

### Vezetékes televízió New Yorkban

MALCSINER FERENC  
BHG

#### Vételi lehetőségek a felhőkarcolókban

Egy New York-i hatvanemeletes szálloda 29-ik emeletén kaptunk szobát. Az épület teljes egészében acélvázaz szerkezetű, mely a hotel prospektusa szerint: „rugalmasságánál fogva minden földrengésnek ellenáll”. Lehet hogy igaz — szerencsére gyakorlati kipróbálására nem került sor, hiszen New Yorkban emberemlékezet óta nem volt földrengés —, de hogy egy ilyen épület a rádióhullámok számára tökéletes árnyékolást jelent azt hamarosan tapasztaltam. *1. ábra.* A magammal hozott nagy érzékenyséű táskarádióval csak az ablak mellett lehetett néhány állomást venni.



*1. ábra.* Az acélvázaz épület teljes árnyékolást jelent. Itt nélkülözhetetlen a kábeles televízió



*2. ábra.* Sony, 12 plusz 1 csatornás színes tv-készülék

A szobámban tv-készülék. Hogyan működhet ilyen körülmények között? Idő nincs a kipróbálásra, mert a szemközti épületbe kell átmenni vacsorázni. Az étterem épületének tetejéről veszem szemügyre hotelünket. Sem az épületén, sem annak tetején nem látszik semmiféle antenna.

Mikor visszatérek szobámba, kipróbálom a tv-vételi lehetőségeket.

A szoba sarkában egy Sony gyártmányú „Trinitron” típusú készülék áll. A katalógus szerint: „13 csatornás, színes, hordozható készülék. Súlya kb. 12 kg. Új rendszerű express hangolású, világító csatornaindítáttal ellátott, tranzisztorizált készülék. Ára 370 Dollár.” (*2. ábra.*)

Bekapcsolom, majd sorra nyomom a csatornaváltó gombokat. Sehol semmi! Néhol egy-egy hangfoszlány, de kép nem jelenik meg a képernyőn.

Keresem a tv hátoldalán az antennabemenetet. Koaxiális 60 Ohmos kábel csatlakozik hozzá. Követem a kábel nyomvonalát. A szoba tülso sarkában egy asztalkán elhelyezett, kb. 40×15×20 cm kül-méretű dobozhoz vezet. A dobozon felirat: Cable Television Co. Szóval ez az a sokszor emlegetett kábeles televízió!

#### A kábeles tv-rendszer

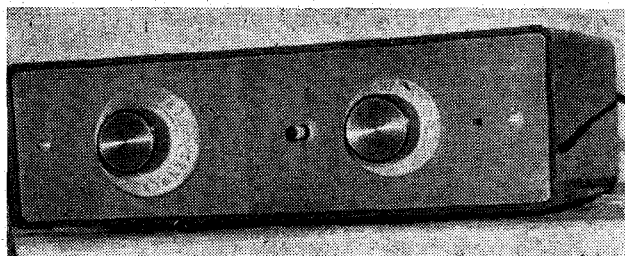
A doboz mellett szép kivitelű, háromnyelvű prospektus, mely kezelési utasítást, műszaki adatokat és kapcsolási vázlatot tartalmaz.

A füzetből a következőket sikerül megtudnom. A doboz egy konverter, mely a központi erősítőből

kábelen érkező jeleket — nagyfrekvenciás kép és hanghordozó információkat —, a tv-vevő kf-jére transzponálja át. A vevőkészülékeken a 13-as csatornaváltó gomb benyomásával kapcsolódik rá a KF-erősítő első fokozata az antennabemenetre, miközben a tv oszcillátora kikapcsolódik.

A készülék a Cable Television Co. cég tulajdona. Megvenni nem lehet. Használatáért havi használati díjat kell fizetni. A bérleti díj készüléktípusonként és szolgáltatásonként változik. A mi készülékünk havi használati díja 20 dollár. Ennek ellenében a cég felelősséget vállal, hogy a nap bármely órájában mind a huszonnégy műsor zavartalan vételét biztosítja, akár színesben, akár fekete-fehérben. A készülék felszereléséről és karbantartásáról a cég gondoskodik, hasonlóképpen mint a távbeszélő-készülékek esetében szokásos. Hibás vételt, vagy egyéb zavarokat egy megadott telefonszámon kell bejelenteni.

A készülék szerény külsejű, egyszerű kivitelű fémdoboz (3. ábra). Hátral három kábel. Első a már említett tv-készülékhez vezet. A második a hálózati csatlakozó (115 V, 60 Hz). A harmadik a bejövő



3. ábra. Konverter a kábeles televízió számára

koaxiális kábel, mely végigfut a fal mentén és a távbeszélő-készülék vezetékével közös nyílásban tűnik el a falban.

A készülék előlapján két kezelőgomb látható. A baloldali, egy 24 állású szám-, illetve betűjelzéssel ellátott hullámváltó tárcsája. A jobb oldali tárcsa a készülék be- és kikapcsolására, továbbá a „szellemképek kiküszöbölésére” szolgál. A tömbvázlat alapján lekövethető, hogy a bejövő koaxiális kábel reflexio-mentesítésére szolgál.

A két forgatógomb között egy kisebb, skála nélküli forgatógomb foglal helyet, amely a helyi oszcillátor utánállítására szolgál.

A baloldali gomb fele részben számjellel, fele részben betűjelzéssel van ellátva. A számjelzések az általánosan használt szórakoztató műsorok bekapcsolását jelzik. Feltűnik, hogy a tárcsán hiányzik az 1-es szám, az 5-ös csatorna jelölését pedig utólagosan távolították el, amint ez a 3. ábrán is látható. Oka valószínűleg az, hogy az újabb rendszerű konverterek — melyek ismertetésére még e cikk keretében kitérünk — az 5-ös csatornára keverik le a vett műsorokat.

### Tapasztalatok

Bekapcsolom a tv-t. Benyomom a 13-as csatorna gombját. Ezután a szoba tulsó sarkában üzembe helyezem a konvertert. Sorra kapcsolom a számozott állomásokat 2-től 12-ig. Kiváló minőségű színes műsorok jelennek meg a képernyőn. Néhol gyenge

szellemkép jelentkezik, mely a jobboldali tárcsával teljesen megszüntethető.

