

Verschijnt de 11 maanden



Radiowereld

RADIO TELEVISIE
OFFICIEEL ORGAAN VAN N.V.R.D. - CEBUBERA EN N.O.R.G.

INRIJLPRIJZEN
Bij verkoop van Radio-ontvangsttoestellen in prijzen van:

Klasse	van / tot met / 1000,-				
	A	B	C	D	G
1	5,50	6,-	7,-	8,-	10,-
2	7,50	10,-	12,-	15,-	18,-
3	10,-	15,-	20,-	25,-	30,-
4	12,50	20,-	25,-	30,-	35,-
5	15,-	25,-	30,-	35,-	40,-
6	17,50	30,-	35,-	40,-	45,-
7	20,-	35,-	40,-	45,-	50,-
8	22,50	40,-	45,-	50,-	55,-
9	25,-	45,-	50,-	55,-	60,-
10	27,50	50,-	55,-	60,-	65,-
11	30,-	55,-	60,-	65,-	70,-
12	32,50	60,-	65,-	70,-	75,-
13	35,-	65,-	70,-	75,-	80,-
14	37,50	70,-	75,-	80,-	85,-
15	40,-	75,-	80,-	85,-	90,-
16	42,50	80,-	85,-	90,-	95,-
17	45,-	85,-	90,-	95,-	100,-
18	47,50	90,-	95,-	100,-	105,-
19	50,-	95,-	100,-	105,-	110,-
20	52,50	100,-	105,-	110,-	115,-
21	55,-	105,-	110,-	115,-	120,-
22	57,50	110,-	115,-	120,-	125,-
23	60,-	115,-	120,-	125,-	130,-
24	62,50	120,-	125,-	130,-	135,-
25	65,-	125,-	130,-	135,-	140,-
26	67,50	130,-	135,-	140,-	145,-
27	70,-	135,-	140,-	145,-	150,-
28	72,50	140,-	145,-	150,-	155,-
29	75,-	145,-	150,-	155,-	160,-
30	77,50	150,-	155,-	160,-	165,-
31	80,-	155,-	160,-	165,-	170,-
32	82,50	160,-	165,-	170,-	175,-
33	85,-	165,-	170,-	175,-	180,-
34	87,50	170,-	175,-	180,-	185,-
35	90,-	175,-	180,-	185,-	190,-
36	92,50	180,-	185,-	190,-	195,-
37	95,-	185,-	190,-	195,-	200,-
38	97,50	190,-	195,-	200,-	205,-
39	100,-	195,-	200,-	205,-	210,-
40	102,50	200,-	205,-	210,-	215,-
41	105,-	205,-	210,-	215,-	220,-
42	107,50	210,-	215,-	220,-	225,-
43	110,-	215,-	220,-	225,-	230,-
44	112,50	220,-	225,-	230,-	235,-
45	115,-	225,-	230,-	235,-	240,-
46	117,50	230,-	235,-	240,-	245,-
47	120,-	235,-	240,-	245,-	250,-
48	122,50	240,-	245,-	250,-	255,-
49	125,-	245,-	250,-	255,-	260,-
50	127,50	250,-	255,-	260,-	265,-
51	130,-	255,-	260,-	265,-	270,-
52	132,50	260,-	265,-	270,-	275,-
53	135,-	265,-	270,-	275,-	280,-
54	137,50	270,-	275,-	280,-	285,-
55	140,-	275,-	280,-	285,-	290,-
56	142,50	280,-	285,-	290,-	295,-
57	145,-	285,-	290,-	295,-	300,-
58	147,50	290,-	295,-	300,-	305,-
59	150,-	295,-	300,-	305,-	310,-
60	152,50	300,-	305,-	310,-	315,-
61	155,-	305,-	310,-	315,-	320,-
62	157,50	310,-	315,-	320,-	325,-
63	160,-	315,-	320,-	325,-	330,-
64	162,50	320,-	325,-	330,-	335,-
65	165,-	325,-	330,-	335,-	340,-
66	167,50	330,-	335,-	340,-	345,-
67	170,-	335,-	340,-	345,-	350,-
68	172,50	340,-	345,-	350,-	355,-
69	175,-	345,-	350,-	355,-	360,-
70	177,50	350,-	355,-	360,-	365,-

No 18
6 Augustus 1953
6e Jaargang

In dit nummer o.a. :
Huurverhoging en belastingverlaging
Antennes voor hoge frequenties
De fabricage van gramfoonplaten
Nieuw uitgebrachte radio-apparatuur



BELANGRIJKE MEDEDELING

inzake nieuwe inrijschema

— Zie pagina 377 —

NEDERLANDSE RADIOHANDEL

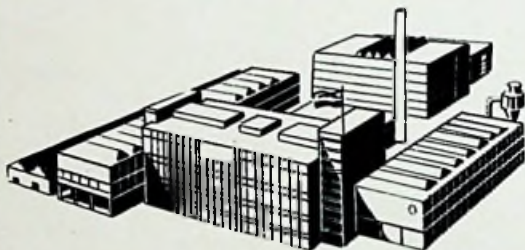


feliciteer

U

zelf

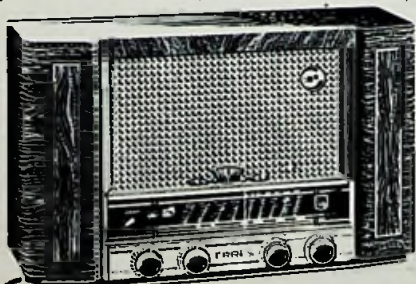
U toonde met de daad, dat U mee wilt werken aan de industrialisatie van Nederland.



U ontving de nieuwe Erres radio KY 537 - een product van de Nederlandse fabrieken van Van der Heem N.V. - zeer welwillend en pousseerde deze radio met meer dan gunstige resultaten. U toonde daardoor, de Nederlandse industrie te willen steunen - in ons aller belang!

ERRES KY. 537 . f 385.-

voorzien van de modernste snuljes (AM + FM. ontvangst, ingebouwde F.M. antenne, druk-trek-basschakelaar.)



R.S. STOKVIS & ZONEN N.V.

Rotterdam - 's Gravenhage - Haarlem
Amsterdam - Alkmaar - Leeuwarden
Groningen - Deventer - Enschede - Breda
Utrecht - Arnhem - Nijmegen - Maastricht
Middelburg

*Kies Uw eigen
muziekprogramma*

Geheel automatisch:

1 1/2 uur muziek met 10 normale- of
5 uur muziek met 12 langspeelplaten

De mooiste weergave van
Uw grammofoonplaten

Eenvoudig en
bedrijfszeker

Geen platenslijtage

Speelt alle soorten
grammofoonplaten

Uw eigen huisorkest met de

JOBOTON IV

Prijs F. 118.-

op montageplaat voor
inbouw
Met bakeliet standaard
geheel opeetbaar F. B.
estra



N.V. i.o. Techn. Constr. & Handelsbureau „JOBOTON“
Leidsegracht 90 - AMSTERDAM-C. - Telefoon 30705

Radiostationsglasplaten

volgens plan Kopenhagen
Philips, Erres, N.S.F., Siera, Fridor, Telefunken
Nieuwe volledige typenlijst April 1953 op aanv.

NED. FILM DRUKKERIJ, Amsterdam-C.
2e Looiersdwarsstraat 17-19 - Telefoon 40869

Uitgave der Uitgevers-Mij „C. MISSET“ N.V.,
Doetinchem.

Redactie-adres:

Prins Hendriklaan 32, Amsterdam, Tel. 717643.

Voor advertenties:

Uitg. Mij „C. Misset“ n.v., Doetinchem.

Advertentieprijs: 25 cent per mm-regel.

Tel. Administratie Nr 3941 (5 lijnen).

Giro: Afdeling Abonnementen 502259.

Giro: Afdeling Advertenties 502260.

Abonnementsprijs f 4,50 per halfjaar.

Voor België vanaf 1 Juli 1953: frs 83 per halfjaar;
voor het overige buitenland f 5,- per halfjaar.

VERMELDT

in Uw correspondentie met adverteerders s.v.p. de „RADIOWERELD“

Radiowereld

Orgaan van: „N.V.R.D.", Nederlandse Vereniging van Radio-
Detailhandelaren, waaronder begrepen Televisie-Detailhandelaren
en Televisie- en Radioreparateurs - „CEBUBERA", Centraal
Bureau tot Bescherming van de Belangen van de Radiohandel -
„N. O. R. G.", Nederlandsche Organisatie v. d. Radio-Groothandel

REDACTIECOMMISSIE: R. F. van Heusden, B. J.
Lankamp, C. P. van Solingen, J. Weenenk, J. Wigerink

REDACTIE-ADRES: Pr. Hendriklaan 32, Amsterdam-Z., Tel. 717643
JOURNALISTIEK VERZORGER: J. J. Lichtenveldt

VERSCHIJNT OM DE 14 DAGEN

Huurverhoging en Belastingverlaging

Compensaties volkomen ontoereikend

De Christelijke Middenstands-
bond, de Koninklijke Neder-
landse Middenstandsbond en de
Nederlandse Katholieke Midden-
standsbond, samenwerkend in
de Commissie van Overleg van de
Middenstandsvakcentralen, hebben
zich dezer dagen met een adres
tot de Tweede Kamer gewend,
naar aanleiding van de wetsont-
werpen betreffende de door de re-
gering op 19 Maart j.l. aangekon-
digde huurverhoging en belasting-
verlaging.

De bonden achten het nu uit een
oogpunt van rechtvaardigheid juist,
dat aan de huiseigenaren tegemoet
wordt gekomen door verhoging der
huren, het complex van compense-
rende maatregelen evenwel wordt
zeer teleurstellend genoemd, om-
dat dit geenszins die verlichting
van fiscale lasten brengt, welke
het bedrijfsleven reeds meerdere
malen in het vooruitzicht is ge-
steld, doch, intengendeel, voor het
middengroot- en kleinbedrijf een ver-
meerdering van lasten betekent, zo-
wel in de privésfeer als in de zake-
lijke sfeer.

NOG STEEDS WORDT MIDDENSTAND TEKORT GEDAAN

Gevoegd bij de lastenvermeerde-
ring door de loonsverhoging, welke
in '51 heeft plaatsgevonden en waar-
voor een compensatie werd toege-
zegd, doch niet verkregen, en bij de

lastenvermeerdering door de loons-
verhoging, welke in '52 tot stand is
gekomen in het kader van de uitvoe-
ring van de Wachtgeld- en Werkloos-
heidswet en waarvoor opnieuw een
compensatie werd toegezegd, doch
waarvan de voor het bedrijfsleven ge-
boden tegemoetkoming in de vorm
van verlaging der vereveningsheffing
volkomen ontoereikend genoemd
moet worden, vormt dit geheel van
maatregelen een voor het midden-
standsbedrijfsleven onoverkomelijke
last. Tegen de achtergrond van de
liquiditeitsrapporten voor de detail-
handel en het ambacht, welke in '51
aan de regering zijn uitgebracht,
achten de middenstandsbonden het
onbegrijpelijk en hoogst onbevredi-
gend, dat van regeringszijde, ondanks
herhaalde toezeggingen, ook thans
weer geen doeltreffende tegemoetko-
ming aan het middengroot- en klein-
bedrijf wordt voorgesteld.

De voorgestelde maatregelen bren-
gen voor de ondernemer in het mid-
dengroot- en kleinbedrijf in de pri-
vésfeer naast de huurverhoging een
stijging van kosten voor het levens-
onderhoud en een geringer inkomen
door de stijging van lasten in de za-
kelijke sfeer.

Als compensatie staat hiertegen-
over een aantal belastingverlagin-
gen, welke bedoeld zijn als een tege-
moetkoming in de consumptieve
sfeer, alsmede verlaging der school-
geldten. Volgens de berekeningen, ge-
geven in de Memorie van Toelich-
ting, zullen deze maatregelen voor
de middenstandsondernemer nog
niet de helft der nieuwe

(Zie verder blz. 377)

KORT Commentaar!

● Een militair radiocentrum in USA
meldt het bestaan van tot afstanden
van 350 km en meer relatief vrij van
fading en absorptie zijnde „paden”
voor UKG-signalen; volgens deze be-
vinding zou regelmatig v.h.f. af-
standsverkeer tot de mogelijkheden
behoren ● Oogvermoedheid en hoofd-
pijn van radarpersoneel — aldus het
U.S. Armed Forces Medical Journal
— zijn aan te merken als beroeps-
kwalen. Behalve vermindering van vol-
slagen verduistering van indicator-
cabines, zal het nodig zijn radarope-
rateurs in ploegendienst te laten wer-
ken met ononderbroken werktijden
van max. 30 min. ● Volgens de bij
de Eng. staatsdrukkerij verschenen
Census of Production for 1950 be-
droeg in genoemd jaar het aantal
radiofabrikanten met meer dan tien
werknemers 424 tegen 156 in 1935 en
was het productietotaal £ 136.523.000
tegen £ 27.910.000 voor '35. In de
radio-industrie werlczame employé's:
fabriekspersoneel 106.999 — adm./
techn. 35.944. Voor radiopersoneel,
werkzaam in overheidsinstellingen,
zijn de totalen resp. 59.166 en 13.382
● Na een 3-jarige experimentele fase
zullen de TV-uitzendingen in Italië
per 1 Jan. een permanent karakter
krijgen. Exploitatiekosten zullen ten
dele worden bestreden uit de op-
brengst van reclame-programma's;
in coöperatieve planning worden door
de locale radio-industrie de mogelijk-
heden bestudeerd van een gestan-
daardiseerde volksontranger, die een
250 gld zal mogen kosten ● Midden
Juli werd in Engeland het rapport
van de Televisieraad gepubliceerd.
Het stuk is belangrijk, omdat het een
goede blik geeft op de technische be-
leidsvragen, waarvoor de op een dood
punt geraakte omroeporganisaties
zich gesteld zien. Nog geen uitspraak
is gedaan t.a.v. de modulatievorm
voor de UKG-omroep. ●



CONGRES

Alle afdelingsbestuurders van de N.V.R.D. wordt hierdoor medegedeeld, dat het Hoofdbestuur in zijn j.l. gehouden vergadering besloten heeft een Congres voor alle afdelingsbesturen te beleggen op Dinsdag 22 September a.s.

