

rádió és villamosság

VI. évf. 1936. március hó 3. szám.

gyártmányok:
 Tömbkondenzátorok, minden kívánt feszültségre, fém- és kartonházban.
Új: hengeres alakú normál kondenzátorok. Minőségben változatlanul kiváló, árban lényegesen olcsóbb. Hengeres alakú **indukciómentes** kondenzátorok.
 Normalizált csőfogalalatok.

GÁRDOS BÉLA, UJPEST
 Damjanich u. 4. Telefon 94-1-31

Dénes Testvérek Rt.
 elektrotechnikai és fémárugyár
 Ul., Teréz-körút 26. Tel.: 13-5-26 és 13-5-28

POLYDOR-BRUNSWICK
 világmárkás gramofonlemezek
 vezérképviselete

Szerelési anyagok, rádióalkatrészek, gramofonok, gramofonlemezek, csillárok a legolcsóbb napi árban

rádió alkatrészek
 árban, minőségben vezetnek - - -




BEITLER SÁNDOR FIA
 Zsinór-, gomb-, gumisza-lag és paszomány-árak gyártása

BUDAPEST,
 VII. Kazinczy u. 13
 Telefon 36 2-20
 Alapítva 1907

árban, minőségben vezet



BARTA és TÁRSA
 FŐÜZLET: PODMANICZKY-U.39. FIÓKÜZLET: RÁKÓCZI-UT.50.

kérje árjegyzékeinket

Világítási üvegek
 Villamos szerelési anyagok
 a legolcsóbb árakon

Aschner György
 villamossági nagykereskedése
 Ul. Podmaniczky ucca 21.
 Telefon 19-8-46

Kérjük előfizetési díját 35.235 sz. postatakarékpénzt. csekkszám-lánkra befizetni sziveskedjék.

Évi 4 P



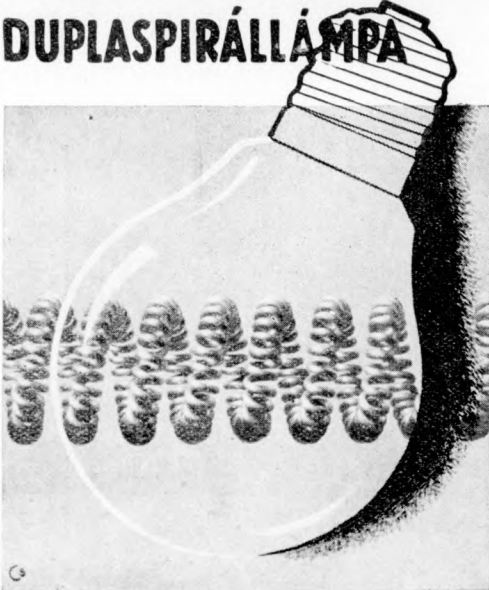
zseblámpaégők
 elismerten legjobbak!
 Nagy fényerő — hosszú élettartam — kis fogyasztás
 KÉRJEN ÁRAJÁNLATOT!

MÜLLER LÁSZLÓ
 okl. vegyész-mérnök
 Budapest, VI.
 LISZT FERENC-TÉR 6. SZ.
 Telefon: 14-9-93.

- Gyártmányai:**
- lapos és sodrott cérna zsinór
 - lapos és sodrott selyemzsinór
 - csengőzsinór
 - kikészített és méteráru fejhallgató zsinór
 - telepszinór
 - 1× és 2× pamut viaszhuzal
 - ikerhuzal
 - hosszfonalas viaszhuzal

TUNGSRAM

DUPLASPIRÁLLÁMPA



*a megbízható
izzólámpa*



NÉZZEN KÖRÜL

ÜZLETE KÖRNYÉKÉN

bizonyára talál a szomszéd kereskedők között olyanokat, akiknek szükségük van neon - fényreklámra. Ajánljon ezeken a helyeken

ORION-NEONT

Eladása, szerelése megfelelő kereseti lehetőséget nyújt Önnek. Tervekkel, árajánlással mindenkor szívesen állunk szolgálatára.

Gyártja:

MAGYAR WOLFRAMLÁMPA-GYÁR

KREMENEZKY JÁNOS R. T. BUDAPEST.

RÁDIÓ ÉS VILLAMOSSÁG

A RÁDIÓ-VILLAMOSSÁGI KERESKEDŐK ÉS KISIPAROSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE HIVATALOS LAPJA
MEGJELENIK MINDEN HÓ 10-ÉN. AZ EGYESÜLET TAGJAI DIJMENTESEN KAPJÁK.

Előfizetési díj egy évre: Pengő 4.—
Külföldre Dollár 1.—
Egyes szám ára 40 fillér.

Hirdetési tarifa:

59 ^m/_m széles ^m/_m soronként ... ar. P —.25
Ujdonság beiktatás darabonként ar. P 5.—

FŐSZERKESZTŐ:
KAFFKA KÁROLY

FELELŐS SZERKESZTŐ:
BIRÓ KAROLY

Póstatakarékp. csekkzámlaszám: 35.235
Csekkzámla a
Budapesti Iparbank r.-t.-nál IV. Eskü-tér 8
Szerkesztőség:
Budapest, V., Személynök-u. 25.
TELEFON 226—40.

Panaszok a Centrálék ellen

A RÉV csaknem minden számában megjelent egy-egy panaszos levél. Hol az egyik telep, hol a másik vette el a területén működő kisiparos kenyerét. Voltak esetek, mikor a telep nem ismert kiméletet, — árban, feltételekben lekonzurrálta kartársainkat. Voltak esetek, mikor a telep ily irányú működése kimerítette a tisztességtelen verseny kritériumát. Mikor a telep akvizitőrje azzal érvelt, hogyha a telep szerel, akkor nem kell bekapcsolási díjat fizetni, vagy voltak olyan esetek is, mikor az akvizitőr lebecsülte a kisiparos munkáját, azt szabályellenes-

nek minősítette.

Mind ez a múltté. A képviselőház az Ipari novellát elfogadta, semmi kétségünk sincs arra nézve, hogy a többi alkotmányos tényező is jóváhagyja és így rövidesen életbe lép.

Öt éves küzdelmünk a vidéki telepek ellen, a vidéki kartársak érdekében ezen a címen megszűnik. Reméljük, hogy utoljára irtuk le és most örömmel, a jól végzett munka tudatában irtuk le:

Panaszok a centrálék ellen.

Nincs öröm, — ürm nélkül,

mondja a magyar közmondás. A centrálék szerelése elleni panaszok a novella értelmében megszűnnek. A centrálék olyan községekben, ahol szakiparos van, többet nem szerelnek. De egészen biztos, hogy a baj, vagy más baj előbb-utóbb ismét felüti fejét.

Kérjük kartársainkat, hogy panaszaiikkal keressenek fel bennünket, mert mint ezt a telepek elleni küzdelmünk eredményessége is mutatja, küzdelmünk nem hiábavaló. Még akkor sem hiábavaló, ha évekig nem tudunk látható eredményt felmutatni.

Ujdonság! King Robot távkapcsoló

(törv. védve) alkalmas bármely rádiókészülék tetszésszerű távolságban történő be- és kikapcsolására.

Rotand Reflektor, az új, csodásan szép, olcsó állomásneves síkskála.

Rotand Mikro Trolitul, új típusu, olcsó, veszteségmentes 500 cm-es forgókondenzátor.

Rotand Mikro Duplex, forgókondenzátor automatikus visszacsatoláshoz.

Jön a szerelési szezon!! A legkülönbözőbb bakelit villanszerelési cikkek leszállított áron.

ROTTER LÓRÁND Rotand Rádió Rákóczi ut 73. Telefon 35-8-22

Küldje be előfizetési díját!

RÁDIÓCSÖVEK IZZÓLÁMPÁK
NORRIS, ORION, PHILIPS,
STANDARD rádióalkatrészek

Speciális rádióalkatrészek és bakelit cikkek gyártása

KRATOCHWILL ALBERT MÉRNÖK ÉS TÁRSAI
rádiócikkek gyártása és nagykereskedése
TELEFON 17-0-35

VI. RÉVAY UCCA 6

A rádiókészülékek minőségi megítélése számokban

Írta: **Kaffka Károly** gépészmérnök, törvényszéki hites rádiószakértő

Hatodik közlemény: **Összefoglalás**

Eddigi azonos cím alatt megjelent cikkeimben tisztázni igyekeztem az utolsó néhány esztendőben előtérbe került oly rádiótechnikai fogalmakat, melyekkel bár szaklapokban minduntalan találkozunk, de könyvben ismertette nem lettek, holott a rádiókészülékek teljesítményének meghatározása vagy megítélésénél nélkülözhetetlenek.

Cikksorozatamat azért tartom hézagpótlónak, mert bár ezen fizikai fogalmak ma már tisztázottak és a mérési módszerek teljesen ki vannak dolgozva, de nagy általánosságban nem, hanem csak a beavatottak előtt ismeretesek. Ez volt az oka, hogy kényszerítve éreztem magam

ezen kérdések elméleti megoldásából egy kis izelítő adására.

A technikailag nem képzett kar-társaknak ezen cikkek megértése egy kis nehézséget okozott, és így egyesek felkérésére ezen befejező cikkemben igyekszem röviden összefoglalni az eddigi elmondottakat, igyekezve elkerülni mindent, ami az olvasónak nehézséget okozna.

1. Jó rádióvevőkészüléktől ma megkívánhatnánk, hogy a hangszórón keresztül torzítatlanul és élet-hűen adja vissza azon hangokat, melyek a közvetítést felvevő mikrofon előtt elhangzottak.

Ez a kívánalom ellenben sohasem teljesülhet 100%-ig, mivel már maga a felvevő mikrofon, a stúdió elő-erősítője, az állomáshoz vezető kábel és az adóállomás is bizonyos mértékű torzítást visz a kisugárzásba.

A vevőkészüléknek nem szabad az adóállomás torzításait korrigálnia. Nem szabad korrigálnia azért sem, mert a különböző adóállomások különböző torzítást hoznak létre és lehetetlen olyan vevőkészüléket szerkeszteni, mely a különböző állomások egymástól eltérő jellegű torzításait korrigálni tudná.

