

Fejős István

## MERRE TART A TELEVÍZIÓ?

---

Várható-e, hogy a közeljövőben a képernyőn is olyan választék áll majd rendelkezésünkre, mint a rádióban, ahol gombnyomásra válogathatunk az egész világ műsorai közül? A válasz igen körülményes, némi egyszerűsítéssel pedig így hangzik: részben igen, általában nem. Az ilyen kétértelműnek is mondható választ, úgy érzem, részletesebben is ki kell fejteni.

Elsősorban azt kell elmondani, hogy már ma is bővíben vagyunk az olyan térségeknek, ahol aránylag nagy a tv nyújtotta műsorok választéka. Különösen Vajdaságra vonatkozhat ez a megállapítás, mert elfogadható minőségű képpel vehető négy jugoszláv (Belgrád I. és II., Újvidék és Zágráb I.) műsor, amellet még három külföldi (Magyar TV I. és II., Román TV) is bejön, ha van kellő antennánk. Szlovénia egyes vidékein a hazai műsorok mellett fogható a magyar, az olasz és az osztrák televízió műsora is. A fejlett Nyugat némely országában néha egy-egy nagyvárosban több adó is üzemel. A választék tehát kisebb-nagyobb mértékben már ma is létezik. A helyzet még inkább javulni fog, ha a tervezett új adóhálózatokat belátható időn belül felállítják. A tervek szerint nálunk a jövőben számolni lehet még 1—2 belgrádi és egy újvidéki műsorral, de amennyiben az ország gazdasági lehetőségei megengedik, nagyon valószínű, hogy később már a fejlettebb vajdasági városoknak is lesz saját tévéstudiójuk. Természetesen csak a közvetlen környékre kiterjedő hatósugárral. És itt nagyjából be is zárul a kör, mert eljutottunk az eddig alkalmazott módszer, a földi hálózat útján közvetített műsor terjesztési lehetőségeinek határához. Ugyanis fizikai törvény, hogy a televíziós jelzéseket hordozó elektromágneses hullámok terjedése egyenes vonalú jelleggel bír, s így párszor tíz kilométer megtétele után a Föld felületének ívén ütközik még sík vidéken is. Magas leadótornyok építésével vagy az adónak a környék kiemelkedő földrajzi pontjára való helyezésével tágítható a sugárzási kör, de még a legjobb esetben sem terjeszthető ki 150 km-nél nagyobbra, amennyiben élvezhető minőségű vételt kívánunk kapni. (Jegyezzük meg, hogy a rádióhullámok is egyenes vonalban terjednek, de

a Földet körülvevő ionizált rétegekről visszaverődnek és így eljutnak az árnyékolt területre, illetve a Föld íve mögé.) Az árnyékolt térség már kezdettől fogva akadály volt. A talaj magasabb kiemelkedése, magas épületek, erdők vagy egy-egy nagyobb fa mögött keletkezik és a tévéhullám ide csak visszaverődés útján vagy másik adóból érkező sugár útján juthat. Amennyiben nagyobb számú előfizető lakik árnyékolt zónában, kiegészítő adót, úgynevezett repetitort kell üzembe helyezni. A nyugati nagyvárosokban jó eredményeket értek el a vezetékes televízióval (kábel-tévé), de ennek lefektetése és üzemben tartása igen költséges.

Mindent egybevetve megállapítható, hogy a földi hálózat útján sugárzott tv-műsor talán még ennek az évezrednek a végén — eljut technikai lehetőségeinek végső határaihoz. A fenti megállapítás a szakértők előtt már régóta ismert és nagyjából fel is hagytak a földi hálózatok fejlesztési kísérleteivel. Tevékenységüket áttették a világűr nyújtotta lehetőségek vizsgálatára, ami annál is inkább lehetővé vált, mivel időközben különféle céllal nagyszámú mesterséges holdat lóttak föld körüli pályára és ezek között nem egy olyan akad, amely távközlési feladatokat is ellát. Legismertebb az angol telekommunikációs műhold az ECS (European Communication Satellite), melynek a működése annyira sikeres, hogy az európai országok CEPT nevű posta- és távíró szervezetének technikai gárdája már régebben felfigyelt rá és a tv feladatkörébe tartozó megoldásokkal is kísérletezett rajta. Itt tudni kell, hogy Nyugaton a tv-műsorok közvetítését a posta végzi. A stúdió termelte műsor a posta gondozásában levő leadók hálózata útján jut az előfizetőhöz. A postamérnökök elsősorban arra a kérdésre kerestek választ, hogy a távközlési műhold felhasználható-e a földi kapcsolatok kiegészítésére a televízió műsorának közvetítésében, és ha igen, akkor milyen mértékben és milyen feltételek között. A kísérletek sikeres voltát talán az a tény szemlélteti legjobban, hogy ma már a televíziós jelzéseknek műhold útján történő továbbításával kapcsolatban az elképzeléseknek és terveknek egész garmadája született meg, sőt a gyakorlati megoldások kezdő szakasza napjaink realitásai közé tartozik.

