alkalmam, hogy nyugodtan, teljes egészében végighallgathassak néhány rádióműsort. Órákat töltöttem azzal minden nap, hogy a világ legkülönbözőbb állomásainak műsorát fogtam.

Betegsége után megint rengeteg tennivaló várt rá Rómában. Nyár lett, mire valamennyire elintézte a felgyülemlett munkát. Júniusban Londonba utazott. Később Portsmouthba ment, ahol az angol kormány meghívására a haditengerészet nagy manőverén vett részt. Ez alkalommal behatóan tanulmányozta a rádió újabb alkalmazási lehetőségeit a tengeren, főként hadászati szempontból. Úgy intézkedett, hogy közben helyezzék üzembe az Elettrát, mert angliai útja után azonnal hajóra akart szállni, hogy folytassa kísérleteit az ultrarövid hullámokkal.

Marconi sosem szeretett arról beszélni, hogy milyen tervekkel foglalkozik. Az elért eredményeket szívesen nyilvánosságra hozta, sőt első dolga volt, hogy azokat közkinccsé tegye. De ha terveiről kérdezték, mindíg kitérő választ adott.

— Néha — magyarázta ezzel kapcsolatban, — az ember körülbelül tisztában van munkája kilátásaival. De ez a ritkábbik eset. Az sokkal gyakrabban fordul elő, hogy új meg új tényezők változtatják meg a kutatás irányát, a munka ütemét. Ezekre az új tényezőkre pedig előre senkisem számíthat. Ezért nehéz előre beszélni egy feltalálónak arról, hogy mit fog feltalálni és körülbelül mikor.

(Érdekesnek látszik itt megemlíteni, hogy Marconi ezernyolcszázkilencvenhatban voltaképpen rövidhullámokkal kezdte kísérleteit. Azután tért át a hosszú hullámokra, hogy végül ismét a rövid és ultrarövid hullámok lelkes kutatója legyen.)

Marconi állandóan szoros összeköttetésben állt minden munkatársával, a világ bármely táján dolgoztak is azok. Úgy szervezte meg munkatársai táborát, hogy minden új felfedezést, amelyre ezek jutottak, elsősorban vele közöljenek. Ez a szervezet a gyakorlatban kitűnően bevált és azt eredményezte, hogy Marconi mindíg a legjobban tájékozott ember volt a rádiószakmában és sok olyan eredmény jutott hozzá közvetlenül, amelyeknek kutatásai során nagy hasznát vette.

A közvéleményt úgyszólván állandóan izgatta a kérdés, hogy „a rádió apja" hogyan vélekedik a távolbalátásról.

Minden sajtónyilatkozaton erről faggatták elsősorban a riporterek. Marconi óvatosan válaszolt és mosolyogva:

— Félek, hogy még várnunk kell, míg a teljes tökéletességhez elérünk . . .

Hangsúlyozta, hogy felfogása szerint a távolbalátás nem fogja veszélyeztetni a mai értelemben vett rádiót. Épannyira nem, mint ahogy a mozik, vagy színházak sem csuknak be akkor, ha minden második házban tökéletes televíziós készülék lesz.

Nyilatkozataiból az olvasható ki, hogy nem bízott túlságosan a távolbalátás gyakorlati sikerében. Legalábbis azt tartotta, hogy erre a sikerre a közeljövőben nem lehet számítani. Annál nagyobb jövőt jósolt a rövidhullámú rádiózásnak, amellyel úgyszólván élete utolsó percéig kísérletezett.

Rapallo fölött, a Monte Rosa csúcsán volt nagyszerűen berendezett kísérleti telepe, ahol belga munkatársa, Mr. Matthieu az ő irányítása mellett folytatta megfigyeléseit a rövid hullámokkal. Marconi maga is heteket töltött a Monte Rosan, a készülékek közt, amelyeket talán legtöbbre értékelt minden addigi készülékei között. Az volt a meggyőződése, hogy az emberiség éppen csak belekóstolt eddig a rövidhullámok gyakorlati jelentőségébe. Az igazi nagy eredmények még hátra vannak.

Halála előtt mégegyszer lázbahozta egész Olaszországot és világszerte érdeklődést keltett egy nagyjelentőségű kísérletével. A genovai kikötőben azt mutatta be, hogy lehet rövidhullámokkal a kikötőbe érkező hajót irányítani, ha a köd miatt a látási viszonyok nagyon rosszak. A kísérlet teljes sikerrel járt és eggyel szaporította azoknak a találmányoknak számát, amelyek a tengeren közlekedők biztonságát drótnélküli elektromos hullámokkal fokozták és melyeknek már addig is olyan sok emberéletet köszönhetett az emberiség.

Az Ezeregyéjszaka nevű arab mesegyüjtemény egyik népszerű alakja Aladdin, aki csodás lámpájával elővarázsol egy mindenttudó, mindenre képes szellemet. Aladdin maga sem tudja, hogy milyen hatalmat zúdított az emberiségre, amikor a bezárt szellemet szabaddá tette.

Marconi egyszer nevetve hasonlította magát Aladdinhoz.

— Munkatársaimmal együtt felidéztük a rádióhullámok szellemét és mi, modern Aladdinok megszeppenve állunk, mert nem tudjuk, mi lesz a végén ebből a csodálatos szellemből.