A rádióvevőkészülékkel szembeni maximális igény ma tehát csak az lehet, hogy az antennát ért rezgéseknek hű hangképét adja vissza

hangszórójában.

Ha az antenna által felvett elektromos rezgéseket megfelelő segéd-eszközökkel egy görbe vonallal leképezzük és ugyanezt végezzük a végerősítőcsövön keresztül folyt és a hangszórót tápláló árammal, úgy azt fogjuk látni, hogy a két görbe egymástól különbözik. Az első, vagyis az antenna által felvett elektromos rezgések görbéje és a második, vagyis a reprodukált hangáram görbéje közötti különbséget %-ban szokás kifejezni. Az így kapott értéket nevezzük torzításnak — torzítás mértékének vagy torzítási tényezőnek (németül »Klirrfaktor«).

Az emberi fül szerencsére ezen torzítással szemben nem túl érzékeny és így az olyan készülék, melynek torzítása 20%, még jónak nevezhető, de a mai legjobb készülék torzítása is 5% fölött van.

2. Szelektívnek akkor nevezünk egy rádióvevőkészüléket, ha az szét tudja egymástól választani az egy időben működő állomásokat.

A szelektivitás legmagasabb, gyakorlatilag még kívánatos foka, hogy két szomszédos állomást úgy tudjon a vevőkészülék egymástól elválasztani, hogy azok egymást ne zavarják.

Bármily szelektív készüléket lehet elméletileg építeni, de vannak a gyakorlat által megszabott határok.



„SUN” zsebizzó:
Tartós - Jó - Olcsó

Megjött az első fecske!

ALWAYS
„Triumph” rádiótekerics

Az Always-tekercek előnyei:

1. Pontos méretezés 20—2000 m-ig.
2. Mindensávon egyenes visszacsatolás.
3. Antihigroszkopusak.
4. Vesztészszegények.
5. Zománczott és kétszer-selyem gyári uj huzalokból készülnek. A nagyfrekvenciájú kábel 10×0.10-es zománc-szerkezetű.
6. Ezüstözött kontaktusok.

Óvakodjék utánzatoktól!
Csak eredeti Always dobozban valódi!

Két szomszédos adóállomás t. i. ma Európában általában egymástól 9000 rezgés távolságra van. Például: Budapest I. alaphulláma (hordozó-hullám, Trägerwelle) 550.000, a két szomszédos adóállomásé Pe. omünster, ill. Wilno 541.000 és 559.000 rezgés másodpercenként. Tökéletes szelektivitás lenne a készülék tehát akkor, ha Budapestre hangolva 554.500 rezgést még keresztüldengetne, de 554.499 rezgést már nem.

Ilyen készülékeket azonban nem lehet, illetve nem szabad építeni, mert ez bizonyos hangokat torzítana, illetve egyáltalán nem venne.

Gyakorlatilag ezért úgy oldják meg ezt a problémát, hogy az előbbi példánál maradván, 550.000 rezgést a készülék 100.000-szeresen erősíti, de 545.500 és 554.500 rezgést már csak pl. 90.000-szeresen, 545.000 és 555.000 rezgést pedig már csak 10.000-szeresen. Így a jobban erősített hangok elnyomják a kevésbé erősítettet, mit azonban az emberi fül már észlelni nem képes és a közvetítés jól élvezhető.

Ha egy készülék szelektivitását meg akarják mérni, akkor ezt úgy végzik, hogy ráhangolnak valamely állomásra, például az előbbi 550.000 rezgésre, de nem az adóállomás által kisugárzott rezgésre, hanem egy külön e célra szerkesztett áramfejlesztő generátorral állítják elő a kívánt hullámhosszu rezgést. Ezután megméri a készülék antennahüvelyébe vezetett rezgés erősségét, és külön a hangszóró csőből kijövő u. n. kimenő teljesítményt. Majd elhangolják az adógenerátort 541.000 és 559.000 rezgésre és mérik, hogy a kibocsátott rezgéseket az előbbi rezgés hányszorosára kell felerősíteni ahhoz, hogy az előző mérte kimenő teljesítményt kapjuk. Ha 1000-szeresen kell erősíteni a 9000 rezgéssel (Herz-zel) elhangolt antenna-áramot ahhoz, hogy a hangszóró teljesítmény ne változzék, akkor azt mondják, hogy a készülék szelektivitása 1000.

Ez a szám azonban nem mondja meg, hogy mily mértékben erősíti a készülék a közbenső rezgéseket, te-

hát mily mértékben torzítja a venni kívánt állomást. A torzítás és a szelektivitás t. i. mint az előbbiekből látjuk szoros összefüggésben van egymással.

Mínél szelektivebb egy készülék, annál valószínűbb, hogy nagyobb foku torzítás lép fel benne. Aránylag a legkisebb torzítás akkor áll elő, ha a készülék szelektivitását nagyszámú sávzűrős rezgőkör hozza létre, vagyis ha az egy nagy csőszámú modern készülék.

3. Érzékenynek akkor nevezünk egy rádióvevőkészüléket, ha gyenge energiájú állomásokat is nagy hang-erővel hoz be.

Ha a rádióvevőkészülék érzékenységet számokban akarjuk kifejezni, akkor meg kell mérnünk, hogy egy bizonyos minimális hangerő, vagyis kimenő teljesítmény elérésénél, mily áramot kell az antennahüvelybe vezetni.

A rádiótechnikusok megállapodása szerint 50 milliwatt (mW) kimenő teljesítménynél (gyenge hangszóróvétel) mérik az érzékenységet.

A bemenő feszültségingadozókat mikrovoltokban (μV) mérjük.

A mai modern jól megépített készülékek érzékenysége átlagosan a következő: 2 csöves 300—500, 3 csöves 40—50, 4 csöves 15 és 5 csöves készülék 5 μV .

Ezek a számok azt jelentik, hogy a készülék ily minimális térerősséget gerjesztő állomásokat még minimálisan 50 mW hangszóró energiával, vagyis gyenge hangszóró erővel hozza. Például: Budapest I. térerőssége (1 m. hosszú és 1 m. magas antennában keltett feszültségingadozás) Budapest szívében 260.000 μV . Róma Budapestén ugyanezen az antennán a nap különböző szakában 3—300 μV térerősséggel jelentkezik stb.

4. Automatikus hangerőszabályozásra azért van szükség, mert a nagyon kellemetlen, ugynevezett fadíngjelenség következtében különben a vétel hol elhalkul, hol erősödik. Ezen szabályozás lényege az, hogy az ilyen felszerelt készülék az antennát érő feszültségingadozó-

sokat kiegyenlíti.

Hátránya, hogy mikor egy állomásról a másikra hangolunk és így két állomás között, mikor is a legkisebb feszültségingadozások érik az antennát, a legnagyobb az erősítés. Mivel pedig ilyenkor a dolog természetéből kifolyólag az antennából csak a légköri zavarok által keltett áramok érik a készüléket, ezeket erősíti igen nagy mértékben.

Ennek kiküszöbölésére szolgál a néma hangozás, mely beépített műszer segítségével mutatja, hogy mikor állunk pontosan a kívánt állomáson akkor is, ha a kézi erősítő gombbal az állomást különben teljesen lehangoljuk.

Az újabban készített nagyobb készülékeket úgy szerkesztik, hogy a gyenge, tehát ritkán vett állomásoknál az automatikus hangerőszabályzás nem működik, az önműködő hangerőszabályzás csak egy bizonyos térintenzitáson felül kezdődik. Ezt nevezük késleltetett hangerőszabályzásnak.

Aki még további részletesebb felvilágosítást óhajt, annak levélben szívesen állok rendelkezésre és kérem forduljon hozzám bizalommal, minden feszélyezettség nélkül.

Kalkuláljon!

Megelégedett vevő, több haszon



anódtelep, zseblámpa-elem, zseblámpahüvely és zseblámpaizzó.

Oroszlán- és Dura-elemek igen olcsó árban.

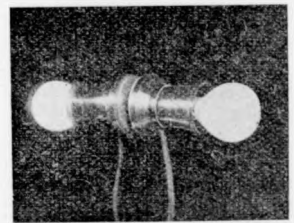
HIRSCHL és Tsa galvánelemgyár

VI., Székely Bertalan u. 11. Telefon: 22-6-44.

Dr. BEÉR FERENC műanyag-üzeme

V. Csáky ucca 34. Telefon 93-9-85

Bakelit olvasó- és állólámpák minden színben • Villamfelszerelési cikkek, rádióalkatrészek • Bakelit foglalatok, kapcsolóval és nélkül.



Tonalit

Pick-up 8 féle kivitelben,

Dyn. hangszóró 10 féle kivitelben,

Gramofon motor és chassis 2 féle kivitelben

Ilyen nagy választék még a legkényesebb vevőt is kielégíti.

Őn is tartsa tehát ezeket raktáron!

Vezérképviselő: **Loebenstein L. IV. Egyetem u. 3. Tel. 86-4-44**

Az eladás művészete

Azt hiszem, nem követek el üzleti titoksértést, ha a rendelkezésemre álló szűk keretben megismeretem szaktársaimat azzal az eladási módszerrel, amelyet a saját környezetemben megfigyeltem. Tudom, hogy amit elmondandó vagyok, nem új megállapítás és mindössze azt a célt szolgálja, hogy a szerzett tapasztalatokat összefoglaljam. Az is bizonyos, hogy megállapításaim nem vonatkoznak kizárólag a mi szakmánkra, mégis, miután az észrevételeket a rádió eladása közben szerezttem, elsősorban itt tarthatnak érdeklődésre számot.

Az árucikknek a kereskedőtől a fogyasztóhoz való juttatása az eladó közvetítésével történik. Az eladónak tehát elsőrangú szerepe van: összeköttetést tart az áru tulajdonosa, a kereskedő és a fogyasztó, a vevő között. Eddigi kereskedelmi felfogás szerint a kereskedő erőszakos, »nagybeszédű« eladóban látta érdekneik képviselőjét.

