

Radiowereld

OFFICIEEL ORGAAN VAN N.V.R.D. • CEBUBERA EN N.O.R.G.

Zó worden in Amerika toestellen beproefd.

In deze wagen staat een militaire zender en ontvanger.



No 21

11 Augustus 1949

2e Jaargang

In dit nummer :

Gesprek in de trein

Over allerlei
van overal

Vestzak, broekzak
en de
revolver
op de borst

De radio over
10 jaar

Droge batterijen



U KUNT MEER VERDIENEN!

Verkoop Philips Versterkings-
installaties aan:

ZIEKENHUIZEN EN
SANATORIA
KERKEN

ONTSPANNINGSLOKALEN
HOTELS EN RESTAURANTS
IJSBANEN
FABRIEKEN

DANSSCHOLEN
FEEST- EN VERGADERZALEN
OPENLUCHTTHEATERS
ZWEMBADEN

WIELERWEDSTRIJDEN
TENTOONSTELLINGEN
SPORTTERREINEN
WARENHUIZEN

KERMISTERREINEN
THEATERS, etc. etc.

Neemt deel aan deze
omzetverhoging, de ver-
koopmogelijkheden zijn
legio.

Onze vertegenwoordi-
gers en specialisten zul-
len U desgewenst met
adviezen van dienst zijn

PHILIPS VERSTERKINGS INSTALLATIES



N.V. PHILIPS' VERKOOP-MAATSCHAPPIJ VOOR NEDERLAND - EINDHOVEN

Orgaan van: „N.V.R.D.“, Ned. Ver. van Radio-Detailhandelaren - „CEBUBERA“, Centraal Bureau tot Bescherming van de Belangen van de Radiohandel - „N.O.R.G.“, Ned. Organisatie v. d. Radio-Groothandel

REDACTIECOMMISSIE: R. F. van Heusden, B. J. Lankkamp, C. P. van Solingen, J. Weenenk, J. Wigerink - REDACTIE-ADRES: Keizersgr. 606, Amsterdam - Tel. 40027 - JOURNALISTIEK VERZORGER: L. J. van Looi

VERSCHIJNT OM DE 14 DAGEN

Gesprek in de trein

★

Het is Juli. De vacaties zijn begonnen. In de treinen ziet men vacatiegangers. Erg druk loopt het echter nog niet. Natuurlijk wordt hierover ook in de treinen gediscussieerd. Men moet toch ergens over praten. Op mijn reis van Utrecht naar Amsterdam hoorde ik mijn twee overburen dit onderwerp behandelen. De ene beweerde, dat er niet veel vacatiegangers waren, omdat het weer niet lokte. Het was nog steeds guur en koud en de mensen, die niet gebonden waren aan een bepaalde tijd, gingen dus nog niet. De andere meende echter, dat de oorzaak ergens anders lag, nl. bij het gebrek aan geld. En velen, die tot heden met vakantie gingen, zouden, volgens deze spreker, dit jaar niet gaan wegens gebrek aan guldens. Natuurlijk werd Minister Lieftinck er bijgesleept. Het is geen pretje om Minister van Financiën te zijn! Het gesprek, dat ik wegens gebrek aan lectuur — de stukken voor de vergadering had ik reeds doorgezien — rustig kon volgen, ging nog een poosje verder over deze onderwerpen en ik concludeerde, dat het wel net als met alles in de wereld zou zijn, nl. dat de waarheid in het midden zou liggen. Dus slecht weer en geen guldens. Zoeken jullie dat midden

maar eens op. Een prachtige puzzle voor de vacantiedagen.

Opeens werd echter van onderwerp veranderd en vroeg de ene overbuur aan de andere „En ben je al geslaagd met de aankoop van een autoradio?“ Natuurlijk was ik geheel oor. Het antwoord, dat volgde, deed mij nog scherper luisteren. Ik hoorde nl. het volgende: „Ja hoor, ik ben geslaagd, maar ik voel me een beetje bekocht“. Verbaasd gezicht van de andere kant en de opmerking: „Hoe zo?“ En toen kwam het volgende verhaal: „U weet, dat ik bij verschillende handelaren was geweest om een dergelijk apparaat te kopen. Verschillende radiohandelaren verklaarden mij echter, dat zij niet waren ingeschakeld bij de verkoop en gaven mij adressen, waar ik terecht kon voor een autoradio-toestel. Bij deze adressen probeerde ik om de inbouw gratis te krijgen. Dit ging niet vlot. Nu wist ik wel, dat men op gewone radiotoestellen geen korting krijgt. De handelaren hebben een sterke bond en het is hun verboden om goedkoper te verkopen. Ik had echter begrepen, dat daar geen autoradio's onder vielen. Na een paar vergeefse pogingen slaagde ik echter. Ik kreeg dus het toestel voor de normale prijs, maar de inbouw geschiedde

gratis. Ik was natuurlijk in mijn sas, dat dit was gelukt. En nu moet je horen. Gisteravond komt één van de handelaren, die ik had bezocht, mij vertellen, dat hij genegen was op mijn aanbod in te gaan, nl. gratis inbouwen. Ik zei niet, dat ik al was geslaagd, maar vroeg hoeveel korting ik verder kreeg bij contante betaling. En wat denk je? Na enig praten was deze mijnheer genegen f 25,— korting te geven en gratis inbouwen. Ik was dus nog te duur uit geweest. Ik had nog wat langer moeten wachten. Ze moeten toch wel flink verdienen aan deze moderne apparaten, dat ze f 25,— korting kunnen geven en nog gratis inbouwen.“

Wij stoomden onder de kap van het Centraal Station. Ik hoorde het gesprek niet verder. Maar het was voor mij genoeg. De eerste gedachte, die bij mij boven kwam bij het verlaten van de trein was: „Gelukkig, dat wij zo'n sterke bond (N.V.R.D.) hebben“. Verder constateerde ik, dat wij Nederlanders, zonder binding geen zaken kunnen doen, die ons gewin brengen. Ook nu weer bemerkte ik, dat de oude middelen van voor de oorlog weer opgeld doen, nl. verkopen beneden de prijs. Hierover echter een volgende keer.

Na vr. groeten en prettige vakantie gewenst,

B. J. Lankkamp

AANVRAGE LIDMAATSCHAP

Door de Fa Tot en Beers, Ozaar Peterstr. 13 te Zaandam, is een aanvraag voor het lidmaatschap der N.V.R.D. ingediend. Eventuele bezwaren tegen toelating, gegrond op de Richtlijnen voor toelating en afvoering, worden gaarne binnen 14 dagen na het verschijnen van dit nummer bij het bestuur der afdeling Noord-Holland ingewacht.

Afdeling Noord-Brabant

De volgende candidaat-handelaar heeft verzocht als lid van de N.V.R.D. Afd. Noord-Brabant te worden toegelaten:

A. J. van Pelt,
Hoge Ham 143 te Dongen.

Bezwaren hiertegen, gegrond op onze Richtlijnen voor toelating en afvoering van radio-detailhandelaren, kunnen tot uiterlijk acht dagen na het verschijnen van dit nummer van „Radiowereld” worden ingebracht bij de secretaris der afdeling.

Afd. Midden-Gelderland

Door de volgende candidaat handelaar werd verzocht als lid van de N.V.R.D., afdeling Midden-Gelderland, te worden toegelaten: Electro Radiotechnisch Bureau G. van Halteren, Zuringstr. 38, Arnhem-Zuid.

Bezwaren hiertegen, gegrond op onze Richtlijnen voor toelating en afvoering van radio-detailhandelaren kunnen tot uiterlijk 8 dagen na verschijning van dit nummer van „Radiowereld” worden ingebracht bij de secretaris der afdeling: Velperplein 8, Arnhem.

(Zie vervolg op pag. 407)

CEBUBERA MELDT ONS:

Door de N.V. Philips' Verk. Mij v. Nederland zal het navolgende radio-ontvangtoestel op de markt worden gebracht:

Merk	Type	Brutoprijs
Siera	S. 241 U	f 135,—



Hoog Geachte Mevrouw,

Uw beide voordrachten Zondagmorgen 24 Juni j.l., met Uw optreden voor het Triangel-radio-cabaret, waarin wij „arme geplaagde mannen” weer eens flink gehemeld werden, hebben diverse reacties bij mij opgeroepen.

De eerste was er een van diep gegriefd zijn, de tweede van stille trots.

U met Uw zeer eenzijdige mening over ons mannen, moet n.l. op die bewuste regenachtige avond in, naar ik me meen te herinneren, begin zomer '48 wel de schok van Uw leven gekregen hebben.

Zoals ik reeds zeide, regende het die avond en ondergetekende stond op de Dam te Amsterdam zijn beurt af te wachten voor het verkrijgen van een taxi. Zoals het ons mannen altijd gaat, moest ik naar een zakelijke bijeenkomst en was zeer gepresseerd.

Eindelijk kwam wat men zou kunnen noemen „mijn taxi” voorrijden.

Tegelijk hiermede arriveerde een keurig geklede dame, die ik, althans over 't voetlicht kende. Herinnert U het zich, Mevrouw?

Deze dame was U.

Uw mening over de man in het algemeen kende ik ook toen al. En desondanks trad ik een pas achteruit en offreeerde U de taxi, waarnaar ik zo verlangend had staan uitkijken.

U nam mij, met de blik, die dames in zulke ogenblikken kenmerkt, zoiets van „O, dat wou ik ook zeggen” op, neigde even met Uw hoofd, hetgeen vermoedelijk Uw dank vertolkte en vertrok. Dit alles, Mevrouw, onderging ik zonder dat ook maar enige onaangename gedachte mijn (altijd vriendelijk) gezicht verduisterde. Integendeel, ik, domoor, als wij mannen in zulke ogenblikken zijn, genoot in stilte. Ik zag me zelf al een cabaretvoorstelling bij-

wonen, waaraan ook U Uw medewerking verleende en U voor het meergenoemde voetlicht verscheen met een voordracht, waarin ons mannen eindelijk eens werd „recht” gedaan.

Inderdaad duurde het niet zo heel erg lang of U verscheen met het gezelschap van Wim Kan in het Leidseplein-theater en hoewel ik als steeds weder genoot van Uw (geen stroop, Mevrouw!) natuurlijk en ongekunsteld spel, geen woord heilas te onzer genoegdoening.

En nu dit op deze zo goed begonnen Zondagmorgen. Opnieuw worden wij stakkerds met al onze goede bedoelingen gehoond. Tot twee maal toe zelfs. Na mijn opoffering te Uwen gunste een bittere pil, Mevrouw.

Helaas heb ik niet zo'n welversneden pen om U op dezelfde wijze van antwoord te dienen, maar ik hoop, Mevrouw, dat deze regelen U er toe zullen brengen ons ook eens recht te doen wedervaren. Treedt eens in contact met andere exemplaren van het genus man dan waarmede U klaarblijkelijk steeds in aanraking zijt. En ik zal intussen hunkerend uitzien naar Uw heroptreden in Amsterdam na Uw ongetwijfeld succesvolle optreden te Scheveningen.