Sokszor hangoztatta, mennyire örül, hogy a huszadik században, a modern korban élhet. Régebben talán az ördög cimborájának nyilvánították volna és ki tudja, mi lett volna például a középkorban egy Marconi sorsa.

Elég itt Galilei példájára, párszáz év előtt élt nagy honfitársára emlékeztetni, aki nyilvánosan kényszerült megtagadni minden korszakalkotó felfedezéseit, felvilágosodott tanait.

Ezzel szemben Marconinak más volt a sorsa. Krisztus földi helytartója, a pápa személyesen adott neki engedélyt, hogy a Vatikán területén kísérletezzék a rövidhullámokkal és az ujságírók feljegyezték, hogy egyszer kétórás magánkihallgatáson fogadta. Ez volt a leghosszabb magánkihallgatás a pápák történetében . . .

Azoknak, akiket nyugtalanít a gondolat, hogy mikor fogunk már a világür bolygóinak lakóival rádiózni, Marconi ezt üzente:

— Ha meggyőződünk arról, hogy ott élőlények, értelmes élőlények laknak, talán annak is eljön az ideje. Kizártnak semmiesetre sem tartom a dolgot.

TIZENKILENCEDIK FEJEZET.

Névtelen hősök.

Nem volna teljes Marconi élettörténete, ha nem sorolnánk fel legkiválóbb munkatársait, akik a világ különböző részein munkálkodtak találmánya tökéletesítésén.

Említettük már, mennyire megörült Marconi, mikor világkörüli útján itt is, ott is talált régi ismerősöket, akik valaha mellette dolgoztak.

— Szétszóródott embereim mindenütt kitűnően megállják a helyüket — mondotta később róluk.

Természetesen nem ismerte, hiszen nem is ismerhette személyesen valamennyit. De munkájukról pontos tájékozódást szerzett és amikor csak tehette, találkozott velük.

Már kísérletei elején, ezerkilencszázegyben úgy találta, hogy azoknak, akiket munkatársaiul kiszemelt, egészen speciális képesítéssel kell rendelkezni. Éppen ezért elhatározta, hogy úgynevezett „drótnélküli tanfolyamokon" képezi ki jövendő munkatársait. Az ilyen első tanfolyamot Frintonban tartották, ugyanebben az évben.

A tanfolyamra csak olyanokat vettek fel, akik már megfelelő műszaki ismeretekkel rendelkeztek. Alaposan kioktatták őket a gyakorlati távírásban és az akkori ismert összes távírókészülékek kezelésében. A későbbi fejlődés során, két év mulva, Chelmsfordba helyezték át a frintoni tanfolyamot, úgy hogy a hallgatók gyakorlatilag is kipróbálhatták mindazt, amit az elméleti órákon tanultak.

A háború egyelőre végetvetett a tanfolyamoknak. Később módosítva folytatták az oktatást. Most már nem any-

nyira az elméleti képzésre fektették a súlyt, hanem inkább arra, hogy a végzett hallgatókat a háborús drótnélküli távírásban alkalmazni lehessen és hogy azok minél sokoldalúbbak legyenek. A kiképzést a hadvezetőség megbízásából egy angol szakember, H. Dobbel vette át. Ez a kísérlet is nagyon jól bevált és az itt végzett hallgatóknak a háborúban, a tengerészetben és az aviatikában nagy hasznát vették.

A háború befejeztével a Marconi társaság a maga részéről szintén tovább folytatta a szakemberek átképzését, a jól bevált módszerekkel. A világ rádióiparában igen jó hírneve volt ezeknek a tanfolyamoknak és a végzett hallgatók kedvükre válogathattak a különböző államokból érkezett meghívások közt.

Így azután az egykori szerény tanfolyamokból valóságos főiskola lett. Az új intézményt a Marconi társaság Chelmsford-College-nak nevezte el, vezetésére pedig Mr. A. W. Landert kérték fel, akinek hatalmas szaktudása mellett az volt különösen értékes tulajdonsága, hogy a különböző műveltségi fokon álló, különféle nemzetiségű hallgatókat hamarosan közös értelmi színvonalra hozta. Elképzelhető, hogy ez mennyivel eredményesebbé tette a kollégiumban folyó tudományos munkát.

Maga a kollégium alig húsz percnyi távolságra épült a híres chelmsfordi Marconi-állomástól. A hallgatók egyrésze Londonban lakott, de tizenkét bennlakó számára is épültek szobák.

A kiképzés mindenben a hallgatók értelmiségi fokához alkalmazkodott. Célja az volt, hogy minden résztvevő teljes alapossággal megismerje a gyakorlati rádiótechnikát és mindazt, amit ezzel kapcsolatban tudni kell. A tantervet és a kiképzés menetét Marconi személyesen irányította és gyakran ellenőrizte. Elve az volt, hogy ne annyira az elméletre fektessék a fősúlyt, mint inkább a gyakorlati kiképzésre. A növendékek tehát maguk próbálták ki, hogy helyes-e valamilyen kísérlet, eljárás a gyakorlatban, vagy sem. Így maguk jöttek rá a legmegfelelőbb technikai fogásokra.

