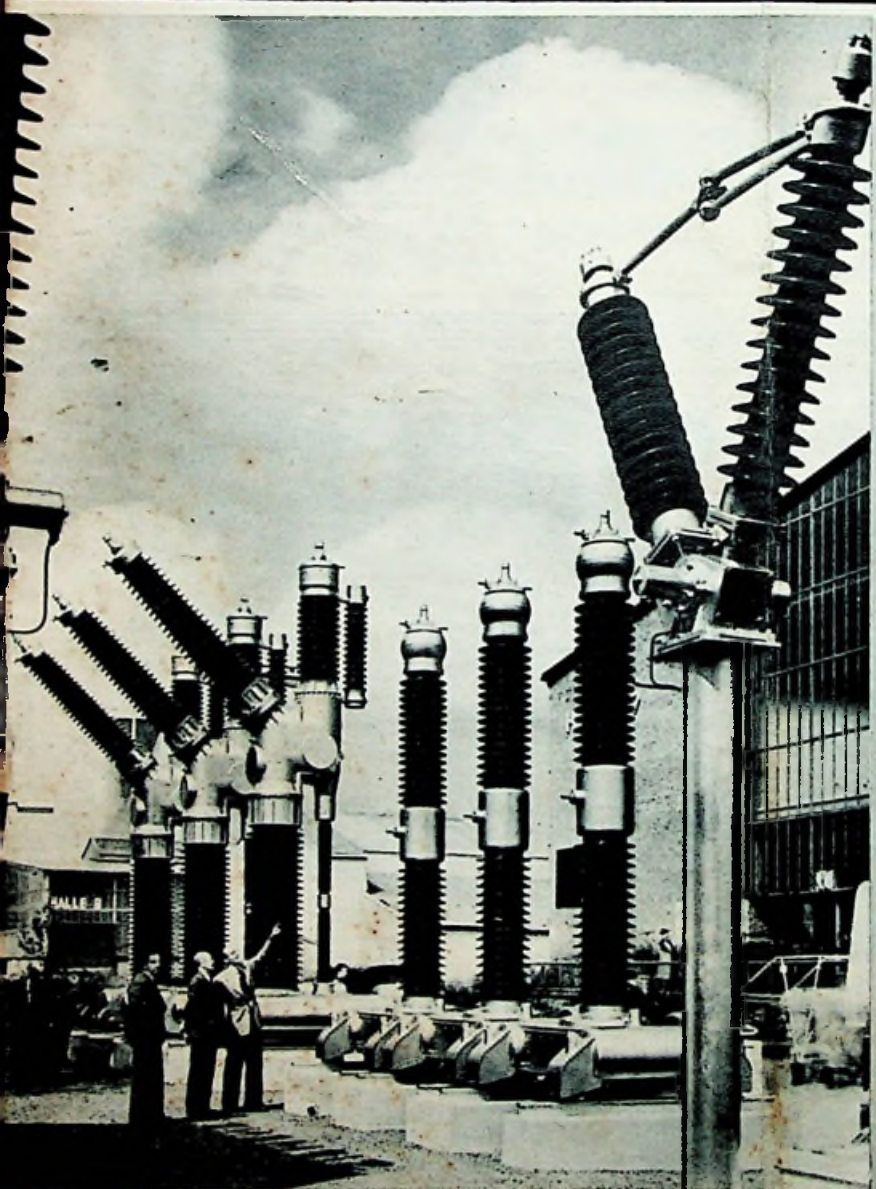


Radioowereld

N.V.R.D.
N.O.R.G.
CEBUBERA

RADIO **TELEVISIE**

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



No. 15
27 Mei 1954
7e Jaargang

In dit nummer o.a.

- Vacantieregeling voor winkelpersoneel
- Nieuw uitgebrachte radio-apparaat
- De wereld vraagt naar nieuw geluid
- Vestiging FM-net door regering goedgekeurd
- Een beeld op doorreis
- De antenne-isolator voor hoge frequenties





Er valt straks héél wat te zien met

ERRES T.V.

Internationale T.V. uitzendingen

De televisie wordt hoe langer hoe meer internationaal. In Juni a.s. zullen bijna dagelijks internationale uitzendingen plaats vinden en zullen duizenden Nederlanders de voetbalwedstrijden voor de wereldkampioenschappen beslist niet willen missen!

Zorg daarom dat U nu ERRES T.V. toestellen in voorraad hebt. U weet het: met ERRES T.V. in één oogwenk een haarscherp beeld!

*Maak gebruik van de prettige
ERRES financieringsregeling!*



ERRES KY 431 U

ƒ1145.-

VAN DER HEEM FABRIKAAT

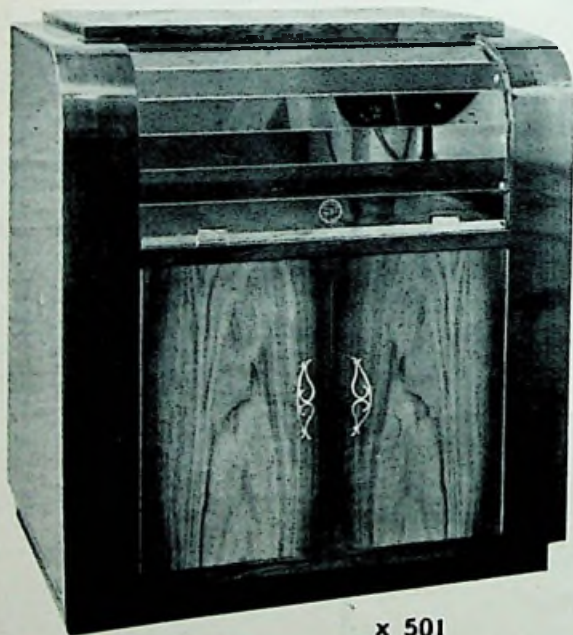


BEELDFORMAAT: 36,3 x 27,2 cm, 17" rechthoekige beeldbuis met vlak scherm.

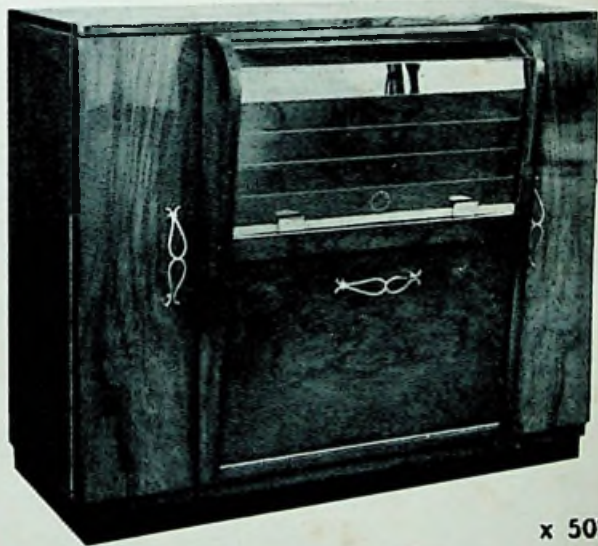
UITVOERING: Sierlijke hoogglans gepolitoerde notenhouten kast, afm. 47,5 x 55 x 46,5 cm.

ERRES TELEVISIE

R.S. STOKVIS & ZONEN N.V.



x 501



x 502

Vraagt geïllustreerde prijscourant

RADIOMEUBELFABRIEK „PONT” - ROTTERDAM

Jacob Catsstraat 49b Fabriek: Vinkendwaarsstraat 19a - Gevestigd sinds 1939 - Telefoon 49678

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.", Nederlandse Organisatie v. d. Radio-Groothandel

REDACTIECOMMISSIE: R. F. van Hausden, B. J.
Lankkamp, 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

EUROVISIE

uitgangspunt voor
internationale TV-enquête door UNESCO

Vergelijkend onderzoek naar de reactie van verschillende
nationaliteiten op eenzelfde beeldprogramma

UNESCO-PAROOL: VAAG DE GRENZEN WEG DOOR TELEVISIE!

Welke uitzendingen vond U het meest interessant? De voetbal-kampioens-
wedstrijden? Of gaat uw belangstelling uit naar het ballet? Werd U geboeid
door het bezoek aan Versailles of zag U „meer" in een ander programmadeel?

Dit zijn enige van de vragen die de kijkers in Engeland, Frankrijk en Duits-
land, direct na afloop van de tussen 6 Juni en 4 Juli plaats vindende
internationale televisie-uitzendingen, schriftelijk, telefonisch of bij persoonlijk
bezoek gesteld zullen worden en basis zullen zijn voor een vergelijkende
studie door de UNESCO, die antwoord zal geven op de belangrijke vraag
of de televisie het instrument zal zijn om — taalverschillen, grenzen en pas-
poorten opzij zettend — de bevolkingen van de Europese landen sterker in
elkaars doen en laten te interesseren. Anders gezegd, het gaat hier om de
vraag of televisie een eng-nationaal „prentenboekje" zal blijven of dat men
dit medium zal gebruiken om de blik meer naar buiten te richten — er een
contactcentrum van gaat maken, waaraan geheel Europa zich zal kunnen
oprekken.

Ter voorbereiding van deze internationale enquête heeft begin Mei op uit-
nodiging van de Unesco te Parijs een ontmoeting plaatsgevonden van de
„audience research directors" (hoofden van afdelingen belast met het na-
gaan van de publieke reactie op de omroep-uitzendingen) van de BBC, de
Nordwestdeutscher Rundfunk en Radio-Télévision Française. In gezamenlijk
overleg is een werkschema opgesteld voor een vergelijkend opinie-onderzoek
in de drie genoemde landen en werden de aan de kijkers voor te leggen vragen
vastgesteld.

De door de genoemde omroep-organisaties afgevaardigde experts, die aan
deze Unesco-bespreking hebben deelgenomen, zijn Robert Silvoy (BBC),
Wolfgang Ernst (NWDR) en Jean Meyer-Oulif (RTF). Alle drie zijn voor-
stander van een progressieve koers in televisie en huldigen de mening, dat
het met dit nieuwe communicatiemiddel niet dezelfde weg op mag gaan als
met de klankomroep, die aan zijn diepere mogelijkheden achteloos voorbij
ging en het „Seit umschlungen Millionen" alleen toepasselijk verklaarde voor
de nationale belangen en sub-nationale belangetjes.

Open-beeld-geving, programma's, die leven, doen en cultuur van vreemde
landen naderbij brengen tot iedereen en de ogen openen voor belangen, die
primordiaal zijn voor elkeen..... „buitenlandse reizen", op zoek naar wat
schoon en van waarde is, niet slechts voor weinige bevoorrechten, die kunnen
gaan en staan waar zij willen, maar voor allen..... een visueel, alles onthul-
lend contact tussen het ene land en het andere — ziedaar de doelstellingen,
waarom de Unesco zich zo interesseert voor een vooruitstrevend en zegenrijk
gebruik van de televisie.

Het Parijse overleg moet dan ook gezien worden als een voornamelijk schakel
in de verwezenlijking van het door deze organisatie nagestreefde ideaal:
„Verbreek de grenzen door televisie".