Mi is volt az eladó kötelessége a múltban? Hogy a vevőt a sok beszéddel fogva tartsa, mintegy elkábítsa és ezzel meggátolja, hogy az illető a portékának részletes megvizsgálását, annak felbecsülését zavartalanul megtehesse. Ehhez nem volt másra szüksége, mint hogy néhány jelzóből álló szókinccsel rendelkezzen. Ha azután a vevő »nehéz« volt, a már eldarált szóadatot más sorrendben újra feltárlta, mindaddig, amíg vagy ő, vagy a vásárló eljutott a végkimerültségig.

Az eladásnak ez a technikája azonban néhány év óta csodót mondott. Az ok kézenfekvő volt: a vevő megunt a szokott jelzők halmazát, annál is inkább, hisz ezeket mindannyiszor hallhatta, valahányszor valamelyik üzletbe belépett és akár cipőzsinórt vásárolt, akár butort, azt az eladó kivétel nélkül elsőrendűnek, tartósnak és elegánsnak monddta. Igen gyakori esetben azután kiderült, hogy a megvásárolt áru minősége e jelzőknek egyáltalában nem felelt meg. Így jutottunk el oda, hogy a sűrűn használt dicsérő szavak egyre vesztettek súlyukból és végül a vásárolni szándékozóból már nem váltottak ki semmi hatást. Valljuk be, mindkét fél sajnálatraméltó volt, s ha még elképzeljük, hogy egy karácsonyi nagy bevásárlás alkalmából hogy zudultak a vevőre a folyton csak dicsérő szavak, akkor elgondolhatjuk, hogy azok végül is ellenszenvet váltottak ki a vevőből,

vagy legalább is felkeltek a gyanuját.

Ha speciálisan a rádiószakmát nézzük, akkor annál inkább is óvatosságnak kell lenni az áruk ajánlása közben, mert hiszen a vevő egyrészt bizonyos tájékozottsággal lép rendszerint a boltba, másrészt fennforog az a veszedelem, hogy egy-két nap alatt cáfolatot nyerne mindazok a tulajdonságok, amiket az áru ráaggattunk. Mondjuk, cipőt, ruhát tulzottan dicsérni még inkább lehet, mint a rádiót, mert amíg a cipőről, vagy a ruháról csak hetek múltán derül ki, hogy nem bírnak azokkal a tulajdonságokkal, amikkel az eladó ajánlotta azokat, a rádióról már az első félórán is kiderülhet, hogy nem nyújtja mindazokat a minőségeket, amiket a szóadatot után a vevő elvárhatott.

Jönnie kellett tehát egy új stílusnak és az eladás módszerének alkalmazkodnia kellett a kételkedő, a gyanakvó vevő mentalitásához. Módot kellett keresni arra, hogy a bizalmat másforma módon szerezzük meg.

Megszületett az igaz kereskedő típusa. Súlyosabb kifejezéssel tisztességesnek is nevezhetem, anélkül azonban, hogy a régít — morális szempontból — tisztességtelennek bélyegezném; hangsúlyozom, hogy csak a módszere volt más: ugynevezett rámenős.

Az új idő eladója a higgadt, illetőleg az abszolút természetes modoru, bizalmi szaktanácsadó, aki mintegy barátian ajánlja fel magát a vevőnek és mint ilyen, mindig igazat mond, igazat ígér, igazat állít a portékáról. Ezért nevezem igaz kereskedőnek.

Az új eladónak tehát, hogy a baráti szaktanácsadó pozícióját betölthesse, nemcsak kellemes külsővel és előnyös modorbéli tulajdonsággal kell rendelkeznie, hanem szellemi felkészültsége is elsőrangú kellék. Ma már nem elég, hogy az eladó csak a szakmáját ismerje, hanem kell, hogy általános műveltséggel is rendelkezzen. A régi jó rábeszélő helyett jó társalgónak kell lennie. Főleg a mi szakmánk eladói érzik ennek szükségét, akik — mint tudjuk — a vevővel lakásán is — mindig változó környezetben, esetleg több órán át foglalkoznak. Ezt az időt pedig nem lehet csak az áru dicséretével kitölteni, hanem igyekezni kell, ha a helyzet erre alkalmas, általános diskusszió-

val fokozatosan rátérni az eladás tárgyára. Az eladó kerülhet olyan helyzetbe is, hogy a vevő irodalmat, politikát érint a beszélgetésben s ekkor is meg kell mutatkoznia annak a szellemi felkészültségnek, amelyet az új idők eladójától joggal el lehet várni. Természetesen vigyázni kell, hogy ne provokáljon vitát és ne akarja igazát, vagy szellemi fensőbbiségét a vevővel szemben bebizonyítani. **Aki szakmánkban ezt a tulajdonságokat megszerezte, még nem biztos, hogy a jó eladó dicséretét is kiérdemelte.**

A jó eladó fogalma többet kivend. **A jó eladó egy új érzékkel rendelkezik és ez, hogy stilszerű műszóval éljek, a pszichotechnika.** Lehet, hogy helytelenül használok ezt a terminus technikumot, de úgy érzem, csak ezzel az összevont kifejezéssel tudom érzékeltetni az ideális eladó különleges művészetét.

Ez alatt olyan eladót értek, aki kiemeli az érdeklődők közül a vevőt, amivel időt nyer arra, hogy főleg ezzel foglalkozzék kimerítően, azonkívül felismeri a kínálat és üzletkötés pillanatát. Megközelítően informált a vevő anyagi helyzetéről s nem kínál drágább portékát, mint amilyen módunak a vevőt értékeli. **Megérzi, mikor nyerjen befejezést a beszélgetés és az ajánlás és nem fárast fölöslegesen, hogy meg ne szakadjon az összhang.** Röviden: tisztában van a »mit, mikor és hogyan« fogalmával.

Az az eladó, aki az eladásnak ezt a technikáját műveli, már valóban **művészi produktum** és biztos eredményt szerepel, feltételezve természetesen azt, hogy megfelelő környezet és eszköz áll rendelkezésére ahhoz, hogy a vevővel összekeverüljön.

Azt az utat, amit a vevő szükségletének kielégítéséig megtesz, illetőleg amíg felkeresi az eladót, más cikkben óhajtanám tárgyalni.

Zinsenheim Jenő

ERŐSÁRAM RADÓ ÉS RADÓ

Tegyen kísérletet

adjon fel egy megrendelést
írásban

VIII. Baross ucca 127

vagy telefonon

36-0-09

utána mindig nálunk fog
vásárolni.

RADÓ ÉS RADÓ

GYENGEÁRAM RADÓ ÉS RADÓ

Rádiócsövek öregedése

Irta: **Holló Jenő** az Egyesült Izzólámpa és Villamossági rt. mérnöke

Tavasz van. A rádiókereskedő forgalma csökken, jobban ráér arra, hogy intenzívebb munkával megkísérelje forgalmának növelését. Nem szabad beletörödni abba, hogy a rádió szezonüzlet, mely augusztustól január-februárig terjed és azután szünetel. Ha a forgalom visszafejlődésben van utat és módot kell keresnünk új üzletek kötésére. Ebben az irányban jó utmutatással szolgál Holló mérnök cikke.

A szerk.

A csövek természetes öregedése a használatlalt minden esetben bekövetkezik és abban nyilvánul, hogy ugyanabban a készülékben és azonos üzemi viszonyok (feszültség) mellett a cső anódárama gyengül, meredeksége (erősítése) kisebbedik, vagy ahogyan mondani szokás emissziója csökken.

Emisszió alatt a katódfelületnek azt a képességét értjük, hogy az felizzítva képes elektronokat magából kibocsátani és kellő mennyiségben az anód- és rácsfeszültségek rendelkezésére bocsátani. A gyakorlatban emisszió alatt azt az anódáramot értjük, amely akkor áll elő, amikor az összes rácsokat összekötjük az anóddal (dióda kapcsolás) és azokat a csőre nézve megadott maximális anód feszültség alá helyezzük.

A használat folytán a cső emittáló képessége állandóan csökken, de kimutatható mértékben csak hosszabb — néhány ezer üzemóra — idő után. Ennek okát azonnal belátjuk, ha meggondoljuk, miszerint a cső — normális munkapontján — a teljes emittáló képességének csak egy kis részét használja ki. Különösen vonatkozik ez az előcsövekre, legyenek azok akár feszültség-erősítő, akár pedig demodulátor kapcsolásban. Ezeknél a csöveknél a normális anódáram az adott izzítás melletti telítési áramnak csak kb. 1/20 része.

Ebből az következik, hogy egy előcső emissziócsökkenése nem hat

ki oly érzékenyen a munkaképességre, mint a teljesítménycsöveknél. Ez a magyarázata annak, hogy az előcsövek — eltekintve az esetleges izzítászszakadástól (kiegéstől), vagy gyártási hibáktól (mikrofónia, belsőrácszárlat), mely hibák az új típusú csöveknél egyre ritkábbak — hosszabb ideig is élnek.

Más a helyzet a végerősítő, vagy teljesítménycsöveknél, melyek az előcsövek által erősített és demodulált bemenő feszültséget teljesítménnyé alakítják át.

A teljesítménycsövek normális anódárama — »A« erősítést véve alapul »B« erősítést vevőkészüléknek csak a legutolsó években kezdik alkalmazni és csaknem kizárólag teljes készülékekben — már a telítési áramnak cca 1/3, ugyhogy a csöveknél az emisszió csökkenése már nagy szerepet játszik. Egy ilyen csőnél az emissziócsökkenés következtében a cső rácsának teljes kivezrlésénél a cső a karakterisztika felső görbületén dolgozik, ami torzítást hoz létre: a készülék hangja romlik, a torzítási tényező a megengedett maximummal 10%-ról 20—25%-ra is megnő.

Az egyenirányító cső — szintén teljesítmény cső — öregedése lecsökkenti az összes üzemi feszültségeket és így hoz létre torzítást.

Amennyiben tehát a készülék legyengül, vagy nagymérvű torzítás áll elő, elsősorban a végerősítő, vagy egyenirányító cső megöregedésében keressük a hibát.