A műsorok közül hat angol, kettő spanyol, egy olasz és egy kínai nyelvű. (A műsoridő általában hajnali 5 órától éjfélig tart. Az angol nyelvű adók közül legalább három éjjel-nappal műsort sugároz.)

Ezután a betűjelzéssel ellátott állásba forgatom a hullámváltó gombját. A-tól N-ig terjed a betűjelzés, összesen 14 állásban. Az adásokban sem akkor, sem később szisztematikus rendszert nem sikerül felfedeznem. Az mindenesetre megállapítható, hogy ezek a műsorok nem a nagyközönség számára készültek, hanem valószínűleg a hírszolgálati irodák és a lapudósítók veszik igénybe az informatív jellegű műsorokat.

### Különleges szolgáltatások

A prospektusból megtudom, hogy a tv-társaságok különleges szolgáltatásai a betűjelzéses csatornákon vehetők.

Egy megfigyelés alkalmával az alábbi programok és szolgáltatások jelentek meg a képernyőn, fekete-fehérben:

- A csat. Üres. Valószínűleg mindig, mert piros színű a betűjelzés.
- B csat. Helyszíni sportközvetítés. Base-balh Angol nyelvű.
- C csat. Spanyol nyelvű hírek a stúdióból.
- D csat. Üres.
- E csat. Teleprinter szolgálat. A tv-hez video-recordert vagy telexszerű írógépet lehet kapcsolni, mely a képernyőn megjelenő szöveget leírja, illetőleg a Video Recorder a szöveget szalagra veszi. A készülékek ki és bekapcsolását a kezelő távollétében automatikusan végzi a beépített időzítő áramkör. A tv képernyőjén egyidejűleg kb. 12 sor és 30 betű jelenik meg (360 n). A szöveg állandóan felfelé mozog, úgy, hogy a legalsó sor 20 sec alatt tűnik el a képernyő felső szélén. Így az olvasási (rögzítési) sebesség: 900 n/min. fíz megfelel 54 000 betűnek óránként, ami nem nevezhető túlságosan gyorsnak.
- F csat. Meteorológiai szolgálat. Meteorológiai műholdak fényképezik a felhő és a domborzati képeket és direktben sugározzák a közvetítő állomásokon keresztül a képernyőre. Két műhold által „látott” kép figyelhető meg. Egyik észak—déli, a másik kelet—nyugati irányban halad. Keringési idejük kb. 90 perc. Közben szakemberek magyarázzák a látottakat és közlik a prognózist.
- G, H, I csatornákon állandó lapszemle látható, főként angol nyelven. A képernyőn egy hírlapkivágás, vagy egy-egy fotó jelenik meg, miközben angol nyelven kommentálják a látottakat. Gyakoriak a nyugati és a közeli lapok bemutatása is.
- J csat. Tőzsdei árfolyamhírek, táblázatokkal és magyarázatokkal.

K csat. Sporthírek, sporteredmények táblázatokkal és kommentátorokkal.

L csat. Spanyol nyelvű hírek és lapszemle.

M és N csatornákon közvetítik a legjellegzetesebb amerikai műsort. Neve: 24 Hours News. Éjjel nappal, megszakítás nélkül, műholdakon keresztül helyszíni közvetítéseket adnak a Föld legkülönbözőbb pontjáról. Ott-tartózkodásunk idején helyszíni közvetítéseket láttunk a zambiai harcokról. Ezek a műsorok nincsenek szerkesztve vágva és rendezve, hanem éppen a legaktuálisabb pillanatokot hozzák a képernyőre. Kizárólag a hírszolgálati irodáknak és a külföldi tudósítóknak szólnak. A rendezés hiánya miatt sok a várakozási idő. Mivel az itt kapott képeket a tudósítók idegen országokba is eljuttatják a sajtó vagy a tv számára, ezért ennek a műsornak kolpórtálása (terjesztése) csak rendkívül magas előfizetési díj ellenében van megengedve. (Úgy mondták, több ezer dollár havonta.)

A betűjelzéses műsorok államilag dotált adóállomásokon keresztül jutnak el a felhasználókig. E műsorokban nincsenek reklámok. A minőség nem mindig kifogástalan, ami a gyors, előkészítés nélküli műsorok természetes velejárója.

A napi híryanag olyan mérhetetlenül nagy, hogy annak figyelése teljesen lehetetlen. Utólagos áttekintése viszont azzal a veszéllyel jár, hogy a híryanag elvesztené aktualitását. Ezen úgy segítenek, hogy a Hírszerkesztőség hatóránként az addig sugárzott anyagból tartalomjegyzéket készít, méghozzá oly módon, hogy az anyagot témakörök szerint csoportosítják. Így létezik pl. sport, diplomáciai, gazdasági, műszaki stb. szekció.

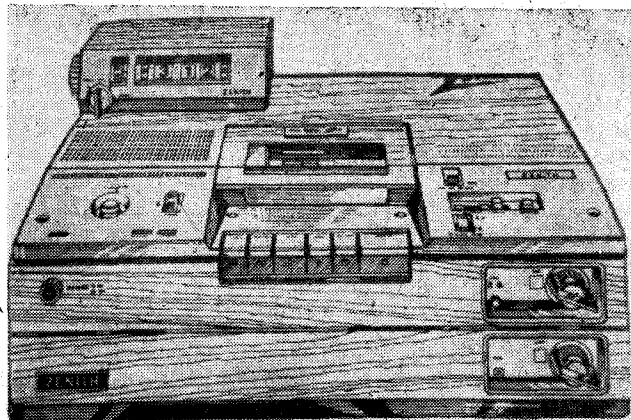
### Készülékek a különleges szolgáltatásokhoz

A híryanagot természetesen senki sem figyelni közvetlenül. A tv-készülékhez Video Recordert kapcsolnak. Az adás megkezdése előtt code jeleket sugároz az adó és csak azok a Video Recorderek lépnek működésbe, melyekbe a tulajdonosuk előre betáplálta a rögzíteni kívánt témakör jeleit. Ezt a témát a gép a tulajdonos távollétében automatikusan rögzíti szalagra, többnyire kazettára. A későbbi „visszakérdésnél” csak a témák tartalomjegyzéke jelenik meg a képernyőn, melyből a kívánt téma gyorsan kiválasztható.