Mocht U intussen aan ons mannen berouwvol Uw excuses willen maken: „het redactie-adres vindt U in dit nummer vermeld”.

Hopende, Mevrouw, dat U uit dit, mijn schrijven, niet meer zult halen dan er in zit, n.l. een ondeugende reactie op Uw ondeugendigheidjes te onzen koste, teken ik, sans rancune, Uw dienstwillige dienaar,

P.S. Op de „aardbeitjes” kom ik misschien nog eens terug.

n.v.r.d.-Leden ontvangen televisie

Het resultaat van een rondvraag

ENIGE tijd geleden plaatsten wij een eenvoudig berichtje in „Radiowereld”: willen de lezers, die de televisie-uitzendingen van Philips ontvangen, ons daarvan even opgave doen?

Wij meenden, dat wij nu wel een half dozijn brieven zouden ontvangen... Het werden er twintig! En uit alle delen van het land. Het blijkt, dat de radiohandel in belangrijke mate zoeker in de televisie geïnteresseerd is, dat men zich ijverig voorbereidt, teneinde technisch bij te blijven en mee te kunnen doen als in de toekomst de televisie in Nederland van een interessant technisch object, een verkoopobject zal zijn geworden.

Het blijkt trouwens ook, dat het met die korte afstand, waarop de televisie eigenlijk maar zou zijn te ontvangen, toch wel vreemd gesteld is. De zo ongeveer 45 km, die als uiterste grens gesteld werd voor het doordringen van de televisie-golven op deze korte golf-lengten, blijkt in de praktijk al rond de 100 km te zijn geworden. Daar staat tegenover dat de 45 km zich gehandhaafd heeft als maximumgrens, waarbinnen een vaststaande en goede ontvangst kan worden verkregen, terwijl buiten de kring van 45 km de ontvangst min of meer riskant blijft. Dat is o.i. een groot nadeel van de televisie. Wanneer inderdaad de korte golven niet verder dan 45 km te ontvangen waren, dan zou men kunnen denken over een net van televisiezenders over Nederland, waarvan de meeste zenders op dezelfde golflengte zouden werken. Met een drie- of viertal golflengten zou dan heel Nederland storingsvrij te bereiken zijn. Maar nu men rekening moet houden met ontvangst op een afstand van 100 km betekent dit, dat wij de golflengten niet tweemaal kunnen gebruiken.

Uit de brieven, die wij kregen, menen wij te mogen constateren, dat met ernst aan de ontvangkant van de televisie wordt gewerkt door een aantal radiohandelaren. Wij

publiceren er een en ander uit — wellicht kan het degenen, die tot dusverre nog een onverschillige houding aannamen waarschuwen: de televisie is nog weliswaar niet direct op komst, maar men dient er voor te zorgen, dat men gereed is, als zij komt!

De firma J. J. Stok in Amsterdam ontvangt regelmatig de Eindhovense zender. Hij meent zelfs het eerste NVRD-lid te zijn, dat dit deed. Of dat zo is, kunnen wij natuurlijk niet vaststellen.

Stuut en Bruin in Den Haag ontving op 22 Febr. 1949 als eerste in Den Haag de Philips-uitzendingen en houdt thans lezingen en demonstraties voor cliënten en omroepverenigingen. De ontvanger heeft men ook al in de etalage gezet. Ontvangstoedities zijn niet altijd even gunstig.

Techn. Bureau H. Ooms in Brummen: sinds 17 Mei ontvangen wij regelmatig.

Gemaco te 's-Gravenhage: sinds 21 Mei 1949 ontvangen wij regelmatig beeld en geluid. De grote afstand in aanmerking genomen, zijn wij tevreden.

Radiotechnisch Bureau Frans Stirbos te Weert: Op 24 Maart ontvingen wij de Eindhovense uitzendingen voor het eerst. Met behoorlijk resultaat gaat het verder. Storingen veroorzaken passerende auto's en ook wel fietsdynamo's.

Ryken en De Lange, Rotterdam: Wij ontvangen met wisselende kwaliteit.

Radiotechn. Bureau „Antenne”, Den Helder: ontvangst was zeer goed.

Kochx „Radio City”, Beverwijk: De ontvangst van Philips-televisie is bij ons zeer goed. Wij bouwen zelfs ontvangers er voor, speciaal voor lange afstand.

J. H. van Lochem, Aalten: onze chefttechnicus, de heer De Vries, bouwde een ontvanger voor

de Eindhovense uitzendingen, waarop wij sinds Februari 1949 ontvangen.

Electro-radio-technisch bedrijf P. L. van Dongen, Rotterdam: begin Februari begonnen, tot dusverre 30 uitzendingen gevolgd. Zes waren buitengewoon goed, 15 redelijk, de overige slechts voor een deel of in het geheel niet neembaar door slechte geluids-ontvangst.

C. Groeneveld, Rotterdam: wij bekijken en beluisteren regelmatig.

Lampe's Radio, Assen: wij ontvingen Eindhoven reeds verscheidene keren. Het bleek nodig een uitgebreide antenne te gebruiken en aan de ontvanger extra versterkertrappen toe te voegen.

J. Th. van Reysen, Delft: Na ons succes met de regelmatige ontvangst van de Eindhovense televisiezender, zijn wij er nu in geslaagd om vrij regelmatig signalen op te vangen van de BBC-televisie te Londen, Programma's zijn echter niet geheel te volgen, want de verhouding signaalsterkte-storingen is te ongunstig.

Westerhof, Rotterdam: wij ontvangen de Philips-televisie regelmatig.

Versteeg's radiohandel, Gorinchem: wij ontvangen de Eindhovense uitzendingen vrij goed.

Radio Home, Roermond: wij ontvangen beeld en geluid sinds 20 Maart.

Radiotechnisch bureau G. Stoffer, Ede: wij geven reeds meer dan een jaar televisiedemonstraties — ondanks de 70 km afstand is de ontvangst gegarandeerd.

Radio van den Broek, Goes: sedert Maart hebben wij geen uitzending gemist. Beeld en geluid zeer goed.

J. Jansen, Roggel, Limburg: ik ontvang Eindhoven geregeld.

WAAROM ZOU JE
EEN BOORD DRAGEN,
ALS EEN OVERALL JE BETER STAAT? *

Over allerlei van overal

XIX

DEZER dagen lazen wij de volgende uiting van Mr dr A. A. van Rhijn, de Secretaris-Generaal

van Sociale Zaken:

„In de meeste landen is reeds „vermeerdering van het aantal „werklozen op te merken. In ons „land is het aantal werklozen, „dat zich voor arbeid aanbiedt, „ongeveer 23.000 hoger dan een „jaar geleden. Ook constateren „de arbeidsbureaux een daling „van het aantal gevallen, waarin „arbeiders worden gevraagd. Ge- „lukkig behoeven deze gegevens „er toch geenszins op te wijzen, „dat wij aan de vooravond van „een economische crisis staan. Er „is geen reden om zich ernstig „ongerust te maken. Zolang de „prijsdaling op de wereldmarkt „niet een te scherpe vorm aan- „neemt, waardoor stagnatie in de „productie ontstaat, betekent prijsdaling een welkome neiging „tot vermindering van de kosten „van levensonderhoud. Waar de „kosten van het levensonderhoud „na de oorlog steeds de strek- „king hadden te stijgen, is wat „ontspanning op dit gebied een „uitkomst. Ook enige verruiming „op de arbeidsmarkt kan zeker „geen ernstig kwaad worden ge- „noemd. In vele bedrijfstakken „immers, was in de laatste jaren „een tekort aan arbeiders en dit „tekort kan nu worden opgehe- „ven”.

schouwingen over diverse onderwerpen. Wij willen ons bezighouden met een belangrijk vraagstuk, dat onmiddellijk vastzit aan de verruiming op de arbeidsmarkt door de stijging van het aantal werkzoekenden en de daling van het aantal gevallen waarin arbeiders worden gevraagd.

Het was in de laatste jaren zo, dat iedereen zonder moeite werk kon vinden en één der gevolgen daarvan was weer, dat de werkgevers slechts een zeer beperkte keuze hadden. Zo kwamen tal van mensen terecht op plaatsen waarvoor ze nauwelijks geschikt waren en zij verdienden daar, dank zij het gebrek aan arbeidskrachten, een loon dat gold voor een geschikte kracht. Dit heeft er toe geleid, dat zeer vele jongeren met een uitstekende aanleg en vooropleiding weinig prikkel voelden om zich verder omhoog te werken. Immers: zij zagen, dat de onbekwamen en zij die de kantjes er af liepen, evengoed aan de slag kwamen en bleven.

Thans wordt dat weer anders en terstond komt dus het belang naar voren van goede opleiding, vóór de intrede in de maatschappij en ook in het bedrijf.

Daarbij dient vooropgesteld te worden de waarheid van het klasieke gezegde: „Non scholae sed vitae discimus”, „Niet voor de school doch voor het leven leren wij”.

De waarheid van deze uitspraak zal waarschijnlijk vlot worden toegegeven, maar in de praktijk wordt er enorm veel tegen gezondigd. Was het niet in een nog nabij verleden de trots der ouders, hun kinderen

naar diploma's te zien jagen, het ene na het andere, zonder dat men bij benadering wist of men het geleerde inderdaad in de praktijk zou kunnen brengen. En met dat in de praktijk brengen bedoelen we dan ook zeer terdege de vraag, of deze gediplomeerde voldoende inlevingsvermogen bezit in het bedrijf dat hem tewerk stelt, om zijn kennis productief te maken in het kader van dat bedrijf.

Daaraan heeft vaak heel veel ontbroken en het is geen wonder, dat nog steeds vele belangrijke plaatsen bezet worden door persoonlijkheden die begonnen zijn zonder een zware tas vol diploma's, maar die zich door grote toewijding aan hun werk en door verwerfing van kennis afgestemd op de praktijk, omhoog hebben gevochten.

Nu willen wij, al staan we op het standpunt dat een man van kwaliteit altijd zal slagen, geenszins de waarde in twijfel trekken van vakdiploma's. In ieder geval leggen zij getuigenis af van de wilskracht die nodig is geweest om het diploma te halen.

Een voortdurend streven naar aansluiting tussen theorie en praktijk zal echter nodig zijn en we achten het dan ook van zeer veel waarde, dat vooral mensen die eenmaal in een bepaalde richting werkzaam zijn, trachten hun vak-kennis nog te vergroten.

In dat verband zien we met genoegen in het blad „De metaalbewerker” van de Alg. Ned. Metaalbewerkersbond de rubriek „Vergroot Uw kennis en... Uw kansen”. In die rubriek wordt de aandacht gevestigd op enkele boeken, speciaal door de Bond uitgegeven ten behoeve van de leden, waarbij de redactie schrijft:

★

Het bovenstaande citaat kan dienen tot uitgangspunt voor be-

„Kennis is macht”. Deze spreuk geldt voor elk beroep, dus ook voor de metaalbewerkers. Wanneer men er dus prijs op stelt een goed vakman te worden, is het nodig dat men naast praktische kennis ook theoretische kennis vergaart.