Az elméleti oktatás a legszükségesebbekre szorítkozott. A hallgatók majdnem állandóan készülékeken babráltak, természetesen szakszerű és tervszerű irányítás mellett.

Amint egy-egy tanfolyam kezdő hallgatói valamennyire tisztába jöttek az alapfogalmakkal, beengedték őket a chelmsfordi állomás termeibe, ahol működésben láthatták a modern drótnélküli hírközvetítés minden számbajövő készülékét.

Gondoskodtak arról is, hogy a hallgatók a kérdés kereskedelmi és üzleti vonatkozásaival teljesen tisztában legyenek. Több tanulmányi kirándulást tett minden tanfolyam, hogy megfelelően megismerhessék a hallgatók ezeket a kérdéseket. Tudásukról a tanfolyam végeztével elméleti és gyakorlati vizsgán adtak számot és ennek sikeres letételével bizonyítványt kaptak a Marconi társaságtól.

Nehéz volna elsorolni, milyen mértékben fejlesztették a tanfolyam végzett, szerteszéledt hallgatói a rádiótechnikát. Sokszor magát Marconit is meglepte, milyen eredeti és ötletes felfedezésekkel tökéletesítették egykori tanítványai a rádiót.

Ha a Marconi-emberekről, a chelmsfordi kollégium végzett távírászairól szó van, legtöbben a süllyedő hajók hőseire gondolnak, akik utolsó percig adják az S O. S. jeleket. Ezek a hajótávirászok pedig számszerint jóval kevesebben vannak, mint a többi szakember, akiket a kereskedelmi távírászat és a rádió legújabb fejlődése foglalkoztat. A laikus közönségnek fogalma sem lehet arról, hogy hány embernek ad kenyeret a világon a rádió, hány boldog exisztencia, hány megelégedett család nyugalma, biztos megélhetése épült fel Marconi találmányának alapjain.

Marconi maga sokszor elgondolkozott ezen. Ilyenkor eszébe jutott az is, milyen sok száz ember életét mentette meg a drótnélküli távíró meg a rádió és hány ezerét fogja a jövőben megmenteni. A vizi és légi közlekedés kockázatát egyre jobban csökkentette a felszerelt rádióállomások száma.

Talán nincs is már messze az idő, amikor a legkisebb

halászbárkának is meglesz a maga szerény, de használható készüléke, amellyel veszély esetén megmenthetik az egyszerű, szegény halászemberek életét.

A modern óceánjárókon valóságos csoda-készülékek működnek. Az egész világgal „beszélgetnek" ezek a gépek és a távírászkabin biztonsági intézkedései úgyszólván teljesen kizárják annak a lehetőségét, hogy egy óceánjáró rádiója valaha is felmondhassa a szolgálatot.

Egy nemzetközi egyezmény értelmében az angol hajók távírászai óránként háromszor figyelik, nem kapnak-e vészjeleket valahonnan? Ezzel elérték azt, hogy a tengeren közlekedő hajók biztonsága sokszorosan fokozódott. Ma már alig fordul elő, hogy egy süllyedő gőzös S. O. S. jeleire legalább három-négy gőzös ne sietne a veszélyeztetett hajóhoz és éppen az említett egyezmény folytán minden esetben idejében odaérkeznek.

Felsorolunk itt néhány óriáshajót, amelyeken az utasok jelentős részének életét Marconi találmánya mentette meg:

Empress of Ireland, Columbia, Volturno, Lusitania és Laurentic.

A Marconi tanfolyamok végzett hallgatóiról, a „Marconi-emberekről" Mr. R. N. Vyvyan „Rádiókarrierek" című könyvében a következőket írja:

„Ezek a szorgalmas fiatalemberek egész sereg jelentős felfedezéssel gazdagították a rádiótechnikát. Elég itt Franklin példájára hivatkoznunk, aki sohasem akart nagy feltaláló lenni, sose törekedett világhírre. Csak olyan felfedezésekre jutott, amelyek örökké emlékezetessé teszik a nevét. És hasonlóképpen felsorolhatnánk Franklin mellett még sok híressé vált „Marconi-tanítványt."

Sok érdemet szereztek Marconi névtelen tanítványai a politikai hírközvetítésben, a diplomáciai világban is. Több híres diplomáciai csata hátterében áll egy-egy ilyen fiatalember, névtelenül, de hervadhatatlan érdemekkel.

Marconi sok beszédében utalt arra a szerepre, amely a világbéke megteremtésében a rádióra vár. Gyakran for-

dult elő, hogy magánbeszélgetések során is felvetette ezt a kérdést és hangoztatta, hogy ha a népek a rádió révén megismerik egymást, sokkal jobban el fog mélyülni egymás iránt érzett barátságuk, fokozódni fog egymás kölcsönös megbecsülése. Ehhez azonban az is szükséges, hogy visszaélések sehol se forduljanak elő, mert amilyen nagy áldás a rádió számos vonatkozásban, éppolyan veszedelmes fegyverré is válhat.

HUSZADIK FEJEZET.

A jövő útja.