NIEUWS front

De Duitse omroeporganisaties hebben ten behoeve van geregistreerde toestelbezitters een collectieve W. A.-verzekering afgesloten, waardoor luisteraars (resp. kijkers) gevrijwaard worden tegen verhaalskosten wegens schade of letsel, veroorzaakt door in het ongerede geraakte buiten-antennes voor fm- en tv-ontvangst ● In Engeland is Band III televisie hoofdtijdsma geworden in de reclame; fabrikanten adverteren: „De Kanaal-race is begonnen" ● De Australische PTT heeft bekend gemaakt dat men daar spoedig zal overgaan tot de bouw van een ukv-net voor fm-omroep; ook particuliere fm-zenders zijn toegestaan. In Australië zijn ongeveer 2.5 miljoen toestellen in gebruik ● Volgens mededeling door Am. afgevaardigden naar een in Milaan gehouden CCIR-bespreking is men reeds begonnen aan de transatlantische kabel voor verbinding van de Amerikaanse en Europese tv-netten ● De hoge kosten zullen de kleurentelevisie niet lang bezwaren, aldus gedelegeerden. Zodra de mogelijkheden voor de massa-productie aanwezig zijn komt er een belangrijke prijsdaling. Voorts werd medegedeeld dat er eind 1953 in de U.S. een 28 miljoen tv-ontvangers in gebruik waren; het aantal tv-stations bedroeg toen 356 ● Het BBB (Better Business Bureau — zoiets als hier de Bond van Adverteerders) heeft in de Am. dagbladen waarschuwingen geplaatst tegen „tv-reparatie aan huis"; niet alleen omdat dit praktisch onmogelijk is, maar omdat dit is uitgegleden op een flessentrekkerij van jehelste ● De ondergrondse van New York wordt geëlectroniseerd volgens een in Stockholm in praktijk gebrachte systeem; kosten ruim 9 mln dollar. Voordelen: centrale controle op het gehele net en een 25 procent grotere vervoerscapaciteit.



Mutaties in de Ledenlijst der N.V.R.D. gedurende de maand April

Sluiting N.V.R.D.-bureau op 27 Mei

De aandacht wordt er op gevestigd dat, in verband met Hemelvaartsdag, het bureau van de N.V.R.D. te Amsterdam op Donderdag 27 Mei a.s. gesloten zal zijn.

In de handel

De Technische Im- en Exporthandel Daviro te Den Haag deelt ons mede, dat zij onderstaande radio-ontvangtoestellen in de handel heeft gebracht:

Merk:	Type:	Bruto verkoopprijs:
AKKORD	Bambi excl. batt.	f 142.50
"	" met batt.	f 182.50
"	Pinguin standard	f 265.—
"	Offenbach 54, waarvan de prijs nog niet bekend is	

Het Bureau van Cebubera bericht ons:

dat de N.V. Philips Verkoop Mij voor Nederland in de handel heeft gebracht het tropen radio-ontvangtoestel, gramfoon-combinatie type FX 737 A ad f 1950; dat de Lorenz Radio Import in de handel heeft gebracht het Helms radio-ontvangtoestel, type Windsor ad f 898.

Groningen:

Afvoeren: R. Vegter, 130, Zuidwending (wegens overlijden).

Twente:

Nieuw lid: R. J. Spijker, Schuttenstraat 8, Almelo.

Afvoeren: Wed. G. Brinksken, Twekkelerstraat 28, Hengelo (O.) (op eigen verzoek).

Midden-Gelderland

Afvoeren: J. H. v. Lochem (Fil.), Grensstraat A 21, Dinxperlo (op eigen verzoek).

Amsterdam

Nieuw lid: Joh. H. M. Brinckman, Nieuwendammerdijk 199, Amsterdam-N.

Haarlem

Afvoeren: T. v. Veen's Goederhandel N.V. (Fil.), Zijlstraat 26, Haarlem (wegens opheffing van de zaak); J. Haitsma, Liedschestraat 48,

Vogelzang (wegens overlijden en opheffing van de zaak).

Zuid-Holland-Noord

Nieuwe leden: H. M. L. v. Stijn (De Vlinder), Kanaalstraat 49, Lisse; L. F. Balvers, Hoekse Aarkade 9, Ter Aar.

Afvoeren: I. Mioch, Betje Wolffstraat 202—204, Den Haag (wegens emigratie).

Zuid-Holland-Zuid

Afvoeren: A. Fekkes, Beukeldijk 67d, Rotterdam (wegens opheffing van de zaak).

Zeeland

Afvoeren: F. M. Voet, Rooseveltstraat 7, Kloosterzande (wegens vertrek naar het buitenland); C. Bruinooge, Wilhelminastraat B 152—153, Wemeldinge (wegens vertrek).

Noord-Brabant

Geroyeerd: Fa Speetjes, Brandestraat 2, Geertruidenberg.

V.E.V.-examen

Zaterdag 5 Juni a.s. zal te Amsterdam het schriftelijk examen voor radio-reparateur worden afgenomen in de VEV-lokalen aan de Hoogte Kadijk 210 (13.30—16.30 uur).

Eveneens te Amsterdam zullen vervolgens 19—24 Juli mondelinge examens plaats vinden voor radiomonteuren, radioreparateurs en radiodetailisten.

Overjarig

Door de N.V. Thabur wordt bericht, dat het radio-ontvangtoestel Graetz, type: 163 W, m.i.v. 7 Mei 1954 overjarig is verklaard, hetgeen voor de leden der N.V.R.D. betekent, dat zij m.i.v. 7—8—'54 geheel vrij zijn in het bepalen van de bruto-verkoopprijs van dit apparaat.

Speurwerkprijs 1954 naar Prof. Ir B. D. H. Tellegen

De speurwerkprijs, die het Koninklijk Instituut van Ingenieurs heeft ingesteld ter erkenning van de grote waarde van technisch-wetenschappelijke onderzoeken in Nederland, en die dit jaar voor de eerste maal zal worden uitgereikt, is blijkens mededeling in „De Ingenieur” toegekend aan Prof. Ir B. D. H. Tellegen, hoofdingenieur aan het Philips Natuurkundig Laboratorium te Eindhoven, tevens buitengewoon hoogleraar aan de Technische Hogeschool te Delft.

Met deze onderscheiding — een gouden medaille — heeft het K.I.I. gemeend de meest prominenten op het gebied van technisch-wetenschappelijk research te moeten huldigen. De samenleving zal daarbij dan telkens opnieuw worden herinnerd aan het belang van dit speurwerk en van de voorname plaats die het in-

neemt in de welvaartsvoorziening van ons land.

De prijs zal eens in de twee jaar worden verleend aan degene, die naar het oordeel van een daartoe in het leven geroepen commissie, daarvoor het meest in aanmerking komt. Dit jaar aan degene, die het beste speurwerk op het gebied van de electrotechniek en de natuurkunde heeft verricht, over twee jaar voor uitblinkend navorsingswerk op het gebied der chemische techniek. Weer twee jaar later zal een prijs worden toegekend voor een onderwerp op het gebied van werktuig-, scheeps- en vliegtuigbouwkunde en over zes jaar een op het gebied van bouwkunde, weg- en waterbouwkunde, mijnbouwkunde en geodesie. Daarna komen electrotechniek en natuurkunde weer aan de beurt, enz.

Als eerste ontvangt nu Prof. Ir B.

D. H. Tellegen de speurwerkprijs. Sinds 1924 is hij verbonden aan het Philips Natuurkundig Laboratorium. Van zijn wetenschappelijke werk dient vooral genoemd te worden zijn verbetering van de tetrode tot penthode (1928), de ontdekking van het zgn. Luxemburgeffect (1933) en zijn onderzoeken op het gebied van de theorie van elektrische netwerken. Op 4 Februari 1948 aanvaardde hij zijn ambt als buitengewoon hoogleraar in de electrotechniek aan de Technische Hogeschool te Delft met het uitspreken van een rede: „Verschillen tussen zuiver en toegepast wetenschappelijk onderzoek”.

De penning met oorkonde zal in de jaarvergadering van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs op 9 Juni a.s. te Utrecht worden overhandigd. Daarbij zal tevens de motivering voor deze toekenning bekend worden gemaakt.

DE VACANTIEREGELING VOOR WINKELPERSONEEL

In de Nederlandse Staatscourant van 6 Aug. 1952 nr 151 is gepubliceerd een beschikking van het College van Rijksbemiddelaars, waarin de minimum vacantie is geregeld.

Deze regeling geldt voor alle werknemers in de zin van het Buitengewoon Besluit Arbeidsverhoudingen 1945, op wie geen collectieve arbeids-overeenkomst van toepassing is en voor wie geen bepalingen omtrent vacantie zijn opgenomen in een andere door het College van Rijksbemiddelaars vastgestelde of goedgekeurde regeling van lonen en arbeidsvoorwaarden.

In art. 2 is bepaald, dat de werknemer recht heeft op een aaneengesloten vacantie met behoud van loon van zes werkdagen, ongeacht eventuele snipperdagen. Dit recht op vacantie bestaat voor elk kalenderjaar.

Indien de arbeidsverhouding op 1 Juli van het lopende kalenderjaar minder dan één jaar heeft geduurd, geven iedere twee maanden dienstverband vóór die 1e Juli recht op ten minste één dag vacantie.

De datum van 1 Juli is dus maatgevend. Wanneer een werknemer in dienst is gekomen op 1 Mei 1952, dan heeft deze in 1952 recht op 1 dag vacantie en in 1953 op 6 aaneengesloten vacantedagen, ongeacht eventuele snipperdagen (Koninginnedag, Bevrijdingsdag, Carnaval, etc.).

Wanneer een werknemer in dienst is gekomen op 1 Sept. 1952, dan heeft deze in 1952 geen recht op vacantie en in 1953 op 5 aaneengesloten dagen ongeacht de snipperdagen. Immers betrokkene heeft dan op 1 Juli 1953 een arbeidsverhouding van 10 maanden.

Bij beëindiging van de arbeidsverhouding zal aan de werknemer, die in het lopende kalenderjaar nog niet of nog niet ten volle de hem toekomende vacantie genoten heeft, alsnog deze vacantie worden toegekend (vóórdat het ontslag ingaat) of, als dit niet mogelijk is of als betrokkene daaraan de voorkeur geeft, het loon over deze vacantedagen worden uitbetaald. De aan de werknemer toekomende vacantie bestaat in dit geval uit één dag voor iedere 2 maanden dienstverband sedert 1 Juli van het voorafgaande kalenderjaar.

Een werknemer is in dienst gekomen 1 Aug. 1952 en wordt ontslagen ingaande 1 April 1953. In 1952 geen recht op vacantie; in 1953: 4 dagen, omdat de arbeidsverhouding sedert 1 Juli 1952: 8 maanden heeft geduurd.

Deze regeling, die als een minimum-regeling is aan te merken, geldt echter alleen voor dat personeel, waarvoor de vacantie niet in een regeling van loon- en arbeidsvoorwaarden is vastgesteld.

Regeling bij afspraak

Het is mogelijk, dat tussen werkgever en werknemer bij het aangaan van de arbeidsverhouding een gunstiger regeling wat betreft de vacantie, is afgesproken (voor zover er geen door het College van Rijksbemiddelaars goedgekeurde regeling van lonen en arbeidsvoorwaarden is). Welnu deze gunstiger regeling blijft gehandhaafd en wordt door bovenaangehaalde beschikking van het College van Rijksbemiddelaars niet teniet gedaan.

Wanneer er eenmaal een gunstiger regeling is getroffen dan is het niet mogelijk daar eenzijdig verandering in te brengen; wanneer derhalve bij de indiensttreding is afgesproken 12 dagen vacantie plus 6 snipperdagen, dan blijft dat zo, tenzij dat werkge-

Door

W. A. F. Leenaerts,

Chef afdeling Arbeidsvoorziening,
tevens plaatsvervangend directeur
Gewestelijk Arbeidsbureau
Utrecht

ver en werknemer goedkeuren dat daarin verandering wordt gebracht (met als minimum hetgeen in de hierboven aangehaalde beschikking staat vermeld).

Ofschoon de arbeidsverhoudingen van de grote meerderheid der in het bedrijfsleven werkzame personen geregeld zijn bij collectieve arbeids-overeenkomst of loonregeling, waarin de vacantierechten van betrokkenen doorgaans op afdoende wijze zijn vastgelegd, zijn er ook nog verschillende categorieën werknemers (voornamelijk kantoor- en winkelpersoneel) waarvoor dit nog niet is geschied. Eén daarom is de beschikking van het College van Rijksbemiddelaars gekomen.