★

IEMAND die een bepaalde richting heeft gekozen, die daarbij voldoening vindt en die er naar streeft om verder gaande in die richting zijn eigen kwaliteit te verbeteren, behoeft geen ogenblik er aan te twijfelen of hij een goede carrière kan maken. Aan zulke bekwaame en geschikte mensen is overal gebrek.

★

Een probleem dat meestal ernstiger vormen aanneemt in een groot bedrijf dan in het kleine, is het probleem van de inleving. De ingewikkeldheid van onze moderne maatschappij maakt, dat ieder, die nieuw in een bedrijf komt, van talloze dingen het hoe en waarom niet kent, terwijl zijn bezigheden doorgaans zo volledig beslag op zijn tijd leggen, dat hij er nauwelijks aan toe kan komen, zich in het hoe en waarom te verdiepen.

Verenigingsnieuws N.V.R.D.

(Vervolg van pag. 404)

AANVRAGE LIDMAATSCHAP AFDELING HAARLEM EN OMSTREKEN

Het lidmaatschap werd aangevraagd door:

1e. de heer G. Kos, Linschotenstr. 2, Haarlem. (Betreft overname zaak C. Woudenberg);

2e. de heren Vrij & Kool, Oranje Nassaulaan 162, Overveen;

3e. N.V. Kleinhout Radio, Kleine Houtstr. 11a, Haarlem.

Mogelijke bezwaren hiertegen grond op de Richtlijnen voor toelating en afvoering kunnen tot 8 dagen na het verschijnen van dit nummer van „Radiowereld” schriftelijk worden ingediend bij de administratie der afdeling, Welgelegenstr. 9, Haarlem.

In het jaarverslag van Philips over 1948 lezen wij op blz. 22:

„Aangezien het dikwijls in brede „kringen bestaande gevoel van te „weinig te weten van het bedrijf „een vruchtbare voedingsbodem „vormt voor een negatieve houding tegenover de dagelijkse „arbeid, kan een goede voorlichting het moreel, de arbeidslust „en de productie belangrijk in „gunstige zin beïnvloeden. Deze „voorlichting en het daarmee te „bereiken wederzijdse begrip en „vertrouwen hebben dan ook „onze voortdurende aandacht.”

★

HET zou volkomen misplaatst zijn een dergelijke uiting te zien als een puur „kapitalistische” poging om door toediening van morele injecties de productie te verhogen.

Hier is wel degelijk sprake van wederkerigheid, tussen het bedrijf dat in de maatschappij een belangrijke functie vervult en de medewerker in dat bedrijf die in zijn werk tevens zijn levensgeluk wil vinden.

Het is voor alle bedrijven, groot en klein van enorme betekenis, te beschikken over medewerkers met inzicht en doorzicht in algemene vraagstukken. Maar het is voor ieder levend en verstandig mens ook van enorme betekenis, zijn horizon te verruimen en zich niet blind te staren op het kleine plekje waar men zelf staat.

De vraag is echter, hoe hier de beste resultaten te bereiken zijn. Allereerst uiteraard een scherpe selectie van alle kandidaten. Deze selectie is in de afgelopen jaren niet steeds mogelijk geweest, zij is echter een eerste voorwaarde om de aanwezige bekwaame krachten voldoening in het werk te geven. En dan moet er, gelijk ook in het jaarverslag van Philips staat, gewerkt worden aan voorlichting. Het jaarverslag van „Electrocentrum” spreekt over in het bedrijf gehouden Pre-promotional lezingen. Daarbij worden de ambitieuze medewerkers die hun toekomst in het bedrijf willen opbouwen, in de gelegenheid gesteld lezingen te volgen over de samenhang van de

vele vraagstukken waarmee het bedrijf te maken heeft en waar die medewerkers ieder voor zich nooit uit zouden komen.

De waardevolle pogingen die blijken de zojuist verschenen jaarverslagen in ons land reeds worden ondernomen door een grote Industrie- en een belangrijk Groot-handelsbedrijf op ons gebied, kunnen ook wel degelijk bij de detailhandel worden nagevolgd.

Hier ligt een zeer belangrijke taak voor alle radiohandelaren. De zorg die besteed wordt aan de volledige vak-opleiding van de medewerkers wordt met rente vergoed door de betere verkoopresultaten, de betere sfeer in Uw zaak en door het vertrouwen dat iedereen stelt in een bedrijf dat toont te leven, door aan zijn toekomst te werken.

Werd in vorige artikelen reeds met nadruk gezegd, van hoeveel waarde het is dat de zoons van de radiohandelaren zich technisch ontwikkelen om daardoor het vak omhoog te brengen en zelf mee omhoog te gaan, hier willen we nog met meer nadruk betogen, dat het noodzakelijk is, dat alle medewerkers in de radiodetailhandel worden opgekweekt in begrip voor alle vraagstukken die met de radiohandel in het bijzonder en met de detailhandel in het algemeen samenhangen. Kennis is macht, dat geldt overal, citeerden wij eerder in dit artikel. Het geldt in het bijzonder in de radiohandel. Er is reeds veel bereikt en er kan dus veel verloren gaan. Aan ons de zorg, dat de lijn van de ontwikkeling niet omlaag zal gaan maar steeds verder omhoog.

Tot slot een uitspraak van Gustav Frenssen:

„DE WERELD heeft BE-
„HOEFTE aan flinke mensen
„MET WARMEN harten en
„HELDERE hoofden, die met
„RUSTIGE KRACHT pal staan
„TEMIDDEN van al het GE-
„WARREL en DRUK gedoe,
„DIE weten wat ze willen
„en het ook volbrengen”.



ONBREEKBAAR GLAS

U bent misschien wel es in een studiogebouw geweest. Mogelijk behoorde U tot de uitverkorenen, die, niet met een gezelschap, maar alleen of hoogstens met z'n tweeën rondgeleid zijn. U hebt dan natuurlijk ook de hoorspelstudio gezien, die van alle studio's voor bezoekers zeker de aantrekkelijkste is. Men kan daar namelijk iets demonstrenen, zoals de donder, het voorbijmarcheren van een compagnie soldaten, het knerpen van het grint

„Inside information” uit het radioleven, naverteld door
ROBERT TALKER

onder de voeten van de naderbijsluipende inbreker, het geklepper van paardehoeven, dat met behulp van halve cocosnootschalen wordt nagebootst en wat al niet meer. Bijna alle geluiden kunnen in die studio worden geproduceerd.

En wat er niet is, „zit” wel op de plaat. De discotheek beschikt over een enorm aantal gramfoonplaten, waarop alle mogelijke geluiden zijn opgenomen. Wat U maar wilt: het huilen van een baby, het loeien van een koe, het starten van een auto enzovoort. Deze platen noemt men met een typische logica: geluidsplaten. Alsof er op een gramfoonplaat nog wel eens iets anders voorkomt dan geluid. Om van de ruis dan maar niet eens te spreken. Maar iedereen weet wat met een geluidsplaat wordt bedoeld en men zal dan ook niet komen aandragen met marsmuziek als er om geluidsplaten gevraagd is.

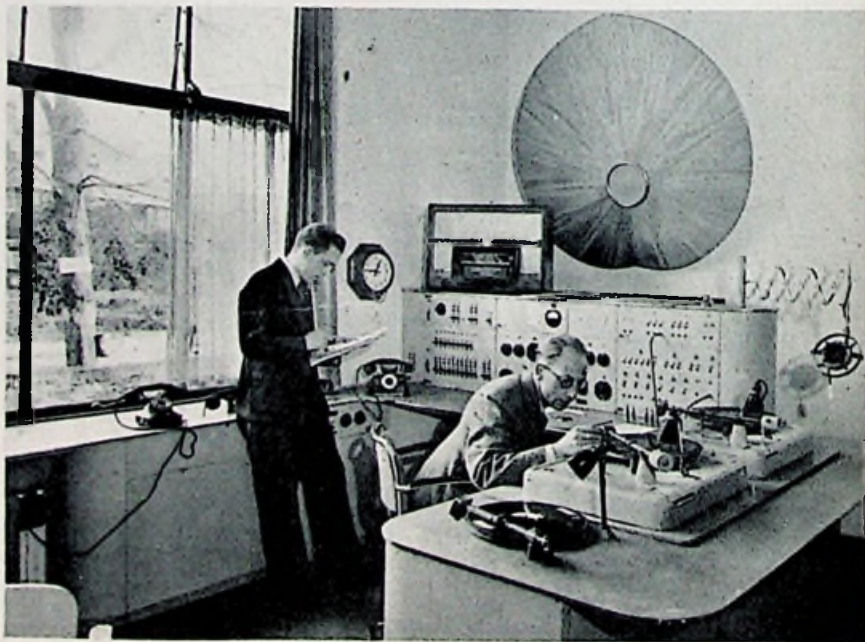
Maar kom, ik heb U nu binnen- en rondgeleid — zij het dan vluchtig — in de hoorspelstudio en ga U nu iets vertellen over glas. Er was dan es een repetitie voor het een of andere hoorspel of liever zoals men tegenwoordig ook wel zegt luisterspel. Het was een historisch stuk en er werd nogal hoogdravend in gesproken. Zo was er een scène, waarin een aantal edelen een dronk uitbrachten op hun koning. Hier in Nederland zijn wij niet zo verkwistend. Wij gooien als we een toast op onze koningin hebben uitge-

bracht, onze glazen niet stuk in de haard of tegen de muur. Onze dronk is daarom niet minder goed gemeend, maar wij zijn van huis uit een nogal nuchter volkje. Bij andere volkeren gaat het anders. Daar wordt uit het glas, dat gebruikt is voor een heildronk op koning of koningin niet gedronken. Het verzamelen van al die glazen is ook niet zo erg goed mogelijk en dus: weg er mee. Leve de koning! Pats! Rinkeldekink! Uit!

In het bewuste luisterspel nu kwam — zoals al gezegd — zo'n dronk voor. Het was uit en te na gerepeteerd en alles liep prachtig. Ettelijke glazen uit het studiorestaurant hadden hun doorzichtig leven voor de radio moeten geven en men was toe aan de opname. Attentiesein, rood licht en begonnen. Alles gaat gesmeerd. De regisseur in de contrôlekamer heeft z'n draai: Als het even wil, haalt ie nog net de trein van kwart voor vijf. Dan komt de scène met de dronk. Ook die gaat voor de wind. De hoofdrolspeler heft

z'n glas en zegt: „Zo waar als deze bokaal (substitueer melkglas) nooit meer een geheel zal zijn, zowaar is onze trouw aan onze geëerbiedigde vorst onverbreekelijk”. Spanning. Hij heft het glas op en keilt dat — zoals de tekst aangeeft en herhaaldelijk is geprobeerd — tegen de studiomuur. En dan: Ping, pong, ping, pang, ping, prrrrrr. Het glas breekt niet, maar huppelt met welluidende ping-pongtjes over de vloer, rolt uit tegen een stoelpoot en blijft daar liggen. Liggen deden ook de hoorspelmensen. Maar dan van het lachen. Vijf minuten lang konden ze geen woord uitbrengen. En toen eindelijk na die lange vijf minuten ieder zijn spraak terug had, was de verbazing algemeen. Hoe was het mogelijk dat alle glazen tijdens de repetitie keurig en op tijd hun breekbare plicht hadden gedaan en dat nu juist dit glas het vertikte? Het raadsel werd gauw opgelost. De geluidsinspecient was na al die repetities door zijn voorraad glaswerk heen geraakt en had daarom in het restaurant wat nieuw gehaald. Bij navraag bleek, dat ze daar juist een zending onbreekbare glazen hadden binnengekregen. . . .

mensen van de omroep



K.R.O.-omroeper P. van Niehof en de technicus Van Dijk.