Az eddigi kutatások az egyes országokban nagyrészt teljesen önállóan folytak és így egymástól független eredmények születtek. A Német Szövetségi Köztársaság szakembereinek tervei szerint az ARD (Allgemeine Rundfunk Deutschland) és a ZDF (Zweite Deutsche Fernsehen) műsorát már 1983-tól kezdve saját, nemzeti telekommunikációs műhold juttatná el a nézőkhöz. Franciaország 1984-re tervezi ugyanezt. De önmagunkat se hagyjuk ki a felsorolásból, jóllehet a mi terveink még nem ennyire konkrétak. Ugyanis Jugoszlávia tagoltsága válaszút elé állítja szakembereinket: nagyszámú (és rendkívül költséges üzemű) földi állomást szerezni fel, szinte minden völgyben egyet-egyét, a nagyobb városokban pedig többet is (mert minden tévéelőfizető joga, hogy jó technikai minőségű vétele legyen), vagy egységesen oldani meg a kérdést egy műhoddal, amelyről a megközelítően merőleges sugarak nem okoznának árnyékolt zónákat, azaz fednék az egész ország területét. Ez utóbbi megoldásnál a

kezdő lépés lenne a legdrágább, de a későbbi üzemeltetések szinte elenyészőek volnának. A döntés már megtörtént, mert Jugoszlávia még 1977-ben a genfi konferencián bejelentette igényét és a konvenció értelmében meg is kapta a műhold útján közvetített tíz tv-csatorna használati jogát. Így minden jugoszláv stúdió, a JRT tagja, bekapcsolódhat a majdani műholdas sugárzásba. Természetesen csak akkor, ha a jugoszláv telekommunikációs műholdat fellövik vagy esetleg más országokkal közös terv keretében juttatják pályára.

A kérdés azonban csak laikus szempontból ilyen egyszerű, valójában még egy egész sereg technikai és egyéb kérdést kell tisztázni, mielőtt a telekommunikációs műhold gyakorlatilag is a tévé nézőinek szolgálatába áll. Vegyük elsőnek a műhold helyét a világűrben. Ugyanis a műhold csak akkor használható fel közvetítő állomásként, ha a róla visszavert hullámok biztosan fedik a kívánt területet. Ez pedig csakis akkor érhető el teljes bizonyossággal, ha a műhold kellő magasságban többé-kevésbé fix helyet foglal el a kijelölt terület fölött, mert ne feledjük, hogy a földi adóból küldött hullámoknak először el kell „találniuk” anélkül, hogy állandóan utána kellene igazgatni, keresni a világűrben. A követelmény tehát az, hogy a műhold lehorgonyzott bójaként ússzon vagy inkább lebegjen a világűr kellő pontja körül. Tekintet nélkül az űrtechnika mai, valóban magas fejlettségi fokára, ez mégis olyan kérdés, melyet a legapróbb részletekig át kell tanulmányozni és az esetleges elméleti megoldásokat kísérletekkel is igazolni. Itt egy kissé meg kell előznom a dolgok sorát, de legjobb, ha már most felhívom a figyelmet arra, hogy a nemrégiben lezajlott kísérleti adások során nagyobb időközökben ugyan, de olyan zavaró körülmények játszottak közre, amelyek előbb csak a hangot, majd később a képet is annyira eltorzították, hogy mintegy 20—25 percig teljesen élvezhetetlen lett és csak a 45—50 perces periódus vége felé javult meg a kép. Az ott levő szakemberek a műhold tengelyének sajátságos eltéréseivel magyarázták a jelenséget és azt állítják, hogy egyelőre nem lehet kiküszöbölni. A példából látható, hogy zavaró körülmény lehet a szatellit tengelyének hajlásszöge, de az antenna helyzete, a műhold magassága, sebessége, kitérése is, hogy csak néhányat említek a lehetségesek közül.

A felsorolt kérdések tudatában most már a laikus előtt is természetesenek tűnik az a régebben felvetődött gondolat, hogy külön, csak távközlési kísérlet céljait szolgáló műhold kerüljön föld körüli pályára, hogy az érdekelt országok tapasztalatokat gyűjtsenek belőle, amit a saját „nemzeti” műhold megtervezésénél hasznosíthatnak. Az első ilyen terv a H-Sat (Heavy Satellite) volt, de még a megvalósítása előtt egy jóval tökéletesebb technikai változata az L-Sat (Large Satellite) lépett helyébe. Az L-Sat tervei már annyira konkretizálódtak, hogy az olasz televízió a RAI (Radiotelevisione Italiana) már bérbe is vette az egyik csatornáját, míg egy másik csatorna az Európai Rádió-unió, az EBU (European Broadcasting Union) együttes műsorát sugározná, tehát a JRT-ét is annak keretében. A dolgok jelenlegi állása szerint az L-Sat 1986-ban kerülne föld