Normale vacantie

Na lezing van het bovenstaande zullen vele werkgevers zich afvragen: Het College geeft nu wel een minimum-regeling, maar wat is „normaal“?

Daartoe zouden we een grootst gemiddelde moeten trekken uit de vele voorschriften die er terzake reeds zijn gegeven. Laat ik echter volstaan met de vacantieregeling te vermelden, die geldt voor het winkelpersoneel in het kruideniersbedrijf:

1. De vacantie zal normaal 12 werkdagen bedragen, waarvan 6 aaneengesloten en 6 als snipperdag worden genoten.
2. De werknemers, die op 1 Jan. van het lopende kalenderjaar in dienst waren van de werkgever, hebben in dat jaar recht op 6 werkdagen vacantie met behoud van loon. Voor elke volle maand dienstverband aan die 1e Januari voorafgaande, hebben zij recht op één vacantedag meer, met een maximum van 6 werkdagen met behoud van loon. (Hier is dus de peeldatum 1 Januari).
3. Werknemers, die na 1 Januari van het lopende kalenderjaar in dienst zijn getreden, hebben in dat jaar recht op één werkdag vacantie met behoud van loon voor elke volle maand, die zij vóór 1 Juli van dat jaar in dienst van werkgever zijn geweest. Werknemers die ná 30 Juni in dienst van werkgever zijn getreden hebben gedurende het lopende jaar geen recht op vacantie.
4. Werknemers, die de dienst in de loop van een kalenderjaar verlaten, anders dan wegens gegeven ontslag op grond van een dringende reden als bedoeld in art. 1639 p B.W. hebben voor zover zij in dat jaar nog geen vacantie hebben genoten, recht op zoveel werkdagen vacantie met behoud van loon als zij volle maanden in dienst van de werkgever zijn geweest na 30 Juni van het voorafgaande kalenderjaar met een maximum van 12 werkdagen. Deze vacantie wordt als regel zodanig genoten, dat de laatste dag samenvalt met die van de beëindiging van het dienstverband.
5. De vacantie zal zoveel mogelijk in de maanden Mei t.m. September worden genoten.
6. De vacantedagen worden voor iedere werknemer vastgesteld door de werkgever in overleg met de betreffende werknemer en zoveel mogelijk in overeenstemming met diens wensen.

Buitengewoon verlof

Buiten de gevallen, hierboven genoemd, wordt verlof met behoud van loon gegeven:

- a) bij ondertrouw van de werknemer of bij viering van een 25- of 40-jarig jubileum van de werknemer één dag en bij het aangaan van zijn huwelijk tenminste twee dagen;

NIEUW UITGEBRACHTE RADIO- APPARATUUR

Davro

Onderstaande gegevens hebben betrekking op de 1954-serie van de Duitse speciaal-fabriek van koffer-apparaten „Akkord-Radio”.

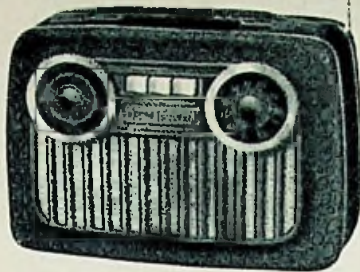
Type „Offenbach” — gecombineerde batterij/netontvanger in AM/FM uitvoering (middengolf en uk-g-bereik) met drukknop-omschakeling.

Seleengelijkrichter — ovale 10.000 Gauss luidspreker — 10 fm-kringen — ferrietstaafantenne voor middengolf en telescopische uk-g-antenne — 6 buizen — gram.aansluiting.

Uitvoering in met kunstleer bekleed triplex koffertje. Afm. 36 x 27



Type „Offenbach”



Type „Pinguin”

x 15 cm; gewicht z. batt. 5 kg. Diverse kleuren.

Buizen: DF91—DC90, 2 x DF91—DAF91—DL94.

Netspann.: 110/125/220 V — 50 per. Verbruik 8 watt. Batterij: 1.5/90 V.

Type „Pinguin” — standaard-model voor K-M-L ontvangst. 4 Buisen en seleengelijkrichter — ferrietstaaf en telescop. antenne — ovale 10.000 Gauss luidspreker.

Triplex kastje met kunstleer-bekleding in div. kleuren, afm. 26 x 20 x 9 cm. Gewicht z. batt. 3.2 kg.

Bereik: 18.7 — 51.7, 186—585 en 822—2000 m. Buizen: DF91—DK92—DAF91—DL94. Netspann.: 110/125/220 V — 50 per. Verbruik 8 watt. Batterij: 2 x 1.5/100 V.

Type „Bambi” — Camera-model in plastic huis voor midden- en langegolfontvangst. Ferrietstaaf en telescop. antenne, 70 mm luidspreker. Afm. 23 x 16 x 8 cm; gewicht



Type „Bambi”

z. batt. 1.4 kg. Het toestel is leverbaar met en zonder ingebouwd netspanningsdeel.

Bereik: 186—585 en 870—2060 m. Buizen: DF91—DK92—DAF91—DL94. Batterij: 2 x 1.5/75 V. Netspann.: 110/125/220 V — 50 per. Verbruik 5.8 watt.

Patent-meestift

Van de firma Mulder-Hardenberg te Amsterdam werd ter kennismaking ontvangen de Hirschmann-meetpen, een op dit gebied geheel nieuwe en oorspronkelijke constructie. Het bijzondere van deze uitvoering is, dat deze voorzien is van een met een drukknop „te openen” weerhaak, waarmee men de meetpen aan leidingen, soldeerlippen etc. kan vastklemmen.

De voordelen zijn evident: men is verlost van het bijkomstig gebruik van krokodilklampen, geen kortsluiting door een omzwickende klem, bereikbaarheid van moeilijk toegankelijke punten, het gebruik laat beide handen vrij. De geheel plastic-



geïsoleerde meetklampen hebben een lengte van 12 cm; uitvoering rood en zwart. Contact met het meetsnoer kan worden gemaakt met behulp van de aangebrachte schroefbevestiging ofwel door het inprikken van een banaanstecker in de greep. De isolatie is berekend op werkspanningen van 1000 V; solide en bij normaal gebruik onverslijtbare constructie.

Nagekomen Ver. Nws N.V.R.D.

In de handel

Door de C.V. Hapé v.h. Gebr. Peters werden bij ons aangemeld twee radio-ontvangsttoestellen van het merk BRAUN, n.l. de types: 222 UKW rad-gram. in salonkast met wisselaar f 690 333 UKW rad-gram. in salonkast met wisselaar f 827

Vermist

Bij de N.V. Spinnet, Lijnbaan 63 te Rotterdam, werd het radio-ontvangsttoestel merk Telefunken, type Jubilate no 220899 ontvreemd.

Bij ontdekking van dit apparaat wordt men verzocht genoemde firma hiervan in kennis te stellen.

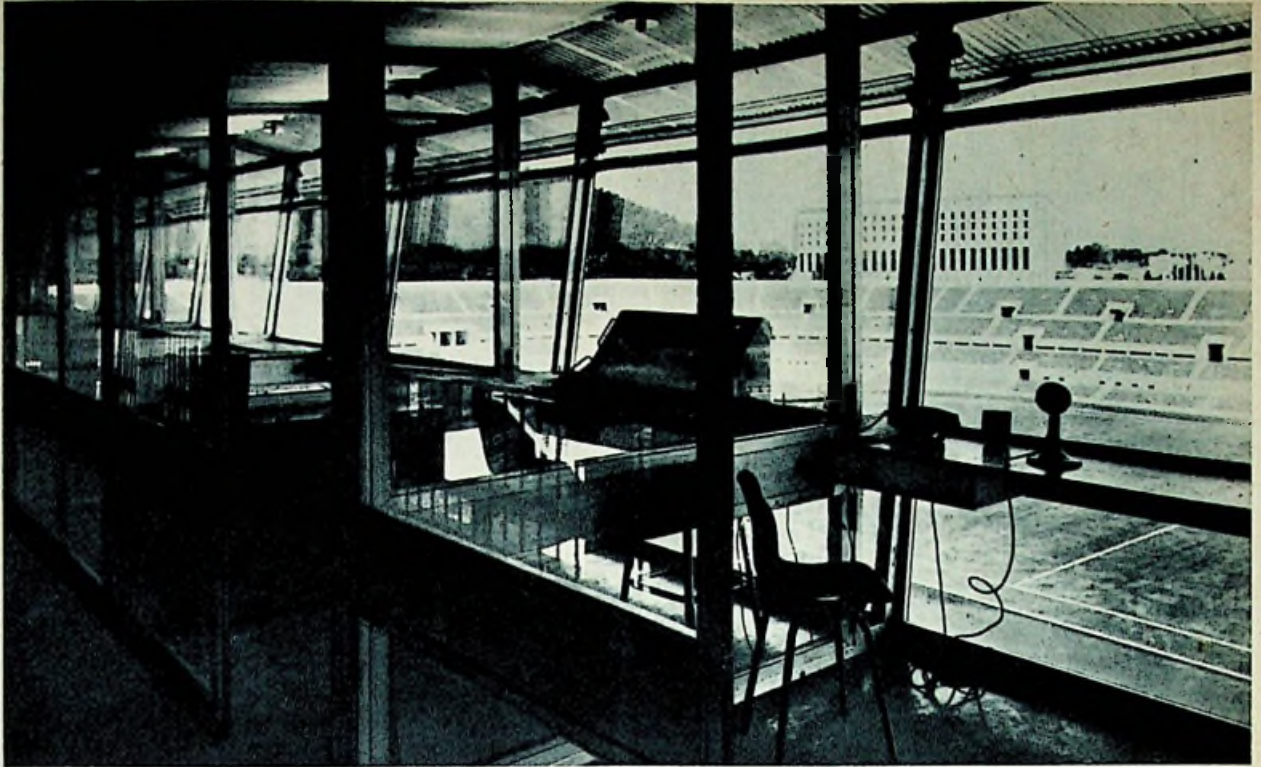
Vacantieregeling Winkel- personeel

(Vervolg van pag. 341)

b) bij huwelijk van bloed- en aanverwanten tot de tweede graad één dag;

c) voor het afleggen van een vak-examen of middenstandsexamen gedurende de daarvoor benodigde tijd.

„Met behoud van loon”: nu zijn er een aantal werknemers, die geen vast loon hebben, b.v. reizigers op loon + provisie, winkelbedienden etc. Het College van Rijksbemiddelaars heeft aan de Bond van Handels- en Kantoorbedienden Mercurius laten weten, dat „in het algemeen kan gezegd worden dat voor ogen heeft gestaan dat de werknemer ook tijdens zijn vakantie op zijn normale inkomsten kan blijven rekenen. In het geval van personeel dat geheel of gedeeltelijk op provisiebasis wordt beloond, betekent dat dus dat de werkgever er zorg voor moet dragen, dat over de vakantie een loon wordt uitgekeerd gelijk aan de gemiddelde verdiensten van een zekere voorafgaande periode”.



Kijkje in de geluidscabine met doorkijk op het veld en de gaanderijen.

De wereld vraagt naar nieuw geluid

Nieuwe luidsprekersystemen verjagen holheid uit oude hallen

Vóór de Amerikaan Sabine in 1890 tot de ontdekking kwam, dat de „nagalmtijd” van het geluid van groot belang was voor de verstaanbaarheid ervan, had men al eeuwenlang gedokterd aan de acoustische problemen in diverse gebouwen. De eeuw der uitvindingen zou weliswaar de mogelijkheden voor de bouwmeester vergroten: hij kon grotere ruimten omvatten, meer mensen tezamen brengen, maar het geluid in die ruimten was men nog steeds niet meester.