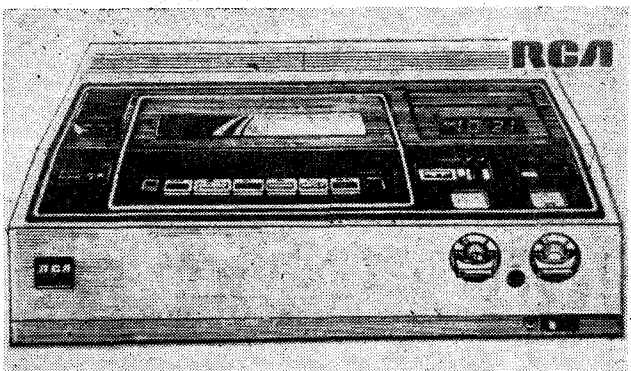
Ezek a berendezések egyelőre rendkívül költségesek és csak közületek számára kifizetődők. Ilyen készüléket nem sikerült megtekintenünk.

Egy általánosan használt berendezést azonban volt alkalmunk megtekinteni üzem közben is. Ez egy viszonylag olcsó Zenith gyártmányú Video Cassette Recorder (4. ábra). A készülék a színes szórakoztató tv-műsorok rögzítésére is alkalmas. Digitális órával és programozó automatikával is el van látva. Ára 750 dollár.

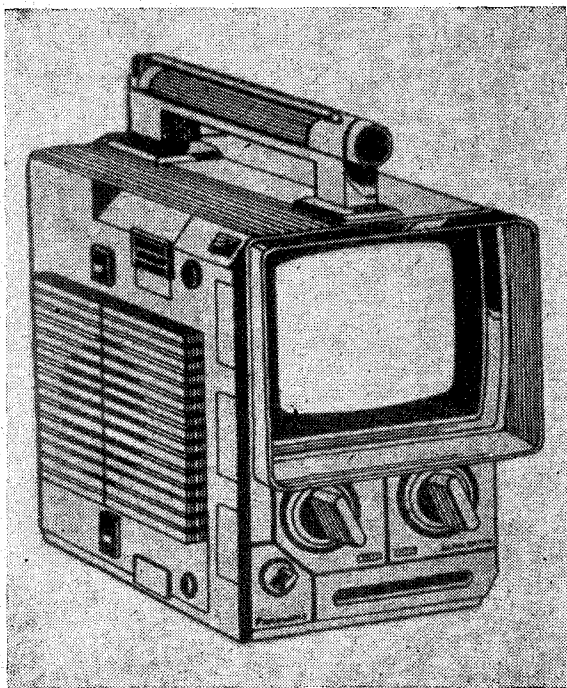
Az 5. ábrán egy RCA képmagnó látható, mely hosszabb műsorok rögzítésére is alkalmas. Gyorszámlálóval és „tartalomjegyzék keresővel” is el



4. ábra. Zenith gyártmányú kazettás képrögzítő számlálóval



5. ábra. RCA nagy teljesítményű Video Recorder



6. ábra. Panasonic kisképernyős portable tv-készülék

van látva. Árát a leírás nem közli, de valószínűleg 3000–5000 dollár körül mozog.

A betűjelzéses csatornák vételére azonban nemcsak Video Recordereket, hanem külön erre a célra kisméretű tv-készülékeket is gyártanak. Ezek kis, több-

nyire 5–12"-os képernyővel rendelkező, hordozható készülékek, melyek járműveken is üzemeltethetők.

Különös ellentmondás, hogy a gépkocsikban — bal- esetveszély miatt —, a szórakoztató műsorok megtekintése nincs megengedve. Ugyanakkor a betűjel- zéses műsorok vétele megengedett. Erre az üzleti életben megkívánt gyors információk miatt van szükség.

Képeinken három ilyen szolgálati célra használható tv-készüléket mutatunk be.

A 6. ábrán a Panasonic gyár olcsó készüléke lát- ható. 5"-os képernyővel rendelkezik. Mint minden e csoportba tartozó készülék, ez is csak fekete-fehér képek vételére alkalmas. Hálózati üzem esetén külön adaptert igényel. Felnyitható teleszkópantennája a fogantyúban nyert elhelyezést. Ára 115 dollár.

A 7. ábrán a Hitachi gyár ugyancsak 5"-os kép- ernyőjű készüléke látható. AC—DC üzemre alkal- mas. 9 db „D” cellával működik. Rendkívül érzé- keny, igen stabil készülék. Ára 155 dollár.

A 8. ábrán a Panasonic gyár felnyitható képernyőjű

készüléke látható. A készülék AM/FM vevővel is kombinálva van. Kétféle képernyőmérettel hozzák forgalomba: 5", illetve 9". Áruk a képernyő nagy- ságától függően 205, ill. 255 dollár.

### Szórakoztatás vagy reklám?

Mint ismeretes, az Egyesült Államokban a normál szórakoztató műsorok vételére alkalmas tv-készülé- kek után nem kell havi előfizetési díjat fizetni. A tv-társaságok a reklámok előfizetési díjából tartják fenn magukat.

Az utóbbi években a reklámok annyira elszaporod- tak, hogy szinte lehetetlenné teszik a tv-műsorainak élvezetét. Ez a műsorrend az európai nézők számára egészen szokatlan. A legérdekesebb filmműsorok közben, a legváratlanabb pillanatokban jelennek meg, az egyébként kiváló minőségű, de a témától teljesen eltérő reklámok a képernyőn. Ez alól nem kivétel az élőadásban sugárzott hír-, vagy sportközvetítés sem. Általában 4–5 percenként, kb. 20–40 másod- percre szakad meg a műsor a reklámok miatt.