Vestzak, broekzak en de revolver op de borst



(Tekening Van Ewijk).

ALS minnaar van de humor slaan wij nooit het humoristische aller bladen, de „Nederlandse Staatscourant” over. Heus, men zou dat op het eerste gezicht misschien niet zeggen, maar dat blad is werkelijk een bron van veel vermaak. Soms moet je er wel eens een beetje naar zoeken, maar..... „Humor is overal, mijn vrienden, doch het is de vraag maar, wie ze wel en wie ze niet kan vinden.....”.

In dit humoristische lijforgaan van Nederland vonden wij dezer dagen de afkondiging van een Ministerieel Besluit. De Minister, gelet op artikel zus en zo, heeft goedgevonden te bepalen, dat.....

„Controleurs van de Economische controledienst bij de uitoefening hunner functie een wapen mogen dragen”.

Er staat niet bij, wat voor soort wapen dat wel zal zijn. Maar aangezien de tekst van de bepaling door deze vaagheid nogal wat ruimte laat, stellen wij ons voor, dat de Controledienst er ongeveer zullen uitzien als op bovenstaande tekening! Het kan natuurlijk ook anders zijn — het kan zijn dat zij over mortieren of anti-tankgeschut gaan beschikken. In de oorlogsdumps zijn nog wel wat van die dingetjes over. In ieder geval passe men voortaan op zijn woorden, als er een controleur van de Economische Controledienst binnenkomt: hij kan afgaan!

Iets verder op lezen wij in hetzelfde orgaan de mededeling, dat de Minister heeft goedgevonden te bepalen.....

„dat er is een Economische Contrô-

ledienst”.

Kijk, dat meenden wij uit het voorafgaande besluit omtrent de bewapening ook al gemerkt te hebben! Verder staat er bij, dat.....

„er bij deze Dienst zijn ambtenaren belast met de opsporing van strafbare feiten, het instellen van onderzoeken en het inwinnen van inlichtingen”. (pas op voor de bewapening!)

Bij artikel 4 vindt de Minister al-

weer iets goed. Hij heeft namelijk in dat artikel goedgevonden te bepalen dat de ambtenaren van de Contrôledienst van het Directoraat van de Prijzen met ingang van 1 Juni 1949 overgaan naar de Economische Controledienst. Vestzak, broekzak! Of van hondje of katje gesproken..... Behalve bijten zullen ze in de toekomst klaarblijkelijk ook nog kunnen slaan of schieten..... Adm.



(Tekening Van Ewijk)

Hoe ziet de radio er over tien jaar uit?

ENIGE tijd geleden overviel de journalistieke verzorger van Radiowereld mij met de penibele vraag: „Hoe zou de omroep er over 10 jaren uitzien? Zet dat eens op papier.” Nu heb ik een vervellende eigenschap nogal eens de woorden in een spreekwoord te verwisselen en gedachtig aan het gezegde, dat één wijze meer kan vragen dan 10 dwazen kunnen antwoorden, zal ik beproeven de rol van één dezer 10 dwazen op mij te nemen. Ik ben echter niet helderziend, koffiedik zegt mij niets en dus ga ik van het standpunt uit, dat ik me kan vergissen, hetgeen altijd veilig is.

Vele jaren geleden werd ik in de gelegenheid gesteld een der eerste demonstraties in ons land van de „geluidsfilm” bij te wonen en mijn indruk was, dat deze nieuwe vinding nooit populair zou worden! Want bij de stomme film behoef je alleen maar te kijken en je kunt er bij denken wat je wilt, al naar je aanleg en stemming. Als ten slotte na heel veel bloed en geluidloze tranen de beide gelieven geruisloos in elkaars armen vallen kun je een zucht van verlichting slaken of je kunt een gevoel van jalouzie onderdrukken, dat het deze filmheld is, die de schone vrouw omhelst, terwijl je het zelf ook wel had willen presteren en je buurman zal mogelijk zijn gedachten doen verwijlen bij die „fijne griet”. Alles naar aanleg en stemming. Maar de sprekende film leidt je gedachten in een zeer bepaalde richting. U ziet, dat ik inderdaad tot de dwazen behoor, want de praktijk heeft me geheel in het ongelijk gesteld. Dus geef ik mijn inzicht over de toekomstradio met alle mogelijke voorbehoud.

GOLFLENGTE-TEKORT

Een der grote moeilijkheden op het gebied van de omroep is het



tekort aan golflengten. Dat het gedrang in de aether reeds nu ontoelaatbaar groot is, kan elke luisteraar opmerken, die eens de moeite neemt de golfbanden af te zoeken. Er zijn slechts weinig zenders te vinden, die volkomen ongestoord zijn, ondanks het feit, dat de bandbreedte voor elke zender reeds zodanig beperkt is, dat dit merkbaar wordt aan de ontvangkwaliteit.

Dit gebrek aan frequenties strekt zich trouwens over het gehele gebied uit, daar alle mogelijke diensten, scheepvaart, luchtvaart, vaste stations, mobiele stations, militaire stations, radar stations en amateurs elk hun rechten doen gelden en de conferentie van Atlantic City in 1947 voor vrijwel onoverkomelijke problemen stellen.

NAAR ULTRA-KORT ?

Hiervan uitgaande bestaat de mogelijkheid, dat in de toekomst de omroep zich meer zal gaan verplaatsen naar de korte golven, waarbij de toepassing van frequentie-modulatie, een systeem, dat ook ten opzichte van atmosferische storingen bepaalde voordelen biedt, terwijl het een veel betere ontvangkwaliteit mogelijk maakt, waar-schijnlijk is.

Dit zal met zich medebrengen, dat onze ontvangtoestellen zullen moeten worden vervangen door andere typen, zodat een oplossing van deze kwestie in de genoemde richting zeker niet op korte termijn te verwachten is.

Er zijn zeker ook andere methoden om ruimte in de aether te besparen, doch deze vereisen een zo omvangrijke ontvangapparatuur, dat daaraan zeker niet te denken valt.

Hoe onze ontvangapparatuur er over 10 jaar zal uitzien, valt overigens niet te voorspellen, doch één ding staat vast: de prijzen zullen sterk moeten dalen in verband met de dalende conjunctuur.

Wat ir Max Polak in de aanhef van dit artikel vertelt, wisten wij. En juist dáárom vonden wij het interessant om hem eens te vragen, wat hij van de ontwikkeling in de naaste toekomst verwacht: een soort bewijs uit het ongerijmde! Het resultaat is nog niet zo gek: in het artikel van ir Max Polak vindt men een hele serie behartigenswaardige opmerkingen en wat zijn conclusie betreft, leze men wat hij daarzelf over hoopt!

L. J. v. L.

EN DE TELEVISIE !

Een alles beheersende factor voor de komende tijd wordt gevormd door de televisie. Een televisievoorspelling is een uitermate gewaagde onderneming. Als we de televisie beschouwen van de technische zijde is zij buitengewoon interessant en levert zij een nieuw gebied op voor de „ontvang”-amateurs. Nu in ons land experimentele uitzendingen worden genomen door Philips, welke ondanks de beperkte theoretische reikwijdte toch in een groot gebied behoorlijk te ontvangen zijn, al kan men op te grote afstand geen regelmatig en zeker geen kwaliteitsontvangst verwachten, is hier voor de amateur een prachtig gebied voor experimenten ontstaan, waarbij zijn werk nog wordt vergemakkelijkt door waarlijk goede bouw-schema's, die reeds in de handel zijn. Op dit gebied kan ook de radiohandel door een verstandige propaganda veel bereiken, waarbij ik echter de nadruk leg op „verstandig”. Er zijn reeds handelaren in onze grote steden, die een televisie-ontvanger gebouwd hebben en deze zo nu en dan demonstreren.

Een vraag aan iemand, die het al eens mis had

Het is echter gewenst deze demonstraties te beperken tot amateurs en vaklieden en deze niet open te stellen voor „het publiek”, omdat op afstanden buiten de normale werkingssfeer van de zender geen kwaliteitsontvangst mogelijk is.

Het publiek zou op deze wijze een volkomen onjuiste indruk krijgen van de televisie, wat slechts een nadeel kan zijn voor de toekomstige ontwikkeling. Een bezwaar is nog, dat de prijs van een dergelijke zelfgebouwde t.v.-ontvanger toch nog wel op ongeveer f 300,— komt, vooral als gevolg van de zeer hoge prijzen der buizen (speciaal van de electronen straalbuis).

Wij hebben in Den Haag onlangs bij de firma Kontakt een dergelijke demonstratie bijgewoond, waarbij de resultaten gezien de afstand tussen zender en ontvanger en het niet bepaald storingsvrije karakter van het centrum van Den Haag, merkwaardig goed waren, beschouwd van technisch standpunt. Maar een werkelijk perfecte kwaliteit van beeld en geluid kan men onder de gegeven omstandigheden niet verwachten, zodat het publiek een onjuiste indruk krijgt van hetgeen de televisie kan presteren.

Naast de technische zijde staat de praktische, de toepassing van televisie in een regelmatig bedrijf voor 't publiek, dat voor een goede televisie-ontvanger t.z.t. toch altijd een hoog bedrag zal moeten betalen.

En ik ben mij ervan bewust, dat ik nu op gevaarlijk terrein kom, want ik persoonlijk heb geen vertrouwen in de praktische toepassing der televisie.

VERVEELT TELEVISIE ?

Ik ben in de gelegenheid geweest in Amerika geruime tijd en geregeld televisie-uitzendingen bij te wonen, d.w.z. af te kijken met behulp van perfecte ontvangers en eerlijk gezegd was mijn voornaamste sensatie (dus volkomen los van de technische zijde van het geval) er één van regelmatig terugkerende verveling, zodat ik er

meestal na 10 minuten meer dan genoeg van had. En ook bij de demonstratie in Den Haag overviel mij datzelfde gevoel. Althans voor mij is het geen plezier lang te turen op zo'n filmvertoning op sterk verkleinde schaal. Het televisie-toestel eist, in tegenstelling met haar radiozuster, onze volle en voortdurende aandacht op, onder vrij grote inspanning van de ogen. Is het misschien ook daarom, dat in Amerika de belangstelling bij 't publiek voor televisie sterk aan het afnemen is? Ik weet het niet, maar voorzichtigheid is geboden, want een korte bevestiging bij het publiek is nòch voor de industrie, nòch

voor de radiohandel van voordeel.