Tussen „leven en sterven”

Sabine was een gids op de weg naar geluidsbeheersing. Hij bracht degenen, die zich met het probleem der acoustiek bezighielden een heel eind verder. Niet slechts de luidheid en de kwaliteit van het geluid aan de bron zijn maatgevend voor de duidelijkheid voor de toehoorder-op-afstand: de z.g. „nagalmtijd”, de tijd, dat een bepaalde klank leeft, de tijd dus die tussen het uitspreken en het uitgestorven zijn verloopt, oefent op de duidelijkheid een zeer grote in-

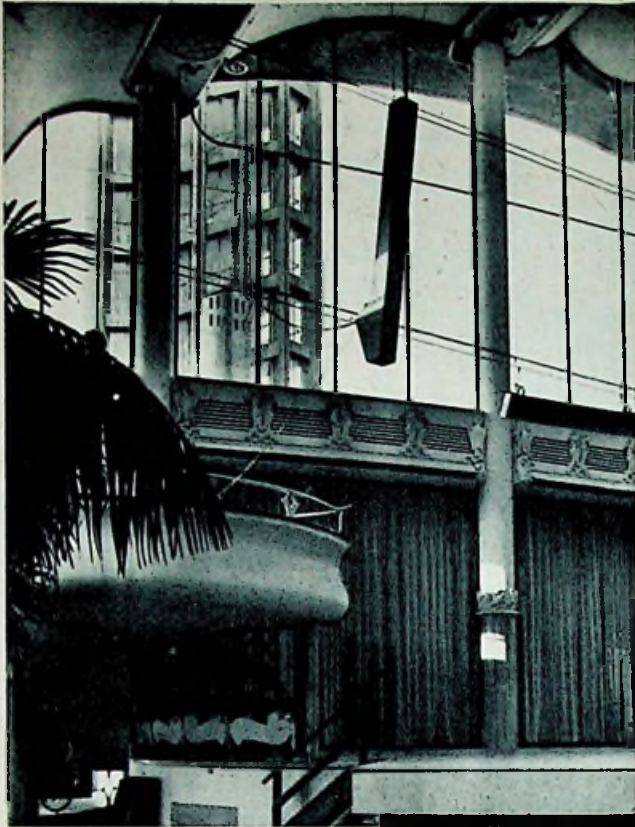
vloed uit. Bepalend voor de nagalmtijd zijn voorts vorm en inhoud van de ruimte, alsmede de aard van de gebruikte bouwmaterialen. Wat echter belangrijker is: ze werken in op die nagalm.

Juist die inwerkingen veroorzaken veranderingen, zijn aanleiding voor vervormingen, waardoor het geluidsbeeld dat de toehoorder bereikt niet alleen belangrijk zwakker is dan het oorspronkelijke beeld, doch veelal tevens misvormd. Zo komt het, dat een voor het oog misschien weldadig aandoende ruimte het oor vaak alderminst kan behagen. Gaandeweg is men gaan inzien, dat bij de planning voor de bouw van objecten, waarin het geluid een grote rol zou gaan spelen, het raadplegen van experts op het gebied van de acoustiek een belang van de eerste orde was. Gold dit bij het tot stand komen van studio's voor radio-omroep en film als iets vanzelfsprekends, eerst later drong het door, dat het niet minder belangrijk was waar het bioscopen en schouwburgen, concert-, congres- of raadszalen en kerken betrof.

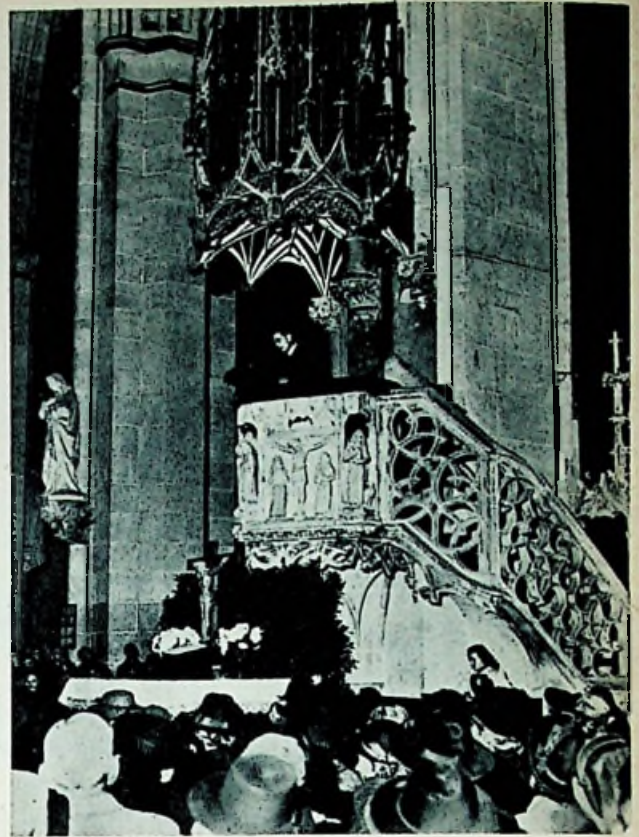
Zaal heeft „eigen stem”

Thans speelt naast de verlichtingsdeskundige en de verwarmings-expert ook de acousticus een belangrijke rol, waar het geldt de architect van advies te dienen. Hoewel acoustici in de loop der jaren in vele gevallen reeds doeltreffend aanwijzingen konden geven, is het echter nog lang niet zo, dat een juist inzicht in het belang van een acoustische vormgeving van bepaalde projecten gemeengoed is geworden. Nog al te veel blijkt men van mening dat een aesthetisch goed verzorgde bioscoopzaal tezamen met een prima geluids- en beeldprojectie-apparatuur het resultaat geeft, dat aan maximale verlangens voldoet. Men vergeet daarbij, dat ook de zaal een eigen stem in het kapittel heeft. Dat die zaal zelf met dat geluid óók iets doet.

Het beste bewijs hiervoor werd geleverd, toen onlangs in Ravensburg in Duitsland een bioscooptheater gereed kwam, dat de vrucht was van een harmonische samenwerking tus-



De Rotterdamse Rivierhal werd uitgerust met geluids-zuilen. Boven het balcon is zo'n zuil aangebracht evenals rechts tegen de zijwand



Langs de pilaren zijn in de Ulmer Münster de geluids-zuilen zodanig aangebracht, dat ze nauwelijks opvallen

sen de architect en het Philips Acoustisch Adviesbureau te Eindhoven. In honderden bioscopen in Duitsland had men reeds kennis kunnen maken met de kwaliteiten van de beste geluidsinstallaties, hier echter werd een geheel nieuwe wereld geopend.

Voorbeelden van een gelukkige samenwerking tussen acousticus en architect zijn echter ook binnen onze grenzen te over te vinden. Een onlangs gereedgekomen theater in Emmen, schouwburgen in Enschede en Deventer, het gebouw van de Maastreechter Staar, een ontspanningsgebouw in Den Haag..... het zijn alle bewijzen van een groeiend begrip.

Fantasie vereiste

„Naast een grondige feitenkennis zijn het bezit van een behoorlijke dosis fantasie en improvisatietalent noodzakelijke vereisten voor een goed acousticus”, aldus ir. W. Tak, hoofd van het Philips Acoustisch Adviesbureau. „De zaal, zoals ze op papier staat, moet hij niet alleen voor zich zien, hij moet ook horen wat het geluid er in zal doen. Hij moet de zwakke plekken kunnen aanwijzen, de z.g. „dode zones”.

Hij moet die tot leven kunnen brengen door aan te geven, welke materialen de onjuist gekozen bouwstoffen zullen moeten vervangen. Meer dan eens wordt een felle strijd geleverd tussen bouwmeester en ge-

luidsmeester. Vaak worden vormcorrecties aangebracht en soms is het zo, dat achter de aesthetische wand van de architect nog een „geluidsmuur” van de acousticus verrijzen gaat. Via een rasterwerk in de wand, die het oog moet dienen, bereikt dan het geluid de tweede muur”.

Improvisatie belangrijk

Improvisatievermogen..... het spreekt wel het beste uit een recent voorbeeld. Toen in de Ridderzaal van het Haagse Binnenhof de Europese ministerconferentie werd gehouden, was er in die zaal geen plaats voor de vertegenwoordigers van de pers. Deze zouden in de kelders onder het gebouw worden ondergebracht en via een geluidsinstallatie in staat worden gesteld het gesprokene te volgen. Maar het geluid ging in die kelders zo zijn eigen weg: gesproken woord uit de Ridderzaal, geratel van schrijfmachines en onderlinge gesprekken. Met elkaar was het een „hels leven”. In deze geluidschaos moest de acousticus orde scheppen.

De oplossing was ingenieus en simpel tegelijk. Het kwaad zat in de tonen met lage frequenties. Er werd een complete wand van cartonnen dozen geplaatst. De kleppen van deze dozen werden zo ingeslagen, dat deze een soort „flessenwand” vormden, flessen echter met

alle — juist door het stellen van die kleppen — een verschillende inhoud. De „flessen” waren er op gericht, door hun absorberend vermogen het teveel aan lage tonen te elimineren. Improvisatie dus in een geval, waar een tijdelijke oplossing moest worden verkregen.

Oude kwalen genezen

Voorzien en daardoor geluidsproblemen voorkomen, is niet de enige taak van de geluidsmeester. Een groot deel van zijn werkterrein omvat het saneren van datgene, wat soms eeuwenlang als een euvel werd gevoeld. Dank zij Nederlands acoustisch vakmanschap kon de Ulmer Münster worden gesonoriseerd.

Deze kathedraal met 's werelds hoogste toren — 161 meter — heeft een middenschip dat 45 m hoog is, een breedte heeft van slechts 15 m bij een lengte van liefst 80 m. Men had de hoop opgegeven, dat in deze ruimte het geluid ooit nog eens in harmonie zou zijn met de bouwkunstige schoonheid. Dank zij het plaatsen van luidsprekers met bepaalde kwaliteiten, is thans de stem van de geestelijke op de kansel in de gehele ruimte uitstekend hoorbaar.

Canterbury's kathedraal kreeg op deze wijze eveneens een aan haar doel beantwoordende geluidsvoorziening. Eerste eis voor de acousticus in deze gevallen is bovendien, dat de

Vestiging van F.M.-Net door regering goedgekeurd

Opdracht aan PTT tot afdoende hulp aan misdeelde gebieden
Versnelde uitvoering van Nozema-plan

Naar in de loop van de vorige week bekend werd gemaakt heeft de regering zich accoord verklaard met het in Juli 1953 door de NOZEMA ingediende advies tot invoering van fm-uitzendingen. Zoals destijds (blz. 360 — vor. jrg.) bericht, behelst dit plan voorzieningen tot vestiging van een het gehele land bestrijkend, in 3 etappen te verwezenlijken net van fm-zenders voor subuitzending van de beide programma's.

In afwijking van dit, ook in andere opzichten gewijzigde schema — er zullen meer fm-zenders in bedrijf komen dan destijds gemeld — is besloten dat de tweede fase, d.i. definitieve regeling van de situatie in de misdeelde gebieden, direct zal moeten aansluiten op de onverwijld ingaande „eerste hulp” van de eerste fase.

In de eerste fase wordt in Hulsberg (L.), Hengelo (O.) en Hoogezand (Gr.) één fm-zender geïnstalleerd, die de PTT daarvoor thans reeds beschikbaar heeft. Dit moet worden beschouwd als een voorlopige hulp aan die gebieden, waar de ontvangst het meest te wensen overlaat.

Voor de definitieve regeling van de hulp aan het gehele gebied, waar de m.g.-zenders minder goed worden ontvangen, worden in de tweede fase de volgende werken uitgevoerd:

Te Hulsberg wordt de energie van de in de eerste fase geplaatste zender vergroot, terwijl een tweede fm-zender wordt bijgeplaatst. De zenders zullen onderscheidenlijk de programma's van Hilversum I en II relayeren.