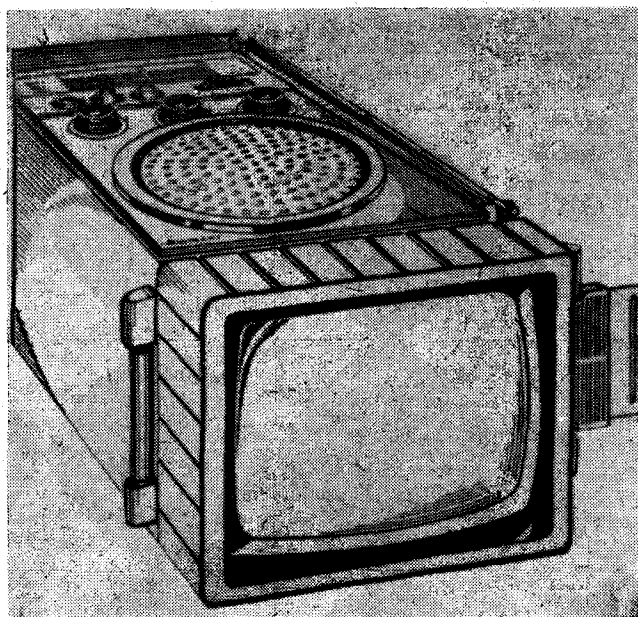
Mit lehet tenni ez ellen? A Radio Center-ben, a 46. utca és a Fifth Avenue környékén, — lehet kapni néhány dollárért egy kis készüléket, a „Repeat Maker-t”, mely a reklámok alatt kézbe fogható és a rajta levő gombok segítségével végigzongorázhatjuk a tv többi műsorait, feltéve, hogy tv-készülékünk távirányítással is fel van szerelve. Ez egy kis teljesít- ményű, ultrahanggal vagy újabban nagyfrekvenciá- val működő készülék, mely a tv-készülék távirányít- ott sáv váltását teszi lehetővé. Hatósugara igen korlátozott, mivel nagyobb teljesítmények esetén a szomszédos tv készülékekre is hatással lenne.

Kapható olyan Repeat Maker is, mely önműködően kapcsolja végig a sávokat (csatornákat) és fél perc múlva automatikusan visszakapcsolja az eredeti csatornára a tv-készüléket. Eleinte élveztem az ér- dekes kis készüléket, de rövid idő múlva belefáradtam a sok kapcsolgatásba is inkább beletörődtem, hogy a legizgalmasabb vadnyugati kalandfilm közben, két sombrero kisgyerek elővegye a kocsmai pult alól az Old Whiskys üveget és az ital címkéjét premier planban mutassa a nézőknek.

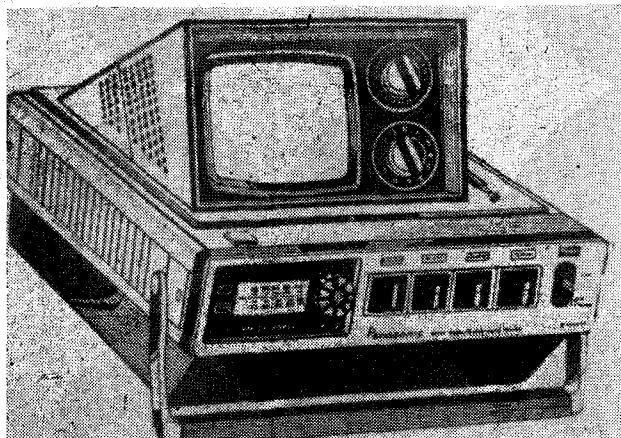
### A kábeles televízió-hálózat telepítése

A Cable Television rendszernél a Repeat Maker nem alkalmazható. Ott az átkapcsolást a konverteren kézzel kell végezni.

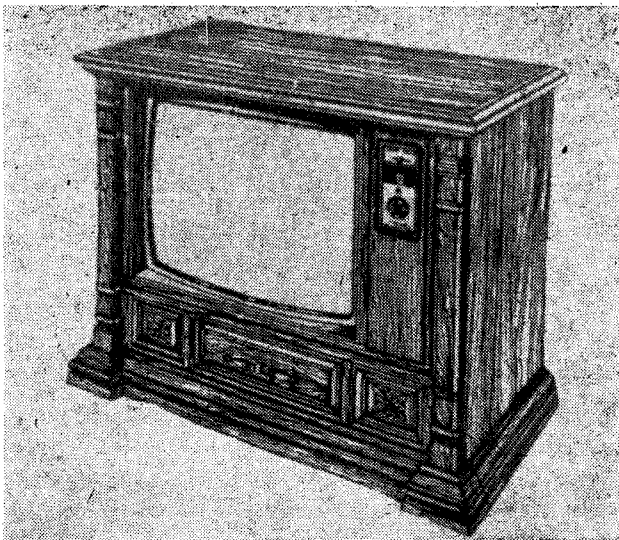
Bár a műsorok számunkra szinte élvezhetetlenek voltak, a műsorok minősége kifogástalan volt. Sze- rettük volna megismerni ezért a Cable Television rendszerét. Sajnos nem sikerült semmiféle leírást vagy ismertetést találnunk. Mit lehetne tenni? Lent ültünk a szálloda halljában és néztük a sarokban álló, majdnem kandalló nagyságú, 79 cm-es képsővel rendelkező színes tv műsorát (9. ábra), mikor a kol- légámnak mentő ötlete támadt. Odament a nyomó- gombos távbeszélőhöz, és benyomkodta a Cable Television cég karbantartó osztályának a telefon- számát. Kérte, hogy küldjék ki a „service man-”t mert hibás a készülékünk. Megígérték, hogy a hiba