A csövek öregedését csak pontos mérésrel tudjuk kimutatni. A teljesítménycsöveknél, egyenirányítóknál az emissziócsökkenés működésére igen érzékenyen hat; itt ha mérünk, igen pontosan kell mérni. A mérést dióda kapcsolásban hajtjuk végre.

Azonban nem lehet az előcsövek és a teljesítménycsövek mérését egy-ugyanazon mérési határu műszerrel még megközelítő pontossággal sem elvégezni. Mert míg az előcsövek és a keverőcsövek emissziója

izzítás mellett 15—50 miliamper, addig a teljesítménycsöveké 150 miliampernél (az előző tiszterese) kezdődik. A csövek emissziói oly különbözők, hogy még mérési szempontból való csoportokba osztása is nehézségekbe ütközik.

A leghelyesebb tehát — míg e célra megfelelő műszer nem készül — a cső öregedését egy jó készülékben füllel megállapítani, mert a most kapható univerzális, egymérés-hatású emissziómérők csak az eredetileg is igen gyenge emissziójú teleses csövek megítélésére használhatók eredményesen.

Ezek tudatában a csőüzletet oly módon a legcélszerűbb lebonyolítani, hogy mérés helyett a kipróbálandó csövet egy jó készülékben ugyanazon típusu új csővel felváltva alkalmazzuk és a hangkülönbségből állapítjuk meg annak elhasználadását. Ez a módszer, ha a cső már eléggé öregedett, mindenkor célhoz vezet, mert a vevő a különbséget saját fülel is megállapíthatja.

A vevő lakásán célszerűen a saját készülékén kell bemutatni a különbséget a vevő régi és elhasznált csöve és az új cső között. Erre a célra egy-két éves készülékeknel nem kell más csövet elvinni, mint végerősítőt és egyenirányítócsövet; előerősítőt, keverőcsövet, vagy demodulátort csak két évnél öregebb készülékekhez.

Ipari-, üzemi- és
iskolai
jelző órák



nagy raktára és javítóműhelye
SCHVARCZ TESTVÉREK
szakorás mesterek
Podmaniczky u. 59. Telefon 29-6-24

Neongázás villámhárító,
amatőr forrasztópáka,
kisfeszültségű izzók
hordóvizsgáló 2·5 és 3·5 voltra.



„SUN“ rádiókristály
légmentes csomagolásban.

HÜBNER LÁSZLÓ
BUDAPEST, VI.
LOVAG UCCA 20.
TELEFON: 19-8-39

Becserélt márkás rádiók

Standard Superrex, Super 35, Super 35 U,
Standard 3 A, Voltohm 2+1 stb. rádiók, hangszórók
viszonteladónak meglepően kedvező, leszállított árakon.

„KONCERT“

r. t. Budapest, IV. Dáci ucca 23
Telefon: 88-4-64 és 83-3-09

KÉRJEN AJÁNLATOT

A rádiókészülék-kartel és a kereskedők

Az elmúlt rádió-szezon kedvező előjelek mellett indult. A gyárak egytől-egyig olyan kiváló készülékeket hoztak a piacra, hogy még a szakembernek is nehezebb esett a választás. A kartell megalakulásától sokan a piac szabályozását és javulását várták. Biztató ígéretekkel kapunk az árvédelem tekintetében is, — egyszerűen meg volt minden reményünk arra, hogy ha az 1935—36. évi üzlet nem is lesz nagyobb az előző évnél, de egészségesebb feltételek mellett bonyolódik le.

Valljuk be őszintén; ez az év nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. A rádióforgalom az egész vonalon jelentősen csökkent. Nem segítettek ezen az »ügynöki gárdák« sem, amelyeknek szerepe — a rádiószaküzletek előnyére — lényegesen csökkent. Nem jelennek meg majd külvárosi házak udvarán a rádiókülönítmények, a hónapok alatt vitt márkás készülékekkel és nem halljuk újra érces bariton hangjukat: »Olcso rádiót vegyenek«.

Minden nehezítés nélkül, csak éppen az igazság kedvéért megemlítem, hogy a kartel az elmúlt évben nem adta komoly tanujelét annak, mintha súlyt helyezne a kereskedőkkel való harmónikus együttműködésre. A kartel létrejött anélkül, hogy a minket érdeklő pontokra nézve a saját véleményünket kikérték volna, — ami persze még nem jelentette volna azt, hogy kívánságainkat teljesíteniük is kell. De utóvígere közös érdekünk, hogy a rádió-üzletet fejlesszük, elejét vegyük a forgalom csökkenésének és ezzel a piac rosszabbodásának. Meg kellene beszélnünk a régi gépek becserelésének ügyét, amelyek évről-évre érezhetőbb mértékben fogják akadályozni a megfelelő forgalom kifejlődését. Beszélünk kellene a rádiókiállításról, hogy annak megrendezésében teljes mértékben érvényesülhessen a rádiógyárak és kereskedők ötletes, friss propagandája.

Őszintén beszélnünk kellene azok-

ról az ígéretekről, melyek szerint a kartel elejét veszi a rádióüzletek gombamódra való szaporodásának, sőt a kereskedők számát lényegesen csökkenteni fogják. Ezzel szemben egész sereg új név szerepelt a kartel listáján, köztük olyanok, akiknek még nyílt árusító üzletük sem volt, hanem lakásból bonyolították le az üzleteiket. Tessék elképzelni, milyen biztosítékot jelentett az ilyen cégekkel szemben az árvédelmi megállapodás. (Nem akarom ezzel azt mondani, hogy ennek ellenében a nagyobb és komolyabb cégek tulajdonosai komolyan vették az árak betartását!) Szomorú következménye volt ez annak a választott-bíró-sági megállapodásnak, amelyből kihagyták a legjobban érdekelt feleket: a rádiókereskedőket.

Nemsokára megkezdődnek a jövő rádió-szezon előkészületei. Semmi okunk nincs, hogy az új szezonról többet várjunk. Úgy hallom, hogy egyes gyárak a kereskedők számát ismét szaporítani akarják olyan rádióügynökökkel, akik a mai viszonyok miatt a kereskedőknél elhelyezkedni nem tudnak és önállóan akarnak tovább dolgozni. Nem táplálunk az árvédelem tekintetében sem különösebb reményeket, ha a kartel az eddigi »szenteltvíz« módszerrel kezeli az árrontásokat.

Pedig a gyáraknak is érdekük volna, hogy megismerjék és a lehetőséghez képest figyelembe vegyék a kereskedők kívánságait jövő évi programjuk és megállapodásaik létrejötté előtt. A kereskedőkre nézve elég nagy megterhelést jelent a kartel egy-kondíciók szigorítása, mint az engedelmények csökkenése révén. Talán nem szerénytelen az a kívánságunk, hogy ha már nem teljesítik is a kívánságainkat, legalább hallgassák meg észrevételeinket. Annyi kétségtelen, hogy a gyárak és kereskedők harmónikus együttműködése nem jelentené a gyárak behódolását a kereskedő-érdekekkel szemben, hanem maga után vonná a rádió-üzlet egészségesebb kialakulását és a forgalomnak közös munkával való fejlesztését. Chmura László.

Függetlenül Chmura alelnök cikkétől íródott alábbi cikkünk, melyet minden változás nélkül leadunk. Megállapítható a két cikkből, hogy mit lát meg a gyakorlati és mit az elméleti kereskedő.

Választmányi ülésünk február 7-ikén foglalkozott a vége felé járó rádió-szezon tapasztalataival. Különösen arra volt tekintettel, hogy az első évben működő rádiókészülék-kartel mily mértékben befolyásolta a rádiókereskedő boldogulását.

Mikor e sorok íródnak, a kiküldött bizottság működéséről, még nem tudunk. Hogy mit tárgyaltak és milyen kilátással — külön cikk keretében fogjuk tárgyalni, amennyiben a bizottság jelentése kellő időben beérkezik az elnökséghez. E cikk keretében a kiküldött bizottságtól függetlenül óhajtuk a kartársak elé tárnai a RÉV meglátásait, melyek, a bizottságra való tekintettel is, nem törekszenek teljességre, nem kutatás és tanulmány eredményei, hanem csupán a jóakaratu és szemlélődni szerető ember esetenkénti spontán meglátásai.

A kartel (a kereskedő szempontjából) csak akkor fejt ki hasznos működését, ha az árbetartást fokozottabb mértékben hajlandó és képes keresztülvinni, mint az egyes gyárak külön-külön. Kartel nélkül rendszerint a kereskedő rabattja nagyobb, mint kartel esetében, különösen áll e megállapítás a nagy forgalmu kereskedőkre, akik az egyes gyárakkal szemben néha külön előnyöket tudnak maguknak biztosítani.

Ha kartel van, a szállítási feltételeket a gyárak a saját érdekükben betartják, így az egyes átvéve cégek rabattjai között nincsenek kiálló különbségek. A rabatt általában azonos, mint volt, csak a nagy átvévekké csökkent. Ez még nem lett volna nagy baj. Hiszen az elmúlt évben élvezett nagyobb rabattot kevesen tartották meg: az árrombolás egy a fővárosban, mint vidéken általános volt. A karteltől azt vártuk, hogy az árakat szigorúan be fogja tartani, hogy — mint szeptember havában egy ízben meg is tette — az árakat próbavásárlás útján állandóan ellenőrizni fogja. Ha

KEMÉNY BERNÁT
villamossági nagykereskedő

BUDAPEST,

VII., ROTTENBILLER - UTCA 54.

Olcso árak. Szolid kiszolgálás

Telefon :
36-1-72



KOLLER

bronzcsillárgyár

Budapest, Dobozi-u. 15

Telefon :
J. 31-3-37

1936. évi új modellek. — Tömegcikkék. — Nikkelezések. Bőrmunka. Használt csillárok átalakítása, felújítása az összes galván színekben, ezüst, arany vagy bármely „Duco“ festékdíszítéssel.

a kartel be tudta volna tartani az árakat, akkor semmi esetre sem lett volna hátrányosabb a helyzet, mint kartel nélkül volt, sőt még jobb is.