A rádió hőskorának egyik legnevezetesebb emlékét, a poldhui állomást ezerkilencszázharmincháromban üzemen kívül helyezték. Az állomás már előbb is csak kísérleti célokat szolgált és a fejlődés során egyre vesztett gyakorlati jelentőségéből.

Poldhu azonban mégis örökké nevezetes marad a rádió történetében. Hiszen innen küldték az első felfogható jeleket az Atlanti Óceán hullámai felett és később sok nevezetes kísérlet folyt le a poldhui állomáson. Királyi vendégek látogatták, rengeteg turista fordult meg itt, a világ minden tájáról.

A nagy idegenforgalomról a vendégkönyv tanuskodik, amelyet egy közeli hotelben helyeztek el. A legérdekesebb látogatóknak az angol király és felesége számított, akik a királyi család néhány tagjával, előkelő angol urak kíséretében tekintették meg az állomást. A vendégkönyv megőrzi a rádió hőskorának minden emlékét, úgy hogy a túristák kárpótlást találnak az érdekes nevekben azért a tényért, hogy az egykori poldhui állomás helyén más épületek emelkednek.

A közelben egyébként tovább működik a carnarvoni állomás, igaz ez nem olyan régi, hogy a romantikus merengésre elég alapot nyújtana. Viszont elég nevezetes, hiszen innen küldték az első drótnélküli táviratot Ausztráliába. Jelenleg kísérletezésre használják és a távolbalátás sok nevezetes kísérlete folyik Carnarvonban.

Anglia rádióközpontja most Dorchester, a brit sziget déli partjain. Nyolc, illetve kilenc rövidhullámú adó van itt üzemben és az öt hatalmas antenna Amerikába, Egyiptomba, Japánba és a Fokföldre továbbítja a rádióhullámokat.

Szó volt már Marconi kitűnő üzleti érzékéről, amely annyira ritka a nagy tudósok között. Irányítása mellett a Marconi-társaság egész sorát kötötte a fontosabbnál fontosabb szerződéseknek. Ezek a szerződések tényezői annak az óriási arányú jövedelememelkedésnek, ami a világ rádióiparát a háború befejezése óta jellemzi. A rádió gazdasági jelentőségének felismerésében Marconi messze megelőzte összes kortársait, köztük a legkitűnőbb szimatú üzletembereket is.

A Marconi-társaság jelenleg szerződéses viszonyban áll úgyszólván minden számottevő külföldi rádiótársasággal. Érdekeltségei épúgy körülhálózzák a Földet, mint az általa kibocsájtott rádióhullámok.

Az angol rádióadók felügyeletét később célszerűségi okokból a Központi Drótnélküli Távirószolgálat vette át, anélkül azonban, hogy ezzel Marconiék háttérbe szorultak volna.

Kevéssel Marconi sikeres rövidhullámú kisérletei után, Anglia bevezette a rövidhullámú adást és az egyik rádióadót teljesen átalakították erre a célra. Később szükségessé vált a bretwoodi állomás kibővítése, ahol a már meglévő hosszú hullámhossz mellett most már rövidhullámú adások is folynak. Indiával és Ausztráliával a skegnessi, Dél Afrikával és Kanadával a bridgwateri állomások állnak folytonos összeköttetésben. Az utóbbi állomás fogja fel egyébként a Newyorkból, Délafrikából, Egyptomból és Japánból érkező rövidhullámokat is.

Nehéz volna természetesen az összes angol állomásokat felsorolni. Mindenesetre meg kell még említeni az angol posta kezelésében levő rugby-i adót, amely Anglia tengerentúli telefonforgalmát lebonyolítja. Innen kapják a hajók is a pontos időjelzést és az időjárásjelentést.

A rádió jelentőségéről és a jövő fejlődéséről alkotott kép teljességéhez az is hozzátartozik, hogy honvédelmi jelentőségét vázoljuk. A világháborúban tudvalevően nagy eredményeket értek el a drótnélküli hírközvetítéssel, de hol volt a rádiótechnika akkori fejlődése a mostanitól? Pedig már akkor megbecsülhetetlen szolgálatot tett a brit haditengerészetnek Marconi találmánya. A jövő fejlődés útja arra mutat, hogy a légvédelemben lehet majd igen sokoldalúan alkalmazni a rádiót, megint sokszázezer emberélet megmentésére.

Ugyanakkor azonban a repülők is nagy hasznát vehetik. Rádió útján összeköttetésben maradhatnak a földi figyelőkkel, esetleg egymással is és a biztos haláltól menekülhetnek meg. Megfelelő időjárásjelentések pedig békeidőben tesznek felbecsülhetetlen szolgálatot a légiforgalmi társaságoknak és a repülőgépek utasainak.

A rádió szerepe a bűnösök elleni küzdelemben közismert. Hatalmas fegyvert jelent a nyomozó hatóságok kezében és ha a távolbalátás is megfelelően tökéletesedik a körözött bűntettesek letartóztatásának valószínűsége tovább fog emelkedni.

Amikor Marconi a velencei orvoskongreszuson elnökölt, ezeket mondta:

— Boldog volnék, ha a rövidhullámok embertársaim szenvedésének enyhítésére is felhasználhatók lennének.