In de Peel komt een dubbelzender voor uitzending van de beide programma's in oostelijk Brabant en noordelijk Limburg. In de buurt van Goor wordt een dubbelzender van groot vermogen opgericht voor het midden-Oosten des lands.

Voor het Noorden is de oprichting geprojecteerd van twee zenders, die de provincies Groningen en Drente enerzijds en Friesland anderzijds van een der Hilversumse programma's voorzien en een zender van groot vermogen, die voor deze drie provincies het andere Hilversumse programma verzorgt. De volledige uitvoering van de tweede fase zal naar schatting een tijd vorderen van drie jaren.

De derde fase van het Nozema-plan voorziet in de bouw van fm-zenders voor het overige deel des lands. Over de wijze waarop en het tempo, waarin eventueel deze slotfase zal worden gerealiseerd, zal de regering zich nog nader beraden.

De oude steunzenders te Hulsberg, Hengelo en Hoogezand, werkende op 188 m, blijven in bedrijf.

plaatsing van de technische apparatuur zodanig geschiedt, dat zij nergens storend op het esthetisch aspect werkt. En niet alleen in deze beide gevallen, maar in talloze andere kon dit tot volle tevredenheid plaatsvinden.

Geen experiment

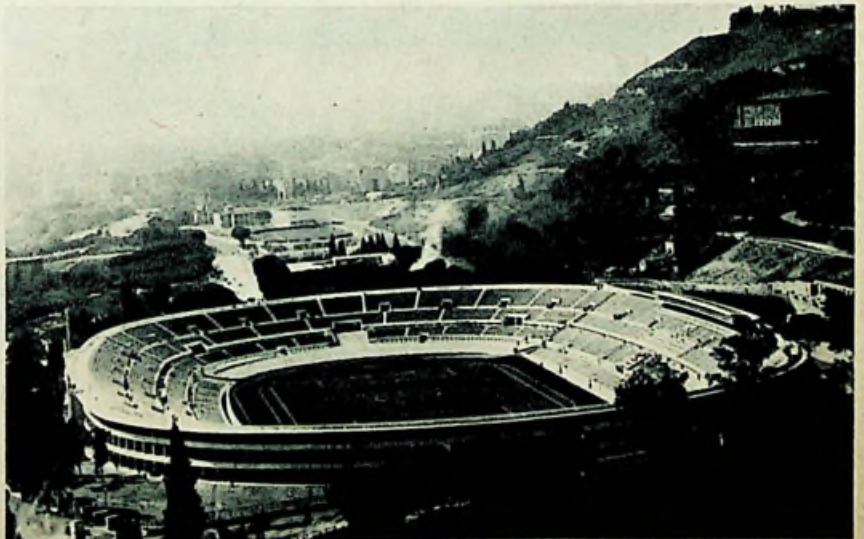
Onzichtbare opstelling gold ook als eis bij het plaatsen van de luidsprekers in het Foro Italico, Italië's grootste, aan 160.000 toeschouwers plaats biedende stadion. Ook hier slaagde men er in, de enorme ruimte voor één stem bespreekbaar te maken. Rotterdams Riviërahal, ook al lijdend aan geluidsziekte, werd dank zij acoustisch advies en gericht geplaatste geluidsruilen, geschikt voor een aangename weergave van muziek en gesproken woord.

Daar waar de niet-ingewijde in het verleden experimenteerde en het geluid het slachtoffer werd, kan de

RECHTS: Een overzicht van het grote voetbalstadion Foro Italico, dat thans door één stem zodanig „besproken” kan worden, dat het geluid voor iedereen duidelijk verstaanbaar is.

acousticus nog veel en goed werk doen. De acousticus dient echter zeker van zijn zaak te zijn: van hem wordt geen experiment maar een oplossing gevraagd, een oplossing, waarbij hij bijna steeds aan een aantal eisen — die in alle gevallen an-

ders kunnen zijn — zal hebben te voldoen. Daarom is feitenkennis niet voldoende en zal nimmer de formule alleen basis kunnen zijn. Fantasie en improvisatie spelen een grote rol bij het geraken tot een oorstrekkend resultaat.





HELLESENS
TIJGER - BATTERIJEN
 2x de levensduur van
 een gewone batterij!
 IMPORT **MARYNEN** DEN HAAG

JONGEMAN,

R.K., in bezit van diploma radio hulpmonteur V. E. V., 3-jar. H.B.S., middenst.dipl. en typen, studerend voor 't V. E. V. dipl. radiomonteur, z. z. g. gepl. als radio-monteur in radioreparatiebedr. Bij voorkeur in N.-Brabant of Zeeland. Reeds 4½ jaar als zodanig werkzaam geweest. Goede referenties.

Briev. onder no 637092 R.W. aan het bur. van dit blad.

*Plaats
Uw bestelling
bij de grossier*

Publicatie van de N.O.R.G.

Dat is weer eens iets van
VALKENBERG

voor **HANDELAREN** en **FABRIKANTEN!**

Extra lage prijzen!

- Solide golfengete schakelaar, 1-deks - 3 x 4 standen, bruikbaar voor verschillende doeleinden, slechts f 0,65
HUNTS, de betrouwbare electrolyt. condensator, 2 x 16 MF, 450 Volt, alumin. can f 1,50
RIMLOCK buisvoet, bakeliet f 0,29
SLEUTEL buisvoet, bakeliet f 0,29
3-pollige PLUG met voet, verliesvrij f 0,75

Prima ENGELSE AFSTEM-CONDENSATOR van bekend fabrikaat, robuuste uitvoering, 2 x 490 pf. Extra verlaagde prijs f 2,75

REMIK POTENTIOMETERS

- 1 Mohm - 0.25 Mohm en 0.1 Mohm met schakelaar f 1,35
 0.05 - 0.025 en 0.005 Mohm zonder schakelaar f 0,95

Monsterzending van deze artikelen wordt U gaarne toegezonden na storting op onze postrekening 219857 ad f 8,90 met vermelding „Monsterzending ELECTRA“.

Verzending naar binnen- en buitenland.

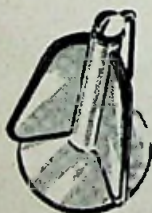
A. VALKENBERG N.V.

Kinkerstr. 250 - 258, Amsterdam, Tel. 83678-84416

**WINST EN ERRES
 WASMACHINES**

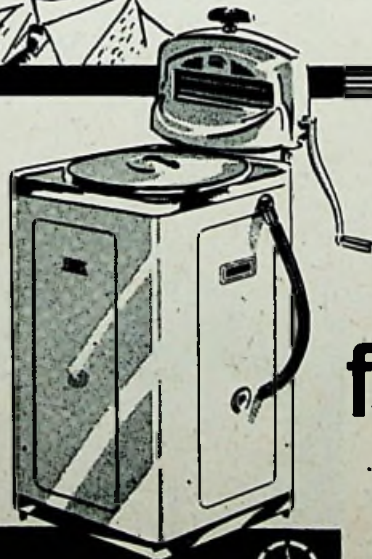


Uw klanten willen kwaliteitsproducten. Daarom is de vraag naar de ERRES wasmachines zo groot, daarom zijn de ERRES wringers zo gewild. Doe Uw voordeel met de onvergelykelijke ERRES-kwaliteit. Profiteer van de goede, voorlichtende reclame in de grote gezinsbladen. Dit zal U geen windeieren leggen!



*Alles draait
 om de
 wasBeweger*

Schoner wasgoed - minder slijtage, dat biedt U Uw klanten met een ERRES. Bovendien kunnen de wastijden worden overschreden, zonder dat noemenswaardige slijtage optreedt. Zo'n argument verkoopt!



ERRES

WASMACHINE NO. 1534

f. 337.- met ERRES metalen hand-wringer f. 399.-

Grote capaciteit

Berekend op een flinke gezinswas

Warmte-isolerend

Dubbelwandige constructie tegen warmteverlies.

Laat U inlichten omtrent de gunstige condities door **R. S. STOKVIS & ZONEN N. V.**



*Een beeld
op doorreis.*

Een bezoek aan de relaisverbinding
Hamburg - Keulen door J. G. Moolevliet *

Straalbundeling

Het van de Jakobsberg uitgezonden signaal komt voor $\pm 60\%$ op deze toren aan en gaat er met ± 130 à 140% t.o.v. het binnenkomend signaal weer uit. De zender zelf heeft een uitgangenergie van slechts 5 Watt, doch door de bundeling van de parabolische spiegel ontstaat een 5000-voudige versterking, zodat de straalenergie 25000 Watt of 25 kW bedraagt!

Deze spiegels zijn dus wel een zeer belangrijk onderdeel van de gehele installatie. Ze bestaan uit metaal en zijn 3 m in diameter. De werking moeten we vergelijken met die van een reflector van een schijnwerper.

Bij deze is in het brandpunt van de reflector de lamp opgesteld, waardoor het licht van de lamp teruggevoerd wordt op de verzilverde reflector en gebundeld naar voren uitgestraald, zie fig. 12a. Hierbij wordt echter het licht van de lamp zelf ook nog naar voren uitgestraald.

Om dit tegen te gaan zien we vaak dat de voorzijde van schijnwerperlampen zwart gemaakt is, zodat *alleen het gereflecteerde licht* naar voren geworpen wordt.

Precies hetzelfde vinden we toegepast bij de „spiegels”. Hier is de oppervlakte niet verzilverd doch gewoon metaal (roestvrij!). In het

brandpunt van deze parabolische spiegel bevindt zich de dipool. Zou ook de dipool zelf naar voren uit kunnen stralen dan zouden er als gevolg van faseverschillen ongewenste effecten ontstaan. Immers, de weg van de directe straal a in fig. 12a is korter tot punt c als die van de gereflecteerde straal b. Om deze redenen is vóór de dipool nog een scherm aangebracht (s in fig. 12b) zodat directe voorwaartsstraling onmogelijk is. De gehele dipool met scherm is aangebracht in een isolerend omhulsel van kunststof (Vinidur). Om het systeem tegen weersinvloeden (vocht, vorst enz.) te beschermen wordt via de coaxiale kabel onder druk stikstof in het omhulsel geperst. (Stikstof heeft een dielectrische constante van 1). Het geheel staat op een stoel van zwaar hoekijzer en U-balken en heeft een gewicht van 600 kg. Rondom de beide bovenste platforms is een tweetal rails van hoekijzer aangebracht, waarop de stoel, na in de juiste stand te zijn geplaatst, onwrikbaar vastgezet wordt. Daarna kan de spiegel zelf met stelbouten haarfijn in de juiste stand nagesteld worden.

De bandbreedte van deze spiegels is vrij groot n.l. ± 200 MHz. Waar zend- en ontvangfrequenties slechts 60 MHz uiteen liggen is het dus mogelijk dezelfde spiegel voor zenden en ontvangen te gebruiken en op de

reeds besproken wijze de werking van de gehele relaisketen om te draaien.

Holte-resonator vervangt LC-Kring

Over de ontvanger en zender zijn nog enkele nadere bijzonderheden te vermelden.