körül pályára, képletesen szólva, szinte holnap. Kísérleti elődjét az OTS-t (Orbital Test Satellit) még 1978-ban pályára juttatták, hogy operatív tulajdonságainak kivizsgálásával tökéletesítsék az L-Sat-ot. Az OTS kísérleti műhold által fedett zóna nagyjából az Atlanti-óceántól a Közel-Keletig, valamint az Észak-Afrikától Skandináviáig terjedő ellipszis. Vételi oldalára egy közös antennarendszert szereltek, míg leadó oldalára egy nagy és három kis antennarendszert helyeztek. A kis rendszerek biztosítják a telefon-összeköttetést, míg a nagyobbik antenna az európai televíziós műsorcserét bonyolítja le.

Itt álljunk meg egy pillanatra, hogy fogalmat alkossunk a stúdió közötti közvetlen televíziós műsorcseréről és technikai lebonyolításáról (legalábbis elvben). Közismert, hogy országunk nyolc stúdiója között közvetlen kapcsolat létesíthető két irányban egy hálózat útján, melyben nagyobb számú közvetítő (relé) irányítja a keskeny sugárnyalábokat parabolikus antennák segítségével. Ezeket a sugarakat csak zárt körben lehet „fogni”, a közönség számára gyártott tévékkel nem közelíthetők meg. A hálózatnak három funkciója van:

1) tetszőleges számú stúdiót lehet vele egybekapcsolni, hogy a kívánt időpontban és a megbeszélrt időtartamig ugyanazt a műsort sugározza (például a vasárnap esti szerbhorvát nyelvű híradót mindig más-más stúdió — Belgrád, Zágráb, Szarajevó, Titograd és Újvidék — az egész szerbhorvát nyelvterület számára),

2) a különböző stúdiókban legyártott és a műsorcsere időpontjáig elkészült műsorokat — vagy műsorrészeket — el lehet küldeni bármelyik érdekelt stúdiónak, ahol képmagnóra játsszák át és onnan a kívánt időpontban saját adásukba iktatják, és

3) lebonyolítja a nemzetközi műsorcserét is, ugyanis a hírügynökségek vagy külföldi tévéstúdiók által beszerzett és szétküldésre kerülő anyagokat a nap különböző szakában, szigorúan meghatározott időpontban kezdik sugározni és meghatározott ideig végzik (a JRT-nek kapcsolata van az Euróvízió és az Intervízió felé is).

Tisztán műsorszerkesztési kérdés tehát, hogy ezt a földi hálózatot mire és mennyi ideig használják fel az egyes „nemzeti” stúdiók, továbbá az is, hogy a csereanyagból mennyi és mikor kerül adásba.

Most pedig térjünk vissza az Orbital Test Satellite (OTS) kísérleti szerepének további taglalására. Már első pillantásra is észrevehető, hogy a távközlési műhold útján lebonyolításra kerülő nemzetközi műsorcsere jóval egyszerűbb és üzembiztosabb, mint a „nemzeti” hálózatok egybekapcsolásával nyert rendszer, melyben nagyszámú összekötő csatorna, még több relé, valamint a technikai megoldások sokaságának kifogástalan, egybehangolt működésétől függ a közvetítés. Ezért az EBU, illetőleg annak adminisztratív tanácsa már alá is írta a szerződést az OTS kísérleti műhold televíziós cseréjére szánt szegmentumának felhasználásáról. Ugyanakkor a technikai lehetőségek vizsgálata és értékelése közben felvetődött egy esetleges *európai műsor* sugárzásának gondolata is. Ugyanis csak a vétellel kapcsolatos technikai kérdések megoldásától függ, hogy

a különböző országokhoz tartozó stúdiók egymás közötti műholdas műsorcsereje mellett felhasználják-e ugyanazt a műholdat együttes műsor sugárzására is a „fedett” területen, azaz gyakorlatilag minden olyan stúdió területén, ahol lehetséges a csere. Sőt, a technikai lehetőségek nem zárják ki több ilyen műsornak a létezését sem. Mindenesetre a három év múlva felbocsátásra kerülő L-Sat megszerkesztése szempontjából rendkívül fontos, hogy mielőbb eldöntsék, lesz-e kettős szerepe vagy sem.