7. ábra. Kisképernyős Hitachi tv-készülék az ipari adások vételére

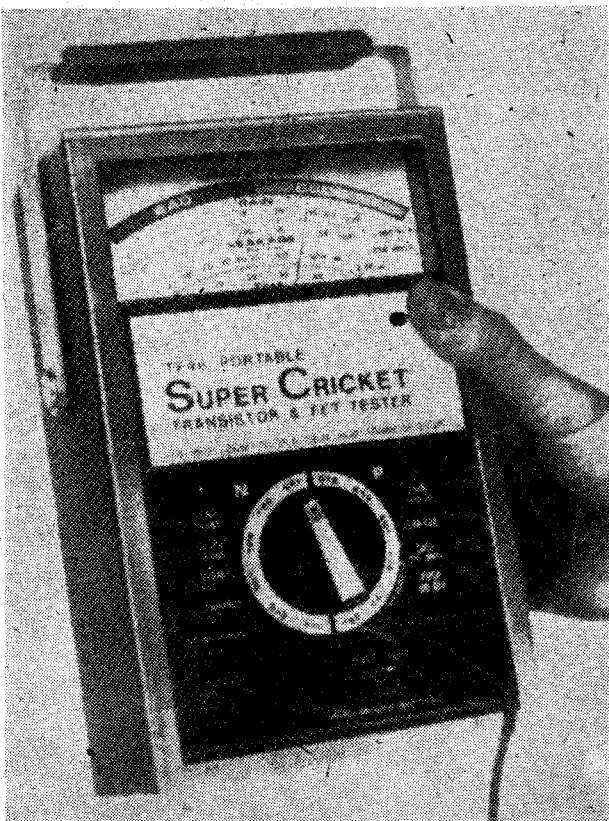


8. ábra. Rádióval kombinált felnyitható képernyős ipari célú tv-készülék



9. ábra. Földön álló, stílbútorszerűen kiképzett 79 cm-es képernyőjű tv-készülék a szórakoztató műsorok vételére

elhárításáról azonnal intézkednek. Mintegy húsz perc várakozás után érkezett meg a service man. Felmentünk a szobánkba, leültettük és őszintén elmondtuk, hogy a készüléknek nincs semmi hibája, csak nem értünk a kezeléséhez. Eleinte rossz néven vette, azt hitte tréfálunk vele. Mikor elmondtuk, hogy európai szakemberek vagyunk és érdeklődünk a Cable Television iránt, készségesen hajlandó volt mindent elmagyarázni, bár kifejtette, hogy rengeteg a munkája mert egyedül több mint ezer előfizető készülékének karbantartásáról kell gondoskodnia. (1)



10. ábra. Kézi szervizműszer a „Service man” táskájából

Betelefonált a központba és közölte hollétét a munkahelyével. Először a szerviz-táskáját mutatta meg. Ez egy kisebb bőrönd volt, melyben a szokásos kézi szerszámokon kívül egy kis vevőkészülék, egy miniaturizált jelgenerátor és egy kéziműszer volt elhelyezve. Ez utóbbi nemcsak az IC-k és tranzisztorok gyors vizsgálatára volt alkalmas, hanem az egyéb egyen- és váltóáramú, továbbá az egyszerűbb nagyfrekvenciás mérések is elvégezhetőek voltak segítségével (10. ábra). Típusa: TF 46. Portable Super Cricket transistor & FET tester.

Ezután elmondta, hogy a kábeles tv-rendszer több „district”-re bontja a várost. Ezek száma 30 és 50 között lehet New Yorkban. Minden district központi antennarendszerrel és szelessávú erősítőkkel van ellátva, melyek kimenő teljesítménye néhány Watt nagyságrendű.

A district-ek alcsoportokra vannak bontva, önálló alcsoporterősítőkkel. Egy-egy ilyen alcsoport erősítő kb. 1000 előfizetőt lát el műsorral. Vendégünk egy ilyen körzet karbantartója.

Fentiekén kívül, minden nagyobb épület, így ami szállodánk is, még külön elosztó erősítővel rendelkezik, melyhez a mi esetünkben kb. 250 konverter csatlakozik.

A teljes hálózat felépítése mindenütt 60 ohmos koaxiális kábelon keresztül történik, a district központtól kezdve a tv-készülékekig.

Háromféle konverter van forgalomban. A miénk az egyik legrégebbi típus. Az újabb rendszereknél a konverter tápfeszültsége a kábelon keresztül érkezik, mint az a CB távbeszélő-készülékeknek a szokásos. A legegyszerűbb konverter csupán szórakoztató — tehát a számjelzéses — műsorok vételére alkalmas. Mind a tíz színes műsor vehető a segítségével. Ezen típus előfizetési díja havi 10 Dollár.

(Ez nem a tv-előfizetési díj, mert az — amint említettem — ingyenes, hanem a konverteré.)

A második konvertertípus hasonló egyszerű szolgáltatásokra alkalmas. E rendszer azonban nem a vevő KF-jére keveri le a beérkező jelet, hanem az egyik, jelen esetben az 5-ik csatornára transzponálja át. Ez a típus nagyjából hasonlít a nálunk régebben alkalmazott „adapterre” mikor a második műsor adása megindult. Különbség csak a hangolási rendszerben, a frekvenciában és a tápfeszültség hozzávezetésében van.

Végül a harmadik konvertertípus, melynek megjelenési formája a 3. ábrán látható, jelenti a legnagyobb mérvű szolgáltatást, mivel 24 csatorna vételére alkalmas. A készülék műszaki adatai a következők:

A konverter három önálló, tranzisztorizált erősítő és keverőegységet tartalmaz, melyek frekvenciasávjai egymást átfedik, ill. kiegészítik egymást. Így az alábbi frekvenciakörzetek vételére alkalmas:

1. VHF I—II. 45—96 MHz (CCIR 2—4 csat.)
2. VHF III. 170—230 MHz (CCIR 5—12 csat.)
3. VHF IV. 250—310 MHz (CCIR 13—17 csat.)
4. UHF I. 320—390 MHz (CCIR 17—20 csat.)

5. UHF II. 470—790 MHz  
(CCIR 21—60 csat.)

A 3. és 4. és részben az 5. pont alatti körzetek tartoznak a betűjelzéssel ellátott kapcsolóállásokhoz.

A sávkváltás varicap diódákkal, a frekvenciahangolás és -utánállítás potencióméterekkel történik.