Azóta a rövidhullámú kezelés hatalmas lendületet vett és sok, ezelőtt gyógyíthatatlan beteg köszönheti egészségét Marconi találmányának. Egy német tudós rövidhullámú kezeléssel gyógyítja a makacs fejfájást és találmánya rövid idő alatt közkinccsé lett. A reumatikus fájdalmakat is eredményesen gyógyítják rövidhullámmal.

A nagyvárosokban viszont nemcsak szórakozást jelent a rádió, de a közlekedés biztonságát is jelentősen növeli. Az angol királyi pár uralkodásának jubileumán, a híres „Silver Jubilee"-kor rádióval irányították a londoni utcákon hullámzó, többmilliós tömeget. A kísérlet teljes sikerrel járt. Szakértők szerint rövid idő mulva a közlekedési rendőrségek minden súlyos kérdését megoldja majd a rádió.

Könnyűszerrel lefülelhetik és ártalmatlanná tehetik a megrögzött gyorshajtókat, veszélytelenné alakíthatják át a legveszélyesebb „halálkanyarokat". Mindez csak idő kérdése és a technikai fejlődésé.

Szerény körvonalak ezek, abból a csodálatos képből, amely a huszadik század embere elé tárul, a rádió fejlődése révén.

Azt pedig, hogy e fejlődésnek tanui voltunk, vagyunk és leszünk, hogy áldásait a saját életünkben is napról-napra élvezzük, egy borzashajú, égőszemű fiatalembernek köszönhetjük. Aki egyszer, nem is olyan régen, töretlen hittel, feltétlen magabízással kísérletezett Olaszországban, a Villa Griffone drótokkal körülhálózott, készülékekkel zsúfolt két kis padlásszobájában . . .

A magyar rádió fejlődése.

Írta: *Zakariás János*, a m. kir. posta főmérnöke.

Hírek közlése a nyilvánossággal hajdan egyesek kiváltsága volt. A híranyag pedig rendesen csak hosszabb idő mulva jutott közkinccsé.

A nyomtatás feltalálása és az újságírás már nagy léptekkel vitte az emberiséget abba az irányba, hogy bizonyos híreket egyszerre több emberrel lehetett közölni.

A rádió ezt a feladatot tökéletesen megoldotta. Ugyanaz a híranyag, időtől és távolságtól függetlenül, ugyanabban a pillanatban juthat el bárhová, s így megvan a lehetősége annak, hogy akár a földkerekség összes lakói egyidőben értesüljenek ugyanarról a hírről.

A rádió azonban nemcsak hírközlő, hanem oktató, nevelő és szórakoztató is. Azt hisszük, mindenkit érdekel megtudni egyetmást arról, hogy a XX. század e csodálatos kincse milyen fejlődésen ment át hazánkban, milyen történeti mult után jutott arra a magaslatra, amelyen ma áll.

Beszámolónk a magyar rádió történetéről csak akkor lehet teljes, ha körvonalazzuk kissé, hogy mit is értünk tulajdonképpen rádió alatt?

A laikus nagyközönség szemével vizsgálva a kérdést, a köztudat általában rádió alatt a vevőkészüléket érti, azt a sokféle típust, melynek segítségével többé-kevésbbé, jól-rosszul „fogja" akár a helyi adók, akár a külföldi adók szórakoztató műsort kisugárzó és hordó hullámait.

Közelebbről nézve azonban, a rádió fogalma alá tartozik mindaz, ami a hullámok előállítására és azok kisugárzásához, valamint ezen hullámok észleléséhez, vételéhez („fogásához") szükséges. Tágabb értelemben ide tartoznak mindazok a berendezések, melyek ilyen hullámok segítségével dolgoznak, még akkor is, ha nem sugározzák

ki ezeket a hullámokat. Ide tartoznak tehát: az összes hírszóró-, távíró- és kép-adók, továbbá a különböző célokra szolgáló jeladók, melyek pl. a repülőgépek leszállását, hajók irányítását végzik. Ide tartoznak a rádióhullámokkal dolgozó orvosi és más besugárzó készülékek, a talajkutatók, melegítő és olvasztó kemencék, anyagvizsgálók, mérőműszerek stb. is.

De ezeken felül ide kell számítanunk nemcsak a kész berendezéseket, hanem az ezek tervezésével, kipróbálásával, üzembehelyezésével, kezelésével foglalkozó, általában műszaki képzettségű emberek munkáját, a különböző rádióberendezéseket és alkatelemeiket előállító gyárakat, iparosokat, a forgalombahozó kereskedelmet, a hang művészeit, a toll mesteri forgatóit is, akik a rádiót bármilyen vonatkozásban szolgálják.

Ha tehát a magyar rádió történetéről képet akarunk adni, akkor nem elégséges csupán pl. statisztikai adatokat felsorolni a rádióelőfizetők szaporodásáról, hanem párhuzamosan tárgyalni kell: az adóberendezések fejlődését, a rádióipar és kereskedelem történetét, a studió munkáját, a rádióadás és vétel céljaira szolgáló berendezések minőségi fejlődését, a különleges berendezések műszaki értékét stb.

Mindenekelőtt néhány érdekes adatot sorolunk fel a magyar rádió gazdag multjából:

1903: részvétel a berlini első nemzetközi rádióértekezleten.