Bij de zeer hoge frequenties, waar mee hier gewerkt wordt, is het niet meer mogelijk met de ons algemeen bekende afstemmiddelen, n.l. condensator en spoel, te werken. Men maakt dan ook gebruik van het principe dat het mogelijk is een ruimte in een metalen doos of pijp dusdanige afmetingen en vorm te geven, dat er voor een bepaalde, zeer hoge frequentie resonantie ontstaat. Men kan zich dit verschijnsel, eenvoudig verklaard, als volgt indenken: Als voldaan is aan de voorwaarde dat de afmetingen van deze trilholtte groot zijn t.o.v. de toegepaste golflengte en de holte energie toegevoerd krijgt via een kleine, in deze ruimte ingebrachte antenne, dan zal deze energie reflecteren tegen de wanden van de trilholtte en wel met tegengestelde polariteit (fase). Is de looptijd der heen weer lopende golf klein t.o.v. de trillingstijd, of m.a.w. zijn de afmetingen van de trilholtte klein t.o.v. de golflengte dan hebben de heen en terug lopende golf gelijke amplitude en tegengestelde polariteit (fase) en heffen elkaar dus op.

Vervolg van blz. 324 - Nr 14.

Foto's van H. Oosterholt, D. R. P. en „Telefunken”.

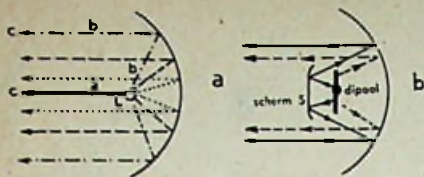


Fig. 12

Zijn de afmetingen echter groot t.o.v. de gebruikte golflengte, zoals ook in het begin verondersteld werd, dan hebben heen en teruggaande golf verschillende amplituden. Er ontstaat dan, evenals bij het Lechersysteem, staande golven. Bij het Lechersysteem is dit het geval op de twee draden die dit systeem vormen, hier is het dus een staande golf in de ruimte, d.w.z. in de trilholtte. Zijn de afmetingen van deze trilholtte nu zo gekozen t.o.v. de toegepaste golflengte dat de reflecterende wanden precies in een spanningsknoop liggen, dan treedt voor deze golflengte resonantie op en gedraagt zich deze trilholtte als een afgestemde kring van hoge kwaliteit. Het valt op dat hier weer met het begrip „golfleng-

te" gewerkt wordt. Dit is trouwens bij hogere frequenties meer het geval. Denk slechts aan een FM-dipool of TV-antenne, waar ook het begrip „halve golflengte" gebruikt wordt. Het aanzicht van een zender en ontvanger voor zeer hoge frequenties doet dan in de eerste oogopslag vreemd aan, doordat het met de als pijpen uitgevoerde trilholten meer aan gasfitterswerk dan aan „radio" doet denken. Op foto 11 zien we deze trilholten als pijpen uitgevoerd dan ook zowel bij de ontvanger (links) als bij de zender (rechts).

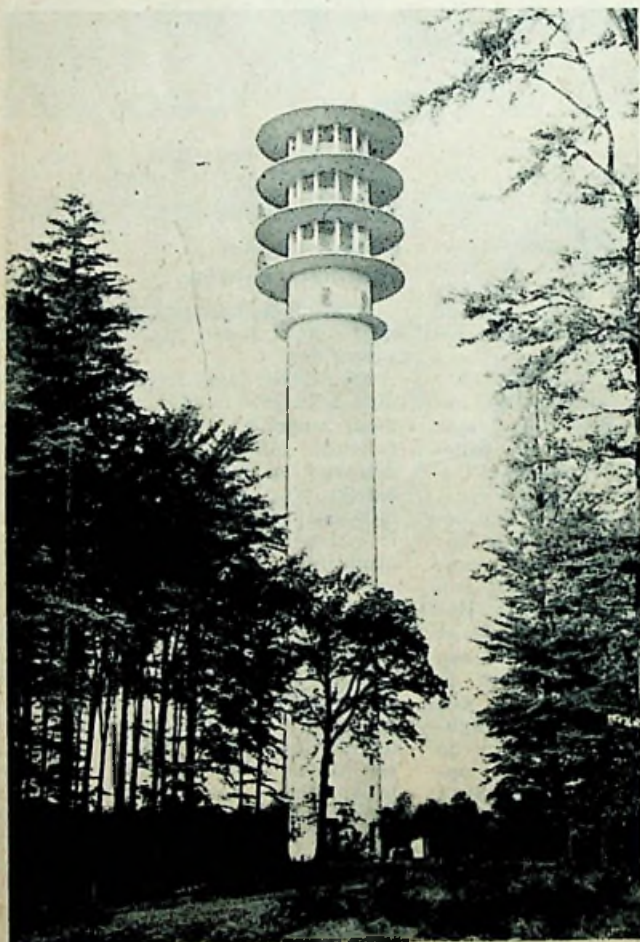
Bij de zender aan de voorzijde der apparatuur zien we een drietal schuinstaande platte pijpen. Dit zijn g e e n trilholten, doch hierdoor wordt via een ventilator en luchtfilter koele lucht langs de zendbuizen geblazen, z.g.n. geforceerde luchtkoeling dus.

Om een juiste aanpassing van de buis aan de trilholten te krijgen zijn de buizen gedeeltelijk in de trilholten aangebracht. Tevens vervallen nu koppelleidingen, die anders nodig zijn om de buis op de kringen aan te sluiten. Bij 100 à 200 MHz is het reeds noodzakelijk alle h.f. voerende

leidingen zo kort mogelijk te houden om schadelijke zelfinducties te ontgaan, bij de hier gebruikte freq. van ruim 1800 MHz is elke millimeter h.f. voerende leiding reeds een flinke zelfinductie en moet elke overbodigheid dus strikt vermeden worden, vooral in de afstemkringen (buis-trilholte). Door nu de buis gedeeltelijk in de trilholtte op te nemen is dit doel bereikt. De uitvoeringsvorm van buizen voor deze hoge frequenties is dan ook geheel anders dan wij gewoon zijn.

Doordat de buis dus grotendeels geheel ingesloten is, zal de koeling weinig effectief zijn. Vandaar dus dat de zendbuizen met een geforceerde luchtstroom gekoeld moeten worden. Zou door één of andere oorzaak de luchtkoeling te gering worden of geheel uitvallen, dan wordt automatisch alarm gegeven, en zal bij het bereiken van een bepaalde, nog net toelaatbare buistemperatuur, de hoogspanning van de zender uitvallen.

(Wordt vervolgd)



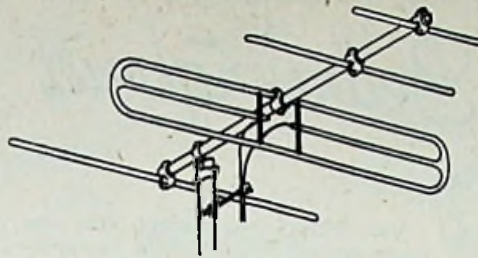
Links de 70 m hoge relaistoren te Eggestorf, midden op de Lüneburgerheide. Op het onderste platform de stralers voor de impuls-telefoonkanalen.



Rechts het driesprong-station te Mellendorf met zijn 50 m hoge toren. De straler links wijst in de richting Hamburg, de beide andere wijzen naar Keulen en Hannover.

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



Vraagt onze uitvoerige catalogus met prijslijst

W. J. STOKVIS KONINKLIJKE FABRIEK VAN METAALWERKEN N.V.
ARNHEM. Postbus 20. Telefoon K. 8300—23041
Filialen: Amsterdam, Keizersgracht 127. Postbus 655. Tel. K. 2900—33305—33505
's-Gravenhage, Herengracht 12a. Telef. K. 1700 - 183023 - 183024
Groningen, Heresingel 18. Telef. K. 5900 - 29347

LOPIK ANTENNE

Grote Bandbreedte
Maximale Gevoeligheid
Aangepast aan 300 Ohm
lintkabel

4 elements Antenne met
3-voudige dipool

Eindhoven Antenne 4 el.
Langenberg Antenne 4 el.
Langenberg Antenne 8 el.
Langenberg Antenne 16 el.
en vele andere types

Onlangs verscheen de zesde, bijgewerkte en verbeterde druk van

RADIO-TECHNIEK

handboek voor de studie van
radio zend- en ontvangtechniek

door J. Roorda Jr.

452 blz. met ruim 260 tekeningen. Geb. Prijs f 18,50
Toezending volgt na ontvangst van het bedrag per postwissel of per postgiro No 502258, met duidelijke verm. van de titel. Remb.zending kost 35 ct extra.

BOEKHANDEL „C. MISSET”, DOETINCHEM



HET IS JAMMER VOOR DE ANDEREN maar . . .
PYROS antennes zijn beter!
Laat U niet van de wijs brengen door de lagere prijzen want Pyros is gespecialiseerd (uitsluitend antennes) bruto
F.M. antenne geïsoleerd f 12.-
F.M. Kruisdipool . . . - 24.-
T.V. Lopik H antenne - 36.-
T.V. Lopik 4 el. (sterk) - 48.-
T.V. Langenberg 4 elem. f 28.-
T.V. Langenberg 8 elem. f 56.-
en 25 andere soorten.



PYROS (J. LEENAARS)
Sleedoornlaan 3, Arnhem
Tel. K 8300 - 25814 doorl. ook 's av. bereikb.

Steeds
groter
wordt
de
kring . . .

Blaupunkt
Continental
Deutsche Grammophon Ges.
Emud
Graetz
Grundig
Kaiser
Krefft
Loewe-Opta
Metz
Nord-Mende
Saba
Schaub
Siemens
Telefunken
Tonfunk
Wega

van toonaangevende radiofabrieken die

Perpetuum-Ebner

PLATENSPELERS EN WISSELAARS

in hun radio-gramfoon-combinaties bouwen

Een overtuigend bewijs van kwaliteit!



Alhof
Elphora
Fimi
Magnadine
Radio Test
Voce del Padrone

Importeur:

HOLLAND - IMPEX

Mgr. v. d. Weteringstr. 75 - ROTTERDAM - Tel. K 30-1440

BEDRIJF en Bedrijvigheid

Excursie van Telefunken-dealers naar Hannover

Op uitnodiging van de AEG zullen Telefunken-dealers van 14-16 Juni a.s. een bezoek gaan brengen aan de Telefunken-fabrieken te Hannover

Amersfoort-zaak 25 jaar

Midden dezer maand heeft de firma W. N. van Asperen (Radiolux), Langestraat 17 te Amersfoort, haar vijfentwintig jarig bestaan gevierd. Door talrijke bloemstukken werd door vrienden en relaties blijk gegeven van hun belangstelling in dit jubileum.

Rectificatie

In het bericht over de nieuwe TWA-antenne voor de kanalen 8-9-10 (blz. 332 — nr 14) gelieve men als frequentieband te lezen 195-216 MHz.

Eurovisie en reclame

Met een kolossale groot-nieuws-advertentie in de grote pers werd door R. S. Stokvis & Zn snel en imponerend gereageerd op ons voorbericht over de internationale tv-uitzendingen. Het was een keiharde follow-up van de speciale advertentie in ons vorig nummer.

Van Philips als heraut van een veelbelovende en kapitale reclame-actie voor het tv-toestel een spijkers met koppen slaande handelaren-brochure „Internationale televisie” — enorme verkoopkansen en een zeer goed raambiljet. In het voorwoord wordt nog meer van dit moois beloofd.

De detailhandel zij nog gewezen op de mogelijkheid hun — uiteraard meer bescheiden — reclame aan te haken aan de persbeschouwingen en programma-aankondigingen, die ongetwijfeld bij de aanvang en in de loop van de uitzendingen in diverse kranten van redactiewege zullen verschijnen. Aangeraden wordt zich zo spoedig mogelijk met de adv. afdeling der in aanmerking komende bladen te verstaan.

Zo mogelijk, ook al wordt daar het speciale tarief van „ingezonden mededelingen” voor gegeven, plaatse men de advertentie(s) op de betreffende tekstpagina's. Zij hebben dan het hoogste effect en 'n extra uitgave is in zo'n geval beslist verantwoord.