Főbb műszaki adatok:

A bemenő nagyfrekvenciás feszültség szélső határértékei	5 $\mu$ V—30 mV
Erősítés, frekvenciától függően	20—34 dB
Tükörszelektivitás	jobb mint 40 dB
Zajszám (frekvenciafüggő érték)	3...9 kTo
KF szelektivitás	jobb mint 42 dB
Megengedett max. állóhullámarány	1:3
Hőfokegyütthető (+10 és +40 °C között)	max 100 kHz/°C

(Ez utóbbi meglehetősen gyenge érték. Hosszabb használat után a konvertert szükséges volt utána hangolni.)

Kimenő frekvencia a szobán forgó készülék esetében: 38.9—33.4 MHz.

Tápfeszültség: 12 V. (Kábelen érkező feszültség esetén a pozitív pólus földelt.)

Negyedóra múlva telefonon keresik új ismerősünket. Búcsúzóul megkérdelem, van e ismeretsége valamelyik tv-adóállomáson? Igennel válaszol és megígéri, hogy másnap telefonál. Másnap délben jelentkezett ázzal a hírrrel, hogy estére vár minket barátjával az Empire State Building tetején levő adóállomáson.

### Látogatás egy tv-adóban

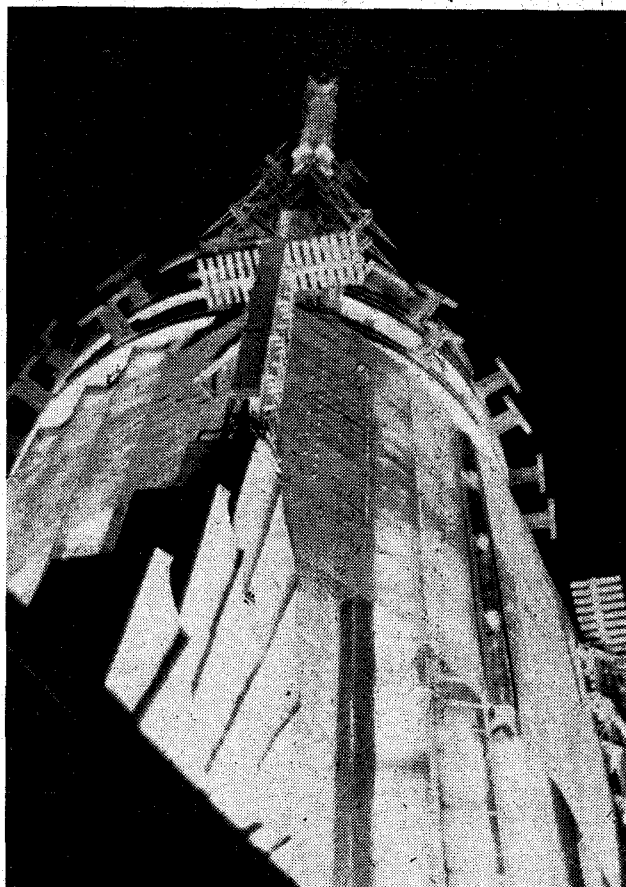
Este 10 óra volt, mire odaérkeztünk a város központjában levő felhőkarcolóhoz. A 104. emeletig gyorsliftet visz fel. Mintegy másfél percig tart az út. A gyors légnyomásváltozástól erősen ropog a fülünk. Húszan vagyunk a liftben.

Mikor a kilátó-erkélyre lépünk lenyűgöző kép fogad. Lábunk alatt mélyen a kivilágított város. Szemben velünk a Panam légitársaság lapostetejű 80 emeletes épülete, mely a helikopterek légikikötője. Innen indul az utasjárat az Airport Kennedy-re. Most már ritkábban használják, mert tavaly a szélvihar lesodort egy leszállni készülő helikoptert az utcára. A balesetnek sok halálos áldozata volt.

Feltétekintek a toronyra. Az antennákkal teletűzdelt, alulról megvilágított torony feledhetetlen látványt nyújt (11. ábra). Ezután átszállunk egy másik liftbe, mely további hét emelettel visz felfelé. Innen már gyalog folytatjuk utunkat. Keskeny lépcsőn, három további emelet megmászása után jutunk célhoz. Itt vár tegnapi ismerősünk.

Belépünk egy kb. négy méter átmérőjű, kör alakú helyiségbe. A fal mentén különböző adók vannak elhelyezve költői rendetlenségben. Mint elmondják, ebben a helyiségben 2 db 30 kW-os színes tv-adó, és 2 db 4 kW-os URH-hangadó van elhelyezve.

A műsort a 148. utcában levő stúdióból mikroláncon keresztül kapják. Az adók hasznos teljesítményét koaxiális kábelen vezetik a felettünk nagy magasságban elhelyezkedő antennatoronyra.



11. ábra. TV és URH adóantennák az Empire State Building tornyán, 420 méter magasságban

Az egymás feletti emeleteken összesen kilenc tv-társaság állomásai helyezkednek el. Mintegy harminc adó van összezsúfolva erre a szűk helyre. Terjeszkedési lehetőség nincs. Itt létszükséglet a fejlesztés és a korszerűsítés, de legfőként a miniatürizálás.

A helyiségnek, melyben tartózkodunk, sem a szellőzése sem a természetes világítása nincs megoldva. Az állomást összesen 1 fő kezeli, akinek pihenése, étkezése, tisztálkodási lehetősége nincs kellőképpen megoldva. Találón mondja kísérőnk: „Úgy kell tekinteni mintha egy elhagyatott világítótornyban teljesítenénk szolgálatot.” A munkaidő viszont csak heti 35 óra. Az állomás heti 140 óra műsort sugároz, ezt négy fő látja el szolgálati inspekcióval. Az állomáskezelők sem javítást sem karbantartási munkát nem végeznek. Ezt a berendezéseket gyártó cég service szolgálata végzi a műsorszüneti időkben. A helyszínen semmiféle közép vagy nagyjavítás nem végezhető. Minden meghibásodott egységet lecséréssel pótolnak és a javításokat a gyártó vállalat telephelyén végzik.