Belanghebbenden wordt beleefd verzocht deze datum nu reeds te reserveren. Nadere bijzonderheden volgen spoedig via de afdelingssecretariaten.

OVERJARIG

Het Bureau van Cebubera bericht ons, dat de N.V. Electriciteits Mij v.h. H. Croon & Co. onderstaande radio-ontvangtoestellen met ingang van 11 Juli 1953 overjarig heeft verklaard, hetgeen voor de leden der NVRD betekent, dat deze apparaten met ingang van 11 October 1953 geheel vrij in prijs zijn.

Merk: Type:
Ferranti 005
" 005 H

IN DE HANDEL

Door het Bureau van Cebubera wordt bericht, dat de Techn. Handelsonderneming Interpower te Roermond onderstaande radio-ontvangtoestellen in de handel heeft gebracht:

Merk: Type: Brutoprijs:
Imperial 6012 f 515 tafelt toestel
6024 " 595 "

Beide typen komen in de plaats van type 604 W, dat in Nederland niet zal worden ingevoerd.

UITGESLOTEN

Op grond van Art. XXIV van het Bindend Besluit worden door de leden van Cebubera en de N. O. R. G. voorlopig geen radio-contractartikelen meer geleverd aan de hieronder genoemde firma's.

De leden der N. V. R. D. worden er op attent gemaakt, dat het ook hun niet is toegestaan aan de uitgesloten, op welke wijze dan ook, radio-contractartikelen, als radio-ontvangtoestellen en radiobuizen, ter beschikking te stellen.

Het betreft:

H. J. Windt, Kerkstraat 44, Veendam.

J. Ferree Sr. Kapelstr. 57, Bussum.

C. W. M. Touber, Naarderweg 25, Laren N.-H.

RECTIFICATIE

In Radiowereld d.d. 23 Juli j.l. werd het Philips radio-ontvangtoestel BX 423 A aangemeld. Men wordt verzocht er nota van te nemen, dat het juiste typenummer is BX 423 B.

Belangstelling voor de N.V.R.D. in Kenya!

Dezer dagen mochten wij een schrijven ontvangen van het oud-bestuurslid der N.V.R.D.-afdeling Midden-Gelderland, de heer G. A. J. Foort, destijds gevestigd te Nijmegen en nadien gemigreerd naar Kenya.

Hij schreef o.a.:

„Voor enige dagen terug zijn hier in Nairobi, Kenya's hoofdstad, de eerste beslissende stappen gezet om tot een organisatie te komen, die in de eerste plaats alle radio-detailisten zal moeten gaan omvatten. Voorwaar geen kleine taak, gezien de vele verschillen die hier te lande heersen: Europeanen, Indiërs, Arabieren, Seychelles en Goanezen. En al deze groepen, als van rassen niet gesproken mag worden, hebben hun eigen ideeën over handel. Vooral de Indische mentaliteit verschilt veel van onze gedachte van reële „business“.

Merkwaardigerwijze heeft de wens om tot een eenheidsgroep te geraken, weerklink gevonden onder vrijwel diezelfde omstandigheden als indertijd in Nederland in de jaren 1937-1938, toen de verkoop van radiotoestellen beloond werd met een magere winst van f 5,— voor de „succesvollen“.

In de laatstgehouden bijeenkomst van Indische radiohandelaren werd mij verzocht een korte uiteenzetting te geven over de N.V.R.D. en de ge-

schiedenis van haar totstandkoming. Ondergetekende heeft dat volgaarne gedaan en de herinneringen uit de jaren, dat gewerkt werd als bestuurslid van de afdeling Midden-Gelderland, kwamen weer fris voor de geest.

Besloten werd met de toezegging dat getracht zou worden om een exemplaar van de Statuten en Reglementen der N.V.R.D., benevens een inruilboekje toegezonden te krijgen. Een vriendelijk verzoek, dat hierbij gedaan wordt en hoopt een gunstig oor te vinden“.

Tot zover de heer Foort.

Vanzelfsprekend is aan dit verzoek voldaan,

Bovendien hebben wij er nog bijgevoegd een afschrift van ons Televisiebesluit en enkele nummers van Radiowereld. En niet te vergeten de beste wensen van de Nederlandse radiohandelaren voor het welslagen der plannen.

Tevens hebben wij ons voor de zoveelste keer gerealiseerd het kostbare goed dat de Nederlandse radiohandel geworden is door de vruchtbare samenwerking van fabrikanten — importeurs — grossiers en detailhandelaren in de radiobranche. Dat deze nog lang moge blijven bestaan is zeker ons aller wens.

Adm.

Wie is verantwoordelijk bij ongevallen of schade veroorzaakt door televisie-antennes ?

Deze vraag werd ons enkele malen voorgelegd en wij hebben ons ter zake gewend tot de juridisch adviseur van de N.V.R.D. Deze achtte in het algemeen de risico's voor de handelaren gering. Voor hen, die zich hiervoor noodzakelijk willen decken, heeft hij niettemin iets opge maakt, dat wij hieronder laten volgen en onder aan de voet van rekening of factuur kan worden afgedrukt.

Het heeft hierbij zeker zin te overwegen, dat overdaad schaadt. Wanneer men de klant te nadrukkelijk mogelijke, doch praktisch nog niet voorgekomen moeilijkheden suggereert, kan dit op zijn kooplust een

nadelige invloed hebben. Men overwege dus te vormen wat in dezen het beste is.

De eventueel te gebruiken tekst luidt als volgt:

„De aansprakelijkheid van de handelaar voor schade aan personen of goederen, veroorzaakt door inslag van bliksem, door het breken, losraken en/of omvallen van de televisie-antenne, door welke oorzaak ook, anders dan door ondeskundige plaatsing en/of bevestiging dezer antenne, wordt door de aanschaffing van de goede oplevering, het antenne door koper uitgesloten.“

MEDEDELING BETREFFENDE HET nieuwe Inruilschema

Dat wij nogmaals terugkomen op het U reeds toegezonden nieuwe „Inruilschema”, dat met ingang van 1 Augustus j.l. van kracht werd, heeft helaas een dringende reden.

In dit boekje zijn n.l. op de pagina's 2 en 3 de inruilclassen van het vorige boekje afgedrukt, terwijl hiervoor door de inruilcommissie geheel nieuwe zijn vastgesteld en ook de inruilclassen van 70 t.m. 110 werden uitgebreid.

Een en ander maakte de toezending aan alle leden der N.V.R.D. van een inlegvel, volgens bijgaande afbeelding, noodzakelijk.

Op het moment, dat U dit leest, moet dit inlegvel reeds in Uw bezit zijn en wij verzoeken U de hiervoor genoemde pagina's 2 en 3 van het nieuwe inruilschema door te strepen, als op de buitenzijde van dit nummer van Radiowereld aangegeven en het inlegvel er voor in de plaats te leggen.

Wij verzoeken U dringend voor zover U dit al niet deed, het nu meteen te doen.

Eerst dan heeft Uw nieuwe inruilboekje zijn volle waarde.

Voor het op blz. 14 onder seizoen 1948/49 vermelde Philipstoestel BX 480 A en U staat inruilklasse 30 aangegeven, dit moet zijn inruilklasse 20.

Mogen wij dan nog meteen even Uw aandacht vestigen op een storende fout in het artikeltje uit het vorige nummer van Radiowereld? Daar staat n.l. o.a. het volgende:

„Ging klasse A tot nu toe tot f 210.—, thans vallen hieronder alle in te ruilen toestellen, die een nieuwprijs hadden van ten hoogste f 275.—”.

De aandachtige lezer zal waarschijnlijk al begrepen hebben, dat bedoeld was het volgende te zeggen: „thans vallen hieronder alle in te ruilen toestellen, waarbij een toestel met een verkoopprijs t.m. f 275.— verkocht wordt.” Ook hiervan verzoeken wij U belcefd goede nota te nemen.

Zowel voor het een als voor het ander onze welgemeende excuses.

Adm.

lasten in de privé sfeer compenseren.

WAT DE MAATREGELEN WAARD ZIJN

In hoeverre voor de ondernemers een inkomstenverhoging gerealiseerd zal worden door omzetting in het kader van de komende loonsverhoging, is nog een vraag. Wel kan hier worden opgemerkt, dat deze omzetverhoging dan toch zeer aanzienlijk zal moeten zijn.

Naast de lastenvermeerdering in de zakelijke sfeer, welke in de voorgaande jaren heeft plaatsgevonden, vloeien uit het complex van maatregelen, dat thans is voorgesteld de volgende bedrijfslastenvermeerderingen voort: *huurverhoging voor de bedrijfspanden, loonsverhoging en daardoor verhoging van de sociale lasten en stijging van andere bedrijfskosten.*

Hiertegenover plaatst de regering een aantal fiscale maatregelen, welke wel door de kapitaalintensive bedrijven van belang zijn, maar welke voor het middengroot- en kleinbedrijf slechts geringe betekenis kunnen hebben.

De mogelijkheid van vervroegde afschrijving is in het bijzonder voor kapitaal-intensieve ondernemingen van belang. Voor het midden- en kleinbedrijf is deze faciliteit dan ook in het algemeen van geringe betekenis. Bovendien leidt zij slechts tot verschuiving van de belastingdruk en niet tot een lastenvermindering in eigenlijke zin. Voor de midden- en kleinondernemers, die hun bedrijf slechts zelden in de N.V.-vorm uitoefenen, brengt de verlaging van de vennootschapsbelasting geen verlichting.

Afschaffing van de extra-inkostenbelasting is voor de grotere ondernemingen in de sector van het midden- en kleinbedrijf stellig wel van belang. Deze wijziging is dan ook alleszins welkom. Afgezien van het feit, dat voor de invoering van deze belasting moeilijk een rechtvaardiging gevonden kan worden, houdt deze wijziging voor het overgrote deel van de middenstandsondernemingen evenwel geen tegemoetkoming in.

Van de aftrek, ten laste van de winst, ten bedrage van 4 % van de aanschaffingskosten van nieuwe bedrijfsmiddelen (gedurende vijf jaren), zal het midden- en kleinbedrijf in het algemeen niet profiteren, omdat investeringen tot een bedrag van in totaal f 10.000 buiten deze faciliteit vallen. Het is wel duidelijk, dat in het midden- en kleinbedrijf de nieuwe investeringen slechts in exceptionele gevallen een bedrag van

INRUILPRIJZEN
De verkoop van Radio-omroepingen in het jaar van

Klasse	1948		1949		1950		1951		1952	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
A	100	170	100	170	100	170	100	170	100	170
B	100	170	100	170	100	170	100	170	100	170
C	100	170	100	170	100	170	100	170	100	170
D	100	170	100	170	100	170	100	170	100	170
E	100	170	100	170	100	170	100	170	100	170
F	100	170	100	170	100	170	100	170	100	170
G	100	170	100	170	100	170	100	170	100	170

**BEHOORT BIJ HET INRUILSCHEMA DAT MET
INGANG VAN 1 AUGUSTUS 1951 GELDIG IS
GEWORDEN**

L. S.
U wordt beëldt verzoekt deze wijzigingen in het reeds in Uw bezit zijnde „Inruilschema”, dat vanaf 1 Augustus 1951 geldig is, te leggen. Hierdoor komen de pagina's 2 en 3 van dat inruilschema geheel te vervallen. Zonder deze wijzigingen is Uw inruilboekje niet compleet.

f 10.000 te boven gaan. Overigens wordt ook dan genoemd bedrag in mindering gebracht.

De afschaffing van de I.B. bij vervreemding van onroerend goed, effecten en andere zaken binnen een bepaalde termijn heeft voor de middenstand uit een oogpunt van lastenverlichting geen praktische betekenis.

De verlenging van de termijn voor verliescompensatie van 4 tot 6 jaar, is ongetwijfeld van betekenis. Het gevaar, dat door de fiscus een winst wordt gecalculeerd, terwijl in wezen in de onderneming nog een verlies aanwezig is, wordt hierdoor verminderd.

Ook de bevoegdheid voor nieuwe ondernemingen om een verliesaldo over de eerste zes jaren onbeperkt met latere winsten te compenseren, is stellig een — ook voor het midden- en kleinbedrijf — belangrijke verbetering. Voor nieuwe ondernemingen wordt het hierdoor gemakkelijker zich staande te houden en hun positie te verstevigen.

DE GEVOLGEN

Volgens berekeningen van het Economisch Instituut voor de Middenstand betekenen de voorgestelde maatregelen voor de ondernemers in het middengroot- en kleinbedrijf een wezenlijke achteruitgang, zowel in de privé- als in de zakelijke sfeer. Hieruit valt af te leiden, dat er zeker geen sprake zal kunnen zijn van fiscale tegemoetkomingen voor het middengroot- en kleinbedrijf in het kader van een werkgelegenheidsverruiming, zoals deze maatregelen volgens de Memorie van Toelichting toch beogen te zijn.