1904: első adás-vételi kísérletek Újpest és Csepel között, majd az Előre hajó és Póla között.

1906: részvétel a berlini második nemzetközi rádióértekezleten.

1909: Marconi és Braun*) Nobel-díjat kap.

*) Karl Ferdinánd *Braun*, német egyetemi tanár, szül. 1850-ben Fuldában. Nevéhez fűződik a katódsugárcső feltalálása, a kristálydetektor és a detektoros vevő megalkotása. 1914-ben német érdekek képviseletében New-Yorkba utazott, azonban az Egyesült Államoknak a világháborúba való belépésekor internálótáborba zárták, s 1918-ban ott is halt meg, még a háború befejezése előtt.

1912: részvétel a londoni harmadik nemzetközi rádióértekezleten.

1914: üzembehelyezik a csepeli rádióállomást.

1917 nov. 30.: Csepel felhívja Oroszországot különbéke kötésére.

1920 jan. 8.: megkezdődik a levelezés a párizsi magyar békekiküldöttekkel.

1921: 5 kilowattos távirdaadó üzembehelyezése Csepelen.

1923 márc. 2.: üzembehelyezik az első hírszóróadót Csepelen a Magyar Távirati Iroda szolgálatába.

1924 márc. 15.: az első kísérleti műsoradás.

1924 nyara: az első studió, egy öreg bútorszállítókocsi, üzembehelyezése.

1925 május 1.: a 2 kilowattos adóberendezés üzembehelyezése.

1925 dec. 1.: a hírmondóüzem ünnepélyes megindulása.

1926 márc. 13.: az első gramofonlemezről közvetített műsor.

1926 ápr. 6.: az első pontos idő bemondása.

1926 május 19.: az első viharszünet.

1927: piacrakerülnek az első hálózati készülékek.

1927 május 12.: a 3 kilowattos adó üzembehelyezése.

1927 aug. 15.: az első vidéki helyszíni közvetítés, Szegedről.

1927 nov. 15.: az első melódia-szünetjel.

1928 jan.: az első képátviteli kísérlet.

1928 ápr. 8.: először szólal meg a déli harangszó.

1928 ápr. 28.: a lakihegyi 20 kilowattos adó üzembehelyezése.

1928 okt. 25.: a Sándor-utcai studió üzembehelyezése.

1929 május 4.: kísérleti adás repülőgéppel.

1929 júl. 1.: az első vízállásjelentés.

1929 aug. 13.: az első komoly üzemzavar: villámcsapás éri a lakihegyi zenekábelt.

1931 febr. 1.: először szólal meg rendszeresen nemzeti imánk, a Himnusz.

1932 május 1.: első adáskísérlet Amerika részére.

1932 május 7.: üzenetek a nemzetközi vásárról.

1932 nov. 10-től 1933 márc. 11-ig: a magyaróvári, miskolci, nyíregyházi és pécsi közvetítőállomások üzembehelyezése.

1932 dec. 17.: meghalt Szőts Ernő, a studió első üzemvezető igazgatója.

1933 május 2.: az első reggeli torna.

1933 dec. 2.: a 120 kilowattos adó üzembehelyezése.

1934 és 1935 nyarán: a rádió-térmérő gépkocsi országos propaganda- és térmérőkörútjai.

1934 dec. 16.: rendszeres kettős műsor kezdete.

1934 dec. 23.: rendszeres rövidhullámú műsoradás kezdete.

1935: a Sándor-utcai studió új helyiségeinek üzembehelyezése.

1936: televiziós tanulmányutak.

1937 dec.: a rádiótanácsadó-iroda megnyitása.

1937—1938—1939: adóállomásaink magyar csövekkel való felszerelése.

1938 nov. 14.: a kassai adóállomás üzembehelyezése.

1938—1939: felvidéki helyszíni közvetítések.

A magyar rádió történetének minden fokozatán ott találjuk a m. kir. postát, legtöbbször mint kezdeményezőt, de sokszor mint tanácsadót, pártolót, áldozatkész segítőt. A posta tartja üzemben az adóberendezéseket, ő adja az engedélyeket idegen, nem állami adóberendezések, tehát nem állami kezelésben levő adók üzembentartására. Amatőrök, hajók rádióberendezései csakis a posta engedélyével tarthatók üzemben. Az alábbi kimutatásban tájékoztatást akarunk nyujtani arról, hogy postánk az évek folyamán mint fejlesztette rádióadó berendezéseit.

Év	Antennák száma	Adók száma	Energia Kw-ban	Megjegyzés
1904	2	2	—	Kísérleti adók
1914	1	1	5·—	Szikraadó
1921	1	2	10·—	Lámpaadó
1923	3	5	60·5	Gépadó és Huth-adók
1924	6	6	62·5	2 kw-os adó
1925	6	7	65·5	3 kw-os adó
1928	8	8	83·5	Szikraadó leállítva, új 3 kw-os és Lakihegy 20 kw-os üzembehelyezve
1932	12	10	51·—	Gép-, Huth- és 2 kw-os adók leállítva, 10 kw-os és a 4 relé üzembehelyezve
1933	13	10	168·—	3 kw-os adó leállítva, 120 kw-os adó üzembehelyezve
1934	19	12	208·—	2 rövidhullámú adó és új sugárzók üzembehelyezése
1938	29	14	211·—	A kassai adó és újabb sugárzók üzembehelyezése

A két összeállítás alapján máris kibontakozik előttünk a magyar rádió története és fejlődése. Persze csak egyes fontosabb események és fejlődési fokok időpontját közlik, összefüggés az egyes adatok között nem igen olvasható ki belőlük.