Szeretnék néhány felvételt készíteni, de látom, nem veszik szívesen. A hely is nagyon szűk, csak nagy látószögű optikával lehetne dolgozni. Megígérik, hogy majd inkább küldenek leírást a berendezésekről. (Valóban, három hónappal később meg is érkezett postán. Ezek alapján egy másik cikk keretében fogok műszaki ismertetést adni.)

Egyébként bármelyik állomást bárki megtekintheti, előzetes telefonbejelentés után.

Visszamegyünk a 104. emeletre. Egy búcsúpillantást vetünk a bizarr külsejű toronyra. Innen érzékelhető a legjobban, hogy az egyre szűkülő alapterületű helyiségek, csak egyre kisebb adók telepítését teszik lehetővé. Itt a további terjeszkedés teljesen lehetetlen. A miniatürizálás itt létkérdés.

### Éjféltkor a Radio Centerben

A gyorslift miatt kissé émelygő gyomorral érkezünk ismét az utcára. Óriási a forgalom, akár csak nappal. Az áruházak nagy része most is nyitva tart. Végighaladunk a Radio Centeren. Az üzletek kirakatai roskadásig zsúfolva. Igen nagy az árukinálat. Utolsó ittlétem óta, feltűnően megcsappant a Japán és egyéb Keletről — Tajwan, Honkong — származó berendezések száma. A kirakatban kvarcórától kezdve, a tv-Recorderekig minden megtalálható (12. ábra). Előbbiek ára 6—20 dollár körül, míg az utóbbiak ára 600—5000 dollár között mozog.

Meglátok egy korszerű, zsebben hordható kazettás magnót, melynek nagy előnye, hogy egykézzel is lehet kezelni. Ára mindössze 22 dollár. Összeszedem maradék pénzemet és megveszem a kis magnót. A kereskedő, akit szenderegésből zavartunk fel, mikor meghallja hogy honnan jöttünk, ráadásaként ad két C 60-as kazettát és a telepek árát sem számolja fel külön. Azóta is nagy örömmel használom ezt a jóminőségű, könnyen kezelhető kis készüléket (13. ábra). Adatai:

Átvitel: 80—12 000 Hz  $\pm 3$  dB

Torzítás kimenetről: max 2%

Leadott hangteljesítmény: 150 mW. (A beépített kisméretű hangszórója miatt azonban ajánlatos a visszajátszást másik erősítőn keresztül végezni.)

Beépített elektret mikrofonnal rendelkezik.

Súlya telepek nélkül: 160 gramm. (4 db ceruzaelemmel működik hat órán keresztül.)

Külön érdekessége, hogy a beépített számlálószerkezet csak szalagfutás közben működik, így a felvett műsorrészlet igen könnyen megtalálható.

Közben kísérőnk is kedvet kap, és vesz magának 12 dollárért egy URH-autórádiót (14. ábra).

Már hajnalodik mire lefekszünk. Sietnünk kell, mert délelőtt 10 órára a 148. utcába megyünk a stúdióba.

### Látogatás egy tv-stúdióban

A digitális ébresztőóra reggel 7-kor kapcsolja be a tv-készüléket. Míg társam a fürdőszobában tartózkodik, gyorsan végigkapcsolgatom a Cabie tv-gombját. Teljes üzem. A 24 vehető csatornán 21 állomás sugároz műsort, vagy különböző információkat.

Reggeli után a Sub-Way-ra szállunk, mely megfelel a mi metróknak, csak nem olyan szép és ápolt. Igaz, hogy 270 km hosszban szeldesi keresztül a várost.

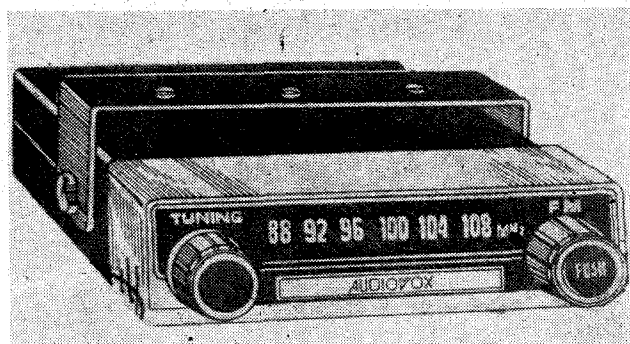
Kiszállunk a 125. utcánál. A többi utat gyalog tesszük meg a Harlemen keresztül. Igazi külváros. Biztonságosabb lett volna taxin jönni, de az költségesebb. Minden baj nélkül odaérkezünk a TV and Broadcasting Corporation stúdiója elé (15. ábra).



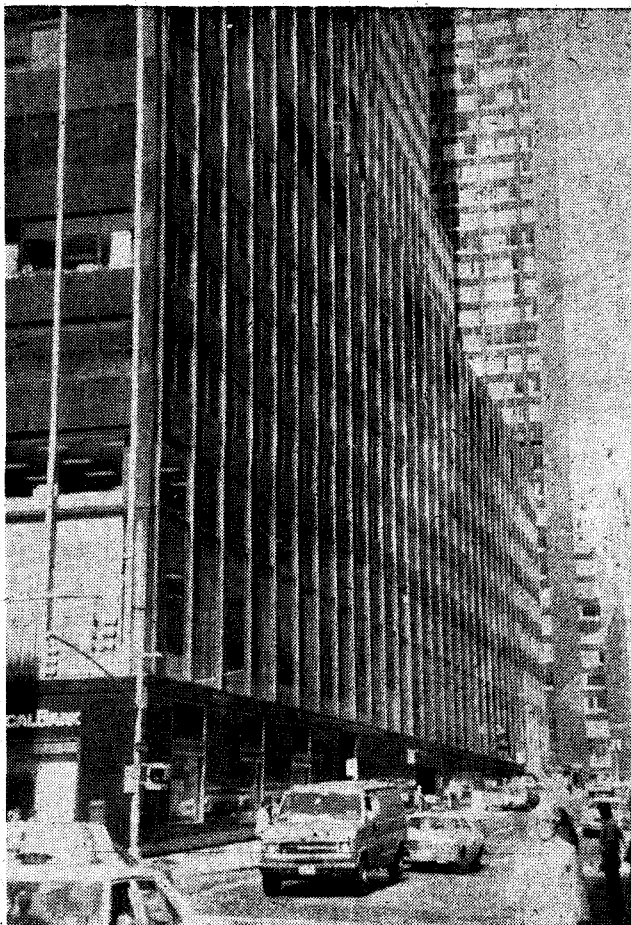
12. ábra. Óriási árukinálat a Radio Centerben éjjel-nappal