De middenstandsbonden menen, dat voor zover bij deze maatregelen sprake kan zijn van een positief beleid, gericht op verruiming van werkgelegenheid, dit beleid in ieder geval getuigt van een ongemotiveerde onderwaardering van het middengroot- en kleinbedrijf als werkgever. Als totaliteit immers is het middenstandsbedrijfsleven van groot belang voor de werkgelegenheid. Dit moge blijken uit de premie-gegevens van het Algemeen Werkloosheidsfonds, welke volgens een globale berekening aantonen, dat 30 % van de werknemers geacht kan worden in dienst te zijn van de middenstand (industrie 60 %).

Men kan bovendien op grond van de ervaring stellen, dat, indien het middenstandsbedrijf niet onder zware lasten gebukt gaat en voorspoed kent, de middenstander spoediger geneigd is personeel in dienst te nemen, terwijl daarentegen bij een verzwaring van lasten en bij een geringere welvaart men een bezuiniging in de bedrijfshuishouding al spoedig genoodzaakt zal zijn te zoeken in het drukken van de personeelskosten.

Het ligt ten slotte in de lijn van een normale ontwikkeling, dat de grootbedrijven voortkomen uit de middengrootbedrijven, en deze uit de kleinbedrijven. In dit licht bezien is het midden- en kleinbedrijf derhalve eveneens van belang voor de werkgelegenheid.

Mede door het na-oorlogse beleid op economisch en fiscaal gebied heeft het de daarvoor in aanmerking komende bedrijven ontbroken aan het voor deze ontwikkeling noodzakelijke kapitaal.

AANBEVOLEN VERBETERINGEN

Op grond van bovengenoemde overwegingen menen de middenstandsbonden dan ook, dat de fiscale tegemoetkomingen aanzienlijk verder zullen moeten gaan dan thans wordt voorgesteld. Ten eerste om de lastenverhoging volledig te compenseren en ten tweede om, in het kader van het werkgelegenheidsbeleid een voor het middenstandsbedrijfsleven gezonde financiële basis te scheppen.

Daarbij gaan de gedachten mede uit naar hetgeen zij reeds in hun belastingprogramma hebben gesteld.

Derhalve mogen de navolgende concrete verbeteringen en aanvullingen worden voorgelegd:

In het kader van de komende loonsverhoging zal een corresponderende verlaging e.g. afschaffing van de veroveningsheffing noodzakelijk zijn. De thans voorgestelde grens van f 10.000 voor tegemoetkoming bij investering zal moeten vervallen, wil deze maatregel enige betekenis hebben voor het middengroot- en kleinbedrijf.

Het is van het grootste belang, dat het fiscaal winstbegrip zal worden vastgesteld volgens normale bedrijfseconomische normen.

Een technische herziening van de I.B., waardoor bij belastingheffing onderscheid wordt gemaakt tussen

* * * * *

Amerikaans

Een radio- en gramfoonfabriek in Chicago heeft, in overleg met de vakverenigingen, besloten aan haar werknemers, na tien jaar dienst, een jaar vacantie met behoud van loon toe te kennen of dubbel loon, als de werknemer er de voorkeur aan geeft in dat jaar te blijven werken. Deze regeling is getroffen in de hoop dat zij het verloop onder de werknemers zal verminderen. Zij geldt voor elke periode van tien dienstjaren. De gewone jaarlijkse vacantie van twee weken blijft overigens behouden.

* * * * *

het in de onderneming blijvende deel en het aan de onderneming onttrokken deel der winst en waarbij het in de onderneming blijvende deel der winst niet wordt belast, zal noodzakelijk zijn.

De onbelast gebleven winsten dienen ook verder onbelast te blijven, als een zelfstandige ondernemer overlijdt en de onderneming wordt voortgezet door diens weduwe of kinderen en wel tot dat deze de onderneming verkopen of liquideren.

De schaal van de inkomstenbelasting, waaraan volgens de voorgestelde wetsontwerpen tegemoetkomingen aan de voet zullen worden aangebracht, zal in haar geheel naar boven moeten opschuiven.

De voor de middenstand onevenredig nadelige progressie in de I.B. ware te nivelleren door de winst over een tijdperk van meerdere jaren vast te stellen.

HUURVERHOOGING VOOR BEDRIJFSPANDEN

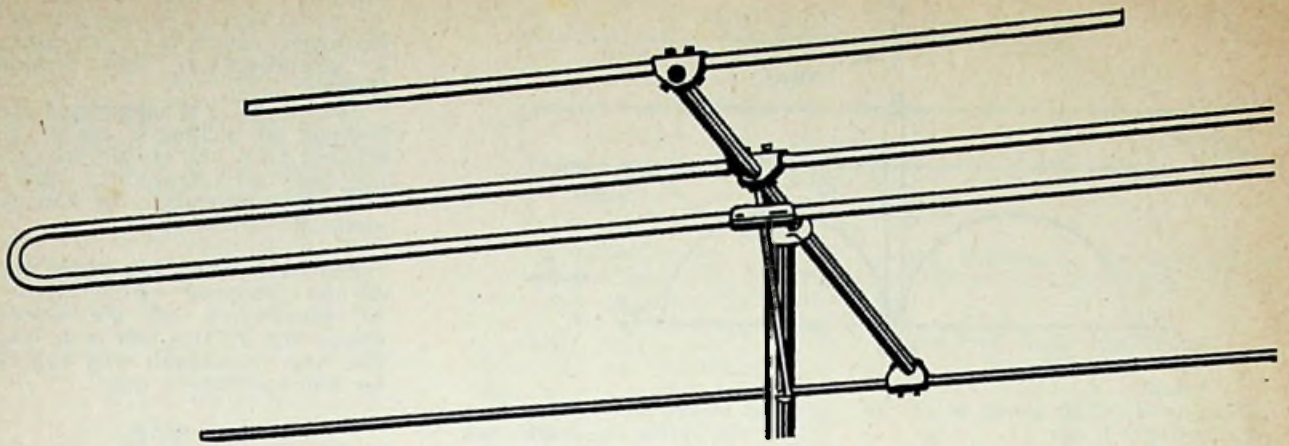
Ten aanzien van een tweetal concrete punten, welke bij het voorstel tot wijziging van de Huurwet aan de orde zijn gesteld, wordt in het adres het volgende opgemerkt:

In tegenstelling tot de desbetreffende door de regering neergeschreven verklaring in de Memorie van Toelichting staan de bonden op het standpunt, dat ook thans nog een belangrijke schaarste aan bedrijfspanden te constateren is. Dientengevolge achten zij het gewenst, dat het voorgestelde huurbeleid op een tweetal punten gewijzigd wordt, wil van een reëel overleg over de hoogte van de huurprijs voor bedrijfspanden sprake kunnen zijn.

In de eerste plaats zal de op blz. 9 van de Memorie van Toelichting bedoelde Huurkamer voor bedrijfspanden mede moeten kunnen optreden als advies-instantie bij verschil van mening tussen huurder en verhuurder, over de huurprijs van een bedrijfspand, zodra zij of een van beiden daarom verzoeken.

De organisaties menen, dat de in de Memorie van Toelichting voorgestelde samenstelling van de betreffende Huurkamer de enige juiste is. In de tweede plaats dient, teneinde te vermijden, dat bij geschil over de huurprijs een vordering tot ontruiming zal worden ingesteld, in artikel 18, 2e lid, sub b, van de Huurwet eenzelfde clause te worden opgenomen als in artikel 18, 2e lid, sub d.

Ook wanneer een ander dan de eigenaar van het pand, dat pand wil betrekken, dienen derhalve naar het inzicht van de bonden mede „de economische belangen en maatschappelijke behoeften van beide onderhuurders naar billijkheid in aanmerking te worden genomen”.



Antennes voor hoge frequenties

DIPOLEN EN DIPOOLCONSTRUCTIES

door

J. G. MOOLEVLIET



In het navolgende artikel zullen, na een algemene bespreking van de Ukg-antenne, de eigenschappen van de enkele en gevouwen dipool en hun richteffect nader bezien worden. Aan de hand van tabellarische gegevens kan dan in voorkomende gevallen een dipool berekend worden en de aanpassingsweerstand bepaald.

Verder zal worden ingegaan op de toepassing van reflectoren en directoren, alsmede het begrip bandbreedte aan de hand van de Q-factor nader worden toegelicht.

Tot slot worden enkele algemene richtlijnen voor de opbouw van Ukg-antennes gegeven.

BIJ de ontvangst van lange- en middengolven, en ook nog bij de korte, is de antenne steeds erg stiefmoederlijk behandeld. De stelregel: „Des te beter de ontvanger, des te beter moet ook de antenne zijn”, wordt over het algemeen met de voeten getreden. Wat in zeer vele gevallen met de naam „antenne” betiteld wordt, is iets waarvoor een kwaliteitsontvanger zich feitelijk schamen moest, maar: „och, het toestel speelt er nog wel aardig op!” De resultaten zijn er dan meestal ook wel naar!

Hoe geheel anders liggen de verhoudingen op antenneg gebied bij de hogere frequenties waarop FM en TV werken (60—200 MHz).

Als hier met dezelfde nonchalance t.o.v. de antenne gewerkt wordt als in het AM-gebied (L—M en K golf) dan komt van een goede ontvangst van FM of TV niet veel terecht. Goed resultaat op hoge frequentie is, behalve een kwestie van buizen- en schakeltechniek, een zaak van prima

antennes — zeker zolang men niet in de onmiddellijke omgeving een voldoende sterke Ukg-zender heeft.

Ukg-antennes zijn steeds voor een bepaalde frequentie (of frequentieband) geconstrueerd en hebben, afhankelijk van hun constructie, een bepaalde stralings- of golfweerstand, die, om max. resultaat te bereiken, nauwkeurig aangepast moet zijn aan invoerlijn en ingangskring van de ontvanger.

De hoofdonterscheldingen van een Ukg-antenne t.o.v. een normale antenne voor lagere freq. (van 160 kHz tot ± 20 MHz) zijn wel de volgende:

- a. Een Ukg-antenne is bij juiste uitvoering op het midden van de te ontvangen freq.band afgestemd. Als gevolg van haar geringe afmetingen en afstemming op hoge freq. vangt zij weinig storingen van lagere freq. op. Door speciale vormgeving kan de Ukg-antenne speciale richtkarakteristieken hebben om de gevoeligheid in één bepaalde richting te verhogen, of ook rondgevoelig gemaakt worden, waarbij dus het uitgesproken richteffect is opgeheven.
- c. De overdracht van het in de Ukg-antenne geïnduceerde signaal naar de ontvanger moet met zo gering mogelijke verliezen plaatsvinden. Daar dit me-

de een kwestie van juiste aanpassing van de voedingslijn en van deze weer aan de ontvanger is, is het noodzakelijk speciale antennekabel te gebruiken, waardoor ook straling van deze lijn zoveel mogelijk opgeheven wordt. De lengte van deze lijn is meestal een veelvoud van de te ontvangen golflengte (vergelijk dit met AM-ontvangst: golflengte bijv. 1000 m — totale antennelengte ± 15 m, dus hier $\pm 1/66$ deel der te ontvangen golflengte). Het is noodzakelijk dat een dergelijke voedingslijn aan weerszijden met zijn golfweerstand afgesloten is om staande golven op de lijn te voorkomen. De karakteristieke antenne-weerstand, lijnweerstand en ingangswaerstand van de ontvanger moeten dus alle drie aan elkaar gelijk zijn, of door transformatie gelijk gemaakt worden.

Om nu de eigenschappen der dipool nader te leren kennen willen we uitgaan van de allereenvoudigste antenne, n.l. een verticale staaf (zie fig. 1). De dikte d van deze staaf (of draad) is gering t.o.v. van de lengte l . De staaf staat op het, als ideaal geleidend te beschouwen aardoppervlak, en is via de ingangskring van een ontvanger met deze verbonden. Een dergelijke antenne zal het grootste signaal aan de ontvanger leveren, als hij op de te ontvangen freq. afgestemd is. Deze afstemming kan geschieden door in de antennekring een capaciteit of een zelfinductie op te nemen, of, wat nog beter is, de lengte der antenne zodanig te kiezen, dat deze zonder verdere hulpmiddelen op de te ontvangen freq. afgestemd is. Dit zal het geval zijn als de te ontvangen

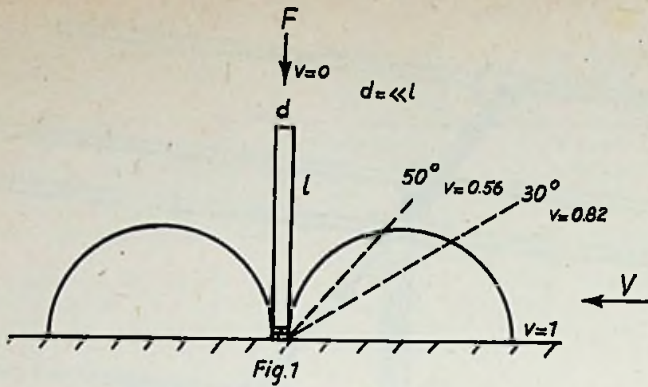


Fig. 1

golflengte $4 \times$ zo groot is als de antennelengte l , dus:

$$\lambda = 4 \times l$$

Deze factor 4 is alleen geldig indien de antenne uit zeer dun draad bestaat en voor zuiver sinusvormige stroom- en spanningsverdeling op de antenne. Bij gebruik van grotere draaddikten en ook bij toepassing van buis als antennemateriaal, verandert zich de zelfinductie en capaciteit en daarmee ook de verhouding van de mechanische en elektrische lengte der antenne. Deze verhouding kan dan 4,1 tot 4,5 worden.

Een antenne als in fig. 1 is naar alle zijden niet even gevoelig. De grootste gevoeligheid is aanwezig voor golven die evenwijdig aan het aardoppervlak verlopen en neemt af naarmate de golven meer verticaal invallen. Onder een hoek van 30° met het aardoppervlak invallende golven induceren slechts het 0,82e deel van de zuiver horizontale golf, terwijl dit bij 50° al tot bijna de helft gedaald is. Een zuiver verticaal invallende golf (F) wordt in het geheel niet ontvangen. De antenne is dus richtinggevoelig, met dien verstande dat verticale golven niet opgevangen worden.