Misschien zie ik het verkeerd (net als bij de sprekende film) en ik hoop het!

Overigens kunnen wij nog wel verrassingen verwachten in het tijdsverloop van 10 jaren, want de uitvinders zitten niet stil. Denkt U maar eens aan het nieuwe gas, dat in Amerika gevonden is, dat de strijd lust bij de tegenstander verlamt. Welk een perspectief voor onze omroep en voor de toekomstige televisie, die zonder dit gas in ons land nog reden genoeg tot onaangenaamheden zal kunnen geven!

Ir M. POLAK

Kort geleden sprak ik met een van de heren van de Amerikaanse wetgevende macht en in dat gesprek kwamen wij te praten over de vraag, hoe de Amerikanen zijn Zondag doorbrengen. „Of er in New York, dicht in de buurt van de grote huizenblokken, ook mooie parken waren”, vroeg ik hem. Ik wist dat wel, maar je wordt dikwijls een hoop wijzer door naar de bekende weg te vragen! En inderdaad kreeg ik een verbijsterend antwoord dat de moeite waard is hier over te vertellen. „Ja”, zo zei hij, „er zijn inderdaad prachtige parken en daar kun je des Zondags de hele Amerikaanse familie aan de wandel zien. Maar wat je daar kunt zien en wat je hier nooit ziet, dat is de radio-waanzin. Zoals ik zei, zijn het werkelijk prachtige parken met heerlijke vergezichten en doorkijkjes. Maar papa de Amerikaan draagt aan een paar draagbanden voor zijn borst

zijn draagbare ontvanger en die „draait”, de hele weg langs. En al die radio's spelen, de hele weg langs. Ze zijn niet allemaal op hetzelfde station afgestemd en dat klinkt wel eens een beetje door elkaar. Maar dat mag de pet niet drukken: het familieklusje heeft de radio mee...

Maar nou ben je er nog niet! Nou is er de televisie bij gekomen. En sedert enige tijd zijn er ook draagbare televisie-ontvangers te koop. Echte speelgoeddingetjes, met een erg klein beeld, en je moet de hele tijd bijregelen. En nou lopen er tussen die spelende radiotoestellen mensen met draagbare televisie-toestellen rond, met een paar korte sprieten boven hun hoofd uit. En zij lopen de hele tijd maar naar beneden in hun rarekiek-kastje te kijken en te luisteren. En van de hele natuur zien zij geen zier...

v. L.

Alles over droge anoden- ★ en gloeistroombatterijen

MET de vacantie in het verschiet zullen velen hun draagbare ontvanger weer te voorschijn halen en bemerken dan dat, door de lange tijd waarin het apparaat niet is gebruikt, de batterijen geheel of gedeeltelijk zijn uitgeput. Zij zullen zich dan tot hun radio-handelaar wenden, zodat wij nu eens een artikel wijden aan de samenstelling en de werking van de voor het draagbare radiotoestel benodigde batterijen.

In het algemeen bestaat een batterij uit een aantal galvanische elementen, die in serie of parallel zijn geschakeld.

Wat is nu een galvanisch element en waaruit is het samengesteld?

Indien twee verschillende metalen met elkaar zijn verbonden, dan zal hiertussen een spanningsverschil bestaan, dat met zeer gevoelige meetinstrumenten kan worden aangetoond. Dit spanningsverschil noemt men „contact-potentiaal”. Tussen twee metalen is het contact-potentiaal maar gering; tussen een metaal en een vloeistof (electrolyt) is het echter belangrijk groter. Plaatst men b.v. een zinken plaat in een bak gevuld met sterk verdund zwavelzuur of salmiak, dan zal tussen de zinken plaat en de vloeistof eveneens een spanningsverschil ontstaan, waarbij de zinken plaat negatief is ten opzichte van de vloeistof. Wil nu een stroom kunnen vloeien, dan zal een geleider moeten worden aangebracht tussen de zinken staaf en de vloeistof. Dompelt men evenwel een koperen draad in de vloeistof, dan zal tussen deze draad en de vloeistof eveneens een contact-potentiaal ontstaan. Het spanningsverschil tussen koper en salmiak is echter kleiner dan tussen zink en salmiak, terwijl beide metalen negatief zijn t. o. v. de salmiak-oplossing. Het gevolg is dan ook, dat deze beide spanningsverschillen elkander zullen tegenwer-

ken, waardoor de werkzame spanning gelijk is aan het verschil hiervan. Gaan we de richting van de stroom buiten het element na, dan zal blijken dat deze vanuit de vloeistof door de geleider naar de zinken plaat vloeit. Het contact-potentiaal tussen zink en salmiak-oplossing is groter dan tussen koper en salmiak-oplossing.

Dit is in fig. 1 A aangeduid door de van het zink uitgaande pijl b groter te nemen dan de van het koper uitgaande pijl a. Het werkzame spanningsverschil (b—a) wordt de electromotorische kracht (EMK) van het element genoemd. Zie figuur 1 B.

In figuur 2 is een en ander nog eens grafisch voorgesteld. Daarin zien we, dat het contact-potentiaal van zink naar salmiak-oplossing een potentiaalsprong heeft van $\pm 1,5$ volt; tussen sal-

miak-oplossing en koper is deze tegengesteld gericht en bedraagt $\pm 0,5$ volt.

Het resulterende potentiaal bedraagt dus ongeveer 1 volt. Zou voor de geleider zink zijn gebruikt in plaats van koper, dan zou de resulterende spanning juist nul volt zijn geweest.

Zouden we er op een of andere manier in slagen het tegenwerkende potentiaal in het element gedeeltelijk op te heffen, dan zal de EMK van het element groter zijn. Door het nemen van proeven is vastgesteld, dat het contact-potentiaal tussen kool en salmiak-oplossing vrijwel nul volt is. Door nu als geleider een koolstaaf in de salmiak-oplossing te plaatsen zal de EMK ca 1,5 volt bedragen.

Verbinden we de klemmen van het element in figuur 3 met de weerstand R_u , dan blijkt, dat na enige tijd geen stroom meer in de keten vloeit. Tengevolge van de stroomdoorgang in het element treedt namelijk een scheikundige werking op, waardoor aan de koolstaaf waterstof wordt ontwikkeld. Na enige tijd zal de koolstaaf hierdoor geheel bedekt zijn met gasballetjes en practisch van de salmiak-oplossing zijn geïsoleerd; het element kan dus geen stroom meer leveren. Bovendien blijkt het contact-potentiaal tussen waterstof en salmiak-oplossing tegengesteld gericht te zijn aan het contact-potentiaal tussen zink en salmiak-oplossing en kan de richting van de stroom zelfs omkeren; men spreekt dan van polarisatie. Om polarisatie tegen te gaan, moet worden voorkomen dat zich waterstof op de koolstaaf afzet. Dit is mogelijk door de koolstaaf met bruinsteen te omgeven. Bruinsteen is rijk aan zuurstof (O) en zal zich met de ontstane waterstof (H) verbinden, waardoor water ontstaat (H_2O). Men zegt dan: het bruinsteen werkt als depolarisator.

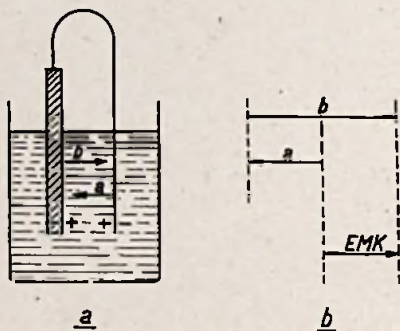


Fig. 1

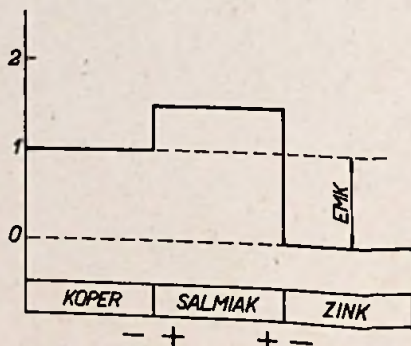


Fig. 2

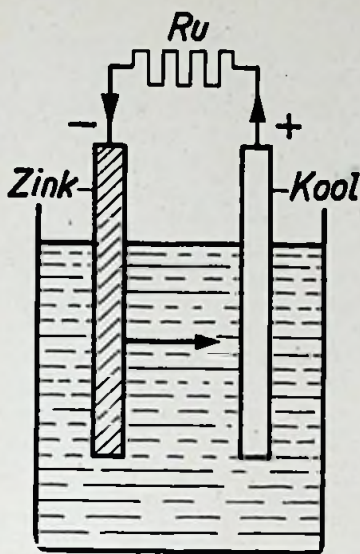


Fig. 3

In figuur 5 A en 5 B is de praktische uitvoering van een dergelijk element getekend.

Zoals aangegeven is in figuur 3 vloeit de stroom in de uitwendige keten van de koolstaaf naar de zinkplaat. De sterkte van deze stroom kan als volgt worden berekend:

$$I = \frac{EMK}{R} \quad (I)$$

Hierbij is R de weerstand welke de stroom zowel binnen als buiten het element ondervindt. Deze weerstand R kunnen wij splitsen in een uitwendige weerstand R_u en een inwendige weerstand R_i .

De formule gaat dan over in:

$$I = \frac{EMK}{R_i + R_u} \quad (II)$$

Stel dat $R_i = 0,1$ ohm, $R_u = 0,4$ ohm, $EMK = 1,5$ volt.

Hierbij is

$$I = \frac{EMK}{R_i + R_u} = \frac{1,5}{0,1 + 0,4} = 3 \text{ ampère.}$$

De spanning aan de weerstand R_u bedraagt:

$$E_k = I \times R_u = 3 \times 0,4 = 1,2 \text{ volt.}$$

De spanning gemeten aan de klemmen van het element noemt men de klemspanning (E_k). Het blijkt dat deze in ons voorbeeld 0,3 volt lager is dan de EMK van het element.

Klaarblijkelijk gaat dus in het element 0,3 volt verloren.

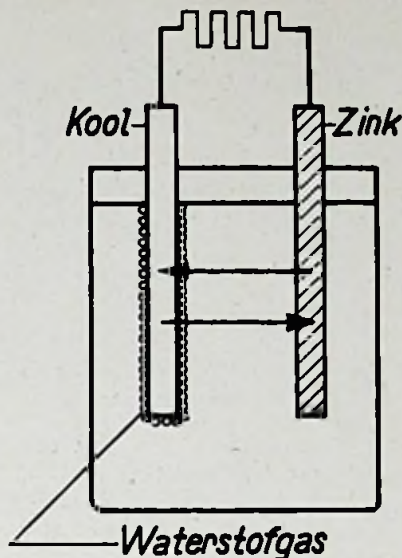


Fig. 4

$$E\text{-verlies} \pm EMK - E_k = (III)$$

$$EMK - I \times R_u$$

Nemen wij nu eens aan, dat de weerstand in de uitwendige keten periodiek verandert van 0,4 ohm tot 1,4 ohm.