A magyar rádió első tíz esztendeje egybeforrt a csepeli állomás történetével. Azonban a tulajdonképeni rádió csak 1924-ben kezdődött. Megindította a fejlődést az új találmány iránt megnyilatkozó általános érdeklődés, ami a külföldi hírek és tapasztalatok alapján nálunk is erőre tört. 1921-ben adták Amerikában, Pittsburgban, az első zenés műsort, Európában az angolok és a németek voltak az elsők, 1923-ban, akik zenés műsort adtak. Nálunk 1925 december 1-én kezdődött meg hivatalosan a rendes hírszóróadás. Ezt megelőzően a posta kísérleti állomásának lelkes személyzete tette lehetővé, hogy mihelyt a technikai adottságok, az adóberendezés, az ideiglenes studió stb.

rendelkezésére állottak, ízelítőt kaphasson a már akkor nagyszámú közönség.

A kísérleti állomás személyzete napi hivatalos munkája után késő estig dolgozott, hogy a megfelelő műsort összeállítsa, az előadókat mikrofon elé toborozhassa, az adó és az ideiglenes studió üzemét elláthassa, a megfigyeléseket elvégezhesse, sőt arra is jutott érkezése, hogy a kísérleti állomás udvarán összegyűlt érdeklődőknek szórakoztató műsorról gondoskodjék. Ez a munkásság hónapokon keresztül szakadatlanul folyt, „próbaadások" cím alatt. Hetenkint átlag háromszor szólaltak meg az ellenőrző- és szórakoztató-hangszórók, jelezve, hogy a mikrofon előtt komoly munka folyik.

Hetenkint háromszor, egy-egy alkalommal 2—3 órás műsor volt a megindulás előtt a teljesítmény, 2 kilowatt energiával. Ma, ha összeadjuk a kettős műsor, a közvetítőállomások és a rövidhullámú adók műsoridejét: napi 60—70 óra és mintegy 200 kilowatt a teljesítmény. Az első hónapban 15.000, ma 500.000 előfizető hallgatja a műsort.

Az adóállomások száma és a kisugárzott energia nagysága oly mértékben emelkedett, mint ahogy az előfizetők igénye megkívánta. Nem kis szerepet játszott azonban az energia emelésénél az a körülmény, hogy a külföldi adók is csak folytonos energiaemeléssel tudták kielégíteni hallgatóik igényét, s ezzel a vételi viszonyokat rontották nálunk. Az energiaemelés tehát két okra vezethető vissza: jobb és zavartalanabb vételt biztosítani a hallgatóságnak. Irányadó elv volt, hogy az ország egész területén biztosítani kell a detektorvétel lehetőségét. Ez a kívánalom, sajnos, még ma sincs teljes egészében kielégítve. A közeljövő feladata megoldani ezt a kérdést.

Az adóenergia emelésével egyidejűleg törekedni kellett arra is, hogy az adás minősége is állandó javulást mutasson. Erre a célra maguknak az adóberendezéseknek fokozatos tökéletesítése szolgált; legutóbb, magyar csövekkel való felszerelésük alkalmával, sikerült bizonyos javítások révén a „géphangot" csökkenteni. Azonkívül a studió műszaki felszerelése, tökéletesebb mikrofonok alkalmazása

és főleg hangtani mérések alapján épített studiók fejlesztették fokról-fokra az adás minőségét. Új tudományágról lévén szó, előzetesen mindíg az elméleti megoldásokat kellett tisztázni, majd laboratóriumi mérésekkel és kísérletekkel az elméletet alá kellett támasztani, s csak akkor lehetett a gyakorlati megvalósításra gondolni.

Az adóberendezések fejlődésével párhuzamot tartott a vevőkészülékek gyártásának fejlődése és tökéletesedése. Kezdetben a külföldi készülékek mellett az amatőrök által házilag előállított készülékek uralkodtak. Egy-kétcsöves audionvevők, reflexvevők kapcsolási rajzai kézről-kézre jártak, s fúrt-faragott, szerelt otthon mindenki, akit elfogott az amatőrláz. Telepesvevők voltak ezek, sok gondot és költséget jelentő utánjárással lehetett csak üzemben tartani őket.

A következő lépés a telepek kicserélése volt. Anódpótló került a készülék mellé, majd a hálózati, közvetett izzítású csövek piacrakerülése után az izzítótelepet is felcseréltük izzító transzformátorral. Közben mindíg újabb és újabb alkatrészt, vagy hangszórót stb. szereztünk be és szereltünk a készülékbe, mely soha sem akart véglegesen elkészülni.