A közös európai műsor (vagy műsorok) sugárzása és vétele azonban felvet még néhány technikai és egyéb jellegű kérdést. Vegyük elsőnek a technikaiakat. A Föld-műhold-Föld rendszernek három lényeges alkotóeleme van:

1) földi leadóállomás, mely kellő alakra konvertálja a stúdióból érkező elektromágneses hullámokat és irányítható parabolikus antenna segítségével állandóan a műholdat célozva a kívánt időtartamban odajuttatja jelzéseit,

2) telekommunikációs műhold jelfogó és leadóantennákkal, mely a földi állomásokról érkező hullámokat felfogja és az előre meghatározott területre veri vissza, és

3) olyan berendezések megléte a Földön, melyek a visszavert hullámokat felfogják, átalakítják, illetve visszaalakítják a szokásos formába és a vevőkészülékekhez továbbítják.

Az érthetőség kedvéért tegyük hozzá, hogy a világúri közvetítéssel utazó elektromágneses hullám nem alakítható képpé a mai standard tv-készülékekkel. Ehhez különleges antenna és úgynevezett konverter, azaz átalakító szükséges. A Föld—műhold—Föld utat megjárt elektromágneses hullám elvben kétféle módon juthat a tévénézőhöz. Az egyik a kollektív megoldás, amikor a nézőnek nem kellene semmiféle új beruházást végeznie, hanem a meglévő készülékével fogná a szatellitről jött műsort. Ennek a megoldásnak az a lényege, hogy a vételt az illetékes stúdió végezné saját antennájával, a jelzéseket konvertálná és földi hálózat útján, egy új csatorna igénybevételével juttatná az előfizetőkhöz. Ezzel a módszerrel azonban csak a földi hálózat nyújtotta lehetőségeket bővítenék anélkül, hogy a tévétulajdonos választana a rendelkezésre álló műsorok közül, mert a válogatás gyakorlati joga annak a stúdiónak a kezében van, amely a műholdról érkező műsort felfogja és hálózatba bocsátja. A néző csak annyiból válogathat, hogy bekapcsolja-e vagy nem az erre a műsorra beállított csatornát. Minden egyebet: a műsort, annak időpontját, időtartamát a stúdió kezeli, sőt adott pillanatban, ha a helyzet úgy kívánja, akár meg is szakíthatja a sugárzást. A műholddal közvetített műsorok ellenőrzésének legmagasabb foka valószínűleg az lenne, ha a műhold—Föld vonalon érkező műsort a stúdió egyáltalán nem is küldené közvetlenül a hálózatba, hanem előzetesen képszalagra rögzítené, átnézné és csak utólagosan kerülne adásba, ha tartalma nem ütközne műsorpolitikai akadályokba. Gyakorlatilag egész napi eltolódást jelentene a sugárzás eredeti időpontjához képest. Az érdekelt stúdiók azonban megállapodhatnak abban, hogy a meghatározott napra tervezett

műsört már előtte való napon szétküldik. Az elmondottakból kitűnik, hogy ebben az esetben hosszabb lélegzetű műsorcserére korlátozódna minden, a cikk elején feltett kérdés érdemi megoldásához pedig vajmi keveset járulna hozzá.

A műholddal közvetített tévéműsor tehát csak akkor jelenthet nagyobb választékot, ha minden vétetulajdonos rendelkezik a vételhez szükséges berendezéssel: parabolikus antennával és konverterrel. Így kiválaszthatja az őt érdeklő műsört azok közül, melyeket a műhold az adott területre irányít. Mivel egy-egy műholdról nagyobb számú adás sugározható, és mivel egy terület felett több műhold is stacionálhat, a tévénező valóban megközelítheti készülékével a rádió nyújtotta választékot. Egyelőre azonban még csak elvben! Ugyanis van még néhány gyakorlati kérdés, amit meg kell majd oldani. Első a 90 cm átmérőjű parabolikus antenna, amely családi házak tetejére aránylag könnyen felszerelhető, más a helyzet viszont a városi tömbházakkal és lakótornyokkal, ahol egy-egy tetőn nagyszámú antennát kellene elhelyezni, ami szinte lehetetlen, jóllehet elképzelhető a közös antenna és róla zárt kábeles csatlakozás minden készülékhez, de ez a megoldás csak szaporítaná az amúgy is tetemes költségeket. Tegyük fel, hogy az említett nézőnek sok pénze van és annak egy részét éppen arra akarja áldozni, hogy azt nézhessen, amit akar. Nos, akkor az antenna költségei mellett számolnia kell még a konverter beszerzésével és a készülékhez való építésével, mert tudomásunk szerint ma még konverterrel ellátott, gyárilag beépített vevőkészülék sehol sem kapható. Hogy a külön konverter mennyibe kerülhet, arról pillanatnyilag még senkinek sincsen bizonyos adata, de feltehető, hogy kezdetben igen drága szórakozás lesz, s hogy csak a tömeges gyártással várható árának csökkenése. Bár az is kérdés, hogy a konverterrel egybeépített gyári készülékek megjelenésének árnyékában bele mer-e valaki is vágni a különálló alkatrész tömeges gyártásába. Tehát csupa kérdőjel. Egyelőre csak az látszik biztosnak, hogy a nevezett és az egyéb, itt nem említett gátló körülményekre való tekintettel a műholdközvetítéses tévéműsorok tömegesebb megjelenésére legalább egy évtizedet kell még várni.