Volt ellenőrzés, választott bírósági tárgyalások, voltak marasztaló- és felmentő ítéletek. El kell ismernünk, hogy a választott bíró a tőle várt ügybuzgósággal járt el; de él bennünk az a gyanu, hogy egyes esetekben másként ítélt volna, ha lett volna valaki, aki a kereskedelem szempontjából is megvilágította volna az előtte fekvő ügyet. A tárgyalásokon a vádat, akár ki volt a panasos a gyárak képviselőiben a karteliroda vezetője képviselte, maga a bíró — teljes tisztességgel személyével szemben — szintén gyári érdekeltséghez tartozik, tehát személyi korrektsége ellenére is a termelő szemüvegén keresztül szemléli a világot; egyedüli kereskedő a tárgyalásokon az árrontással vádolt volt, aki természetesen minden megengedhető módon védekezett és mivel tisztán gyári érdekeltségű vádlóval és bíróval állott szemben néha sikerült úgy csoportosítani érveit, hogy a nem kereskedő és jóhiszemű bíró az egyoldalú beállítás valóságának vette és felmentő ítéletet hozott. Az első ilyen kirívó eset után kértük a karteliroda vezetőjét, hogy a választott bírósági tárgyalásokra hívja meg Egyesületünket, így véltük a választott bíróság gyári jellegét némiképpen megváltoztatni. Igéretet kaptunk, de meghívót csak egyetlenegy ízben.

Ez uton is ismételtlen kérjük a jelenleg tárgyaló gyárakat, hogy bármiként is fog a jövőben alakulni a kartel, a választott bíróságot oly módon alakítsák meg, hogy abban Egyesületünknek aktív szerepe legyen.

*

A kartel — tudva, hogy az árrontások fészke a cserekeszülék — megállapította cserekeszülékek árait. Eltekintve egy-két kiütő esetől az árak kb. megfeleltek a kialakult áraknak. A csereüzlet szépen fejlődött tovább és ma az összforgalomnak minimálisan 60%-a csereüzlet.

Magyarország a mai kéreken 350 ezer előfizetőjével még koránt sincs telítve, e sorok írójának becslése

szerint a belátható időn belül tisztán a gazdasági helyzet javulásától és a rádióterjesztés propagandájától függő (tehát nem a következő generáció nagyobb igényére támaszkodó becslés) maximálisan elérhető előfizető létszám 600 ezer.

És mégis az előfizetők száma alig emelkedik. Az elmúlt két évben az előfizetők számának növekedése együttesen mintegy 3% volt, ami a nyáron valószínűleg teljesen el fog tűnni. Számokban az előfizetők számának emelkedése két év alatt ke-rek számban 9000 és az ugyanezen idő alatt eladott gyári készülékek száma 38.000 az elektromos telepek által forgalomba hozottak 5.000 amatőrök és kisiparosok 12.000 bevett és e'adott készülékek száma 20.000

összesen: 75.000

Ha egybevetjük az előfizetők számának gyarapodását azokkal, akik az elmúlt két esztendőben készüléket vásároltak, vagy építettek maguknak, azt találjuk, hogy csaknem 70.000 rádió jutott oly egyének birtokába, akik már azelőtt is előfizetők voltak és új, nagyobb készüléket vásároltak, vagy detektoros avagy teleskop készülékről tértek át hálózatra.

Ez azt jelentené, hogy a rádió egyáltalában nem hódít új híveket, hogy eredménytelen propaganda munkát fejt ki, hogy helyben tapog. Az előfizetők számának változása két részből áll és pedig csökkenésből (elhaltak, elköltöztek, vagy lemondtak a rádióról) és új előfizetők-ből. Mivel 1934. január 1-től 1935. dec. 31-ig belépett új előfizetők száma hozzáértők becslése szerint kb. 80 ezer, úgy látszik, mintha az itt felsorolt készülékek kivétel nélkül új előfizetők kezébe kerültek volna. De ez a feltevés sem helyes, mert az új előfizetők igen magas hányada (30—40%) költözködése miatt szerepel csak újak.

Ha a becsérelt készülékek eltűnének a piacról, akkor a gyárak évente minimálisan 10.000 új készülékkel többet termelhetnének és hozhatnának forgalomba. Meg kell oldani tehát ezt a kérdést, mint azt

Rotter Lóránd dr. e lap hasábjain 1935. évi 11. számának vezető helyén világosan kifejtette, feltétlenül meg kell oldani. A megoldásnak más módja nincs, mint a gyárak vásárolják vissza és semmisítsék meg a becsérelt készülékeket. Meg kell állapítani minden egyes készüléktípusra a csereárat úgy, amint eddig is volt. De az árakat ne a gyárak egyedül, hanem egy a csereüzletekben bő tapasztalatokkal rendelkező kereskedőkből és gyári képviselőkből álló vegyes bizottság alkossa meg, az így kialakult árak ténylegesen reális árak lesznek. A megállapított áraknál többet nem szabad adni a kereskedőnek, viszont a gyárak, vagy a kartel vásárolja meg ugyanazon áron az így becsérelt készülékeket.

*

Célt csak úgy érünk el, ha meg tudjuk akadályozni, hogy a becsérelt készülék forgalomba ne kerüljön. Kevés kereskedő van, aki ellen tudna állni annak a csábításnak, hogyha alkalma van, ne adja el a becsérelt készüléket magasabb áron, a fogyasztónak, mint amennyiért a gyár beváltaná. Meg kell tehát akadályozni, hogy megtehesse. Ennek pedig csak egy módja van, ha kormány rendelettel megtiltja, hogy az új készülékekkel foglalkozó kereskedő régi készülékeket is árusíthasson.

Úgy tudjuk, hogy ennek nincs akadályja, hiszen a viselt ruhakereskedő új ruhát és a ruhakereskedő régi ruhát nem árusíthat.

A probléma tehát megoldható csak akarat és bátorság kell hozzá. Bátorság kell, mert hiszen az évente 10.000 rádiót kellene becsérelni, viszont ezek helyett legalább ugyanannyi új gyári készülék elhelyezése válna lehetővé.

És még egyet. A becsérelt készülékek felújítva keleten lehetne értékesíteni, ott ahol a piac modern készülékek felvételére még nem alkalmas.

B—K.

AMRAD SYMPHONIA

készülékek szelektivitása, érzékenysége jobb!!!



Tekintse meg jól dimenzionált és konstruált tekercseit, megtalálja a magyarázatot. Részletes ismertetést az **AMRAD** táblalógus nyújt.

Hidy és Társa, VI. Lehel u. 14
Telefon 91-9-97

NIFE Akkumulátorgyár és Villamossági r. t.

Központi iroda:
Budapest, IV. Kossuth Lajos u. 4.
Telefon 89-1-16, 89-1-46



akkumulátorok
szárakelemek
kistesztűtségű izzók

Lux és Sajó szárakelemek
Quick kistesztűségű izzók

Zworykin, Karolus, Schröter Budapesten

A március első napjaiban megjelent napilapokból ismeretes, hogy a rádiótechnika három világnagysága: **Wladimir Zworykin**, a leg-tökéletesebb távolbalátórendszer, az ikonoszkóp és az elektron teleszkóp feltalálója, az RCA (Radio Corporation of America) fizikusa, **Prof. dr. Schröter**, a Telefunken laboratórium vezetője, **Prof. dr. Karolus**, leipzig-i egyetemi tanár, a leg-tökéletesebb képtávírórendszer megalkotója és **dr. Knoll**, a Telefunken laboratórium mérnöke, kinek a Brauneső elektronoptikai tökéletesítése körül vannak érdemei, két napot Budapesten töltöttek. Ittlétükhöz különféle kombinációkat fűztek, a többi között az a hír is járta, hogy a magyar távolbalátás bevezetése ügyében tárgyalnak.

Bennünket is érdekelt. Tudni akartuk, hogy miért jöttek. Nem ültünk fel az egyik lap hírének sem, mely szerint egész véletlenségből találkoztak. Ha három oly kiváló, a rádiótechnikában érdekelt nagyság egyidőben Budapestre jött, annak komoly oka van. Tudósok jöttek, tehát nem üzleti ügyben.

A következőket állapítottuk meg: A három kiváló szakember tudományos érdeklődésből jött Budapestre. Ugyanis **Selényi Pál dr.**, a Tungstram kutató intézet kiváló fizikusa, az elmúlt év szeptemberében Stuttgartban, a XI. Német Fizikus Vándorgyűlésen előadást tartott találmányáról, az **Elektrograph-ról**, melyet a Tungstram kutató intézetben dolgozott ki. Ez az előadás

felkeltette a szakkörök érdeklődését és Zworykin felhasználta európai útját arra is, hogy közelebbről megismerkedjék a Tungstram-Selényi-féle Elektrograph-fal. Vele együtt jöttek a Telefunken kiváló szakemberei, mivel őket az Elektrograph igen közelről érdekli.

A távolbalátás egyik legnagyobb nyitott kérdése a vett képek kivetítése, amelyet az eddig ismert eszközökkel nem lehetett jól megoldani. Jó vételt csak Braun-féle cső nyújt, mellyel nagy fényerőt elérni nem lehet. Ahol pedig erősebb fényforrás alkalmazása lehetséges, mint a Nipkow tárcsánál, a Weiler-féle tükkörkoszorunál, vagy az Okolicsányi tükkör-savarjánál, ott a mechanikai képességtétel nagy tetetlenségénél fogva finom képbontásra nem alkalmas.

A németek ezért más utakat keresnek. Ők az adásnál kidolgozták az u. n. Zwischenfilm eljárást. A felvendő tárgyat, vagy jelenetet, először filmre veszik fel és a filmről történik az adás. Itt természetesen a hangot is filmre kell felvenni, különben a szinkronizálás nagy nehézségbe ütközik. Ez a módszer nagyon drága és nehézkes az adásnál, még sokkal kevésbé használható a vételnél, ahol az említett folyamat fordítottja játszódik le s ahol a készülék bonyolult volta s üzemének nagy költségei még sokkal nagyobb hátrányt jelentenek. Ezek a körülmények terelték elsősorban Schröter professzor figyelmét az említett Elektrograph eljárásra, amely ezek-

nek a nehézségeknek kiküszöbölésére felette alkalmasnak látszik. Itt a vevőkészülékben az átvitt kép felrajzolása villamos töltésekkel történik, amelyet egy izzókatóda szolgáltat s az így nyert láthatatlan villamos képet úgy teszik látható-



Elektrograph-fal átvitt kép.

va, hogy ellenkező töltésű finom port fujnak rá, amiből több-kevesebb marad tapadva, aszerint, hogy a »villamos kép« illető pontja több vagy kevesebb töltést hord.