Bezien we de antenne van boven af, dus daar waar in fig. 1 de letter d staat, dan zal de gevoeligheid in alle horizontale richtingen t.o.v. de antenne gelijk zijn. Behalve met de twee lijnen, in fig. 1 uitgezet voor de gevoeligheid voor golven die 30° of 50° t.o.v. het aardoppervlak de antenne treffen, kunnen we dit voor meerdere hoeken doen. We krijgen dan een kromme die de gevoeligheids- of richtkarakteristiek der antenne genoemd wordt. Het verticale diagram van een dergelijke antenne is in fig. 1 aangegeven, voor het horizontale vlak wordt dit dus een cirkel (fig. 2), daar de gevoeligheid in dit vlak naar alle kanten gelijk is.

De tot hiertoe beschouwde antenne is dus via de ingangskring van de ontvanger nog met aarde verbonden. Het is echter mogelijk een dergelijke antenne onafhankelijk van aarde te maken als inplaats van de enkele antenne met de lengte l , een dubbel stel gebruikt wordt (zie fig. 3), elk weer met de lengte l . Een dergelijk

stelsel noemt men dipool (di = 2). Waar elke helft de lengte van $\frac{1}{4}$ golf ($\lambda \frac{1}{4}$) heeft, is ze totaal dus een halve golf lang en men spreekt dan ook van een halve golf dipool. Het diagram van deze dipool in verticale richting wordt ook verdubbeld, doch het horizontale diagram blijft als fig. 2, dus is er in horizontale richting geen richteffect.

Zij is echter alleen te gebruiken voor Ukg-zenders met verticaal opgestelde antennes, met zgn. verticale polarisatie.

Karakteristiek voor dergelijke dipolen is echter hun stralingsweerstand. Een dergelijke antenne is op te vatten als een open afstemkring, met over de antennelengte verdeelde capaciteit en zelfinductie. Voor een dergelijke dipool is deze weerstand 73,2 ohm.

Nu hebben de meeste Ukg-zenders geen verticale, doch horizontale polarisatie, dus hun straling is horizontaal. De ontvangdipool moet derhalve ook horizontaal opgesteld worden en we kunnen ons fig. 3 dus eenvoudig 90° gedraaid denken (zie fig. 4), zonder dat er aan de diagrammen iets verandert. Deze draaien eenvoudig mee. Voor een horizontale dipool, van boven bezien, ligt de grootste gevoeligheid dus in de richting der pijlen a, dus naar voren en achteren haaks op de dipool. Vanuit de richting b is de dipool ongevoelig. Dit effect kan men benutten voor opheffing van een eventuele storing. Staat de storingsbron in de richting b, dan zal dus geen of een zeer geringe stoorspanning in de dipool ontstaan. Daarbij kan door de

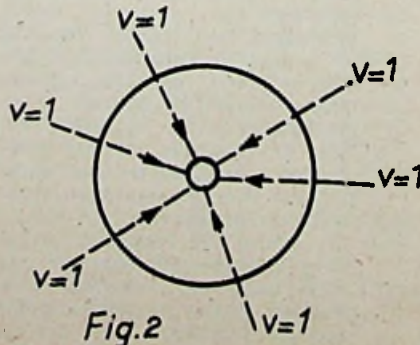


Fig. 2

draaiing van de dipool het effect nog verbeterd worden, zonder dat de te ontvangen zender, die we in richting a veronderstellen, veel verzwakt wordt.

Zoals in fig. 4 is aangegeven geeft een golf uit richting c, dus 30° verschoven t.o.v. het gevoeligste punt, nog niet veel verzwakking, doch de verhouding signaal/storing kan aanmerkelijk verbeteren.

Een andere vorm van dipool, naast de hier genoemde open dipool, is de gesloten of gevouwen dipool (fig. 5). Ook hier is de lengte van iedere dipoolhelft weer ongeveer een halve golflengte, dus:

$$A-E = B-E = \frac{\lambda}{2}$$

Een dergelijke dipool is niet gevoeliger dan het open type, bezit ook geen grotere bandbreedte (gevoeliger over groter freq.bereik), doch heeft het voordeel een hogere stralingsweerstand te hebben, n.l. $\pm 300 \Omega$. Dit heeft enig voordeel t.o.v. de $\pm 70 \Omega$ der open $\frac{1}{2} \lambda$ dipool. Naarmate de aanpassingsweerstand kleiner wordt, moet dus ook de golfweer-

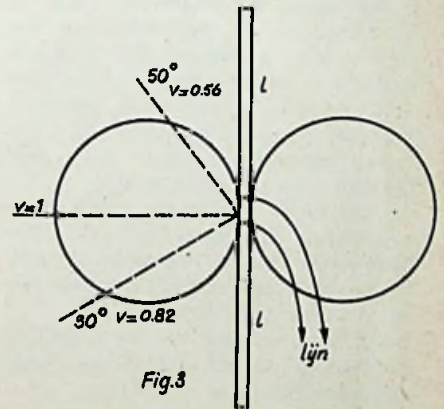


Fig. 3

stand van de voedingslijn lager liggen voor juiste aanpassing. Dit wil weer zeggen dat voor lagere golfweerstand de afstand tussen de twee geleiders in de voedingslijn klein is, waardoor de verliezen toenemen. Voor 300Ω lijn is de afstand groter (± 8 mm) en de demping ± 7 Neper/km. Bij een lengte van 18 m wil dit zeggen, dat er op deze 18 m ongeveer 18 % van het antennesignaal verloren gaat, hetgeen te tolereren is. Een nadeel van de 300Ω leiding is echter, dat ze, als gevolg van haar grotere afstand tussen de aders, gevoeliger voor storingen is dan het 70Ω type.

Zoals reeds opgemerkt, moet de ontvanger weer aangepast zijn aan de golfweerstand der voedingslijn. Nu is deze aanpassing vooral bij FM, niet zo kritisch als tussen antenne en lijn. Een misaanpassing aan de ontvanger moet al heel groot zijn indien dit tot ontoelaatbare verliezen en daarmee tot ongevoeligheid voert. Waar de aanpassing voor één freq. feitelijk

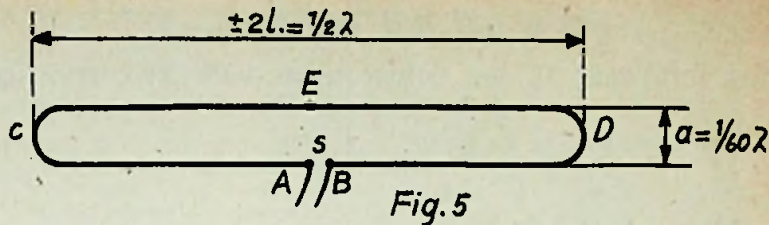
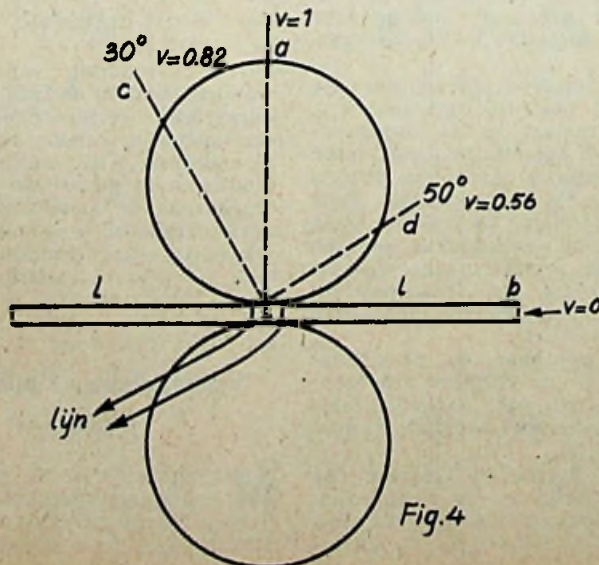
maar precies goed is, zien we in verschillende ontvangers antennekringen die vast zijn afgestemd op het midden van de te ontvangen freq.band. Aan de randen van deze band is de aanpassing dus nooit geheel juist meer, doch dank zij het feit, dat juist aan de ontvanger de aanpassing minder critiek is, merkt men hier niets van.

Om deze proef eens te nemen werd een FM-ontvanger met een ingangsweerstand van 150 Ω over een voedingslijn van 22 m en een golfweerstand van 60 Ω aan een enkele dipool getest (70 Ω). Het verlies t.o.v. de juiste aanpassing was $\pm 19\%$, een waarde die toelaatbaar is. Dat wil natuurlijk weer niet zeggen, dat men met de toestelaanpassing maar zorgeloos moet omgaan, integendeel, want niet altijd en voor alle zenders is een verlies van 20% toelaatbaar.

Deze proef is alleen maar aangehaald om aan te tonen dat de aanpassing op dit punt niet zo héél critisch is. Echter niet bij TV-ontvangst, waarbij misaanpassing aanleiding geeft tot het optreden van „geesten“.

Na deze uiteenzetting willen we de afmetingen van de hier besproken dipoolvormen eens nader gaan bezien. Zoals reeds bemerkt werd is de lengte van een halve golf ($\lambda/2$) in de praktijk niet geheel juist, doch moet de mechanische lengte mede bepaald worden door het gebruikte materiaal (dikte) en de afstand der dipoolhelften.

Eerst de vlakke of enkele dipool. De juiste lengte is afhankelijk van de golflengte waarop de dipool werkzaam moet zijn en de diameter van het materiaal. Met het oog op montage aan meestal metalen pijpen mogen in de praktijk, als gevolg van capacatieve beïnvloeding, de hier gegeven waarden met enkele % verminderd worden. In tabel I zijn enkele cijfers gegeven voor een enkele halve-golf dipool waarin voorstelt:



λ = de golflengte midden in de te ontvangen band in M; d = diameter van het gebruikte materiaal in M; l = lengte van een dipoolhelft en $2l$ dus de totale lengte van het gebruikte materiaal, dat dan precies op het midden gedeeld wordt om de voedingslijn aan te sluiten. De afstand s tussen de twee dipoolhelften speelt geen rol, daar deze hoogstens enkele centimeters gemaakt wordt (zie fig. 4 en 5).

TABEL I

λ	$2l$ bij afstemming
100	0,47 λ
200	0,471 λ
400	0,475 λ
1.000	0,479 λ
2.000	0,481 λ
4.000	0,484 λ
10.000	0,486 λ
100.000	0,489 λ

Voorbeeld: De dipool zal afgestemd worden op 3 m en de te gebruiken buis heeft een diameter van 1 cm = 0,01 m.

De verhouding $\frac{\lambda}{d}$ is dus $\frac{3}{0,01} =$

300, hetgeen overeenkomt met een totale metaallengte van $\pm 0,472 \lambda$ of $0,472 \times 3 \text{ m} = 1,416 \text{ m}$.

Iedere helft wordt dus $\frac{1,416}{2} =$

70,8 cm en de onderlinge afstand hierv. 2 cm.

Een vuilstregel voor berekening van enkele halve golf ($\lambda/2$) dipolen is:

Voor freq. hoger dan 30 MHz:
 $2l = \frac{143}{f \text{ (in MHz)}} \text{ meter } ^2)$

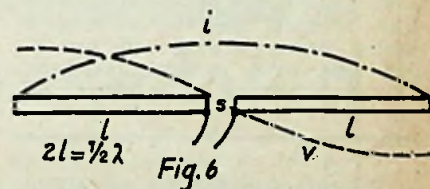
Voor freq. hoger dan 55 MHz:
 $2l = \frac{141,5}{f \text{ (in MHz)}} \text{ meter } ^3)$

Betrekken we dit voor ons juist gegeven voorbeeld dan moeten we dus met $^3)$ rekenen, want $f = 100$

MHz (3 meter), $2l = \frac{141,5}{100} =$

1,415 m en iedere helft weer $\frac{1,415}{2} =$

70,75 cm. Het verschil is dus niet van betekenis.



In fig. 6 is de stroom-spanningsverdeling over een halve-golf-dipool aangegeven.

We zien dus dat in het punt S, het punt waar de voedingslijn aan de antenne aangesloten wordt, de stroom i maximaal is, tegen minimale spanning. Aan de uiteinden der dipoolhelften is het juist omgekeerd.

De antenneweerstand is in het resonantiepunt (waar zijn lengte dus overeenkomt met $\frac{1}{2} \lambda$) zulver ohms. De waarde van deze weerstand is wel afhankelijk van de plaats op de dipool.

In het aansluitpunt S, in het midden dus, is deze weerstand het laagst. De golfweerstand wordt nagenoeg niet beïnvloed door de afstand S. Bij groter wordende afstand tussen de twee helften neemt de weerstand wel iets toe, doch niet veel. Als S van 1 op 20 cm vergroot wordt: met ong. 10%.

Bij de enkele, vlakke dipool is de weerstand slechts weinig van de diameter van het gebruikte materiaal afhankelijk. In tabel II is, weer uitgaande van de verhouding λ/d , de aanpassingsweerstand aangegeven.

(Wordt vervolgd)

SPECIAALBEDRIJF

VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD VAN TV-ONTVANGERS

Nieuwe verschijning in Engeland

Onder de naam Television Mainstal Ltd. is te Londen een financie-ringsmaatschappij opgericht, welke zich ten doel stelt kleinere handels-bedrijven te ontlasten van de aan installatie en onderhoud der verkochte TV-toestellen verbonden werkzaamheden en uitrusting. Aangezien de kosten daarvan, aldus het prospectus, verhoudingsgewijs zwaarder drukken op de kleine zaak dan op bedrijven met grotere omzet, zullen aangesloten zaken door uitbesteding van het „buitenwerk“ automatisch in een gunstiger positie komen wat het winstgemiddelde betreft.