Másrészt az EBU felmérte a tervezet jelentőségét és a rádiódifúziós szervezetek érdeklődési fokát, s már tavaly úgy találta, hogy meg kell gyorsítani az előkészületeket, hogy az OTS még az idén rendelkezésre álljon kísérleti műsorok közvetítésében. Miután elvégezték az összes műszaki vizsgálatot és mérést, május hó közepén az OTS előállott, hogy az Eurovízió tagjai először láthassanak nem földi állomás útján közvetített televízióműsört. A kísérletek sorozata természetesen zárt körben megy végbe, mert — mint a továbbiakból kiderül — a technikai kérdések valósággal elenyészőek a műsorpolitikai problémák mellett. Az igazi kérdések csak az első kísérlet lebonyolítása után merülhetnek fel. Miután rendkívül érzékeny dolgokról van szó, az EBU nagyon bölcsen előrelátta, hogy ne csak egyetlen kísérleti adás szolgáltatson vitaalapot, hanem meghatározta, hogy ötször hét-hét napos, néhány hetes megszakításokkal közbeiktatott sorozat megtekintése után mondják ki a döntő szót. Mi-

után az EBU tagjainál más-más elképzelés alakult ki a műsorösszeállításról, így az EBU öt tagja fogja egy-egy héten át bemutatni egy folytatólagos műsor megkomponálása útján a saját nézőpontjait. Így született meg a kísérleti adások következő menetrendje:

május	24—30. UKIB (Nagy-Britannia),
július	19—25. RAI (Olaszország),
szeptember	27—okt. 3. ORF (Ausztria),
október	25—31. NOS (Hollandia) és
november	22—28. ARD (Német Szövetségi Köztársaság).

Mivel Jugoszláviában jelenleg még nincs az OTS-hez méretezett antenna, a jelzéseket Bécsben fogják és onnan földi hálózat útján juttatják Zágrábba, a JRT eurovíziós műsorcserejének technikai központjába. Ez a fogyatékoság jelenleg és a vizsgálódások szemszögéből nem döntő tényező, mert a leírt módon biztosították az egyidejűséget, ami pedig teljesen elegendő ahhoz, hogy mérvadó véleményt adjunk a tervezetről, annál is inkább, mivel a JRT az EBU teljes jogú tagja.

Az EBU még a kísérlet megindulása előtt, nagyvonalakban vázolta a célját:

1. Tüzetes vizsgálat alá vetni a különböző központokból érkező műsorterveket, mert azok más-más gyártási tradíciókra, gazdasági erőkre, társadalmi valóságra, eszmei hozzáállásra, technikai felkészültségre, a nézők igényére stb. támaszkodnak, és ezért kisebb-nagyobb eltérést mutathatnak, más-más sémát eredményezhetnek. Az esetleg sokféle elképzelést oly módon kell egyeztetni, hogy megfeleljen minden EBU-tag kívánalmainak.

2. Technikai, szervezési, műsorgyártási és egyéb tapasztalatok gyűjtése, mielőtt az L-Sat beiktatásával sor kerülne a rendszeres kísérleti műsor megindítására a nagyközönség számára is.

3. Elképzelést alakítani ki arról, hogy miként reagálhatnak majd a nézők az esetleges európai műsorra (vagy műsorokra) éppen az eddigi szokásaik és igényeik tükrében. Másrészt fel kell becsleni, hogy milyen hatást vált ki az európai műsor az egyes „nemzeti” műsorok irányában. Ez utóbbi azért is nagyon fontos, mert egészséges konkurrencia esetén pozitív hatás várható az egyes „nemzeti” műsorpolitikai elképzelésekre.

4. Európai méretekben először jelentkező több nyelvű közönség, ami egyes országok esetében már ma is fennáll. Meg kell jegyezni, hogy általános gyakorlat eddig az idegen nyelvű műsor beiktatásánál az előzetes nyelvi szinkronizálás volt az illető stúdió nyelvére és ennek már nagy tradíciója, fejlett technikai alapja, begyakorlott káderei és jó eredményei vannak. Különböző okokból nálunk a feliratozás honosodott meg, de úgy látszik, szélesebb körben is el fog terjedni. Igaz, nem a nálunk kialakult formában, hanem az úgynevezett teletext alkalmazásával, melynek lényege, hogy ugyanazt a képet több nyelvű felirat kíséri párhuzamosan és a néző a neki megfelelő választja, miközben még hallja az eredeti hangot is. Más elképzelések szerint ugyanazt a képsatornát

több akusztikai csatorna követné párhuzamosan más-más nyelven és a néző választja meg a kellőt. Ebben az esetben az eredeti hang elvész.