Az egész eljárás tehát némileg a fényképezéshez, azaz a német Zwi-



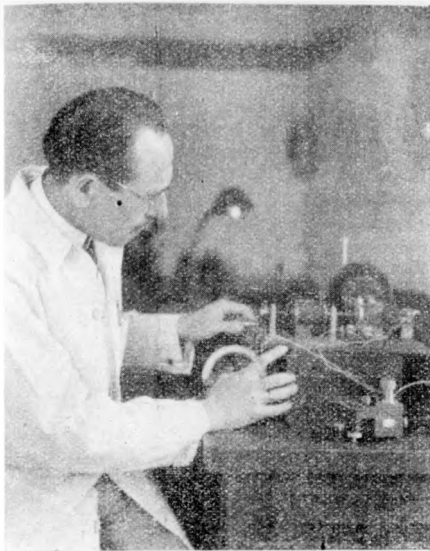
Hátulso sor: Szigeti, Prof. Schröter, Prof. Karolus, Valkó, Glasner, Dallos, Prof. Bay, Bródy Gy., Dr. Knoll, Aschner L., Zworykin, Prof. Pfeifer. Középen: Dr. Selényi.

Saját
érdeklődésben
tekintse meg
raktár a ma-t
állandóan új típusot

Csillárok
Álló lámpák
Modern fali karok
Mennyezet világítók
Ejjeliszekrény lámpák

DUS VÁLASZTÉKBAN
LEGOLCSÓBB
VISZONTELADÓI ÁRAKON
RAKTÁRRÓL SZÁLLIT

Bányai István
VII, Thököly ut 22. Tel. 36-0-37
A Keleti p. u. mellett



Selényi Pál dr., az Elektrograph első modelje mellett.

A Leipzig-i vásár

A Leipzig-i vásáron mutatja be minden évben a német ipar egy évi haladását. A német ipar, — mely hosszu évtizedeken keresztül Európában vezető szerepet játszik, — fejlődése nemcsak a német ipar fejlődését, hanem az Ipar előretörésének mértékét is megmutatta.

Az 1936. évi Leipzig-i vásár a mi szakmánkat illetőleg semmi komoly haladást nem mutat az előző évihez képest. Apró javítások. Ezek is inkább formában, mint lényegben.

Rádióban Leipzig sohasem volt jelentős. A német rádióipar a berlini őszi Funkausstellungon mutatja be óriási méreteit. Leipzigban talán az egyetlen, de nem lényegbevágó újság volt a tárcsás rádió. Rádiókészülék, mellyel a keresett állomásokat nem forgató gomb, vagy gombnyomás segítségével, hanem egy telefontárcsa forgatásával állítjuk be. A készülék frontlapján fel vannak sorolva az állomások, mindegyik mellett egy-egy szám. Ha most valamelyik állomás mellett álló számot letárcsázzuk, akkor, a feltüntetett mintegy harminc állomás közül a tárcsázott számnak megfelelő jelentkezik.

A Volksempfänger után jött az Arbeiterfront rádió. Míg a Volksempfängert a nagyközönség vásárolta, addig Hitler arra kötelezte az öt munkánál többet alkalmazó vállalatokat, hogy — amennyiben üzemük

schennfilmjéhez hasonlítható, — azonban az »előhívás« (a por ráfúvása) egy másodpercnél törtrésze alatt megtörténik s nem tart 15—20 mp.-ig, mint a fénykép előhívása, továbbá a kivetítés után a kép a filmről egyszerű lefúvással eltávolítható, az egész eljárás egyazon végtelen filmszalaggal vihető keresztül és — ami döntő jelentőségű — üzemi költsége elenyészően csekély. Az egész eljárásnak a célra való kidolgozása és a gyakorlatba való átültetése természetesen még igen sok kísérleti és mérnöki munkát igényel.

Zworykyn, Karolus, Schröter és Knoll látogatásuk alkalmából az egész Tungstram gyártelepeket is megtekintették. Tetszésüket különösen a jóléti intézmények nyerték meg; ezeket Zworykin szerint Amerikában is az elsők közé kellene számítani. Végül jó hangulatban kötötték el az alkalmazottak mindennapos ebédjét.

A közölt csoportkép a Tungstram kutatóintézet bejáratánál készült.

amperig, új megoldású sülyesztett szerelvények. Bakelitházás számtáblák. »T« dugó helyett, hibáinak kiküszöbölésére konnektordugóval felszerelt többszörös konnektorraljat alkalmaznak.

Elektromos szerszámok, különösen igen sok készírszám volt kiállítva. Egyetlen mótör, mely a legkülönbözőbb célokra használható. Takaréklámpák különböző megoldásai.

Volt kiállítva egy olyan takaréklámpa megoldás, melynek lényege egy autóttranszformátor, mely a hálózati feszültséget 12 voltra redukálja. 12 volt mellett a világítás gazdaságosabb és a feszültség már nem veszélyes. Huzólámpa helyett a foglalatban van egy kis szerkezet, melynek segítségével a gömbzsinór bármely pontjára lehet akasztani a lámpát. Külön vasaló radrágélhez.

Gyengeáram. Tölthető zseblámpaelem. Külsőleg a szárazelemhez hasonlít, 20 ízben lehet tölteni és egy-egy töltéssel 6—7 órát világít.

még rádióval nincs felszerelve — szerezzenek be egy Arbeiterfront rádiót. Az Arbeiterfront rádió nagy teljesítményű készülék, melyre több hangszórót lehet kapcsolni. (Ára 245 márka.) Minden üzem kötelek, amikor propaganda előadást tartanak a munkát abbahagyni és a munkások az előadást meghallgatni. Ugyanez áll a nyilvános helyekre is. Rádiószaküzletek kötelesek ily előadás alkalmával hangszóróikat üzletük elé kitenni, hogy bárki meghallgassa.

A távolbalátótelefon elég jól működik. A telefonálók egy-egy 2,5 × 1,5 m területű fülkében egy karoszekben foglalnak helyet, melytől cca. másfél méternyire jelenik meg a másik fél képe 50 × 50 cm. nagyságú homályos üveglemezen.

A fotócellát kezdik már gyakorlatilag is alkalmazni. Baleset elleni védekezésnél oly módon használják, hogy amennyiben egy veszélyes géphez közeledik valaki, a bekapcsolt fotócella leállítja a gépet. Baleset ellen oly módon is igyekeznek védekezni, hogy indításnál a munkás mindkét kezével egyszerre kénytelen kapcsolni, így képtelen a kezét veszélyes helyre tenni.

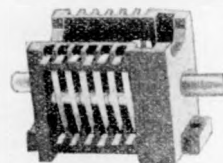
Erősáramban is vannak újdonságok. Kirakatmegvilágításra számos új, tetszetős megoldás. Új és olcsó elektromos meghajtású mozgórek-lámok. Bakelit tumblerkapcsoló 15

Csillárt Meteornál

Központ: Podmaniczky u. 27

NORRIS UNIVERSÁL

hullámátkapcsolót



használjon, mert
üzembiztos,
leghosszabb élettartamu,
érintkező lemez kapacitása
legkisebb (cca 0.1 cm)
Átmenő tengely, tehát a készülék bármely helyen, közvetlenül a tekeres alatt is elhelyezhető.

Uj típus már kapható!

5 évi garancia

Kratochwill Albert mérnök és **Tsai**
VI. Révay-u. 6. Telefon 17-0-35

Több agilitást

Panaszkodunk, hogy nincs munka, az iparos féltékeny a kereskedőre még azért is, mert olyan munkát igényelnek vállalni, amit szakképzett iparosokkal akar végeztetni. Féltékeny, mert ha nem a kereskedő közvetítene a munkát talán többet keresne rajta. És ugyanakkor a vidéki villanyszerelő olyan munkaalkalmat, melynek kizárólag ő a hivott végrehajtója átenged másoknak.

A házi vízvezetékberendezésekre gondolunk. A vízvezeték berendezése a vízvezetékcszerelő dolga, de a vízvezeték motorjának a csatlakozó vezetéknek a felszerelése már a műszaki munkákba tartozik. És úgy értesülünk, a motorgyárak sokkal több szivattyumotort adnak el vízvezetékcszerelőnek, mint kartársainknak. A közönség, — ha vízvezetékcszerelést óhajt — természetesen a vízvezetékcszerelőhöz fordul, aki természetesen elvállalja a munkát és gyakran a saját szakmájába vágó munkával együtt a motorszerepeltést is elvégzi.

Több agilitást! Keressük fel az elkövetkező néhány hónapban azokat, akikről feltételezhető, hogy házi vízellátó berendezés anyagi terheit elbírik és fejtjük ki a modern, illyenmű berendezések előnyeit. Ma már nincs szükség hatalmas víztartókra, melyekből állott víz kapunk, ma a motor sűrített levegővel nyomja fel a vizet közvetlenül a kutból. A motor nem kíván semmiféle felügyeletet. Ha a néhány literes légtartályban a nyomás csökken — a motor magától indul, megtölti a hálózatot

vízzel és ha a kellő nyomás ismét rendelkezésre áll, a motor önműködőleg leáll.

Féltéleny áramfogyasztás nincs, az elektromos telepek szivattyúberendezés céljaira olcsó tarifát nyújtanak. Fővárosi kényelem falun stb.

Ne egymással konkuráljunk, hanem igyekezzünk magunknak munkaalkalmat teremteni.

Rádiótechnika

címmel a napokban új műszaki folyóirat indult meg **Paskay Bernát** ny. postaműszaki főigazgató kiadásában és felelős szerkesztésében.