De werkwijze van de onderneming is als volgt: bij de verkoop van een TV-apparaat door de aangesloten handelaar wordt met de klant tevens een overeenkomst gesloten, welke voorziet in installatie van de antenne en onderhoud van antenne en toestel gedurende 18 maanden. Van deze overeenkomst wordt bij Television Mainstal een copie ingeleverd, waarna deze het verkochte toestel bij de handelaar laat afhalen en dit ten huize van de koper installeert. De kosten van onderhoud gedurende 1½ jaar, inclusief die van antenne en aanleg, bedragen £ 16 voor een 12" ontvanger met binnenhuis-antenne over welk bedrag de handelaar een

korting ontvangt van 25 procent. Betaling door de klant kan eventueel in termijnen geschieden, max. 18, in welk geval een eerste betaling verschuldigd is van 33⅓ procent. Het contract omvat alle mogelijke risico's; de rechten voortvloeiend uit fabrieksgarantie worden door de handelaar overgedragen aan de finan-

cieringsmaatschappij, die, voor wat de plaatsing van de antenne betreft, weer een overeenkomst heeft aange-gaan met een der in Engeland reeds langere tijd werkzame speciale installatiebedrijven (veelal een tot een afzonderlijke tak uitgegroeide onder-afdeling van een fabriek van TV-antennes); voor het onderhoudswerk is een eigen dienst geformeerd.

Gedurende de eerste 6 maanden zal de activiteit van de onderneming beperkt blijven tot het gebied van Groot-Londen en vervolgens op landelijk plan worden gebracht.

Fluorescentie in de praktijk

Fluorescentie noemt men het verschijnsel, dat een stof die bestraald wordt, licht gaat geven. Dit geschiedt dan in een andere samenstelling van kleuren dan die van het opvallende licht. Een voorbeeld hiervan vindt men in de zgn. „neon“-reclameplaten, waarvoor een speciale drukinkt wordt gebruikt, die onder invloed van de violette en ultra-violette bestanddelen van het opvallende dag- of kunstlicht intensief gaat fluoresceren, vaak in een gele of rode kleur. Daardoor vertonen deze reclamebiljetten een veel grotere helderheid dan die welke met gewone inktsoorten zijn bedrukt.

Ook in de fluorescentielampen, waarvan de „TL“ buis een bekend voorbeeld is, wordt de fluorescentie toegepast. De binnenzijde van de buislamp „TL“ (tube luminescent) is daartoe bedekt met een mengsel van stoffen, die onder invloed van de violette en ultra-violette straling, welke van de kwikontlading binnen de buis afkomstig is, gaan fluoresceren.

Verder kan ook door „zwart licht“ bestraling een stof gaan fluoresceren. Het object moet daartoe bedekt worden met een stof, die licht geeft zodra zij door u.v. stralen wordt getroffen. Op die manier kan men in een donker gehouden etalage zeer bijzondere, decoratieve effecten verkrijgen.

Sommige stoffen blijven, wanneer zij eenmaal bestraald geweest zijn, soms wel urenlang in het donker nalichten. Men spreekt dan niet meer van fluorescentie, doch van fosforescentie. De grens tussen deze beide is niet gemakkelijk te trekken, daar zij betrekkelijk willekeurig gekozen moet worden. Veelal rekent men tot de fluorescentie die verschijnselen, waarbij de nalichttijd niet langer dan één seconde duurt.

Behalve zichtbaar en ultraviolet licht en, niet te vergeten, röntgenstralen, kunnen ook kathodestrallen (electronenstralen) bepaalde stoffen doen oplichten.

Dit is b.v. 't geval op 't scherm van de televisiebeeldbuis en andere kathodestraalbuizen, wanneer dit door een bundel electronen wordt getrof-

fen. Officieel wordt dit verschijnsel kathode luminescentie genoemd; niettemin spreekt men ook hier vaak van fluorescentie.

Het lichtgeven van de cijfers en wijzers van horloges wordt — althans bij de duurdere soorten — eveneens veroorzaakt door een bombardement met zeer snelle deeltjes. De verf op de wijzers en cijfers is namelijk gemengd met een spoorje van een radioactieve stof, die z.g. alpha-deeltjes uitstoot, en het zijn deze deeltjes, die de getroffen verfkorreltjes doen oplichten. Dit lichten blijft net zo lang doorgaan totdat de radioactieve stof is uitgewerkt, hetgeen meestal verscheidene jaren duurt.

Wanneer echter ter wille van de goedkoopte, voor het lichtgevend maken van de wijzers en cijfers fosforescerende stoffen zijn gebruikt, is er telkens opnieuw een voorafgaande belichting nodig. Gebeurt dit niet, dan wordt het lichtgeven van wijzers en cijfers voortdurend minder en het houdt tenslotte na enkele uren geheel op.

Transportefficiency op Najaarsbeurs

Op de komende Najaarsbeurs zal een tweetal unieke demonstraties worden gegeven van het intern transport. Deze demonstraties zullen uitgaan van de mogelijkheden van aanvoer en opslag en aan de hand hiervan zullen de oplossingen voor de verschillende vervoersproblemen worden aangetoond.

Aan het opstellen van deze oplossingen hebben medegewerkt zowel de Algeriense Verladere- en Eigenvervoersorganisatie EVO, die zich heeft belast met het voorbereidende werk en het uitwerken van de demonstraties, alsook de importeurs verenigd in de BMWT, de fabrikanten verenigd in de RAI, terwijl contact is gezocht en verkregen met verschillende organisatie-deskundigen en raadgevende ingenieurs.

Blijkens de plannen, welke reeds gereed liggen, zal men bovendien aan alle bezoekers de gelegenheid geven tijdens de rondgang op de Beurs films te zien, welke verschillende facetten van het intern vervoer belichten. Ook zullen er lezingen over dit onderwerp worden gehouden.

Raad voor Telecommunicatie ingesteld

Ter bevordering van de samenwerking tussen de militaire en de burgerlijke verbindingdiensten en een doelmatige, snelle en voortvarende coördinatie en benutting van verbindingen in geval van oorlog, oorlogsgevaar of andere buitengewone omstandigheden werd aanvang vorige maand bij regeringsbesluit een nationale telecommunicatieraad ingesteld.

*

Verplaatsing Philips T.D. Arnhem

Met ingang van 17 Aug. zal het Arnhemse filiaal van de Philips Techn. Dienst gevestigd zijn 1e Wijkstraat 7, telefoon 23225.



Een „vadermatrijs”, vervaardigd door het neerslaan van zilver op de lakplaat, komt uit het zilverbad.

De fabricage van gramfoonplaten

Ondanks eenvoud van eindproduct een gecompliceerd proces, dat staat of valt met feilloze beheersing der electro-acoustiek

Als de gramfoonplaat nog niet bestond en iemand vandaag het — inderdaad lumineuze — idee zou krijgen om te trachten iets dergelijks te construeren, dan was er grote kans dat de muziekliefhebbers in dit opzicht niet aan hun trek zouden komen.

Het lijkt nogal boude gesproken in dit technische tijdperk. Theoretisch is de gramfoonplaat echter in sommige opzichten een „onmogelijk” ding, zodat, als iemand heden ten dage met een dergelijk denkbeeld naar voren zou komen, de technici het waarschijnlijk als onuitvoerbaar terzijde zouden leggen.

Een verklaring is niet zo gemakkelijk te geven. Theorie en praktijk gaan dikwijls hand in hand, niet zelden ook ieder hun eigen weg. Misschien is dit wel juist de reden, dat de praktijk — spiegelen we ons hierbij aan de radio — soms vele theoretische „onmogelijkheden” weet te overwinnen. Dat het idee om muziek of gesproken woord op gramfoonplaten vast te leggen, overigens al vele jaren geleden werd geboren,

moet dan ook wellicht worden toegeschreven aan ogenschijnlijk niets ter zake doende oorzaken. Misschien is Thomas Alva Edison op zekere dag met extra goede zin uit bed gestapt of mogelijk was het de langzamerhand klassiek geworden portie inspiratie van één procent, die de grondslag legde voor een thans bloeiende industrie.

De oervorm van de gramfoonplaat was een rol met spiralen. Later kwam Berliner op de gedachte de rol door een vlakke plaat te vervangen en deze dan aan twee kanten te gebruiken. Daarmee was de moderne uitvoering geboren, hoewel het lange tijd geduurd heeft voordat de huidige technische perfectie werd bereikt.

Productieproces

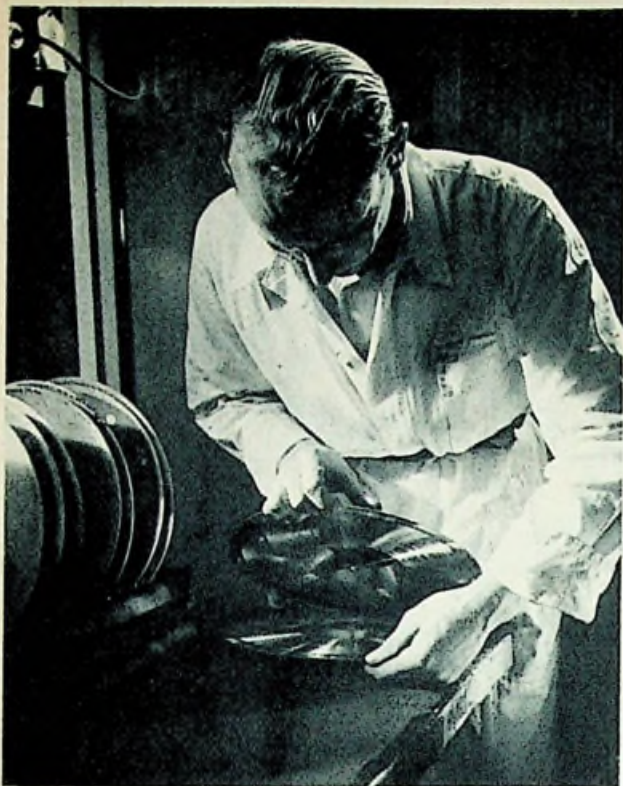
Het productieproces kan gesplitst worden in een muzikaalartistiek en een technisch gedeelte, waarbij onmiddellijk moet worden opgemerkt, dat de techniek er is of althans behoort te zijn om de kunst te dienen. Het kunstwerk dient autonoom te

zijn, terwijl de techniek in dit verband slechts een registrerende functie bezit. Een belangrijke functie niettemin, want juist door het feit dat de techniek zich volkomen moet wegcijferen, komt men voor dikwijls moeilijke problemen te staan.

De eerste fase van het eigenlijke productieproces speelt zich af in de opnamestudio, maar voordien hebben de programmaleider en zijn medewerkers reeds tal van voorbereidingen van allerlei aard dienen te treffen. In de studio moet men vervolgens de juiste wijze van samenvoeging van technische en artistieke mogelijkheden weten te vinden. De acoustische eigenschappen van de opneer ruimte — men kan niet altijd over een geëigende studio beschikken — moeten worden beoordeeld. Dienen er één of meer microfoons te worden ingeschakeld? Hoe moeten de musici worden opgesteld? Kortom, tal van vraagstukken behoren uit technisch en artistiek oogpunt te worden beoordeeld en opgelost, waarbij het einddoel — de artistieke zuiverheid der registratie — nimmer uit het oog mag worden verloren.

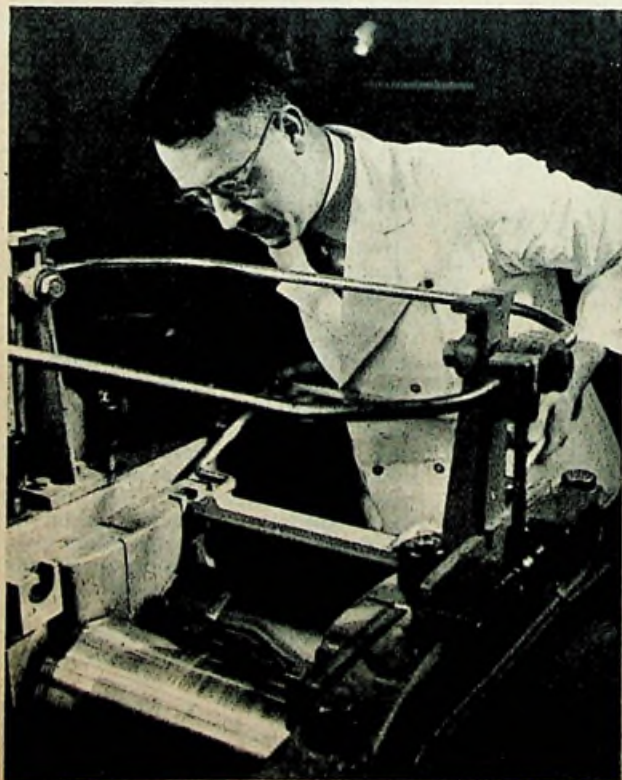
De geluidsband

Is alles voor de opname geregeld, dan verschijnt een ander geluidra-



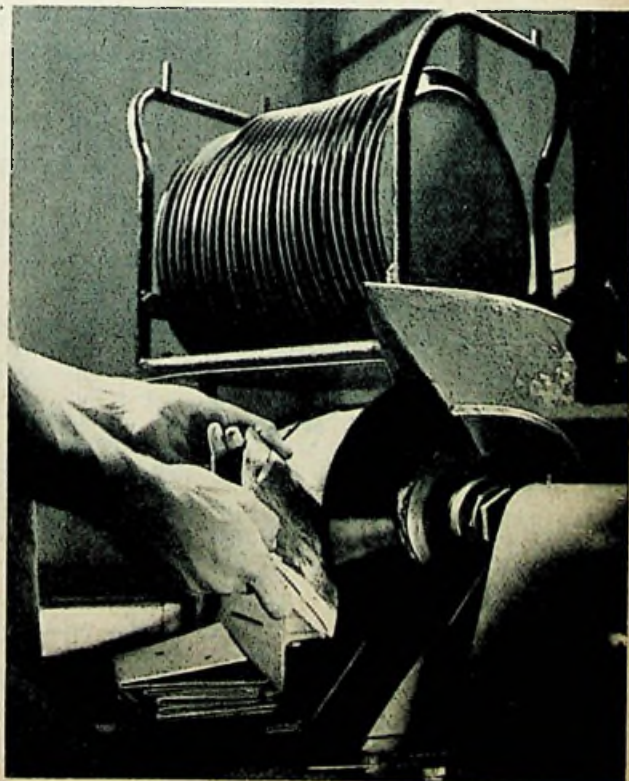
Een positief matrijs wordt van een negatief matrijs gescheiden.