Bij $R_u = 1,4$ ohm zal de stroomsterkte zijn:

$$I = \frac{1,5}{0,1 + 1,4} = 1 \text{ ampère}$$

De spanning aan de weerstand R_u is dan:

$$E_k = I \times R_u = 1 \times 1,4 = 1,4 \text{ volt}$$

Door de uitwendige weerstand waarin het zgn. buidelement is

periodiek te veranderen tussen 0,4 ohm en 1,4 ohm zal de klemspanning dus schommelen tussen 1,4 volt en 1,2 volt. Dit is grafisch weergegeven in figuur 6.

Een verhoging van de inwendige weerstand R_i van het element betekent, dat de klemspanning in nog sterkere mate zal veranderen. Aannemende dat R_i in de beide voorbeelden 0,6 ohm is, dan bedraagt bij $R_u = 0,4$ ohm (geval I) de stroomsterkte:

$$I = \frac{1,5}{0,6 + 0,4} = 1,5 \text{ ampère}$$

en de klemspanning:

$$E_k = I \times R_u = 1,5 \times 0,4 = 0,6 \text{ volt.}$$

In geval II, waarbij R_u dus 1,4 ohm is bedraagt:

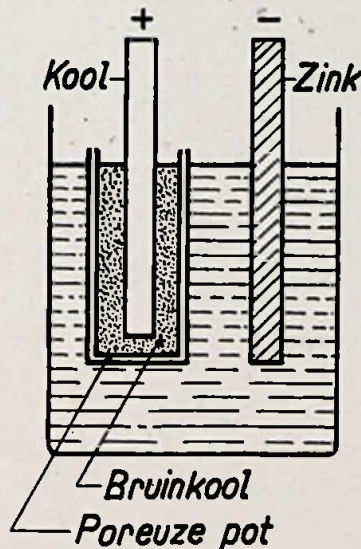
$$I = \frac{1,5}{0,6 + 1,4} = 0,75 \text{ ampère}$$

en de klemspanning:

$$E_k = 0,75 \times 1,4 = 1 \text{ volt.}$$

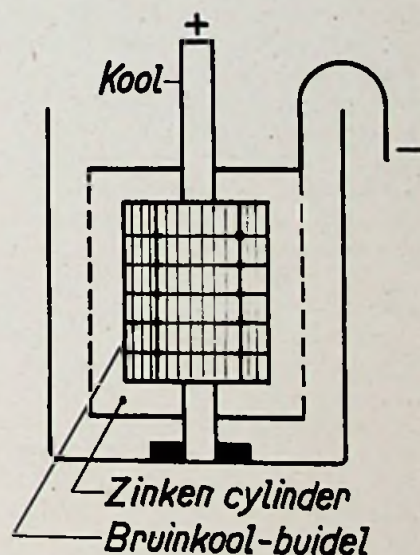
Als gevolg van de verhoogde inwendige weerstand verandert de klemspanning E_k hierbij 0,4 volt inplaats van 0,2 volt. In figuur 6 is voor beide gevallen de klemspanning E_k grafisch voorgesteld.

Bij draagbare ontvangers maakt men grotendeels gebruik van zgn. droge elementen en batterijen, die



LECLANCHE-ELEMENT

a



BUIDEL-ELEMENT

b

Fig. 5

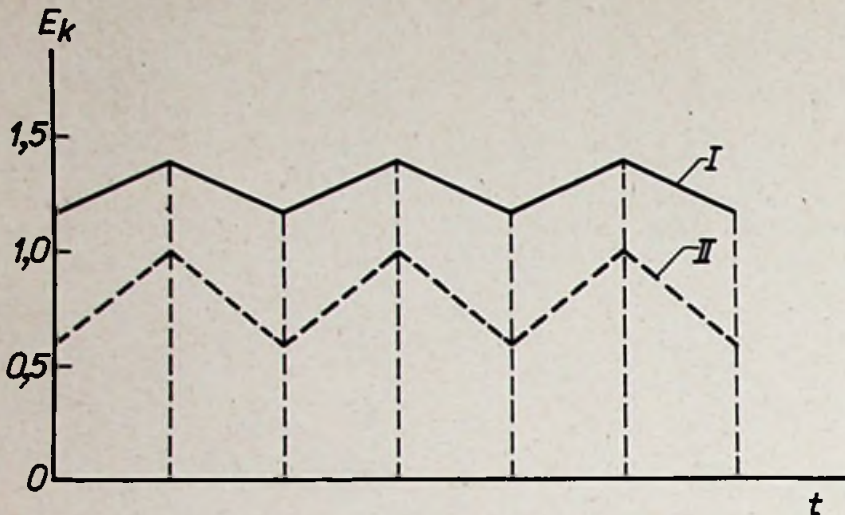


Fig. 6

toegepast. De vloeistof is daarin vervangen door een brei-achtige massa, die o.a. bestaat uit een oplossing van salmiak, vermengd met zaagsel. Het geheel wordt dan afgedicht met een peklaag om schadelijke invloeden van buiten te voorkomen.

In figuur 7 is de samenstelling van zo'n element getekend. Anode-batterijen bestaan uit een aantal in serie geschakelde elementen.

Deze zijn eveneens ondergebracht in een doos die met pek wordt afgedicht. Bovendien zijn veelal zgn. ontluichtingsbuisjes aangebracht, welke dienen om eventueel vrijkomende gassen de mogelijkheid te geven te ontsnappen. Na enige tijd in gebruik te zijn geweest, zal de inwendige weerstand van dergelijke elementen en batterijen toenemen. Hetzelfde is het geval indien ze lange tijd opgeborgen zijn geweest. De oorzaak hiervan is meestal sterke oxydatie van de zinken cylinder, waardoor de stroomdoorgang in sterke mate wordt belemmerd. Deze oxydatie kan voor een deel worden voorkomen door de elementen op een droge plaats te bewaren. Als de inwendige weerstand van een batterij is toegenomen, zal dit niet merkbaar zijn, indien men in onbelaste toestand de spanning meet. Immers de inwendige weerstand van het element veroorzaakt alleen een inwendig spanningsverlies als het element stroom moet leveren. Teneinde een juist inzicht te krijgen in de grootte van de in-

wendige weerstand, is het nodig de spanning te meten onder volle belasting. Is het spanningsverschil tussen onbelaste en belaste toestand groot, dan wijst dit op een hoge inwendige weerstand van de batterij.

In draagbare ontvangers worden tegenwoordig de gloeidraden van de buizen gevoed door droge elementen, inplaats van door accumulatoren. Dit is mogelijk geworden, doordat het voor de gloeidraden benodigde vermogen tot een lage waarde is teruggebracht.

Het vermogen van een element wordt bepaald door het werkzame oppervlak van de zinken cylinder. Door meerdere elementen parallel te schakelen kan bij eenzelfde spanning het stroomleverend vermogen van de gloeistroombron worden vergroot; dit is dus in tegenstelling tot de anode-batterijen, waarbij voor de verhoging van de te leveren spanning, bij eenzelfde stroom, de elementen in serie zijn geschakeld. Voor een anode-batterij van 90 volt b.v. moeten 60 van de in figuur 7 afgebeelde elementjes in serie worden geschakeld. Dit heeft tot gevolg, dat de totale inwendige weerstand R_i hierbij aanmerkelijk hoger wordt, namelijk 60 maal.

Noemen we het aantal in serie geschakelde elementen N dan wordt

$$R_i \text{ totaal} = N \times R_i \text{ ohm.}$$

Als de batterij een hoge inwendige weerstand heeft, zal de klemspanning E_k in sterke mate schom-

melen bij wisselende belasting. Zie hiervoor figuur 6. Deze schommelingen of fluctuaties zullen op de verschillende buizen van het toestel kunnen terugwerken. Zie hiervoor ook het artikel „Informatie over voedingsapparaten”, in „Radiowereld” nr 18, 2e jaargang. Deze terugwerking heeft als gevolg, dat het toestel neiging heeft tot genereren en onstabiel werken.

De invloed van de inwendige weerstand kan voor stromen met zowel hoge als lage frequenties worden verminderd, door een condensator van b.v. $1 \mu F$ parallel te schakelen aan de batterij. Moderne radio-toestellen zijn veelal reeds van een dergelijke ontkopplingscondensator voorzien. Zeer belangrijk is, dat nauwkeurig wordt opgelet, dat de door de fabrikant van het radio-toestel opgegeven waarden voor de gloei- en anode-spanning nauwkeurig worden aangehouden, wil men van een goede werking van het toestel verzekerd zijn.

Resumerend moet dus met de volgende punten rekening worden gehouden:

1. De batterijen moeten op een droge plaats worden bewaard.
2. Metingen aan de batterijen moeten worden uitgevoerd bij volle belasting.
3. De gloei- en anodespanningen moeten nauwkeurig overeenkomen met de door de fabrikant van het toestel opgegeven waarden.
4. Bij het verrichten van werkzaamheden aan het toestel is het raadzaam de batterijen uit het toestel te verwijderen, teneinde bij eventuele sluiting vernieling van de gloeidraden te voorkomen.

H. J. COENRAAD

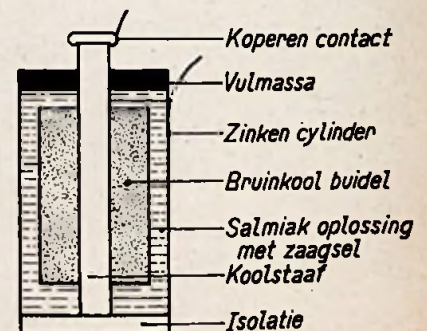


Fig. 7

Verantwoording NIWIN-GELDEN

Totaal der vorige bedragen f 40.725,75			
Alphen a. d. Rijn:		Hoensbroek:	
Velo Waschmach. Mij.	5.—	B. Bams	5.—
Amerongen:		Hoorn:	
Wed. H. v. Geytenbeek—		J. v. Schoten	2.50
de Haas	2.50	Hommerts:	
Amersfoort:		R. Boonstra	10.—
W. M. Schreuder	32.50	Hijken:	
Amsterdam:		J. Koops	7.50
H. Rawi	5.—	Julianadorp:	
A. F. de Boer	50.—	J. Vonk	12.50
Mackor	25.—	Jutphaas:	
J. H. J. Visser	20.—	Fa B. Veldhuizen	10.—
Akersloot:		Kapelle bij Goes:	
J. Roemer & Zn	80.—	Jacs J. Sandee	2.50
Arnhem:		Koegras:	
J. Wigerink	50.—	Maartens Smit	7.50
Bloemendaal:		Koudum:	
L. P. Walbrecht	40.—	J. Mansa	15.—
Culemborg:		Leeuwarden:	
G. B. Brenkman	25.—	S. R. Walta	12.50
Deil:		Leiden:	
Wed. v. Chr. Lingedijk 32	5.—	H. Ladan	2.50
Dedemsvaart:		Wed. Barning	17.50
Tj. Haitema	2.50	M. Blitz	2.50
Den Helder:		Leuth:	
P. L. v. d. Slikke	15.—	W. Brugmans	7.50
Domburg:		Lisse:	
A. A. Jellema	15.—	D. Schouten	10.—
Enschede:		Maastricht:	
F. J. G. Hams	2.50	Fa Woe—Pen	25.—
R. Opein	7.50	Zeguers Radiozet	5.—
Geldermalsen:		Maarssen:	
Den Hartog	20.—	C. H. A. Bosch—v. d. Berg	10.—
Goirle:		P. J. Okkerman	5.—
W. v. Dal	5.—		
Gouda:			
Simon Luitjes	2.50		
's-Gravenhage:			
H. M. Spoor	7.50		
Radio Gevee	20.—		
Fa L. Kabos	5.—		
Haarlem:			
H. A. J. Moorse	42.50		
De Magneet	2.50		
S. N. Verstraten	2.50		
P. Schouten	10.—		
Harbrinkhoek:			
G. A. Oude	5.—		
Heelsum:			
W. J. J. Ludwich	35.—		
C. Hennink	12.50		
Hengelo (G.):			
B. J. Hulshof	5.—		
Hillegom:			
Velo Waschmach. Mij.	6.—		
Hilversum:			
Tellier	17.50		
Speciaalhuis	10.—		
Gebr. Kaal	5.—		

Waar de Niwin-toestellen terecht kwamen

KONINKLIJK NEDERLANDS INDISCH LEGER
KONINKLIJKE LANDMACHT

Van: Welzijnsverzorgingsofficier
5-11—R.I.
No. A/G 18
Bijlagen: geen.
Onderwerp: Dankbetuiging NIWIN-radiotoestel.

