

# KÖNYVISMERTETÉS

Dr. Lajtha György:

Távközlési hálózatok elmélete és tervezése

Műszaki Könyvkiadó,

Budapest, 1971. 464 oldal. Ára 85,— Ft

Ez a könyv nemcsak hazánk szakirodalmát tekintve, de a nemzetközi szakirodalomban is egyedülálló. Egyetlen kötetben, egységes, tömör tárgyalásmódban ez a tematika eddig nem állt rendelkezésre. A távközlő hálózatokkal foglalkozó szakemberek ezt a könyvet tankönyvként és kézikönyvként egyaránt használhatják.

Dr. Lajtha munkája hihetetlenül átfogó és tömör tartalmát tekintve, 9 részre, 50 fejezetre és 191 alfejezetre oszlik. A 6 oldalas tartalomjegyzéket csak erősen rövidítve tudjuk ismertetni, de ez is szemlélteti a könyv tartalmi gazdagságát. Az első bevezető rész a távközlő-rendszerek feladataival, tanulmányozásának módszereivel és tervezésének menetével foglalkozik. A további részek és fejezetek címei:

## 2. A híryanagy

- 2.1. Híryanagyok általános jellemzése
- 2.2. A beszéd
- 2.3. Érthetőség
- 2.4. Beszédátalakítók
- 2.5. A zene
- 2.6. A kép
- 2.7. Digitális információk

## 3. Az elektromos jel

- 3.1. Elektromos jelek leírása
- 3.2. Jelek átvitele lineáris zajmentes hálózatokon
- 3.3. Zajok és nemlineáris áramkörök hatása

## 4. A moduláció

- 4.1. Modulációs rendszerek
- 4.2. Amplitúdómoduláció
- 4.3. Az egyoldalsávú amplitúdómodulált rendszerek
- 4.4. Frekvencia- és fázismoduláció
- 4.5. Impulzus-amplitúdómoduláció (PAM)
- 4.6. Impulzushosszúság-(időtartam-) moduláció
- 4.7. Impulzus-helyzetmoduláció (PPM)
- 4.8. Kvantálás
- 4.9. Impulzus-kód-(PCM) és delta- (DM) modulációs berendezések
- 4.10. Egyszeres modulációk összefoglalása
- 4.11. Többszörös modulációk

## 5. Követelmények távközlő-hálózatok tervezéséhez

- 5.1. Átviteli követelmények
- 5.2. Forgalmi követelmények
- 5.3. Üzemeltetési követelmények
- 5.4. Gazdasági követelmények

## 6. A hálózattervezés gazdasági kérdései

- 6.1. Költségtényezők
- 6.2. A fejlődés megjövendölése

(Folytatás az 55. oldalon)

(Folytatás a 45. oldalról)

- 6.3. Gazdasági tervezés a jelenérték alapján
- 6.4. A gyakorlati tervezés kötöttségei
- 7. Forgalmi méretezés
  - 7.1. A hálózatok osztályozása
  - 7.2. A hálózattervezés számítási módszerei
  - 7.3. Számítógépes hálózattervezés
  - 7.4. Számkiosztás tervezése
  - 7.5. Tarifa
  - 7.6. Jelzésrendszer
  - 7.7. Hálózattervezési példa
- 8. Az átvitel tervezése
  - 8.1. Átviteli lehetőségek áttekintése
  - 8.2. Stabilitásszámítás
  - 8.3. Szintingadozások
  - 8.4. Csillapításkiosztás tervezés
  - 8.5. Zajkiosztás tervezése
  - 8.6. Futásidő-követelmények kielégítése
  - 8.7. Frekvenciastabilitási követelmények
- 9. Az üzemeltetés tervezése
  - 9.1. A megbízhatóság tervezése

- 9.2. A fenntartási szolgálat
- 9.3. Hibamegelőzés
- 9.4. Áramellátás

A fenti terjedelmes anyag rendszerezése és tárgyalásmódja igen világos, jól áttekinthető és a gyakorló mérnöki gondolkodás szerinti. Olyan adatokat tesz könnyen hozzáférhetővé, melyeket az ember könnyen elfelejt és utána csak nehezen tud ismét valahonnan előbányászni. Melegen ajánljuk minden olvasónknak, mert a híradástechnikának szinte nincs olyan területe, melyet ne érintene e munka. Sokunk számára dr. Lajtha könyve a továbbiakban már nélkülözhetetlen kézikönyv lesz.