Het onderzoek van mechanische eigenschappen van grondstoffen, waaruit gramfoonplaten geperst worden.



Een matrijs komt uit het galvanisch bad.

Het plaatpolitoeren. Hieraan is de spiegelgladde plaatrand te danken. Een van de aesthetische details van het product.



gend medium, de magnetofoonband, als tussenschakel ten toncle. De magnetische recorder heeft de oorspronkelijke wasplaat thans op vrijwel alle fronten verdrongen.

Al is de geluidsband in vele opzichten even merkwaardig als de gramfoonplaat — ook hier is de theorie nog niet in staat de resultaten volledig te verklaren — tegenwoordig valt bij geluidsreproductie door middel van de magnetofoonband nauwelijks nog kwaliteitsverlies waar te nemen, hetgeen uiteraard voor de gramfoonplatenindustrie vooral van niet te onderschatten belang is.

Is men eenmaal in het bezit van de bandopname — maar voordat het zover is gaan er soms vele uren en een enkele keer zelfs wel dagen, met eindeloos lijkende herhalingen van het op te nemen stuk voorbij — dan kan de eigenlijke fabricage een aanvang nemen.

Van deze bandopname wordt dan eerst een lakplaat vervaardigd. Dit zijn metalen of glazen schijven, overdekt met een dunne, maar volkomen homogene laklaag, waarin de geluidsgroef wordt gesneden.

Matrijzen

Met de moderne snij- en versterkingstechniek is men in staat ook aan de lakplaat, die als een gramfoonplaat welke slechts enige malen kan worden afgespeeld is te beschouwen, een bijzonder hoge graad van geluidskwaliteit te verlenen. Maar toch wordt deze schijf niet afgespeeld; ook hij vormt slechts een van de tussenschakels. De lakplaat gaat namelijk naar de matrijzenmakerij, waar de plaat eerst wordt verzilverd. Daarna wordt op de zilverlaag langs galvanische weg een laag koper aangebracht.

Op deze wijze verkrijgt men een koperen matrijs, die in vakkringen de „vader” wordt genoemd en waar de geluidsgroef bovenop ligt, zodat de vader negatief is. Door het neerslaan van koper op deze plaat wordt een tweede matrijs, de „moeder” geproduceerd. Hierop ligt de geluidsgroef weer in de diepte en deze metalen schijf is dus positief. Door het neerslaan van koper, nikkel en chroom op de tweede matrijs ontstaat ten slotte de „zoon”, de werkmatrijs, gebruikt voor het persen van de handelplaten.

Deze vorming van een complete „familie” in de matrijzen is geen overbodige liefhebberij, maar een voorzorg tegen verlies. De werkmatrijs slijt namelijk bij het persen van de platen. Met behulp van de „moeder”, die op haar beurt weer beveiligd is door de „vader”, kan dan weer een nieuwe werkmatrijs worden gemaakt. Het lijkt niettemin een omslachtige gang van zaken, maar de praktijk heeft getoond, dat deze volkomen verantwoord is. Het ligt voor de hand dat dit familie-archief

een van de kostbaarste bezittingen vormt van een gramfoonplatenfabriek.

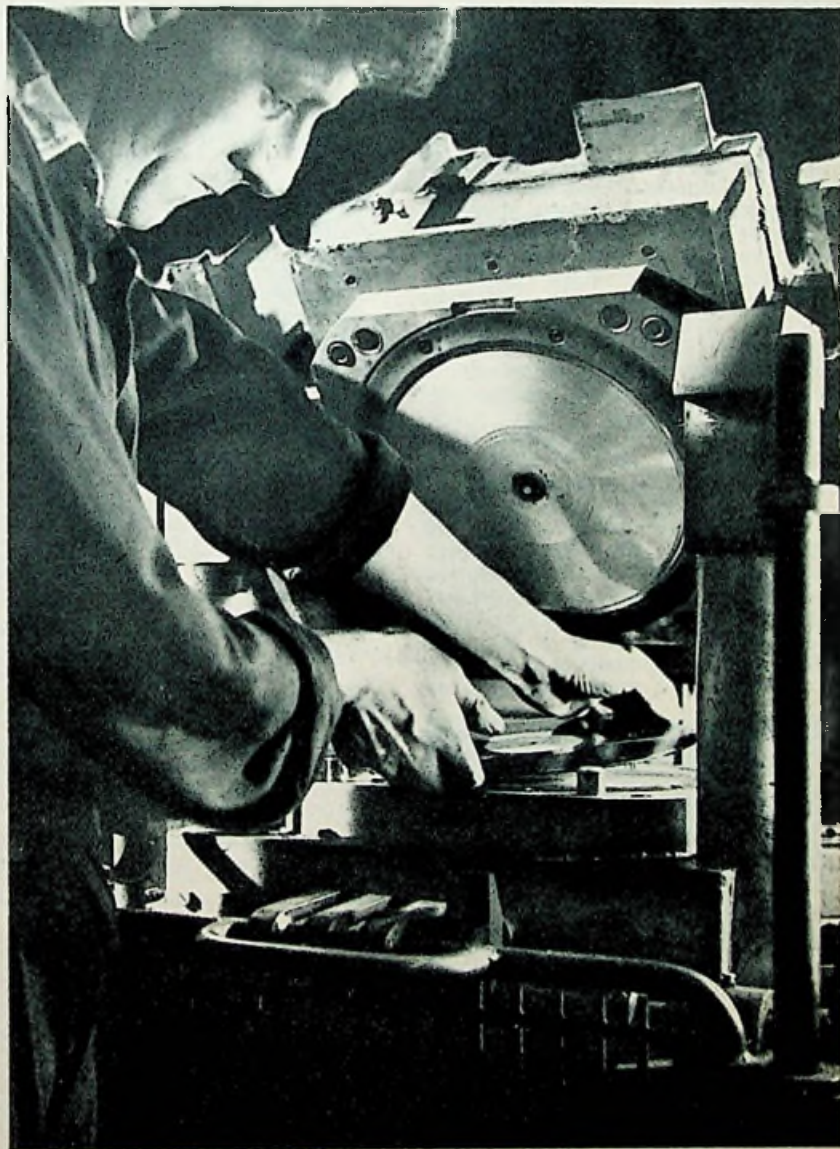
Het persen

Ten slotte worden de platen geperst, waarbij de persmassa — schellak voor standaardplaten en vinylite voor langspeelplaten — tussen twee op de pers gespannen werkmatrijzen wordt gebracht. Onder een druk van ongeveer 100 atmosfeer en een temperatuur tussen 100 en 150 °C wordt het geheel op elkaar gedrukt en dan zitten de etiketten ook al meteen op hun plaats. De plaat wordt afgekoeld, voordat ze uit de pers wordt gehaald en dan wordt de rand afgebraamd, waardoor deze zijn spiegelglans verkrijgt. De gramfoonplaat is gereed.

In werkelijkheid komt er nog wel wat meer voor kijken. Nemen we bijv. de grondstof voor de standaardplaten: schellak. Op de naam afgaande lijkt het een echt huiselijk materiaal, maar het moet van verre worden aangevoerd. India is de voornaamste leverancier van dit materiaal, dat een afscheiding op bomen en struiken is van een bepaald insect. Deze schellak, gemengd met leisteen en een aantal andere stoffen voor kleur, vormvastheid en persbaarheid, levert de grondstof voor de platen.

Electricische afspeling

De schellakplaat, die in afmetingen van 25 en 30 cm diameter wordt vervaardigd en die respectievelijk een speelduur van 3 en 5 min. heeft.



Een plaat komt van de pers. Men ziet de openstaande persmatrijs, met de persmatrijs voor een der plaatszijden. De andere persmatrijs blijft in het platte vlak liggen. De etiketten worden direct meegeperst op de plaat.

bezit reeds een eerbiedwaardige leeftijd. Vroeger kende men alleen de mechanische afspelers, waarvan vooral de koffergramfoon grote populariteit heeft verworven, maar langzamerhand deed ook de elektrische platenspeler zijn intrede. Dit naast elkaar voortbestaan van apparatuur voor mechanische en elektrische weergave verhinderde tot op zekere hoogte de overgang op platen met fijnere groeven, want schellak is een korrelige massa, waarin een fijnere groef te veel ruis zou veroorzaken.

Na de oorlog is, als welhaast revolutionaire noviteit, de langspeelplaat tot ontwikkeling gekomen. Deze muziekdragers worden afgespeeld met een snelheid van $33\frac{1}{3}$ — in sommige gevallen van 45 — omwentelingen per minuut, in tegenstelling tot de andere waarvan de snelheid 78 omw./min. bedraagt. Doordat tegenwoordig in overgrote meerderheid elektrische afspelers in gebruik zijn, is de langspeelplaat al spoedig in de algemene belangstelling komen te staan. Ook deze wordt vervaardigd in formaten van 25 en 30 cm diameter, maar de speeltijden zijn aanzienlijk langer, namelijk 14 en 24 min. per kant. Dit is vooral uit muzikaal en cultureel oogpunt van groot belang, want klassieke meesterwerken kunnen thans op één of twee, en dan nog lichte en onbreekbare platen, worden opgenomen. De recent verschenen opname van de complete opera „Paljas” op Philips „Minigroove” platen vormt daar een attractief en sprekend voorbeeld van.

Nieuwe stimulans

Enkele cijfers kunnen wellicht nog interessant zijn. De afstand tussen twee groeven op een standaardplaat is ongeveer 0,25 mm en de groef zelf heeft een breedte van 0,15 mm. Bij langspeelplaten bedragen deze afstanden respectievelijk 0,1 mm en 0,05 mm. Het korrelige schellakma-



Een laatste visuele keuring van platen.

BOEKBESPREKING

E. I. M.

Sociaal Economische studies

Als No 1 in een serie Sociaal-economische publicaties verscheen bij het Economisch Instituut voor den Middenstand een rapport over de middenstand in een plattelandsgebied van Friesland.

Het voor ons liggende boek bevat het resultaat van een enquête, gehouden onder alle ambachtslieden, detailhandelaren, vervoerondernemers en caféhouders, wonende in de gemeenten Baarderadeel, Hennaarderadeel en Rauwerderhen, een typisch plattelandsgebied, dat in een vierhoek wordt ingesloten door de steden Leeuwarden, Sneek, Bolsward en Franeker.

„Voor de behartiging van de belangen van de middenstand is het vanzelfsprekend van grote betekenis, dat een gedegen inzicht in de structuur van deze stand wordt verkregen. Het Economisch Instituut voor den Middenstand heeft gemeend hier toe onder meer te kunnen bijdragen door het instellen van een aantal sociaal-economische onderzoeken in onderscheiden delen van het land. Op een dergelijke wijze kunnen typisch plaatselijke en regionale bijzonderheden over de middenstand aan het licht worden gebracht en aldus kan een beter inzicht in de verhoudingen binnen de middenstand worden verkregen”, schrijft Drs Hub. L. Jansen, Voorzitter van de Raad van Beheer van het E.I.M. in zijn „Ten Geleide”.

Wanneer over „Middenstand” wordt gesproken, realiseert men zich veelal niet voldoende, dat dit een verzamelnaam is voor bedrijven van de meest uiteenlopende soort. Echter ook dwergbedrijfjes zoals die in Baarderadeel, Hennaarderadeel en Rauwerderhem voorkomen, vallen onder dit begrip.

De buitenstaander zal verwonderd zijn te vernemen hoe laag in het al-

teriaal leende zich, zoals gezegd, minder goed voor deze kleine groefbreedten en daarom werd voor dit doel een nieuw plastic materiaal ontwikkeld, waarin de geluidsgroef zich met grote exactheid laat persen.

Ondanks de op dit terrein reeds bereikte resultaten gaat het onderzoek — op wetenschappelijke basis — onverpoosd door. De chemische en acoustische research heeft juist door de langspeelplaat een nieuwe stimulans gekregen voor de nimmer eindigende strijd ter verbetering van de kwaliteit.

gemeen het gemiddeld inkomen is en ook de op het platteland voorkomende branche-combinaties (b.v. boerkruidenier-caféhouder en smid-electricien-radiohandelaar-fietsenmaker) zullen hem vreemd doen opkijken.

Bij de beoordeling van deze toestand moet evenwel niet uit het oog worden verloren, dat op dit punt de verhoudingen op het platteland geheel verschillend zijn van die in de grotere steden. Om aan een redelijk bestaan te komen, is het voor de middenstander op het platteland veelal noodzakelijk meer dan één bedrijfstak uit te oefenen; bovendien maakt de verspreide ligging der woonkernen dit samengaan van branches terwille van een redelijke behoeftevoorziening dikwijls noodzakelijk.