Touringcar met bandrecorder

Nederlandse primeur

Tijdens het derde concours d'élégance voor touringcars, dat op 5 Mei te Noordwijk plaats vond, werd

Talrijk zijn de bewijzen dat voor deze nieuwe rubriek een grote belangstelling bestaat. Om deze pagina actueel en informatief te houden doet de redactie een beroep op aller medewerking voor het bereiken van een zo veelzijdig mogelijke berichtgeving, immers, het is te enenmale onmogelijk om ons persoonlijk van alle gebeuren op de hoogte te stellen en daarom blijft altijd nog zeer veel vermeldenswaardigs buiten bereik van dit vizier.

Wat in het bijzonder nog ontbreekt, dat zijn mededelingen over mutaties in de leiding van bedrijven en afdelingen. Voorts zou men mogen verwachten, dat een zo geschikte gelegenheid om nieuwe vertegenwoordigers en andere executanten bij de branche te introduceren, met beide handen zou worden aangegrepen.

Nogmaals, het is toch werkelijk zaak dat men bij de bedrijven eens wat „publicity-minded” wordt. De radiobranche is geen achterstraatje, waar men jaar na jaar dezelfde geraniums voor de vensters ziet.....

We zijn op weg naar het Jaar 2000, heren!

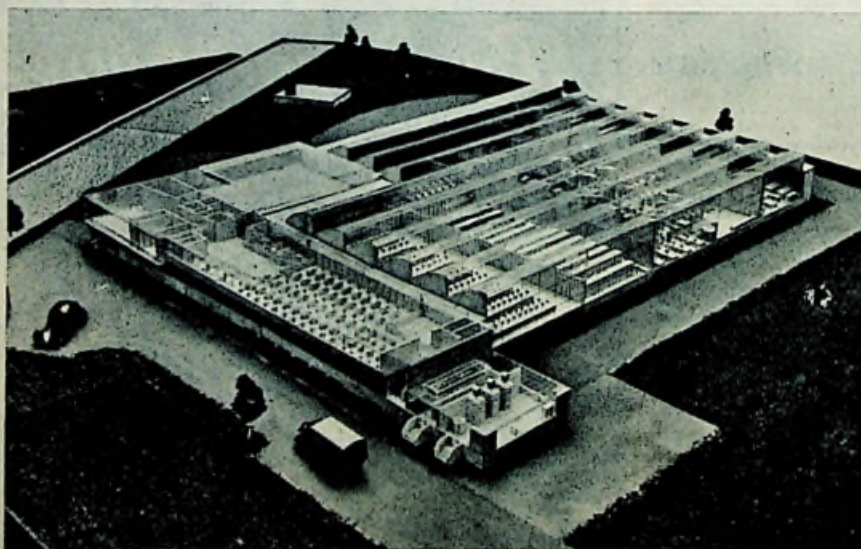
een met een bandrecorder uitgeruste touringcar het hoogst geklasseerd. Dit was een Scania Vabis carrosserie, in gebruik bij het touringcarbedrijf L. J. Beuk & Zonen te Noordwijk.

Ereprijs en wisselbeker werden o.m. toegekend op grond van de zeer comfortabele inrichting. Naast andere voorzieningen moet speciaal de bandrecorder worden genoemd, waarmee deze bus als eerste in Nederland is uitgerust. De gehele installatie bestaat uit een Philips bandrecorder EL 3530 en een Philitouring-installatie NX 724 V voor de weergave.

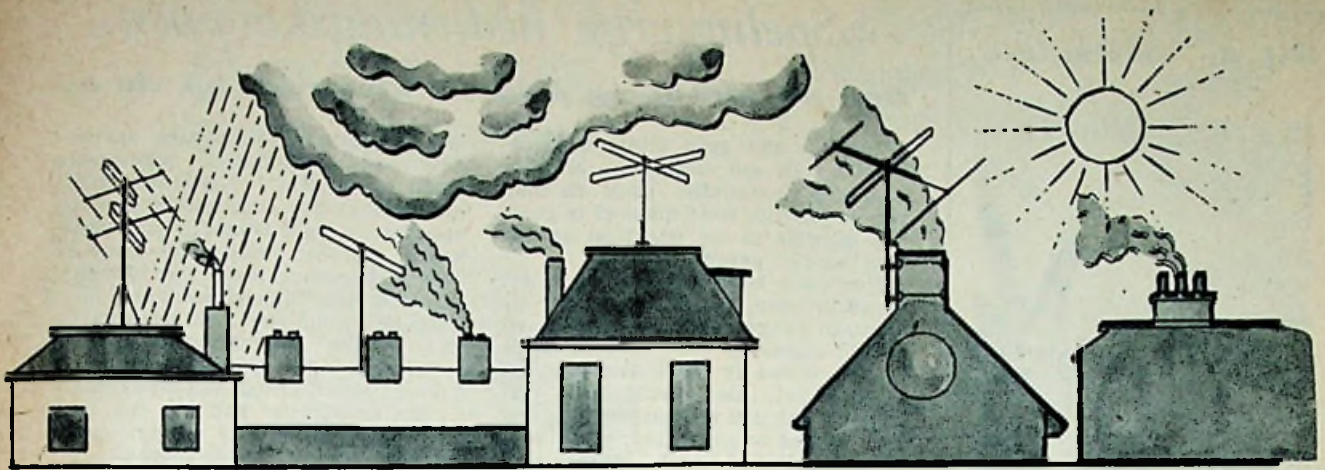
De voeding geschiedt door middel van een roterende omvormer met frequentie-stabilisatie, waardoor de snelheid van de geluidsband steeds gelijk blijft. In het microfoongedeelte is, naast de drukknoppen voor radio en microfoon, een drukknop voor inschakeling van de bandrecorder aangebracht. Op de geluidsband van de recorder, die uiteraard voor meerdere doeleinden gebruikt kan worden, kan een muziek- of ander programma met een tijdsduur van één uur worden vastgelegd.

Peerlampen moeten verdwijnen

Gebleken is dat peerlampen, men treft ze nog wel aan in oude magazijnen, op zolders en gangen, zeer pertinente storingsbronnen zijn bij tv-ontvangst; bovendien vaak heel moeilijk te localiseren. Dit maakt het raadzaam om overal waar men deze lampen nog mocht tegenkomen er korte metten mee te maken; als het niet anders kan dan maar met 'n geweldje.



Schaalmodel van het nieuwe fabriekscomplex van Rudolf Blik N.V. aan de Fruittweg te Den Haag. De terreingrootte is ruim 3 ha; de totale werkruimte zal 12.000 m² bedragen. Volgens de plannen zal het frontgedeelte van de nieuwe fabriek reeds begin 1955 in gebruik worden genomen.



De antenne-isolator voor hoge frequenties

Voor de korte, midden en langegolf heeft de ervaring geleerd, dat de antenne-isolator uit weerbestendig materiaal moet bestaan. Veelal komt dit neer op glazen of verglaasd aardewerk isolatiestukken. De bekendste zijn wel de z.g. ei-isolatoren, die vanaf de ontwikkeling van de radio gebruikt werden en thans nog steeds „up to date” zijn. De z.g. rillen-isolator uit hardglas of de schijf-isolator werd veel minder voor antennes toegepast.

Isolator voor hoge frequenties

Terwijl de glazen of verglaasde isolator voor de normale omroepgolven burgerrecht heeft verkregen, blijkt, dat voor hogere frequenties dit materiaal door de grote verlieshoek niet aanbevelenswaardig is, omdat keramisch materiaal demping veroorzaakt.

Hoe hoger de frequentie, des te groter wordt de ongunstige uitwerking op het energie-transport. De demping neemt met de frequentie zeer snel toe.

Hieruit volgt, dat voor FM en TV-antennes liefst geen porselein of aardewerk als isolator moet worden gebruikt, doch men vergeet vaak daarbij dat ook bakeliet een hoge verliesfactor heeft. Dit wreekt zich vooral in TV-band III, waar de frequenties plm 200 MHz bedragen. Toch worden er talloze ukg-antennes met bakelieten isolatoren in de handel gebracht.

Niet alleen heeft bakeliet een grote verlieshoek, doch in al zijn toonaarden is het beslist niet bestand tegen weersinvloeden. In 1 à 2 jaren gaat het barstjes vertonen, die tijdens een vorstperiode vaak tot gehele destructie van de bakelieten onderdelen leiden, waardoor antennes uit hun verband raken en dan uiteenvallen.

MAG LINKABEL DOORZICHTIG ZIJN ?

door J. Leenaars

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Kabelsteunen

Vaak gebruikt men voor kabelsteunen de radio-isolator met porseleinen kop, in de wandeling „withouder” genaamd. Afgezien van de grote verlieshoek is ook de stugge steun in verband met kabelbreuk ontoelaatbaar, waarover wij u in een volgend antenne-artikel enkele praktijkervaringen willen mededelen.

De demping bij een enkele isolator of doorvoer moge voor niet te hoge frequenties geen al te grote rol spelen, het is een felt, dat meerdere dempingsplaatsen bij elkaar moeten worden geteld en wel degelijk het signaal verminderen. De uitspraak: „Maar het gaat toch goed”, getuigt van weinig inzicht, want met verliesarm materiaal zouden de resultaten beter zijn. Vaak is het zo, dat bij FM een station uit de ruis zou geraken, indien meer aandacht werd besteed aan de hf-verliezen in antenne en kabelsteunen.

Wanneer men alle bekende isolatiematerialen nagaat dan springt direct in het oog, dat polyaethyleen een zeer geringe verliesfactor heeft; de verlieshoek is n.l. slechts 0,0003.

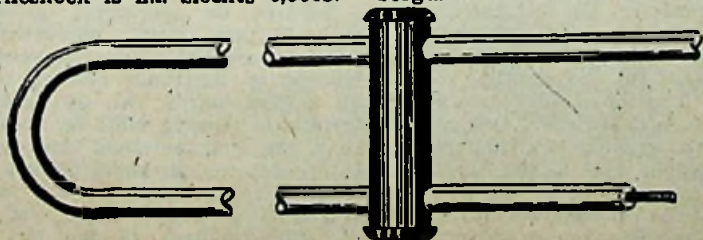
Daarbij komt dat de diëlectrische constante eveneens zeer gunstig afsteekt n.l. 2,3. De demping bij gebruik van deze isolatiestof is gering, óók bij de zeer hoge frequenties. De prijs is echter hoger dan van andere bekende isolatiematerialen.

Lichtgevoeligheid

Als nadeel van polyaethyleen geldt echter, dat door de invloed van ultra-violette bestraling de verlieshoek geleidelijk aan groter wordt. Proeven voor het Amerikaanse leger hebben uitgewezen, dat de verlieshoek bij 12 maanden bestraling in tropische omgeving liefst tot het 30-voudige toenam.

Om deze redenen is transparant isolatiemateriaal, waar dit aan sterk zonlicht is blootgesteld, beslist te ontraden. De nadelen van deze lichtgevoeligheid kunnen echter praktisch volkomen worden weggenomen, indien éénduizendste deel roet aan de grondstof wordt toegevoegd en het materiaal ondoorzichtig gemaakt is. Het eigenaardige is n.l. dat deze geringe hoeveelheid roet de verlieshoek bijna niet verhoogt (slechts plm $\frac{1}{5}$) en de toename na 1 jaar tropische u.v.-bestraling slechts een fractie is gebleken van die in doorzichtig materiaal.

In onze streken is de goede werking van polyaethyleen, mits donker gekleurd, dus tal van jaren gewaarborgd.



„Pyros” hf-antenne-isolator uit donkerkleurig (lichtbestendig) polyaethyleen

Bij de omslagfoto



Wie geneigd mocht zijn deze tot de verbeelding sprekende illustratie in verband te brengen met ruimtevaart, raketentechniek of atoomsplitting — waartoe men bij een eerste blik wellicht al gauw zou besluiten — zoekt het te ver. Wat men hier ziet, zijn elektrische schakelaars, zij het dan weliswaar van een ander type dan gekend uit de praktijk van alle dag, n.l. expansie-schakelaars voor 150.000 en 220.000 volt.