Baliga, den 7 Juni 1949

Onlangs ontvingen wij van U een radiotoestel, geschonken door de N.V.R.D.
Hiervoor betuigen wij alsnog onze dank. Van de waardering voor het geschonkene kunt U zich verzekerd houden, aangezien de radio vooral voor onze soldaten op de buitenposten de enige dagelijkse verbinding met de buitenwereld geeft.
Met de dank namens dezen, tekenen wij,

Hoogachtend,

De Welzijnsverzorgingsofficier,
De Res. 1e Luitenant,
w.g. R. Haasdijk.

7e Regiment Infanterie
4e Bataljon
Welz. Verz. Officier
No.: WO/144/B

Onderwerp: Radiotoestellen NIWIN.

Tandjung Radja, 4 Juni '49.

Mijne Heren,

Enige tijd geleden ontving ik ten behoeve van 4—7 R.I. van het Bijkantoor Welz.verzorging te Palembang het NIWIN-radiotoestel BX 676 V no. 11146.

Dit toestel staat momenteel opgesteld in de cantine van de Staf-compagnie.

De mogelijkheden tot ontspanning op een buitenpost zijn slechts zeer gering en een radio wordt dan ook zeer gewaardeerd.

Het zij mij als Welzjnsverzorgingsofficier daarom vergund U namens 4—7 R.I. hartelijk dank te zeggen voor dit toestel, waarbij ik nog moge verzoeken deze dank tevens over te brengen aan de oorspronkelijke schenker van deze radio, de Nederlandse Vereniging van Radio-detailhandelaren.

De Welz. Verz. Off. 4—7 R.I.
De Res. Tlt.,
w.g. G. Burema.

Wilp:	
G. Homs	2.50
Winschoten:	
Y. H. Jonkmans	2.50
Winterswijk:	
G. J. Obbink	2.50
Wirdum:	
J. Heeres	2.50
Woerden:	
Fa Hendrikse	7.50
Wolvega:	
S. O. Brandsma	2.50
Wormer:	
P. de Wit & Zonen	7.50
Wormerveer:	
Pranger & Verhoeven	10.—
N.V. Handel Mij „Zaanland“	7.50
Wijsten:	
W. Smit	5.—
Wijk-Aalburg:	
P. v. d. Velde	2.50
IJmuiden:	
L. W. Valter	20.—
IJsselstein:	
J. W. v. Hoeven	2.50
IJzendijke:	
A. v. Sorgen	5.—
Zaamslag:	
C. de Ruyscher	7.50
Zandvoort:	
J. K. Feenstra	12.50
H. Schuilenburg	20.—
J. H. v. Keulen	7.50
't Zand:	
Zwart's Radio	5.—
Zelhem:	
Joh. Kranen & Zn.	20.—
Zeist:	
Radio Becker	25.—
J. Kersbergen & Zonen	15.—
Zevenbergen:	
A. F. F. Wevers	2.50
Zevenhuizen:	
J. Oostinga	10.—
Zd. Beierland:	
A. Tieleman	5.—
Zd. Scharwoude:	
J. Wolthuis	2.50
Zoetermeer:	
H. B. Groenheyde	10.—
Zuiddorpe:	
Ch. Woelput	2.50
Zwolle:	
F. v. d. Wal	2.50
K. Schouten	2.50
Zwijndrecht:	
Velo Waschmach. Mij.	2.50
Fa. P. A. Verkerk	10.—
Driebergen-Rijsenburg:	
M. A. C. Gennissen	15.—
Totaal	f 42.439,25

Pijacker:		Uithoorn:	
Kemp & Schipper	5.—	J. H. Strijland	2.50
Retranchement:		Usquert:	
Ir. Lettelijn	2.50	W. Gorter	5.—
Reeuwijk:		Ursem:	
H. G. Carlier	7.50	G. N. Oudejans	7.50
Roermond:		Uithuizen:	
Hees' Installatiebedrijf	10.—	Gebr. Post	5.—
Rotterdam:		Utrecht:	
Vollebregt	102,50	A. Weenink	30.—
G. Schweers	5.—	Huberts	2.50
Fa Qulspel	50.—	M. B. Caarels	27.50
H. J. Greve	17.50	G. Langezaal	7.50
C. Smit Jr.	15.—	J. L. Faber	2.50
C. G. A. Ligtfoot	10.—	Venlo:	
Visser Radio	10.—	H. Perrée	5.—
Rijssen:		Vlaardingen:	
H. Baan	2.50	Gebr. Hartog	7.50
Schijndel:		Storm Radio	2.50
Th. Oerlemans	12.50	Vlagentwedde:	
Sliedrecht:		H. Klok	5.—
A. Bouwman	2.50	Vlieland:	
Sloten (N.-H.):		T. de Zeeuw	15.—
J. Peters	15.—	Wageningen:	
Soestdijk:		W. D. Geurtsen	2.50
H. C. Schoemaker	55.—	Wahlwiller:	
St Michel Gestel:		W. H. J. v. d. Weyer	2.50
F. J. A. Stender	5.—	Wezep:	
Stein:		G. v. Weeghel	7.50
Jac. Lenssen	2.50	Westkapelle:	
Stadskanaal:		M. J. Roelse	5.—
E. H. Haak	5.—	Westwoud:	
Terneuzen:		P. Bakker	2.50
N. W. de Buck	10.—	Wervershoof:	
Tiel:		Hil de Haan	12.50
F. Hendrics	7.50	Westerbork:	
Twello:		L. Smit & Zoon	7.50
B. Arentzen	7.50		



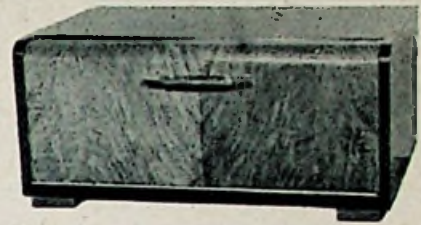
Gramfoonplaten, merk Telefunken, Austria, Blue Star, Sfradi
 " naalden: Gamma, Crown per doos van 200 st. f 0.90 netto
 " naalden: Langspeel Condor per pak van 50 st. f 0.90 netto
 " naalden Sleepnaalden Crystal per pak van 10 st. f 0.50 netto
 " veren, alle maten
 " weergevers, diverse soorten
 " Platen-Borstels, diverse soorten
 Goldring Magneet Pick up

Radio-tafels - Cassettes - Onderzetkasten - Cassette-tafels en
 Luidsprekerkastjes

GROOTHANDEL MUZIEK-INSTRUMENTEN - RADIO-MEUBELEN
 B. MUNNIKENDAM - AMSTERDAM

Prinsengracht 685 - Telefoon 36025 - P. C. Hooftstraat 56

(Voor de verkoop onzer gram.platen worden nog plaatselijke
 agenten gezocht)



Gram.-cassette f 36.50
 Notenklep f 39.50 netto

Nu... uit voorraad leverbaar!!

„Koltec“ Elec. Welde-afraistering-apparaten. Glad
 gegalv. draad, Isolatoren, Draadspanners, Hekgrepen
 enz. - Benzine-aggregaten, 12 Volt, 300 Watt, met
 starter, ampèremeter en weerstand. Accumulators
 voor idem. Ook 12 Volts gloeilampen. - Gedecoreerde
 Pendel- of Keukenkapjes in 5 dessins. W.D. Arma-
 tuurtjes met 40 en 60 Watt schroefkogels. - Elec.
 Motoren voor wissel- en draaistroom van 1/2 tot 8 pk.
 Aanzet-, Schakel- en Zekering-apparaten voor idem.
 - Elec. Wasmachines met aangebouwde elec. Wringer,
 gewone ollebad- en bovenaandrijfwerk-machines.
 Zware houten en metalen Wringers. - Wij hebben
 grote voorraad in Stofzuigers - Strijkijzers - Thee-
 lichtjes - Boormachines, borend van 6 tot 13 mm -
 Plano- en Tekentafellampen, enz. - Elec. Installatie-
 materialen voor zwak- en sterkstroom, zowel voor
 gewone als voor waterdichte uitvoering.

ZEEFAT'S GROOTHANDEL - MEPPEL - Tel. 537
 (Grossiers extra korting)

Boekhouding en Belastingzaken

Accountants- en Administratiekantoor WOLZAK

Zandvoort, Haltestraat 52, Tel. 2861

Bijkantoor Den Haag, Noordpolderkade 17, Tel. 181296

Geheel vrijblijvend komt een onzer assistenten U gaarne
 mondeling alle gewenste inlichtingen verstrekken.

Uitg. der Uitg. Mij „C. MISSET“ N.V., Doetinchem
 Redactie-Adres: Kelzersgracht 606, Amsterdam
 Telefoon 40027

Voor advertenties: Uitg. Mij „C. Misset“ N.V., D'chem
 Advertentieprijs: 25 cent per mm-regel. — Tel. Adm.
 Nr 341 (3 lijnen) Giro-afd. Advertenties: 502260.

BOEKEN over Electrotechniek

„Electrische trillingen en golven“, door H. den Hartog. 168 blz. Prijs f 3.00.

„Electrotechniek“, Hoofdwetten en toepassingen ten dienste van het Middelbaar Technisch Onder-
 wijs alsmede voor zelfstudie, door Ir. G. L. Ludolph en Ir. A. D. Mesritz. 205 blz. met 173
 afbeeldingen. Prijs gebonden f 3,25.