Het is duidelijk dat de middenstand zich heeft aangepast aan de plaatselijke omstandigheden. In dit licht moeten dan ook deze beschouwingen over de middenstand in het onderzochte en betrekkelijk geïsoleerde gebied worden gezien. Algemene conclusies, geldend voor de gehele middenstand, kunnen uiteraard aan de hand van dit eerste rapport niet worden opgesteld. Eerst wanneer de gehele serie Sociaal-economische publicaties zal zijn voltooid, zal een samenvattende conclusie over de sociaal-economische verhoudingen in de middenstand kunnen worden geformuleerd.

Eén van de taken van het E.I.M. is de middenstanders voor te lichten. Waarom zou het dat op een vervellende wijze doen als het ook vlot en prettig kan? Dit rapport is in een goede, soms zelfs geestige stijl geschreven, zonder dat de feiten geweld wordt aangedaan.

Het is fraai uitgevoerd en rijk met foto's, schema's en kaarten geïllustreerd. Dit alles draagt er niet weinig toe bij het boek tot een aantrekkelijk bezit te maken, waarvan de inhoud velen een juister inzicht in de verhoudingen van de middenstand op het platteland kan geven.

Het E.I.M. vertrouwt, dat dit experiment ertoe moge bijdragen, dat een zo groot mogelijke lezerskring, ook onder de middenstanders zelve, wordt bereikt.

„Een onderzoek naar de Middenstand in een plattelandsgebied van Friesland” is voor f 2,50 verkrijgbaar. Bestellingen kunnen worden gedaan bij de boekhandel, of rechtstreeks bij het Economisch Instituut voor den Middenstand, Koninginnegracht 53, 's-Gravenhage.

NIEUW UITGEBRACHTE RADIO- APPARATUUR

Techn. Handelsondern. Interpower

De in de „Imperial” serie als type 6012 W verschenen nieuwe klasse-super is een 8-buizen AM/FM apparaat met 4 golfbereiken, uitgevoerd met ovale concertluidspreker en 130 mm systeem voor hoog-weergave. 7 AM kringen en 10 voor FM.

Ingebouwde dipool en richtbare ferrietstaafantenne voor MG en KG — afstemmoog — toetsenschakelaar voor bereikomschakeling. Voor buitenantenne zijn twee aansluitingen aangebracht; één daarvan correspondeert met een afstembare zeekring en wordt gebruikt bij ontvangst in de directe nabijheid van een MG-zender.

De klankregeling is continu-variabel voor de hoge registers en de bas-instelling is verenigd met de toetsenschakelaar. In combinatie hiermee een „Raumton”-schakelaar en optische indicatie.

Voor UKG trioden in voor- en mengtrap, 3 m.f. trappen en rati-detector, terwijl voor dit bereik de afstemschaal een indeling heeft naar frequentie, zowel als genummerde (2—43) kanalen. Als eindbuis de nieuwe 6 watt noval-penthode EL84.

Golfbereik: 87—101 MHz, 28—51, 180—590 en 825—2000 m.

Buizen: 2 x EC92 — ECH81 — 2 x EF41 — EABC80 — EL84 — EM34 plus seleengelijkrichter E 250—C—120.

Netspann.: 110—125—150—220 en 240 V — verbruik ca 60 watt.



Imperial type 6012 W

Philips 10 watt Breedband Luidspreker

Een nieuwe toevoeging aan de serie Philips luidsprekersystemen is het type 9710 met een frequentiebereik van 40—15000 Hz en lage resonantiefrequentie. De luidspreker maakt het gebruik van een aparte hogetonenheid overbodig.

De navolgende techn. bijzonderheden worden gemeld:

Vermogen: 10 watt.
Veldstenkte: 8000 gauss.
Magn. krachtstr.: 97000 maxwell.
Reson. freq.: 45 Hz.
Gevoeligheid: 4.5 % bij 400 Hz.
Spreeksp. imp.: 7 ohm.
Diameter: 216 mm.
Grootste diepte: 114 mm.
Gewicht: 1800 gram.

Voorlopig nog beperkte leveringsmogelijkheid.

Duitse radiohandel ver- ontrust door chaotische markttoestanden

Nu op de wilde verkopen van de laatste jaren een inzinking is gevolgd — de teruggang van de omzet wordt op 50 % geschat — is er in de kringen van de Duitse radiohandel een stijgende ontevredenheid merkbaar over de tot in het absurde verscherpte concurrentie, zowel in de kleinhandel als tussen de diverse fabrikanten. In scherpe bevoordingen werd hieraan uiting gegeven door de vice-voorzitter van het Deutschen Radio- und Fernseh-Fachverbandes, die de industrie unfair beconcurreren van haar eigen afnemers verweet, door leverantie aan inkoopverenigingen etc. en inschakeling van „ruzzak”-groothan-

delaren, die hun afzet niet zoeken bij de kleinhandel doch nagenoeg steeds bij particulieren.

Een ander euvel is het verschijnen van allerlei ondermerken, wat gezien wordt als een bewust ondergraven van bepaalde afnemersbindingen.

Statistiek van kleinhandels- voorraden

Een interessant beeld van de TV-markt in Engeland, weergegeven als index voor de gedurende de laatste vier jaren door de radiohandel aangehouden „stocks”, wordt geboden door een per 31 Maart

j.l. afgesloten B.R.E.M.A.-overzicht. Vergelijkingsbasis (100) is de toestand op 31 Dec. 1952; in het 1e kwartaal 1953 werden 199.000 TV-ontvangers door de kleinhandel afgenomen.

31 Maart 1949	9
30 September 1949	20
31 Maart 1950	40
30 September 1950	63
31 December 1950	64
31 Maart 1951	74
30 Juni 1951	94
30 September 1951	139
31 December 1951	88
31 Maart 1952	88
30 Juni 1952	116
30 September 1952	123
31 December 1952	100
31 Maart 1953	102

Omzetten in Engelse kleinhandel

Het R.T.R.A.-indexcijfer voor de Mei-omzetten in de Engelse kleinhandel is een openbaring voor de kooplustbeïnvloeding, die uitgaat van werkelijk belangrijke televisie-uitzendingen. Zoals de cijfers uitwijzen bereikten de verkopen in de aan de kroningsuitzendingen voorafgaande maand een recordhoogte, n.l. bijna het dubbele van de April-omzet. De verkoop van radio-ontvangers geeft eveneens een stijging te zien en piekt met ca 40 %.

Maand	Radio	Televisie
April	5.68 (5.44)	10.22 (3.72)
Mei	7.07 (5.11)	18.74 (3.16)

ONTVREEMD

Te Delft werd uit een woning ontvreemd een radio-ontvangtoestel merk S.N.R., type Excelsior 52-contr. nr L B 12729. Het toestel is voorzien van 2 luidsprekers en 5 golfbanden. Gelieve bij ontdekking hiervan mededeling te doen aan de politie ter plaatse.

Vergelijkingstabellen

voor internationaal gangbare ontvang- en zendbuizen en thyratrons

De normalisatie van de type-aanduiding van elektronenbuizen vormt een moeilijk probleem, waarvan de oplossing voorlopig zeker nog niet in zicht is. De verwarring, ontstaan door de verschillende wijzen van typering, is dikwijls niet gering en de complicaties die er uit voortvloeien, zijn soms van ernstiger en omvangrijker aard dan op het gebied van bijv. de lengtebepaling, waar eveneens nog steeds vele verschillende eenheden en aanduidingen in zwang zijn.

De gevolgen van deze min of meer chaotische toestand doen zich voor-

al gelden als in apparatuur van buitenlandse herkomst de buizen dienen te worden vervangen, terwijl ook constructeurs en experimenterende technici met deze moeilijkheden hebben te kampen.

Het is begrijpelijk, dat de Nederlandse industrie er naar streeft om bij de typering van elektronenbuizen rekening te houden met de internationaal gangbare buizen en dat het fabricageprogramma, voor zover dit maar enigszins mogelijk is, hieraan wordt aangepast. Door allerlei omstandigheden is het evenwel niet mogelijk in alle gevallen dezelfde aan-

duiding te gebruiken. In voorkomende gevallen kan het daarom nuttig zijn te beschikken over een opgave van de door Philips vervaardigde elektronenbuizen, die gelijk of nagenoeg gelijk zijn aan de gangbare Amerikaanse typen. Een overzicht van de voornaamste equivalente elektronenbuizen volgt hieronder. Voor het overige blijft ook de mogelijkheid bestaan om in bepaalde gevallen door het aanbrengen van kleine wijzigingen in de apparaten buitenlandse buizen door Nederlandse typen te vervangen.

RADIOBUIZEN		ZENDBUIZEN		THYRATRONS		
Buitenlands type:	Philips type:	Buitenlands type:	Philips type:	Buitenlands type:	Philips type:	
5 Y 3 GT	5 Y 3 GT	3 B 28	DCX 4/1000	2 D 21	} PL 21	
6 V 6 GT	6 V 6 GT	4 B 32	DCX 4/5000	20 A 2		
6 AL 5	EB 91	AX 4-125 A	QB 3/300	4 G/280 K		
6 AM 5	EL 91	AX 4-250 A	QB 3,5/750	17	38217	
6 AM 6	EF 91	807	QE 06/50	MT 17	TT 17	
6 BY 7	EF 85	813	QB 2/250	272	EE 17	
6 AQ 5	EL 90	832 A	QQE 04/20	NL 715	WL 5557/17	
6 AT 6	EBC 90	834	834	967	GL 5557/FG 17	
6 AU 6	EF 94	857 B	DCG 7/100	CE 309	UE 967	
6 BA 6	EF 93	866 A	DCG 4/1000 G	4261	O 517	
6 AK 5	EF 95	869 B	DCG 9/20	5557/FG 17	} PL 17	
6 BE 6	EK 90	872 A	DCG 5/5000 G	5559/FG 57		575559
6 J 6	ECC 91	AX 9900	TB 2,5/300	MT 57		WL 5559/57
6 X 4	EZ 90	AX 9901	TB 3/750	1257	GL 5559/FG 57	
6 SA 7 GT	6 SA 7 GT	AX 9902	TB 4/1250	WL 631	} PL 57	
6 SK 7 GT	6 SK 7 GT	AX 9903	QQE 06/40			
6 SQ 7 GT	6 SQ 7 GT	AX 9904	TBW 6/6000			
12 AT 7	ECC 81	AX 9904 R	TBL 6/6000		105	
12 AX 7	ECC 83	AX 9905	QQC 04/15		FG 105	
12 AU 7	ECC 82	AX 9906	TBW 12/100		} PL 105	
12 SK 7 GT	12 SK 7 GT	AX 9906 R	TBL 12/100			
12 SA 7 GT	12 SA 7 GT	AX 9907	QBW 5/3500	5544		CV 2210
12 SQ 7 GT	12 SQ 7 GT	AX 9907 R	QBL 5/3500	MT 5544	BT 91	
25 L 6 GT	25 L 6 GT	AX 9908	QB 5/1750		} PL 5544	
35 Z 5 GT	35 Z 5 GT	AX 9909	PE 1/100			
50 L 6 GT	50 L 6 GT	AGR 9950	DCG 6/6000			
80	80	AGR 9951	DCG 12/30		5545	CV 2215
					3 G 501 A	MT 5545
					BT 77	} PL 5545

TERUGGAAF TE VEEL BETAALDE VEREVENINGSHEFFING

De teruggaaf van te veel betaalde vereveningsheffing zal blijkens een in de Nederlandse staatscourant gepubliceerde uitvoeringsbeschikking geschieden in de vorm van een verrekening van het te veel afgedragen bedrag met de vereveningsheffing, die de werkgever in de eerstvolgende maanden voor 1 November aan vereveningsheffing à vier procent zal moeten afdragen. Indien voor die dag

geen verrekening mogelijk is, vindt terugbetaling plaats.

De wet tot verlaging van de vereveningsheffing van 4½ tot 4 procent is 24 Juni in werking getreden. Deze verlaging heeft, zoals bekend, de strekking het bedrijfsleven tegemoet te komen in de lasten, die verband houden met de invoering van de Werkloosheidswet op 1 Juli 1952. Het ligt dan ook voor de hand, dat de inmiddels te veel betaalde vereveningsheffing wordt teruggegeven.

Tentoonstellingsagenda

Düsseldorf 29 Aug.—6 Sept.
Radio- en Televisie-Tentoonstelling.

Utrecht 1—10 September
Najaarsbeurs

Londen 1—12 September
Nat. Radio- en Televisie-Tentoonstelling

Amsterdam 15—20 October
Firato 1953.

H.F.-verhitters voor kleinere bedrijven

Twee kleinere hoogfrequentgeneratoren met een vermogen van 3 kW, resp. voor inductieve en capacitiële verhitting werden uitgebracht door Philips. Beide typen zijn met elektronenbuizen uitgerust.

De generator voor inductieve verhitting kan worden gebruikt voor het verhitten van metalen, voor harden, hardsolderen, zachtsolderen en gloeien. De aansluitklemmen zijn zodanig geconstrueerd, dat voor het merendeel der toepassingen een koperen plaat zonder koelbuizen en uitgesneden in de vereiste vorm, kan worden gebruikt als inductor voor het te verhitten werkstuk. Het in het werkstuk te concentreren vermogen is continu-variabel.

De andere generator is bestemd voor capacitiële verhitting van nietgeleidende stoffen zoals hout, kunsthar, textiel, rubber en gietkernen. Ook in dit apparaat is een automatische roosterstroomregeling en continueregeling van het vermogen toegepast.

De flexibiliteit van beide generatoren is tot het uiterste opgevoerd. Daarnaast werd de bediening tot de eenvoudigst mogelijke handelingen beperkt, terwijl ook uitgebreide veiligheidsmaatregelen zijn getroffen.