Alkalom lenne tehát a kísérlet arra is, hogy a több nyelvű követéssel kapcsolatos elképzeléseket is közelebb hozzák egymáshoz.

5. Tekintettel arra, hogy együttes akcióról van szó, minden bizonnyal jelentkeznek majd még más technikai, valamint anyagi és jogi kérdések is. Ezeket még a rendszeres sugárzás előtt fel kell ismerni és rámutatni a lehetséges megoldásukra is.

6. A nyilvánosság és a mérvadó tényezők figyelmét fel kell hívni a televízió fejlődésének újabb lehetőségeire, elnyerni hozzájárulásukat, együttműködésüket és szimpátiájukat a további munkához.

Miután az első kísérleti adássorozat május 24-e és 30-a között végbe ment, vizsgálat alá vehetjük a nagy-britanniai UKIB nyújtotta elképzelést. Ne az első nappal kezdjük, mert annak a kísérlet indítása miatt ünnepi jellege volt, ami a későbbiekben nem maradhatott meg, helyette elemezzük május 26-át, szerdát.

Időpont	Gyártó	A műsor neve	Rövid tartalma
17.00	UKIB (Nagy-Brit.)	<i>Eurikon:</i>	hírek, információk, ideértve az Eurovízió és az európai műholdas hírügynökség szálított legújabb értesüléseket is. Időtartam 45 perc.
17.45	RAI (Olaszor.)	<i>A játék nem ismer határokat:</i>	a hat EBU stúdió ismert együttes műsora, melyben a JRT is részt vesz. Ezúttal Szardínia a színhely, az olasz nemzeti hősnék, Garibaldinak a szülőfaluja, Garibaldi születésének 100. évfordulója alkalmából. Időtartam 30 perc.
18.15	NOS (Hollandia)	<i>Csipkerózsika:</i>	balett, a holland Nemzeti Balett megalakulásának 20. évfordulója alkalmából közvetített előadás. Időtartam 60 perc.
19.15	THS (Nagy-Britannia)	<i>Az emberi faj:</i>	Dokumentumfilm az emberi kutatószellemről és a találmányokról, a technológia nagyarányú fejlődéséről, melynek velejárója néhány súlyos világprobléma is. Reményekkel teli vagy kilátástalan jövő vár-e az emberiségre? Időtartam 60 perc.
20.15	ORF (Ausztria)	<i>Kottan helyszínel:</i>	tévéfilm az osztrák rendőrség küzdelméről a rablók ellen. Időtartam 60 perc.
21.15	Mexikó	<i>Labdarúgók törzse:</i>	Desmond Morris interjúja. Dokumentumfilm. Időtartam 15 perc.
21.30	NOS (Hollandia)	<i>Aston Villa—Bayern:</i>	Az Európa Kupa döntő mérkőzés képfelvételről. Időtartam 90 perc.
22.00	<i>Műsorzárás</i>		



Ez a séma nagyjából meg is maradt az egész hét folyamán azzal, hogy a zene terminusában közvetítettek még operát, zenei portréfilmet, szimfonikus zenét, de volt népi zene, pop-zene és szórakoztató zene is, aránylag bőven. A dokumentumfilm kontaktműsorokkal váltakozott, volt gyermekeknek szánt adás, külpolitikai kommentár, tévédráma, európai sajtószemle, istentisztelet közvetítése egyenesben, irodalom, sport vagy testnevelés. Elmondható, hogy az UKIB végeredményben nem tért el az eddig alkalmazott műsorsémáktól, azaz az elmúlt hét nap semmi újat sem hozott a technikai fenoménen kívül, nevezetesen azt a tudatot, hogy a folyamatban levő műsört a világűrben levő közvetítőállomás juttatja el hozzánk. Ebből még korai lenne bármilyen következtetést levonni, de mindenesetre máris szembeütünk néhány el nem hanyagolható mozzanattal.