13. ábra. Kazettás zsebmagnó beépített mikrofonnal



14. ábra. FM autórádió a CCIR sávra



15. ábra. Az egyik rádiótársaság tv-stúdiójának épülete



16. ábra. Szokatlan látvány a környezetben: kutya-ítató

(Egyik ház előtt furcsa látvány: kis márványítató kutyák számára, Dog Bar felirattal. Gyorsan lefényképezem: 16. ábra.)

A stúdió portáján elmondjuk hogy mi járatban vagyunk. A portás a lifthez kísért és mondja, hogy menjünk fel a negyedik emeletre és keressük meg a 47-es stúdiót, mert ott most éppen felvétel van. Azután magunkra hagy. Bolyongunk az épületben míg megtaláljuk a stúdiót. Valamilyen színes reklámfilmot forgatnak a nálunk is megszokott össze-visszaságban a hatalmas stúdió egyik sarkában.

Mivel senki sem áll szóba velünk, továbbmegyünk

egy másik, aztán egy harmadik stúdióba. Nem látunk semmi rendkívülit. Legfeljebb az tűnik fel, hogy a felvevő kamerák mind svájci gyártmányúak. Mikor végre találunk valakit aki szóba áll velünk, elmondja, hogy az amerikai Western Electric (Corp. előállított egy újrendszerű színes vidikont, melyet konkurenciális okokból az USA területén nem hoznak forgalomba. Európában viszont igen. Így Svájcban a csövet megveszik, beépítik egy amerikai tervek szerint készült kamerába és visszaküldik megrendelőjüknek New Yorkba. Mindenütt vannak kis-kapuk . . .

Új ismerősünk javaslatára bemegyünk a műsor-elosztó és „időegyeztető” helyiségbe, miközben ő sietve magunkra hagy bennünket. A helyiségben nagyhéretű kezelőasztal, felette húsz képernyő, melyeken a legkülönbébb színes műsorok láthatók. Bemutatkozunk a kezelőnek. Csodálkozásunkra magyarul válaszol. Mint kiderül Jugoszláv illetőségű, Újvidéki születésű és így meglehetősen jól beszél magyarul. Mint mondja Jugoszlávia is hasonló berendezést kíván vásárolni és ő most itt tölt egy évet hogy a berendezés kezelését megismerje. Mivel rendes munkát vállalt, ezért teljes fizetést kap.

A helyiség egyik oldalán hatalmas üveglak, melyen keresztül a telerecorder terembe láthatunk. Huszonnégy képmagnó van kétsorban elhelyezve. Mint elmondta, itt minden műsor telerecorderról megy. A műsorok napokkal előre programozva vannak 1 másodperces pontossággal. A computer az állomás kezelőjétől függetlenül kapcsolja az előre elkészített programok közé a reklámokat, miközben a műsört adó telerecordert a reklám idejére leállítja. A megszakítást akkor is elvégzi a computer, ha történetesen előadás megy, mint pl. a hírek, vagy a sportközvetítések alkalmával.

Eddig nincs is semmi rendkívüli. Az első komplikáció ott kezdődik, hogy a reklámokat a megrendelők nem az egész tv-hálózatra, hanem csak egyes városokra kívánják korlátozni. A megszakítási szünetekben más városokban más cégek reklámját kell „bedobni”, melynek időtartama másodpercre kell hogy egyezzen a központi adón sugárzott rekláméval. Ellenkező esetben a műsorba „belógna” a reklám adása.

Ezt a kívánalmat még jobban bonyolítja, hogy az Egyesült Államok keleti és nyugati partja között 6 órás zónaidő eltérés van. A műsoroknak viszont a lakosság életritmusához kell igazodni. Ezért a napi műsorokat 1—1 órás késésekkel továbbítják a hat zónába. Vagyis ugyanazt a műsört hatszor vetítik le 1 órás időközökben. Ezért van szükség ilyen sok monitor képernyőre a helyiségben.

A rendkívüli hírekkel azonban nem lehet várni. A „President” beszédét a zónaidőtől függetlenül azonnal sugározni kell. Ekkor a reklámadás is szünetel.

A műsortovábbítás az általunk meglátogatott „kisebbségi” Társaságnál még mikroláncon keresztül történik. A lánc hossza — bár ezt kissé kételkedéssel fogadtuk —, ismerősünk szerint meghaladja a 20 000 km-t. A nagyobb cégek azonban már önálló stacioner műholdakkal oldják meg a közvetítéseket.

Kissé szédül a fejünk a sok adattól és variációs lehetőségtől. Azzal vigasztalódunk, hogy az ottani szakemberek sem ismerik — és nem ismerhetik —



a teljes rendszert, csupán egy kis részét. Jellemző példa erre, hogy kísérőnknek öt telefont kellett lebonyolítania, amíg valaki választ adott arra a kérdésünkre, melyet tegnapi látogatásunk során már tisztáztunk —, hogy hogyan juttatják el a műsort a stúdióból az Empire Building Tetejére. De ez a válasz is téves volt mert azt a felvilágosítást adták hogy: telefonvezetéken...

Mikor délben elköszöntünk, kísérőnk mondja, hogy lejárt a munkaideje és szívesen hazavisz kocsiján a szállodánkba. Örömmel fogadjuk ajánlatát. Mikor kiszállunk, kezetrázunk, és megfogadjuk hogy írunk egymásnak. De ő sem írt és én sem jelentkeztem. Pedig igazán megérdemelte volna. Majd ha ez a cikk napvilágot lát, küldök neki egy példányt. Most már bizonyára ő is hazatért Belgrádba.