A szaklap úgy az adást, mint vételt illetően minden új rádiótechnikai vonatkozású szakkérdéssel foglalkozik. Műszaki kérdésekben az amatőrökkel, gyárakkal, rádiójavitó, modernizáló és építő iparosokkal a legszorosabb kapcsolatot igyekszik kiépíteni.

A **Rádiótechnika** programja szerint foglalkozni fog a zavarűréssel, a mérőkészülékekkel, a háztartási villamoskészülékekkel. A szerkesztőség elhatározta, hogy a magyar rádiószakirodalomban még mindig használatos idegen kifejezések helyett új magyar neveket fog alkotni. Kööl a bá modern készüléképítési cikkeket, érdekes állandó rovata a rádiószervisz. Film, gramofon, újdonságok, szabadalmak ismertetése, a távolbalátás mind egy-egy cikknek a címei. A »Miért« rovatban felel a szerkesztő a hozzá intézett kérdésekre stb.

Különös súlyt helyez a szerkesztőség arra, hogy a **Rádiótechnika** minden számában legalább egy-egy

olyan cikk lásson napvilágot, mely a kisipar számára jelent munkát és kereseti lehetőséget. Az első számban megjelent ilyen cikk: »Sir a baba« (Az elektromos pesztonka.)

A felsejolt tárgykörökből vett cikkeken kívül sok érdekes műszaki vonatkozású hírt is találtunk már az első számban is.

A szerkesztőségben a régi, kiváló, közismert amatőrök és szakemberek foglalnak helyet.

Ennek a külföldi viszonylatban is értékes folyóiratnak egy-egy száma **80 fillér**, évi előfizetési díja **7.20 P.** Előfizetési helyek: 40.200. sz. postatakarékpénztári c-ekkszám, Blockner I. hirdetési irodája (VI., Andrássy-ut 4.) és a Rádió Ujság kiadóhivatala (V., Vadász-u. 11.). Levelek: Budapest 53., Postafiók 99.

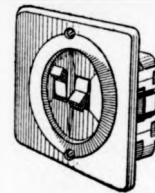


„ELBE“ Kft.
VI. Ó-utca 9
Tel. 29-3-06
Gyártás
engros
képviseltek

Kartelen kívüli árak.

Kérjensaját érdekében árajánlatot.

Bakelit szerelvények
szerelési cikkek



Használja ki a tavaszi munkaalkalmakat

Készítsen házi vízellátó berendezéseket

Költségvetéssel és szaktanáccsal szolgál:

Engel Károly

Budapest, VI. Örösmarty u. 16. Tel. 43-7-37

Az ipari törvényjavaslatról

Irta: **Pataki László dr.**
az RVE ügyésze

Gazdasági érdekeltségek állandó figyelme közepette tárgyalja a képviselőház a két korábbi ipartörvény novelláris módosítását tartalmazó javaslatot.

Szakmai szempontból legnevezetesebb rendelkezése a villamosenergiát előállító és elosztó telepek szerelési tevékenységének korlátozása. A villamosművek iparendélyt villanszerelésre törvényhatósági jogu vagy megyei város területére egyáltalában nem kaphatnak, eddigi szerelésre vonatkozó ipari jogosítványukat pedig 30 napon belül az iparhatóságnak visszaadni tartoznak. Egyéb helységekben a villamosművek iparendélye csak visszavonásig szól, és az esetben adható ki „ha enélkül az illető községben az ily munkák (villanszerelés) elvégzését biztosítani nem lehet». Tekintet nélkül villanszerelői jogosítványára, a közhasználatú villamosmű saját üzemében szerelheti és tarthatja karban vezeték-hálózatát egészen — a fogyasztó berendezésének főbiztosítójáig.

Vidéki villanszerelő tagjaink tehát meg lehetnek elégedve ezen rendelkezés beiktatásával, mert megszűnik az eddigi visszás helyzet és a nagytökével rendelkező centrálék szerelői munkákat a jövőben nem végezhetnek.

A kereskedői és iparosi jogosítvány határát meghatározó és sokat vitatott 47. §. kérdése nagyjában az iparos érdekeltség javára nyer a 16. és 17. szakaszaiban tisztázást. Kereskedő csak az **árúkeszletből kiválasztott** árunak a vevő által megkívánt **átalakítását** vállalhatja, de az **átalakítást**, mint ipari munkát csak jogosított iparossal végeztetheti el. — Szakismeretet nem igénylő kisebb igazítások az árun továbbra is szabadon eszközölhetők kereskedők által. — A miniszter megengedi, hogy kereskedők az eladott árut a vevő helyiségében felállítsák, és a felszereléssel járó kisebb jelentőségű munkát **arra jogosított iparossal** elvégeztethessék. — Valószínűnek tartjuk, hogy a miniszter e tárgyban kiadandó rendelete kereskedőtagjaink idevágó panaszainak elejét vevő, mert a javaslat indokolásában mint kisebb ugynevezett felállítás és szerelési munkák: a csillárok beakasztása és rádiók felszerelése fel van említve. Ez a megemlítés nyilván számos ez ügyben előterjesztett felterjesztésünk következménye. Anélkül, hogy a törvény végrehaj-

tóinak jószándékában kételkednénk mégis szívesebben látnók, ha a miniszternek megadott jog helyett a törvényben egy általános érvényességű, világos, megengedő tartalmú intézkedés foglaltatnék.

A többi szakmát is érdeklő rendelkezések közül említésre méltó:

A szerzett jogok épségben maradása mellett közkereseti társaságok, valamint betéti társaságok valamennyi beltájiára vonatkozólag kimondja a törvényjavaslat, hogy minden egyes tagnak, illetve beltagnak saját személyében kell igazolni az iparüzés feltételeit.

A jövőben a főiskolai oklevél alapján ipartüzők kivételével mestervizsgát kell tenni minden kisiparosnak és a mestervizsga letételét megelőző tanoac és segéd idő tekintetében is tartalmaz szigorítást a javaslat. — A mesteri cím ezután megszűnik csupán títulus lenni.

A miniszter visszaélések megakadályozására megtilthatja azt, hogy kereskedő és iparos egy helyiségben folytassák üzemüket. Az iparüzési jog elvonása tekintetében súlyos büncselekmény elkövetése miatt a jogosítvány elvonható.

Tartalmaz a fentiekén kívül a javaslat ipartestületek, Országos Iparügyi Tanács és egyéb szervekre és kérdésre vonatkozó rendelkezéseket; általában azt olvashatjuk ki belőle, hogy a törvényhozó az iparos szervezetek vélemény nyilvánításának a lehetőségét az ipari közigazgatás terén kiterjeszti, mindenesetre azonban arra törekszik, hogy a kontár-

kodásnak mennél könnyebben elejét lehessen venni.

A zárt-szám esetleges életbelépésére pedig az egyes ipari szakmák túlnépesedését megakadályozza.

»Always Szabványkapcsolások«

Kék, félkemény fedélben a szükséges magyarázatokon kívül 50 rezgőkör van egybekötve. Ötven olyan rezgőkör, melyek segítségével minden modern készülék megépíthető.

A **Szabványkapcsolásokról** az első látásra megállapíthatjuk; hogyha az első megindulásnál nem állnak meg, hanem azt a rádiótechnika továbbfejlesztésével állandóan kiegészítik — a **rádióamatőröknek és a készülékjavítók, modernizáló iparosnak nélkülözhetetlen segédeszközévé válik**, olyan segédeszközévé, mely nélkül egy lépést sem tud tenni.

Az **Always Szabványkapcsolások** nemcsak arra használhatók, hogy egyes rezgőköröket a fűzetből kiemelve és kellőmódon — a közölt minták szerint — csoportosítsa az új készülék építésénél vezérfonalul szolgáljon, hanem véleményünk szerint állandóan azok a kartársaink fogják forgatni, akik készülékjavítással, modernizálással foglalkoznak.

Always közismert agilitásánál fogva a Szabványkapcsolások megjelenésének alkalmát is felhasználja arra, hogy egy **500 pengős pályázatot írjon ki** és mivel a pályázat technikai, annak pontos leírását és feltételeit a **most meginduló Rádiótechnika április 1-i száma fogja közölni.**

50 = ∞

AZ „ALWAYS szabványkapcsolások”
normalizált kapcsolási fűzet

50 lapja ∞ (végtelen) készüléképítési variációt nyújt

A lapok egyszerű egymás mellé illesztésével bármely kívánt lámpaszámu és teljesítményű rádió vevőkészülék kapcsolási rajza állítható elő.

Ára 5 P. **Rádióamatőröknek ingyen !!!**

mert minden fűzet 5.— P értékű **bont** tartalmaz, amely **teljes értékben Always** rádióalkatrészek **(ellenállások, tömbkondenzátorok, potenciométerek, bugásgátlók, tekercsek)** díjmentes vásárlására jogosít.

Rendelje meg Eká-nál, mert sokan keresik.

Kamarai választások

Az őszi kamarai választások után a választások eredményeinek tekintetbevételével a Kamara mindig új-jáalakítja szakcsoportjait, melyek keretében minden kérdést előbb feldolgoznak, mielőtt azok a kereskedelmi, vagy ipari szakosztályok, vagy a közgyűlés elé kerülnek.

Ha végig nézzük a **Kamarai Közlönyben** ismertett névsort megállapíthatjuk, hogy abban ámbár szakmánk számbelileg nincs a kellő súllyal képviselve, mégis úgy a tagok személyét, mint a beválasztottak számát illetőleg, haladást tapasztalunk.

Képviselve vagyunk a következő csoportokban:

Kereskedelmi szakcsoport: **Chmura László**. Külkereskedelmi szakcsoport: **Aschner Lipót**. Kézműipari szakcsoport: **Dembitz Gyula, Seiler Armand**. Közszállítási szakcsoport: Elnök: **Dembitz Gyula**, tag: **Kaffka Károly**. Kisiparfejlesztési szakcsoport: **Dembitz Gyula**. Gyáripari szakcsoport: **Aschner Lipót, Dembits Gyula, Holitsner Pál dr., Székely Imre dr., Wicar Reinhold, Wohl Hugó, Ziperovszky Ferenc**.