A mű kiállítása is nagyon szép, igen jól van szerkesztve, csupán két megjegyzésünk van. Indokolatlannak tűnik egyes helyeken az ábrák keresztbe állítása, sőt a 8.37 és 8.33 ábrák kapcsolatát tekintve ez kifejezetten zavaró. Kár volt szakítani az eddigi gyakorlattal és a csoport futási időt egybeírni.

A szerző kiváló és a legmagasabb szintű elismerésre érdemes munkát végzett a könyv megírásával, de dicséret illeti a *Műszaki Könyvkiadót*, a könyv szerkesztőjét, *Illés Árpádnét* és a *Franklin Nyomdát* is jó munkájukért.

B. Gy.

A Távközlési Kutató Intézet jubileumi évkönyve. 1950—1970.

Budapest 1971. Oldalszám: 392.

A TKI húszéves fennállása alkalmából jelent meg a kötet igen szép kiállításban és gazdag tartalommal. Hú képet adja annak a fontos tudományos és gyakorlati tervező-szerkesztő munkának, melyet az intézet és kutatói két évtizede a magyar híradástechnika érdekében végeznek.

A kötetet *Asztalos Lajos* kohó- és gépipari miniszterhelyettes „A TKI tevékenysége a magyar híradástechnikai ipar tükrében”; c. írása vezeti be. *Dr. Váradi Imre*, a TKI igazgatója az intézet jelenét és jövőjét ismerteti.

A könyv tartalma: *Dr. Bognár Géza*: A mikrohullámú összeköttetések néhány problémája; *Dr. Kiss István, Hutter Ottó*: FDM és PVM berendezések kutatása és fejlesztése az intézet Digitális Átvitel- és Kapcsolástechnikai Főosztályán; *Gausz József*: A TKI mikrohullámú berendezés- és műszerfejlesztésének rövid áttekintése a Mikrohullámú Főosztály vonatkozásában; *Dr. Kiss István, Enzsöl Gyula*: Ferrites eszközök kutatása, és fejlesztése az intézet Mágneses Anyagok és Eszközök Főosztályán; *Dr. Pálincás Jenő*: A műszaki kutató-fejlesztő munka hatékonyságának meghatározása kutató-, fejlesztő intézetekben; *Faragó Tamás*: A TKI mikrohullámú rádiórelé berendezéseinek eddigi fejlődése és a közeljövő perspektívái; *Dr. Kása István*: A mikrohullámú mérés-technika 20 éves fejlődése a TKI-ben; *Dr. Sárkány Tamás*: Elektronikus mérőműszerek fejlesztése a TKI 20 éves fennállása alatt; *Battistig György, Rét András, Wollner Róbert*: Számítógép-hálózatok egyes kérdései; *Balogh Barna, B. Nagy András*: Hengeres vékony réteg mágneses memóriák és a TKI-ban kifejlesztett vizsgálóberendezés; *Dr. Csibi Sándor*: Információközlési, processzálási és hálózatelméleti alapproblémák, gépi módszerek (bevezetés e témakörökkel kapcsolatos tanulmányokhoz); *Abos Imre, Baranyi András, Bálint Lajos, Dr. Csurgay Árpád, Radványi Árpád*: Az elektronikus és mikrohullámú áramkörök számítógépek segítségével történő tervezéséről; *Dr. Csurgay Árpád*: A lineáris aktív hálózatok formális realizálhatóságelméletéről; *Gulyás Ottó*: Mintavételi tételek konvergenciája és sorcsontkítási hibája; *Németh József*: A hibás vétel valószínűsége négyállapotú fázismoduláció, nulla kezdő állapotú detektor és vevőszűrő esetén; *Kovács Zsolt, Kovács Zsoltné*: Optimalisasi eljárások áttekintése; *Dr. Csibi Sándor*: Regressziós feladatokról és iterációs megoldásairól; *Dr. Berceli Tibor, Kocsánszky Gyula*: 8 GHz-es alagútdiódás erősítő; *Dr. Bíró Viktor*: A frekvenciasokszorozás üzemmódban működő varaktor modelljéről; *Dr. Reiter György, Rákosi Ferenc*: Kisvesztésű mikrohullámú szűrőváltórendszer; *Róna Péter*: Frekvenciaosztású sokcsatornás távbeszélőjel átviteléhez szükséges kivezérési tartomány; *Baranyi András*: AM—PM konverzió által okozott torzítás csökkentése mikrohullámú rádióösszeköttetésekben; *Fókás Elemér*: A TKI-ban fejlesztett KF modulátorok és demodulátorok szélessávú mikrohullámú FM berendezésekhez; *Herpy Miklós*: Vastagréteg hibrid integrált áramkörök mikrohullámú rádiórelé berendezésekben; *Dr. Ács Ernő*: A címköd rendszerű multiplex és kapcsolóberendezések átviteli kapacitást növelő