Kezdjük az informatív adással, az Eurikonnal, aminek egyik jellegzetessége, hogy szokatlanul hosszú, 45 percig tart, de nagyobb események alkalmával meg is hosszabbítják, mint a pápa angliai látogatásakor, amikor is a híradó 70 percig tartott. Nagy kérdés, hogy az így méretezett informatív adás megfelel-e az általánosan kialakult 30 perces európai adásoknak. Nálunk például 25 perc, azaz pontosan 24, amit sokszor csak 22—23 effektív perc jelenít meg a képernyőn. Igaz, kivételes esetekben nálunk is lehet valamivel hosszabb, de általában az úgynevezett különkiadás jött gyakorlatba, amikor a jelentős eseményt közvetlenül a híradó befejezése után sugárzott önálló műsor foglalja össze. Az egy központból szerkesztett informatív műsornak egyik fogyatékosága a szándékos vagy akaratlan egyoldalúság. A kísérleti műsor tartama alatt Nagy-Britanniát két esemény foglalkoztatta: a Falkland-szigetek körüli krízis és a pápa látogatása. Természetes, hogy az angol közvélemény nagy érdeklődéssel fordult az említett két esemény felé és a hírközvetítő eszközökre is nagyobb feladat hárult még a külföld informálása terén is. De a látottak alapján elmondható, hogy az argentin—brit háborúról egyoldalú képet adtak az európai közönségnek. Jobbára csak a brit csapatmozdulatokról, hajókról, repülőgépekről adtak híreket, a másik oldalról pedig alig valamit. Megjelentek a képernyőn az angol katonák, civilek, papok, családanyák, fiatalok, munkások, egyszerűen a brit társadalom minden rétege és elmondta véleményét, reménykedéseit a háborúval kapcsolatban. Az ellentétes oldalról ilyen nem láthattunk. Talán természetes is, hogy elfogult az angol sajtó, de akkor ne informáljon szélesebb körben, vagy a másik megoldás, hogy tegye lehetővé az objektívebb szerkesztést. Vagy vegyük pl. a pápa látogatását. Valószínűleg nagy esemény az anglikán és a katolikus egyház kibékülése, de ez még nem ok arra, hogy több mint egy órán át mutassák a pápa minden nyilvános lépését az országban, mert a nevezett két egyházon kívül van még egyéb felekezet is Európában, amelynek tagjait nem érdekli a dolog ilyen mértékben, sőt, nem egy országban a vallás és a valláspolitikai is csak az egyház belső ügyének számít. Még egy harmadik tényezőt is megemlítenék, amit szintén zavarónak éreztem. Talán azért, mert az utóbbi évtizedben már megszoktuk a magvas, tömör információkat. Általában egy-

egy jelentés, kommentár, cikk vagy egyéb írás nem haladja meg a három percet, mert a 24 perces híradásban nem is kaphat több helyet. A látott Eurikon nevű informatív műsorban jó néhányszor jelentkezett 5—6 perces, sőt volt 7—8 perces anyag is, ami már nem az úgynevezett napi informálás keretei közé tartozik, hanem az elmélyültebb, bővebb ismeretetések, tehát szakosított műsorba illő.

Úgy érzem, hogy a műholdközvetítéses televíziónak legnagyobb esélye és távlata a jelentős események egyenes adásában van. Valójában az informálásnak ez a legnagyobb foka, mert a néző is a jelenlévők között érzi magát, sőt passzív értelemben tényleg ott van. Ebből a szempontból a kísérlet néhány ritka élményt nyújtott. Például: Joseph Haydn születésének 250. évfordulója alkalmából az Osztrák Televízió egyenesben közvetítette az Orlando Palladino című operát a bécsi fesztiválról, vagy a Csipkerózsika című balett is egyenesben „ment” a Holland Nemzeti Balett fennállásának 20. évfordulója alkalmából rendezett előadásról. Úgyszintén élmény erejű volt Igor Sztravinszkij születésének 100. évfordulója alkalmából vetített dokumentumfilm. Bizonyos értelemben ide sorolható a montreux-i nagydíjjal kitüntetett adás premier jellegű bemutatója, mivel maga a rendezvény szinte alig néhány nappal előtte zajlott le és alig jutott idő arra, hogy a díjazott adást átjátsszák, műsorba iktassák és sugározzák.

### *Rezime*

#### Kuda ide televizija:

Da li će biti kod televizije tako širokih mogućnosti primanja programa kao kod radio-emisija? Delimično da. U Vojvodini na primer već se prima 4 domaćih, dva mađarska i jedan rumunski televizijski program a taj broj će se dalje povećati.

Elektromagnetski valovi televizije su pravolinijski i imaju ograničeni domet od nekoliko desetina kilometara. Po potrebi se postavljaju pomoćne stanice-repetitori.

Može se tvrditi, da će mogućnosti zemaljskih televizijskih emisija do kraja ovoga veka postići vrhunac svog razvitka; trebalo je dakle već i dosada ispitati mogućnosti koje pruža svemir putem umetnih satelita za komunikaciju (ECS). Već su izvršena istraživanja za televiziju te su postignuti i određeni uspesi u tom pravcu.

Jugoslavija ima pravo već od 1977 g. za korišćenje TV kanala putem satelita, te će se u određeno vreme poslati i jugoslovenski umetni televizijski satelit. Zasad ima ozbiljnih tehničkih i drugih problema, koje treba teoretski i praktičnim opitima proučiti i rešiti. Postoje naime veoma mnoge mogućnosti iskrivljenja televizijskih slika primljenih sa satelita.