Megegyeztek a Dénes Testvérek rt. és a hitelezők

Ugy látszott, hogy az 1935. évet szakmánk nagyobb veszteség nélkül tölti el, mikor az év utolsó hónapjában a Dénes Testvérek rt. fizetésképtelenséget jelentett. Nagy felűnést keltett az, hogy a fizetésképtelenség bejelentése éppen a karácsony előtti időre esett, amikor az üzleti forgalom rendszerint a legnagyobb. A cég passzívái 170.000, aktívái pedig 120.000 pengő körül van-

nak. A szakértő adatai szerint a passzívák fedezete közel 68%. A cég nyolc hónapon belül fizetendő 50%-os egyezséget ajánlott fel.

A február 26-án lefolyt második kényszer egyezségi tárgyaláson hosszú vita után a következő egyezés jött létre:

Dénes Testvérek rt. fő részvényese Besnyő Lászlóné a birtokában lévő részvényeket (az összes részvények 75%) az OHE-nél letétbe helyezi. Az egyezés jogerőre emelkedésétől számított 90-ik naptól kezdődőleg a cég öt havi egyenlő részletben kifizeti tartozásának 50%-át. Besnyő László igazgatósági tagságáról és ügyvezető igazgatói állásáról minden ellenszolgáltatás és kárigény nélkül lemond.

Az Országos Hitelezői Egyletnek egyetlen részlet elmulasztása esetén joga van a kényszerlikvidálást elrendelni és a nála letétbe helyezett részvényeket értékesíteni.

Miután a részvénytársaság alapszabályai szerint az igazgatóságnak két tagja van a megüresedett igazgatósági helyre az OHE delegál egy megbízottat, ezen kívül az OHE egy másik megbízottja állandóan a vállalatnál tartózkodik és ellenőrzi az ügymenetet.

Az összes nagy hitelezők bevonásával hitelezői bizottság alakult, melynek az OHE által delegált igazgatósági tag minden nagyobb ügyben előzetesen kikéri a véleményét.

A hitelezők hangsúlyozták, hogy az egyezséget kizárólag a régi vezetőszemélyzetre és alkalmazottakra való tekintettel fogadták el.

Eka táncest

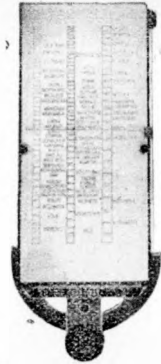
F. hó 14-én, szombaton rendezte az **Engel Károly elektromos gyár Sport Clubja** első műsoros táncestélyét, melyen előkelő fővárosi művészek, köztük az Odeon gramofon társaság énekesei is résztvettek. A táncestélyen az elektromos ipar előkelőségei is megjelentek. A rendezőség a megjelent hölgyeknek izléses, ruhájuk színéhez igazodó lejegyzővel kedveskedett. A fiatalság a műsor lefolyása után a kora reggeli órákig együtt maradt, az estélyen az egész szakma fiatalsága részt vett.

Névmagyarosítás

Pollák Antal az Orion közkedvelt főtisztviselője nevét **Adorján-ra** változtatta.

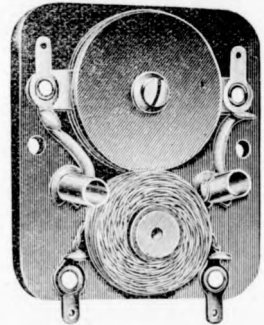
Kiadja: A Rádió-Villamossági Kereskedők és Kisiparosok Országos Egyesülete
Kiadóhivatal: VI. Nagymező-u. 31.

Ujdonságok



Norris Univerzál állomásmeska álló kivitelekben. Rövid-(19-60), közép-(200-600) és hosszú (700-1900) hullámsávokra. 58 közép- és 16 hosszú-hullámu állomásmérvével. Kis típus: 70x165^{mm} skálával, frikciós meghajtással. Attétel: 1:24. Nagy típus: 95x200^{mm} skálával egy huros meghajtással, Attétel: 1:16.

Kratochwill Albert mérnök és Társal
VI. Révay u. 6. Telefon 17-0-35.



Hullámszűrő vasmagos litzés tekercscsel, banánhüvely kivezetésekkel és forrcsucsokkal, melyek tetszés szerint használhatók. Két kis csavar segítségével forrasztás nélkül is bármilyen készülékbe pillanatok alatt beszerelhető.
Láng Tibor Budapest, Népszínház-u. 21
Telefon: 43-5 48.

Uj távkapcsoló

Régóta nélkülözött ujdonságot hozott a közismert Rotand Rádió cég a piacra King Robot távkapcsoló néven (törv. védve). Ezen Robot hivatva van bármilyen gyártmányú és bármilyen típusú készülék kezelését megkönnyíteni, ill. kényelmesebbé tenni. Használatánál nem szükséges pihenőjét megzavarni, hanem bárhonnán, akár az ágyból is ki- és bekapcsolhatja készülékét. Olcsó ára folytán nagy üzlet.

KAFFKA és WAGNER

V. Személynök utca 25
Telefonszám 22-6-40

rádió-laboratorium a
budapesti kir. törvény-
székek hítes szakértő-
jének vezetése alatt.

Speciális célu

rádiók építése, bemérése

Szuperkittek

összehangolása

Univerzális

szuperek

Váltóáramu feszültségmérés

Ma már nem lehet oly módon építeni rádiókészüléket, mint a telepese készülékek korában, ezelőtt hat-két évvel. Hálózati készülékek építése nagyobb szakértelmet és nagyobb berendezkedést kíván, mint a telepese készüléké. Nem elég a szükséges alkatrészeket megvásárolni és a huzalozási rajz szerint a kötések elkészíteni. Hálózati készülékek építésénél — mivel az áramforrás sohasem olyan megbízható, mint az akkumulátor — minden feszültséget ellenőriznünk kell. Számos eset fordult pl. elő, hogy a hálózati trafó szekunder fűtő tekercselése a megadott 4 volt helyett 4,8-t adott, minek következménye a drága csövek gyors elpusztulása volt. Vagy tudunk olyan esetet, mikor nem érte el a 4 Voltot, ekkor meg — mivel a különbség a megengedettnél lényegesen kisebb volt — a készülék teljesítménye lett gyengébb.

Feszültségellenőrzés nélkül a készüléképítő, vagy átalakító találmónra dolgozik. Ha hiba adódik elő, csak a durva hibákat fogja megtalálni. Ellenőriznünk kell tehát magát az áramforrást, hogy meg van-e az előírt feszültsége és ennek alapján a hálózati trafó minden egyes leágazását is, mielőtt még a készülék építéséhez hozzá fogunk.

Eddig ez a feltétel nem volt keresztülvihető, mivel a váltóáramu műszerek olyan drágák voltak, hogy azok megszerzése meghaladta nemcsak az amatőr, hanem a kisiparos lehetőségeit is. Egyenáramu műszer lényegesen olcsóbb, így azokat minden jobb amatőr és kisiparos megvásárolta és megvásárolhatja.

Ezen a hiányon most könnyű segíteni, mivel **Láng Tibor** cég forgalomba hozott egy olcsó és megbízható váltóáramu előtétet, mely minden olyan egyenáramu műszerhez kapcsolva, melynek fogyasztása cca 2 milliampér 5—50—500 Volt mérőhatárokkal váltakozófeszültséget mérhetünk.

**Villanyszerelők!**

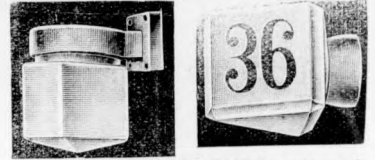
Falon kívüli és súlyozott szerelvények elsőrangú kivitelben olcsó árban

STILUS

Cégtulajdonos Szonda Mihály

V. Kárpát u. 7/b. Tel. 90-1-31**Porcellán világítók, hátszámvilágítók**

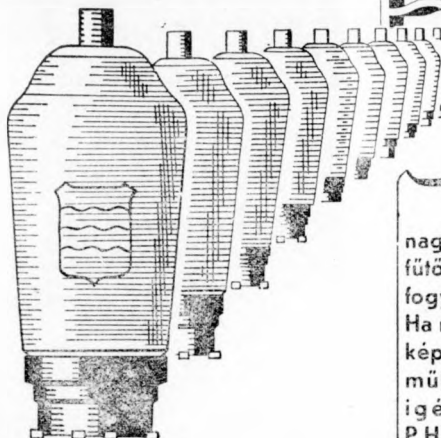
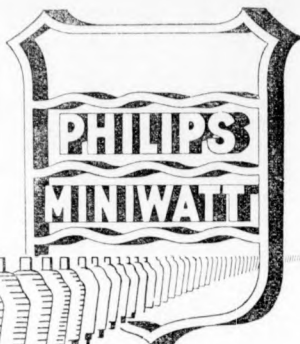
csavarmentes, vízmentesen záródó opálüveggel. Világító hátszámok öntöttvas falikaron.



LORSCHY HENRIK mérnök
elektrotechnikai nagykereskedése
Budapest, Sziget u. 11. Tel. 91-8-29, 91-8-3

**GYÖNYÖR BEN
ÚSZIK****Standard Radiót
HALLGATJA**

PHILIPS I TAKARÉKCSŐ



használat

nagyon gazdaságos, mert új kiképzésű fűtőszála lényegesen kevesebb áramot fogyaszt és sokkal tovább tart. Ha még figyelembe vesszük nagy teljesítőképességét és tökéletesen zavarmentes működését, rájövünk, hogy az igényteljes ember rádiójában csak PHILIPS takarékcsovet használhat.



Nyári üzlet

Kerthelyiségek, strandok, sportpályák stb. céljaira



TELEFUNKEN

mikrofon és gramofon erősítő berendezéseket 5 - 20 watt

kimenő teljesítményig **bérbe ad egy napra is.**

Kérjen árajánlatot!

Magyar Siemens-Schuckert Művek r. t.

Gyengeáramu osztály

Budapest, VI. Teréz körút 36. szám

Telefonszámok: 24-3-98, 24-3-97, 20-7-39*