lehetőségeiről; *Tatai Péter*: Integrált áramkörös PCM kodoló tervezése; *Simonyi Ernő*: Aktív RC csatornasávszűrő tervezése; *Tarlac László*: Általános hullámszintézis; *Pintér János*: A Félvezető Főosztály húszéves munkásságának rövid áttekintése; *Nagy László, Vértesy Miklós, Kormány Teréz*: Nagyfrekvenciás Si-diódák kísérleti gyártásával összefüggő kérdések áttekintése; *Kormány Teréz, Vértesy Miklós, Nagy László*: Mikroinhomogenitások vizsgálata Si-egyikristályban; *Tanos Ferenc*: Nehéz ritka földfémekkel helyettesített itrium-vas-gránátok komponenseinek kvantitatív meghatározása és elválasztása; *Vecsernyés Lajos*: Plazmaégő mint optikai spektroszkópiai fényforrás; *Dr. Tardos Lászlóné*: A ferromágneses teltési indukció hőmérsékletfüggésének alakulása polikristályos gránátszerkezetű ferrimágneses anyagoknál; *Dr. Bak Józsefné*: Ferritek fröccsentésének kutatási problémái; *Dr. Bóka Andrásné*: Logikai feladatokra alkalmas kis koercitív erejű termostabil négyszögletes hiszterézisurkú ferritek; *Dr. Hochmann Józsefné*: Gránátstruktúrájú ferrimágneses anyagok vas (II) komponensének meghatározása.

Az értékes, szép könyv kezdeményezője és felelős kiadója: *Dr. Váradi Imre* igazgató, szerkesztette *Asztalos György* a Szerkesztő Bizottsággal.

B. Gy.

A postai kutatás története 1891—1971.

Kiadja a KPM Postafőosztálya. Közdok. Budapest 1971. Oldalszám: 254.

A Posta Kísérleti Intézet fennállásának 80 éve alkalmából jelent meg ez a rendkívül érdekes és értékes kötet. A magyar műszaki tudomány történetére vonatkozó tárgyi és írásos emlékeink hiányosak, sajnos szakiskoláinkon és egyetemeken tudomány- és technikatörténetet nem oktatnak. Pedig lenne mivel dicsekednünk, lenne mit példának és kit követhetőnek ifjúságunk elé állítani!

A könyv bevezetőjében *Csanády György* Közlekedés és Postaügyi Miniszter méltón állapítja meg büszkeséggel: „A múlt század végén a Magyar Posta Európában elsőként ismerte fel a híradástechnika kialakulásának kezdetén a kutatás szükségességét...”. A tíz fejezet történelmi visszapillantás; a felszabadulás után, a postai kutatás perspektívája, a postai kutatás fejlődése a számok tükrében, a vegyeszeti osztály szerepe és jelentősége a Kísérleti Intézet munkásságában, a vezetékes távközlési kutatás története, a vezeték nélküli kutatás története, a postaforgalmi kutatás története, a PKI hazai és nemzetközi kapcsolatai, személyi emlékezesek. A szerzők: *dr. Szekér Ferenc, Koperniczky Károly, dr. Lajtha György, dr. Porszán Aladár, dr. Ipolyi Károly, Novák István, Kiss Lajos, dr. Hazafy József, Zábrák Dénes, dr. Kapuy Edéné* és a főszerkesztő *dr. Szekér Ferenc*, a szerkesztő bizottság tagjai, *dr. Ipolyi Károly, dr. Lajtha György, Kiss Lajos, Novák István, Szántó Géza* és a lektor, *Rontó Tibor* igazgató kiváló munkát végeztek.

Ezt a könyvet, ha az ember kézbeveszi, nem lehet letenni.

B. Gy.