Zato je isposlat ispitni satelit, da bi razne nacije mogle da koriste njegove rezultate. To je satelit na bazi planova H. sat. i L. sat. Njihove kanale su već otkupili Italijani kao i Radio-televizija Evrope EBU. Povezanost tih kanala među

sobom je vrlo komplikovana. Među 8 kanala u našoj zemlji postoje dvostruke veze da bi se međusobno mogli koristiti pojedini programi.

Jasno je da su moguće veze za internacionalne programe, putem satelitskih emisionih ili prenetih programa. Tu treba uzeti u obzir sledeća pitanja:

1. Zemaljsku emisiju treba putem elektromagnetskih valova uputiti prema satelitu.

2. Satelit treba da bude snabdeven sa odgovarajućim antenama.

3. Prijemno-emisioni uređaji na zemlji prenose primljeni program prijemnim aparatima stanovništva.

Može se rešiti da se satelitski program može primiti postojećim prijemnicima, kad se sprovodi kroz postojeće televizijske stanice na zemlji. To se može vršiti direktno ili prijemom, kontrolom i naknadnom zemaljskom emisijom.

Postoje i drugi problemi, kod pojedinih antena su eventualno potrebni konvertori.

Treba ispitati reakciju gledalaca na zajednički evropski program zbog raznojezičnosti samih slušalaca.

U članku je prikazan jedan program od 24. maja od strane evropske televizije EBU kao šema budućih zajedničkih evropskih satelitskih emisija za pojedine zemlje.

Posebno će biti interesantni programi o pojedinim značajnim događajima i o prisećanju na njih.

### *Resumee*

## Wohin führt der Weg der Television

Ob es in der Zukunft bei der Television so viele Programmempfangsmöglichkeiten geben wird, wie bei der Radiosendung in der Gegenwart? Teilweise schon. In der Vojvodina z. B. empfängt man schon jetzt viel einheimische, zwei ungarische und eine rumänische Emission und es ist zu erwarten dass diese Zahl noch erhöht wird.

Die elektromagnetische Wellen der Television sind in gerader Linie gestellt und haben daher eine Spitzenleistung von einigen zehn Kilometern. Es werden daher nötig sein Hilfstationen — Reptitoren — aufzustellen.

Es kann festgestellt werden dass die Sender auf der Erdebis zur Ende dieses Jahrhunderts ihre höchste Entwicklungsmöglichkeiten erreichen werden; es ist daher nötig geworden die Möglichkeiten die der Weltall durch künstliche Kommunikationssatelliten bietet (ESC). Es wurden schon Versuche gemacht und einige gute Ergebnisse erzielt.

Jugoslawien hat schon ab 1977 das Recht die Televisionskanäle des Satelliten zu benützen und es ist vorzustellen dass es in der Zukunft auch zur Entsendung eines eigenen Kommunikationssatelliten kommen wird. Zur Zeit gibt es noch viele ernste technische und andere Probleme die noch theoretisch zu untersuchen und praktisch zu lösen sind.

Um diese Probleme zu lösen ist ein Versuchssatellit abgesandt worden, um dass seine Erfahrungen von allen Nationen verwendet werden können. Das ist ein Satelit auf Grund der H. SAT. und einer auf Grund der L. SAT. Pläne. Ihre Kanäle wurden schon von den Italien und von der Europa Television EBU

abgekauft. Die Verbindungen der Televisionskanäle sind sehr kompliziert. Zwischen den acht Kanälen in unserem Lande, sind doppelte Verbindungen gesetzt, damit man die Programme empfangen kann.

Es ist selbstverständlich dass Verbindungen zwischen den international gesandten Programmen möglich sind bzw. durch die, von Sateliten direkt emmissionierte, oder durch übernommene Programme.

Da sind folgende Fragen ins Auge zu fassen:

1) Die Emmissionen von der Erde sollen durch elektromagnetische Wellen an die Satelit-Station gesandt werden.

2) Das Satelit soll mit den nötigen Antennen versorgt werden.

3) Die Sender auf der Erde übergeben die Programme den Empfangsgeräten der Zuschauer.

Es ist zu lösen, dass die bestehenden Empfangsgeräte die per Satelit gesandten Programme unmittelbar oder durch die Televisionsstation auf der Erde, empfangen können. Direkt oder nach Empfang und Kontrolle durch spätere Entsendung.

Es gibt auch andere Probleme. Bei den einzelnen Antennen werden Konvertitore benötigt.

Man muss auch die Reaktion der Zuschauer untersuchen, wegen der verschiedener Sprachzugehörigkeit der einzelnen Zuschauer.

Im Artikel wird ein Programm der Europäischen Television EBU vorgeführt das als Schema für die zukünftige gemeinsame Emmissionen betrachtet werden kann. Programme über wichtige Geschehnisse und über Erinnerungen auf wichtige Geschehnisse werden besonders interessant sein.