„Beknopt leerboek der Electrotechniek“, door Th. van Duuren. 212 blz. met 207 figuren en 225
 vraagstukken. 2e druk. Prijs gebonden f 3,25.

„Gronden der gelijk- en wisselstroomtheorie“, Deel II: Wisselstroomtheorie en Electronentheorie,
 door Ir. A. Bloemen en Ir. M. van der Veen. 348 blz. met 407 figuren. Prijs f 4,40.

„Leerboek der Electrotechniek“, door Ir. Dr. J. F. van Aalst en Ir. M. van Bulck. 254 blz. Ge-
 illustreerd. Prijs gebonden f 4,30.

Uitgevers Mij. „C. MISSET“ N.V.

Afdeling Technische Boekhandel

DOETINCHEM.

Franco toezending volgt na ontvangst van het
 bedrag in postzegels, per postwissel of postgiro
 No. 502258, met duidelijke vermelding waarvoor
 bestemd.

Radio-
Onderdelen
uit voorraad



Speciaal-
Onderdelen
op aanvraag

Kwaliteits-Producten - Levering aan Grossiers.

Fa. Gebr. Geul & Co., Molenmeent D 4
Telefoon K 2958-393 - Loosdrecht

Fabriek van Radio- en Electrotechn. onderdelen.

Etalage-reclame is een kunst!

➤ Raadpleegt de handleiding:

„GRONDSLAGEN DER MODERNE
ETLAGE-RECLAME”.

Een bijdrage tot verdieping der kunst van het samenstellen van goede etalage-reclame en een methodische handleiding voor het vervaardigen van etalage-plakkaten, prijskaarten, blikvangers en décors ten dienste van allen die zich praktisch daarmede bezig houden en het onderwijs, met 48 grote platen en 170 illustraties tussen de tekst, door P. J. VAN DOKKUM Jr. Derde druk, 184 blz.

Behandelt o.a.: Historische ontwikkeling van de etalage-reclame; psychologie en etalage-reclame; de moderne winkelpui; de verlichting van de etalage. Luminescentie. Verdeling der ruimte, de opbouw en technische aanwijzingen; het gebruik der kleuren; het etaleren. Algemene beschouwing. Onderwijs

Penseel- en lakschrift. Materialen. Oefeningen. Letters, kaartindeling. Gebruik platte penselen. „Redis”, „Ato”- en „Speedball”-pennen. Letters en toepassingen; geconstrueerde lettervormen, materialen. Kleine letters. Rangschikking en lettercompositie. Plastische lettervormen. Achtergrondbewerking. De spuittechniek. Oefeningen en toepassing van de spuittechniek, perspectief, schablonen en de tweede serie oefeningen; plakkaatindeling met geconstrueerde lettervormen, cirkelvormige plakplakaten (Randschrift). Bewerking papieren en cartons. Biezen trekken langs een „brug”. Décors. De etalage-schets en de detaillering. Prijs gebonden f 8.75.

„BEKNOPTE KLEURENLEER BIJ VER-
KOOP, ETALEREN EN RECLAME”, door
M. J. J. DE KONING Jr en W. C. DE MAN.

Behandelt de practische toepassing van kleuren voor etalage, décors, blikvangers en prijskaarten, 40 blz. met vele figuren. Prijs f 1.65.

■ Toezending volgt na ontvangst van het bedrag in postzegels, per postwissel of postgiro nr 502258, met duidelijke vermelding waarvoor bestemd. Levering onder rembours kost 35 cent extra.

UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ „C. MISSET” N.V.
Afdeling Technische Boekhandel — Doetinchem
Telefoon 341



HELIOS

Hotelbroodroosters

zijn sneller dan die waarvan sprake is in het mopje op blz. 9 van onze Augustusbode. U kunt Uw klanten daarom beter overdrukken van pag. 5 en 6 van deze Bode toezenden.

N.V. Handelmaatschappij

Electrocentrum

Prinsengracht 357 — AMSTERDAM-C.

Fillialen:

Arnhem — Eindhoven — Leeuwarden
Roosendaal — Rotterdam — Zwolle

Crystalphone

brengt weer een
epoche-makende
nieuwe vinding :

STEREOPHONISCHE RADIO

H. W. K. de Brey's

Handel-Maatschappij

Buitenhof 45, DEN HAAG

Stofzuigerreparaties

E. J. de Poel, Groningen

N. Boteringestraat 62¹

Tel. K 5900: 27001—23385.

➤ Goed en met speed.

Te koop aangeboden :

'n Philips Meetapparaat type G.M. 7630, Cartonmatic; een Philips Meetzender, type G.M. 2882, compleet; een Philips Meetbrug, type G.M. 4140; een Philips Microfoon, type 9561; een Philips Versterker, type 2844, 60 Watt, met koppelstukken en snoer; een Philips Scheldings-transformator, type 48480; een Wisselaar met versterker, type H.X. 572;

twee Philips Luidsprekers 25 Watt, met trafo's;

'n Philips Radio Gramfoon type 913 A.

Alles tesamen in één koop voor de prijs van f 3000.—

Br. onder no 282052 R.W., aan het bur. van dit blad.



v. Heemskerckstr. 4, Groningen, Telefoon 26069

REPARATIE VOOR DE HANDEL

Waldorp Technische Dienst

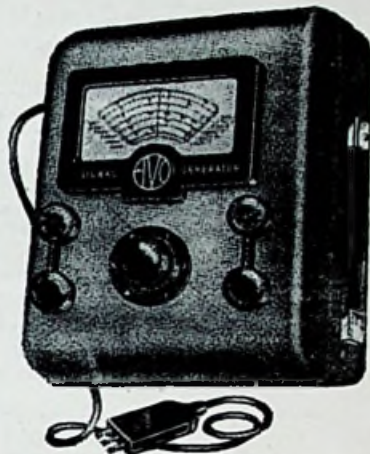
Erkend Philips Radio en Gehoorapparaten Service



De NIEUWE „AVO” Meetzender

VOOR: **TELEVISIE
RADIO EN
COMMUNICATIE**

- 6 frequentie-bereiken van 50Kc/s - 80Mc/s
- Nauwkeurigheid beter dan 1%



Beperkt uit voorraad
slechts **f 365.-**

VRAAGT UITVOERIGE INLICHTINGEN
TEL. K 2942 - 341 (4 LIJNEN)



In deze moderne fabriek van v.d. Heem N.V.
werken honderden vaklieden aan de
vervaardiging van de befaamde
ERRES producten

*radio
stofzuigers
vloerwrijvers
electr. dekens
ventilatoren*



N.V. Handelmaatschappij
R. S. STOKVIS & ZONEN
Kantoren in geheel Nederland

UIT VOORRAAD LEVERBAAR :

T. T. H. ANTENNEVEILIGHEDEN

f 1.50 per stuk

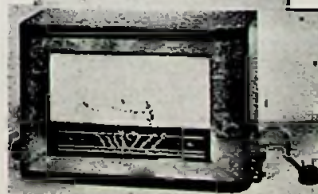
T. T. H. BEVELIGINGEN voor elektrische
weide-afrasterings-apparaten (aanbevolen
door de Rijkslanbouw Voorlichtingsdienst
f 1.50 per stuk. Minimum afname 12 stuks.
Levering ook via de erkende Groothandel.

Holl. Ind. & Handelsondern. „Twentra”
UITSLAGSWEG 26 A — HENGEL O.)

Weer in beperkte mate leverbaar!

„SINUS” S-4849

bruto f 215.-

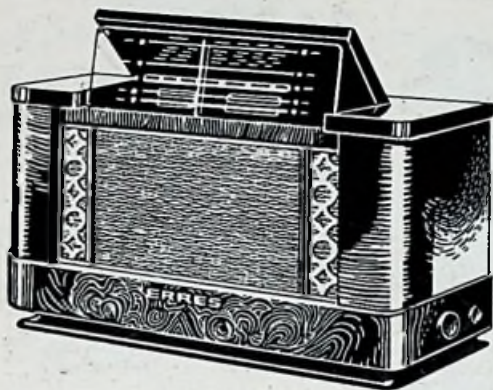


RADIO-APPARATEN EN
INSTRUMENTEN FABRIEK

„SINUS”

De La Reylaan 37-39,
ZEIST, Tel. 3455 (K 3404)

een ERRES campagne van formaat



ERRES KY 488

Gedurende September, October en November voeren wij een grote advertentie-campagne voor Erres Radio in het algemeen en voor de Erres KY 488 in het bijzonder. Een serie hele pagina-advertenties zullen in de belangrijkste geïllustreerde bladen verschijnen.

Op ruime schaal wordt ook aan de handel propagande-materiaal ter beschikking gesteld, waarmee zij het volle profijt uit deze campagne kan trekken.

Grijpt Uw kans en bestelt dit materiaal nog heden!

Adverteert in Uw plaatselijke couranten, verzendt verkoopbrieven en folders en vergeet vooral niet de Erres Radio-serie te etaleren en de KY 488 een bijzondere plaats te geven.

Op de komende Jaarbeurs wordt o.m. de Erres KY 488 gedemonstreerd, komt U dus eens kijken op de stands 6-7-8 in Gebouw Vredenburg

Schaart U in de rijen der Erres enthousiasten, want Erres is het merk, dat ook voor Uw zaak goodwill kweekt.



R. S. STOKVIS & ZONEN N.V.

Rotterdam - Den Haag - Haarlem - Amsterdam - Alkmaar - Leeuwarden - Groningen - Deventer - Enschede - Utrecht - Arnhem - Nijmegen - Maastricht - Breda - Middelburg

UIT VOORRAAD LEVERBAAR:

POPE Radiobuizen
en
Schaalverlichtingslampjes

Vraagt vrijbl. offerte of richt uw bestelling aan:

N.V. Electro Ofra Engros

Straelseweg 37-39 - VENLO - Telefoon 3424

Contrôlelampjes

LEVERBAAR IN DIVERSE KLEUREN.



N.V. IJSSEL

Fabr. van Electr. apparaten

HENGEL O (O.)

Uitslagweg 26A, Tel. 3467

Alleenvertegenwoordiger voor Nederland:

Firma **KAMPHUIS & OOSTERBAAN, AMSTERDAM**

N.Z. Voorburgwal 286, Telefoon 33975

„SCHRIJVO“

WATERBEKSTR. 14-18 TEL. 3868 DORDRECHT

De betere Radio-meubelen



FABRICAGE van:

TRANSFORMATOREN
voor H.F., L.F. en televisie,
SPECIAALAPPARATUREN,
VERSTERKERS, enz.

GROOTHANDEL in ONDERDELEN:

o.a. Ronette artikelen, electrolyten, duo-condensatoren, middenfrequenten, potentiometers, weerstanden, luidsprekers, alle klein montagemateriaal, enz. enz.
Speciaal voor Televisie: glashelder plexiglas, 4 mm dik, in iedere gewenste maat; Aluminium buis, 10 mm voor t.v. antennes.

Technisch Bureau J. TH. VAN REYSEN

CHOORSTRAAT 16 - DELFT - Telefoon 2678