Azután egyszerre csak megjelentek az első, majd a mind jobb és tökéletesebb hálózati vevőkészülékek. Az eddig csak tapogatódzó gyáripar ekkor nagy lendülettel rávetette magát a készülékgyártásra, s a részletfizetés kedvezményének bevezetésével egy csapásra véget vetett az általános amatőrmozgalomnak. De az amatőrök jórészének kiesését az építő munkából az is okozta, hogy a hálózati készülékek készítése már fokozottabb elméleti felkészültséget követelt, amit nem tudott mindenki követni.

A gyári készülékek fejlődésében nem volt megállás. Jött a hangszóróval egybeépített készülék, majd a dinamikus hangszóró, a fokozott szelektivitás, rövidhullámú vétellehetőség, egygombhangolás, stb. A csőgyárak is mind jobb és tökéletesebb csöveket hoztak piacra, s így a készüléképítők is alkalmazkodtak a fejlődés üteméhez. Az anyag-

vizsgálat és a műanyaggyártás révén tökéletesebbnél tökéletesebb anyagok kerültek a cső- és készülékgyártók kezébe.

Ennek az eredménye, hogy a mai 3 lámpás kis-szupervevő jobb, mint a megindításkor megcsodált 8—10 lámpás amerikai csodavevőkészülék. Hangerős, hangtisztasága kifogástalan, szelektív, veszi az összes létező hullámhosszon dolgozó adóállomásokat, s emellett zavarmentes is. Előnye továbbá, hogy lényegesen kevesebb áramot fogyaszt, mint akárcsak legközelebbi elődje is.

A hazai gyáripar ma már nemcsak a hazai szükségletet látja el, hanem mind a csőgyárak, mind a készülékgyárak jelentős kivitelt is mutatnak fel. Mint az alábbi táblázatból látható, a rádió megindulása után alig 5 év mulva már jelentős közgazdasági tényező lett és az ma is. Külföldre a következőket tudtuk exportálni (dr. Rosta László adatai):

Év	Rádiókészülékek		Vevőcsövek		Adócsövek	
	q	P	drb.	P	drb.	P
1930	1.883	2,466.730	454 663	2,955.310	2	950
1931	2.683	3,152.525	1,387.945	8,327.670	1	300
1932	2.766	3,457.500	1,518.373	9,110.238	160	31.860
1933	2.416	2,875.040	1,544.950	10,907.347	58	16.530
1934	2.942	3,262.981	1,868.250	17,169.218	9	11.354
1935	4.022	3,468.280	1,767.124	10,196.305	7	12.300
1936	5.542	3,749 000	2,271.785	8,326.000	21	9.000
1937	8.361	4,946.028	2,477.668	7,725.000	435	74.000
1938	5.883	3,999.143	2,025.269	6,073.495	2.237	289.223

A gyártási eljárások tökéletesedése több irányban fejlesztette a rádióvevő készülékeket. Érzékenyebbek és szelektívebbek lettek, több állomást és tisztábban lehet venni velük. Azonkívül a vétel minősége is mind jobb és jobb lett. Természetesebb hangvisszaadást nyujtott a készülék hangszórója. A fejhallgatós vevők úgyszólván teljesen eltüntek.

Azonban a vevőkészülékek érzékenységének növekedése kellemetlen következménnyel is járt. Az érzékeny vevők ugyanis minden kis villamos zavart megéreztek s

így nemcsak a nagyobb viharok, zivatarok, hanem a helyi villamos-berendezések okozta zavarok is erősen, kellemetlenül jelentkeztek a vételben.

Itt is a posta sietett a rádióhallgatók segítségére. A zavarok s ezzel karöltve a panaszosok jelentkezése után azonnal megszervezte a rádió zavarszűrő szolgálatát, s tanáccsal, vizsgálatok, mérések végzésével iparkodik segítségül lenni s ma már a zavarszűrés eredményességét törvény biztosítja.

A rádió fejlődéséről önálló rádiókiállítások, valamint az őszi lakberendezési és tavaszi árumintavásárok számolnak be. Különösen az őszi vásári kiállítás tart mindig nagy érdeklődésre számot, mert akkor mutatják be a kereskedők az elkövetkező rádióévad új gyári készülékeit. Ezeken a kiállításokon résztvesz a posta és a rádiótársaság, a studió is. A rádiókiállítások alkalmat nyujtanak arra is, hogy ott a rádió legújabb vívmányait is bemutassák. Így például bemutatásra került a távolbalátó-berendezés is, a televiziós adó és vevőkészülék, valamint a képtáviró. Sajnos, a gazdasági helyzet ma még nem engedi meg, hogy a magyar távolbalátó-adót és vevőkészülékeket üdvözölhessük, holott külföldön, főleg Angliában és Amerikában már rendszeres képadás is van. A készülékek még igen drágák, az egyszerűbbek kb. 25, a jobbak 85 angol fontba kerülnek.

* * *

Beszámolva a magyar rádió fejlődéséről, egy pillanatra gondoljunk arra, hogy a rádió az egyetlen eszköz, melynek segítségével egy nemzet esetleg szétszórt fiai között a legszorosabb kapcsolatot lehet fenntartani. A rádió az az áldásos eszköz, mely mindenkihez anyanyelvén szól, elviszi hozzá az édes haza híreit, muzsikáját, kultúráját s így éltető levegőjévé lehet.