„Heus meneer, dat moet aan U liggen, U ziet toch zelf wel, dat het apparaat perfect werkt.....”

(Illustrierte)

Prijscouranten

Ter bespreking werd ontvangen een door de onderdelen-afdeling van REX-RECORD, Den Haag, uitgegeven Radio-Televisie prijscourant. Het keurig uitgevoerde 64 pag. boekje geeft een overzicht van het zeer uitgebreide assortiment radio-, gramfoon- en recordingmateriaal, waaronder als eigen artikel dezer firma het Recorograph snijapparaat voor zelfvervaardiging van gramfoonplaten.

„Trader” wordt weekblad

In het laatste nummer van de „Wireless and Electrical Trader” komt een kennisgeving voor dat dit handelsorgaan wekelijks zal gaan verschijnen. De noodzakelijkheid daartoe wordt gevoeld door een verwachte activiteitsvergroting der industrie als gevolg van de voorgenomen expansie der Engelse televisie en invoering van UKG-omroep.

Inschrijving V.E.V.-cursussen

Zij, die wensen deel te nemen aan de in Augustus/September a.s. beginnende erkende V.E.V.-cursussen voor:

Adspirant V.E.V.-cursist	A of B	(AVC)
Sterkstroom-Hulpmonteur		(SHM)
Zwakstroom-Hulpmonteur		(ZHM)
Radio-Hulpmonteur		(RHM)
Sterkstroommonteur		(SM)
Zwakstroommonteur		(ZM)
Radiomonteur		(RM)
Electrotechnisch Wikkelaar		(WK)
Electrotechnisch Installateur		(EI)
Radio-Reparateur		(RR)
Electro-Winkelier		(EW)
Radio-Deelhandaar		(RD)

dienen zich tijdig aan te melden.

Alle inlichtingen betreffende de plaatsen waar de cursussen worden gegeven en de cursusadressen, worden op schriftelijk verzoek verstrekt door het Centraal Bureau der V.E.V., Emmalaan 6, Amsterdam.

*Plaats
uw bestelling
bij de grossier*

Publicatie van de N.O.R.G.

Cursus Electronentechniek aan de Eindhovense M.T.S.

TV gestoord door clandestiene zenders

In Eindhoven hebben eenentwintig technici met goed gevolg het examen van de cursus Electronentechniek aan de M.T.S. afgelegd. Op één na waren het allen Philipsemployé's, die de eindstreep haalden.

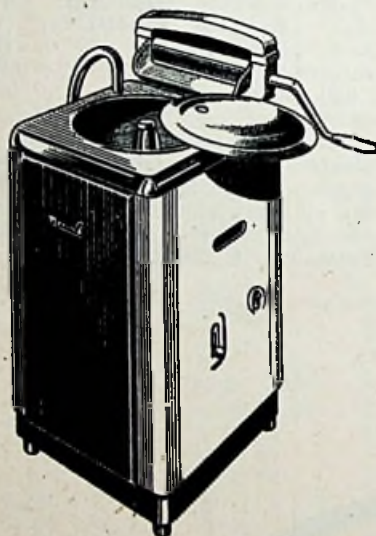
In ons land is de Eindhovense Middebaar Technische School tot nu toe de enige, die sinds enkele jaren een bijzondere avondcursus heeft voor de opleiding van electronici. De behoefte aan dergelijke specialisten is nog steeds groeiende, vooral ook omdat de bestaande toepassingen van deze

nieuwe techniek nog in volle ontwikkeling zijn en er zich steeds nieuwe aandienen.

De cursus duurt 2 jaar en is toegankelijk voor afgestudeerde M.T.S.-ers en andere daarvoor in aanmerking komende technici. Gedoceerd worden de volgende vakken: wis- en natuurkunde radio-ontvangst. en zendtechniek, electronenbuizen, radio onderdelen, frequentiemodulatie, televisie, radionavigatie, draaggolftelefonie, radiotechnische metingen en bijzondere onderwerpen.

De laatste tijd werd de ontvangst der TV-uitzendingen te 's-Gravenhage ernstig gestoord door het optreden van clandestiene zenders, die werkten op een golflengte van plm. 5 m. Ambtenaren van de opsporingsdienst van PTT, in samenwerking met de Haagse Gemeentepolitie, hebben deze zenders thans weten op te sporen en in beslag genomen. Voorts werden eveneens in Den Haag, clandestiene zenders opgespoord, die werkten op een golflengte van 80 m en van 2 m. In alle gevallen werd proces-verbaal opgemaakt.

De „MARINA” WASMACHINE



waaraan de was zonder vrees voor slijtage kan worden toevertrouwd.

Voorzien van **ELECTRISCHE POMP**, waardoor het dragen en tillen van zware emmers overbodig is geworden en de gelegenheid geschapen is het wasgoed automatisch te spoelen.

WRINGER met onafhankelijke vering, waardoor de druk van de rollen altijd gelijkmatig verdeeld is.

Prijs f 448.— incl. wringer en elektrische pomp.

N.V. HANDELMAATSCHAPPIJ
ELECTROCENTRUM
AMSTERDAM-C.

Filialen te: Arnhem - Eindhoven - Leeuwarden - Roosendaal - Rotterdam - Zwolle

Voor onze zaak in Zwolle (Electr. en Radio) zoeken wij een volledig bevoegde

BEDRIJFSLEIDER.

Moet in staat zijn borg te storten. - Gelegenheid om op vooraf te bepalen tijd 't gehele bedrijf over te nemen. Zonder contacten niet reflecteren. - Electro Techn. Bureau „Bekius", Zwolle.

Hoe verhelp ik storingen van mijn bromfiets ?

Raadpleegt hiervoor de boeken:

„HET RIJWIEL MET HULPMOTOR”

door C. Buiters, 65 blz. met 75 fig. Prijs f 8.25.

„DE BROMFIETS”

door J. Tendeloo. Handleiding voor aankoop en gebruik van een gemotoriseerd rijwiel, 89 blz. met 45 fig. Prijs f 3.45.

Toezending volgt na ontvangst van het bedrag in postzegels of per postwissel of per postgiro No 502258, met duidelijke vermelding van de titel(s). Levering onder rembours kost 35 cent extra.

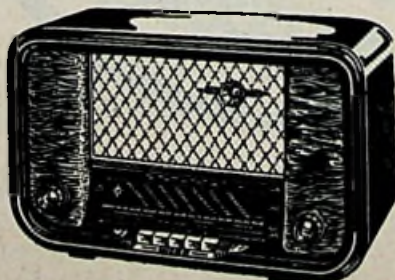
BOEKHANDEL

„C. MISSET” N.V.
Doetinchem.

WEGA - RADIO

14 Types WEGA-radio-apparaten, ook batterij-apparaten, garanderen een perfecte ontvangst en op de U.K.G. (F.M.) een storingvrije ontvangst, zelfs bij onweer.

Eerste rangs Duitse precisie-apparaten met normaal gebruikelijke radiobuizen.



Wega-Herold met F.M.

VERKOOP VRIJ, licenties door ons gedekt. Neemt dit artikel in Uw verkoop op, ruime kortingen, lage brutoprijzen, vanaf f 187.—.

Vraagt brochure! Service-onderdelen permanent in voorraad.

Laat U anderen apparaten verkopen met F.M. en wilt U zelf toezien ?

Importeur voor Nederland: **NEMA**

Venne 138 - Tel. 255 - WINSCHOTEN



„WITTE KAT“
is kwaliteit

ELECTROTECHNISCHE EN RADIOGROOTHANDEL

W. OOSTERBERG - ZUTPHEN

BEUKERSTRAAT 53

TEL. 3317 (K 6750)

ERSIN MULTICORIE SOLDEER



- bevat 3 kernen Ersin vloeimiddel
- steeds juiste verhouding vloeimiddel-soldeer
- geen verhoging elektrische weerstand
- laag smeltpunt
- oxydatie en corrosie van de las uitgesloten
- levering uit voorraad

Importeur voor Nederland :

N.V. v. h. NIERSTRASZ - Ingenieurs

PLANTAGE MIDDENLAAN 62 - AMSTERDAM - TELEFOON 52104 - 55104 - 55704

Wij fraisen voor U



WORMTANDWIELTJES

van Celleron, voor elektrische en veren-motors in één week gereed.

Stuurt u ons de as met het oude raadje. Is het oude raadje niet aanwezig, dan de gehele motor. - De prijs bedraagt f 5.- per stuk.

J. de Hooge & Zonen

Westeinde 176 - Den Haag

Telefoon 320389.

**E. J. DIE POEIJL
GRONINGEN**

N^o BOTERDIJK 42-64

REPARATIES IN DRIE DAGEN KLAAR

Ten einde vertraging in de afwikkeling te voorkomen dient alle correspondentie betreffende geplaatste of te plaatsen advertenties uitsluitend te worden ingezonden aan de

UITGEVERS-MIJ
„C. MISSET“ N.V.
Doetinchem



X 501

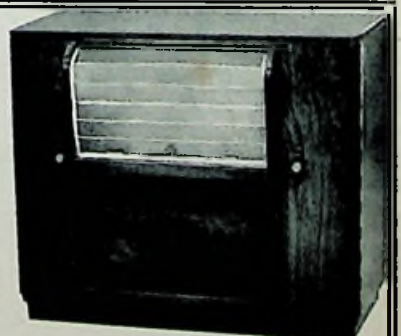
ONS NIEUWSTE SUCCES

op het gebied van
RADIOMEUBELN

Een waar sieraad.

Geheel uit meubelplaat vervaardigd.

Door de volmaakte afwerking
vlotte verkoop gegarandeerd.

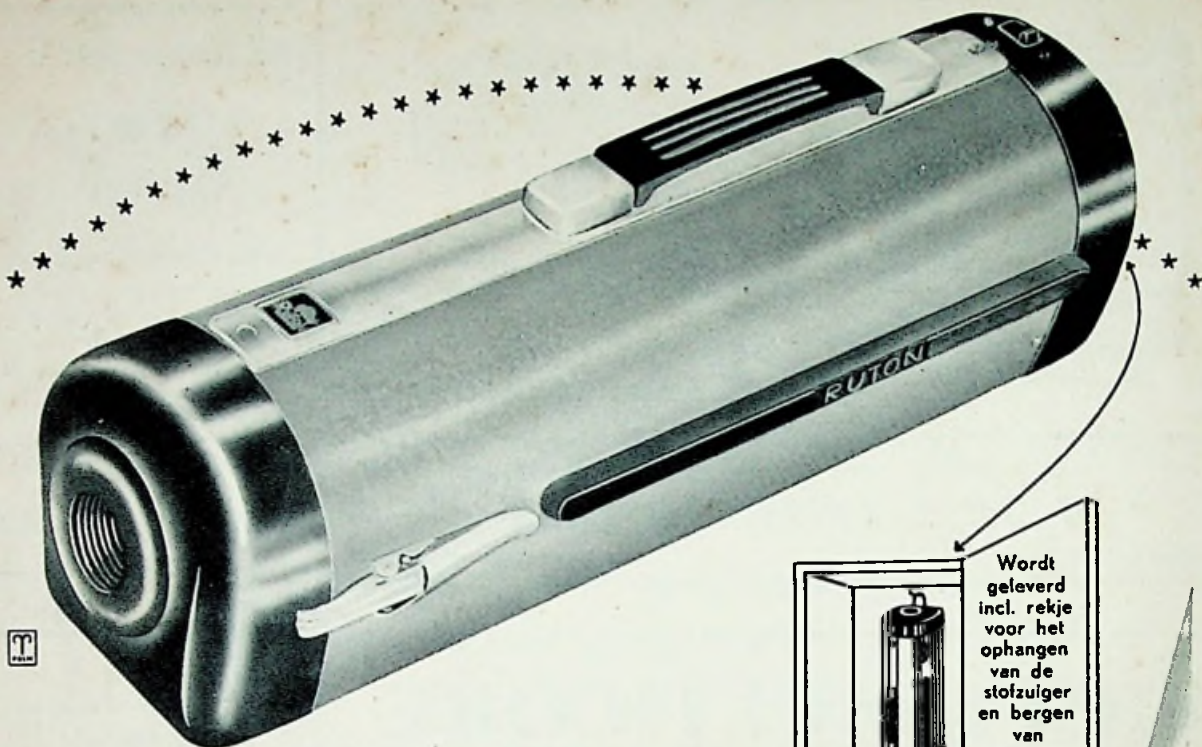


X 502

RADIOMEUBELFABRIEK „PONT“ - ROTTERDAM

Jac Catsstraat 49b

Telefoon 49678



Wordt
geleverd
incl. rekje
voor het
ophangen
van de
stolziger
en bergen
van
hulpstukken
in een kast.

Ruton 20 slaat alle records ook in UW verkoop!

Handig formaat:
„Broodtrommel”-model;
geen uitstekende sleden.

Rubber stootkanten tegen
beschadiging meubilair.

Glijdt gemakkelijk
over alle soorten tapijten.
Ook over drempels.

Door de praktische vorm
ook bijzonder geschikt
voor kleinere woningen.

Geheel nieuwe motor-
constructie. Uit genomen
proeven blijkt dat de motor
een buitengewoon lange
levensduur heeft.
Draaibare hulpstukken.

De RUTON 20 heeft niet
alleen een enorme zuig-
kracht, maar ook 'n buiten-
gewoon grote *trekkracht!*
Uw klanten zien de voor-
delen en Uw verkoop is
gesloten voor U 't weet!

Ruton 20
met 8 hulpstukken
f. 135.-

Ruton 22
met 10 hulpstukken
f. 155.-



Ruton financiert Uw huurkoop