De opstelling maakte deel uit van de Siemens-expositie op de begin Mei in Hannover gehouden Duitse Industrie-Messe.

Foto: Ned. Siemens Maatschappij N.V., Den Haag.

(Vervolg van pag. 351)

Lintkabel

Gebruikt uw voorraad doorzichtige lintkabel alléén voor binnengeleiding. Alle sprookjes die over de goede kwaliteit van lichtechtheid van ongekleurde lichtkabel verteld worden, moet men naar het rijk der fabelen verwijzen. *Ofschoon uiterlijk aan de kabel dikwijls weinig te bespeuren valt*, is na enige tijd inwerking van de zonnestralen de verlieshoek toegenomen. En wat het argument betreft, dat de koperkern dikker is, dat vindt zijn oorzaak in optisch bedrog. Bij doorzichtige kabel werkt de laag boven de koperkern nl. als lens en doet deze dikker schijnen dan in werkelijkheid het geval is. Voor buiten dus altijd: *donkerkleurige lintkabel*.

Men lette er op, dat voor antennes zowel als kabelsteunen en kabel voor buiten, altijd polyaethyleen wordt toegepast en wel van donkere kleur.

Spelingvrije bedieningsknoppen

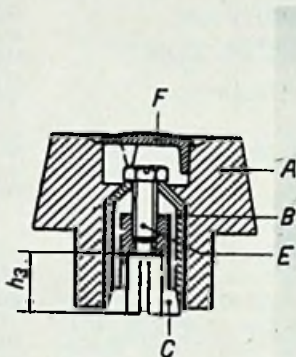
Ook na jarenlang gebruik klemcast op de as

Knoppen zijn geen vitale onderdelen van een elektrische of elektronische installatie, doch de man van de praktijk weet maar al te goed, hoe dikwijls ze tot klachten aanleiding kunnen geven.

Hoe vaak komt het niet voor, dat borgschroeven, aan de zijkant van de knoppen aangebracht, in de loop van de tijd losraken, met die irriterende speling, welke er dan tussen knop en as ontstaat, als gevolg. Dit verschijnsel kan wel worden tegengegaan door een as te gebruiken, waar voor de borgschroef een gaatje met schroefdraad in is gemaakt, maar geheel afdoende is deze oplossing niet. Afgezien van de dikwijls niet geringe kosten is er nog dit nadeel

een onwrikbare, klemvaste bevestiging van de knop op onbewerkte assen garandeert. Niettemin blijft het gemakkelijk uitvoerbaar om, bij apparatuur waar behoefte aan nauwkeurig instellen bestaat, de knop er weer af te nemen, zodat voortdurende correctie-mogelijkheid aanwezig is.

Op de figuur ziet men een zwarte, van „Phillite” vervaardigde en voor eenvoudige assen geschikte knop afgebeeld, voorzien van een afdekplaatje, dat de schroef aan het oog onttrekt. In de knop (A) zit een stalen bus (B) geperst. In de enigszins afgeschuinde onderkant van deze bus past de stalen klemconus (C) waarvan de holte aan de bovenzijde van een schroefdraad is voorzien. Hierin



Nieuwe Philips-knoppen met klemconus



aan verbonden, dat een eventueel gewenste correctie in de stand van de knop ten opzichte van de as niet zonder meer mogelijk is.

Door Philips wordt nu een nieuwe constructie-methode toegepast waarmee alle bovenomschreven nadelen geëlimineerd zijn. Men heeft een klemsysteem door conusbevestiging ontworpen, dat, eenvoudig als het is,

wordt de schroef (E) gedraaid. Met het aandraaien van de schoef wordt de klemconus in de bus getrokken, waardoor de as er onwrikbaar in wordt vastgeklemd. De ruimte voor de zeskantige kop van de schroef, waarin een zaagsnede is aangebracht, wordt met een plaatje van „Phillite” afgesloten.

Het systeem verzekert een feilloze werking, ook na jarenlang veelvuldig gebruik. De knoppen zijn zowel tegen tropische hitte als vochtig klimaat bestand, hebben een aantrekkelijke vorm en „liggen gemakkelijk in de vingers”. Ze vinden niet alleen toepassing voor zend- en meetapparatuur, doch in het algemeen voor electro-mechanische, alsmede voor huishoudelijke apparaten, zoals bijv. verwarmingstoestellen e.m.d.

Van belang is verder, dat zij in een uitgebreid assortiment worden vervaardigd; hierdoor kan aan de meest uiteenlopende eisen en wensen worden voldaan.

RENO MEDEDELING DE WASMACHINE VOOR IEDEREEN!



Dit is de
nieuwste
GOBLIN

Verrassende prestaties!
Verrassend lage prijs!

SLECHTS
f 295.—
WRINGER EXTRA
f 47.50

DE GOBLIN W 114

HEEFT DE VOLGENDE

VOORDELEN :

Een aandrijfmechanisme, dat U alleen bij de duurste soorten tegenkomt; ondergebracht in een gesloten oliebad.

Een nieuw agitatorsysteem waarbij slijtage voorkomen uitgesloten is.

Klein van formaat - Groot van daad.

Vraagt heden nog inlichtingen.

RENO HANDEL MIJ.
GEBOUW HIRSCH - AMSTERDAM
Telefoon 35871 - 36084 - 33710

*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 5

Prijs F.128.-

op montageplaat voor
inbouw
Met bakeliet standaard
geheel speelklaar F.O.-
extra.



JOBO N.V. - Leidsegracht 90 - AMSTERDAM-C
Tel. K 2900 30705 - 33153

*Plaats
Uw bestelling
bij de grossier*

Publicatie van de N.O.R.G.



Vuurtoeren het merk,
betrouwbaar en sterk



**KWALITEIT
IS UW PROFIJT**

Dus:

„WITTE KAT“

ELECTROTECHNISCHE EN RADIOGROOTHANDEL

W. OOSTERBERG - ZUTPHEN

BEUKERSTRAAT 53

TEL. 3317 (K 6750)

GROTE DETAILZAAK in BREDA in radio en televisie, electro, huishoud. apparaten etc. zoekt voor zo spoedig mogelijk

ervaren VERKOPER

voor buiten- en binnendienst. (Geen colportage).

Het bezit van de diploma's radiodetailhandelaar en electrowinkeller strekt tot aanbeveling.

Aan hen die over goede capaciteiten beschikken en ervaring in de branche hebben kan een uitstekende positie met goede salariering in het vooruitzicht worden gesteld.

Brieven bevattende volledige persoonlijke gegevens, opleiding, praktijkervaring en verlangd salaris onder No 637091 R.W., aan het bureau van dit blad.

*Plaats
uw bestelling
bij de grossier*

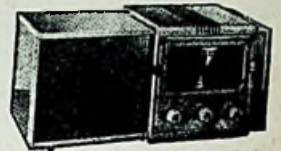
Publicatie van de N.O.R.G.

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

In Uw moderne woning, bij moderne meubelen een modern

LORENZ
ontvangtoestel

uit de
LORENZ C-serie



Leverbaar in 5. kleuren, alle voorzien van U.K.W. (F.M.) in prijzen vanaf f 228.—.

LORENZ Radio buizen type EM 71, EM 72 en EM 85 voor Bandrecorders, alsmede vele andere typen LORENZ Miniatuur Buizen en LORENZ Luidsprekers zijn thans uit voorraad leverbaar.

Lorenz
sedert 1880
een kwaliteits-
begrip

LORENZ
radio-import

Regullerstr. 120
NIJMEGEN

Te koop: ong. 75 gebruikte

RADIO-APPARATEN

Philips, Erres, Siera, Telefunken enz. Alle van inruil afkomstige type's laatste jaren. - Ook gedeeltelijk te koop. - Th. Sprenger, Emmastr. 37, Velp, Gld. Telefoon 3331.



BEREC
BATTERIJEN

*Een kwaliteitsproduct
uit Engeland*

Steeds verse voorraad van gangbare typen
RADIO-, GEHOORAPP.-

en
**ZAKLANTAARN-
BATTERIJEN**

TECHNISCH BUREAU
**-J. TH. v. REYSEN-
DELFT**

Choorstraat 16 - Tel. 22678

TE KOOP AANGEBODEN:

RADIOZAAK

met GROTE WERKRUIMTE, op zeer gunstig punt in Den Haag.

Brief. onder no 637093 R.W. aan het bur. van dit blad.

TE KOOP: een prima

GELUIDSWAGEN

merk auto Ford V 8, versterker en trechter, luidsprekers merk Philips, vermogen 60 Watt. Alles in prima staat en bedrijfsklaar. Prijs f 2060.—.

Brief. onder no 637090 R.W. aan het bur. van dit blad.

E.J. DIE IPOEL
GRONINGEN

NIJMEGEN 1964

REPARATIES IN DRIE DAGEN KLAAR

*Plaats
uw bestelling
bij de grossier*

Publicatie van de N.O.R.G.

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: frs 83 per halfjaar;

voor het overige buitenland f 5,- per halfjaar.

Nieuw!

Één antenne voor

**BRUSSEL FRANS
èn
BRUSSEL VLAAMS**

4 elements - 22 MHz breed
Versterking: 2,8 tot 3x (9-9,5 dB.)
Precies 300 Ohm aanpassings-
weerstand
Gewicht slechts 700 gram

fl. 32.⁵⁰

TEWEA

is af

2e Wittenburgerdwarstr. 15 - A'dam - Tel. 51172



*Ik koos het Grundig-concertmeubel 9040
met platenwisselaar en toonband-apparaat
en ben zeer enthousiast over de waarlijk
koninklijke uergave.*

Paul Hupperts

Dirigent Utrechts Stedelijk Orkest



Er is geen keuze meer!...

Als deze prominente toonkunstenaars GRUNDIG kiezen, kan uw keus ook niet moeilijk meer zijn. Want als iemand hoge eisen stelt aan klank en weer-gave, dan toch zeker een uitermate daarvoor gevoelige toonkunstenaar... Zowel Mevrouw Vincent als de Heer Hupperts koos een GRUNDIG 9040W, het sublieme radio-concertmeubel, dat qua techniek en meubelkunst de top-prestatie van de GRUNDIG-fabrieken mag worden genoemd. Luister... hoe luister-rijk de klankschoonheid van dit toestel is! Radio-apparaat, platenwisselaar en evt. toonbandapparaat te zamen in een zeer sierlijk meubelstuk verenigd.

*Maak gebruik van de speciale SKS-regeling (Spaar-koop-systeem).
U voldoet een gedeelte inruis en verder naar wens in 6, 9, 12, 15 of 18 maanden.*



*Ik ben verrukt over de prachtige klank
van mijn Grundig-concertmeubel 9040.
Het is voor mij een openbaring, thans
als toehoorder, als het ware in de
concertzaal te zijn.*

Jo Vincent

Luister...
hoe luisterrijk!



GRUNDIG

Radio

de aristocraat onder de radiotoestellen

**Ruton biedt U nieuwe
verkoopkansen door:**

1e De Ruton 12 „Centrofors“
welke in 'n groots opgezette reclame-
campagne aan het publiek wordt
voorgesteld. Hier ziet U een adver-
tentie uit de serie, welke Uw omzet
zal verhogen.

2e „Ruton-Financiering“, waarmee
het U extra gemakkelijk wordt gemaakt.
Financiering van huurkoop tot 18 maan-
den. Volle winstuitkering. Geen incasso
- geen risico.

*U
profiteert
2x*



HET KWALITEITSMERK

**Opzienbarend
voordeel van
de nieuwe
RUTON 12**

**Centraal
Gerichte
Zuigkracht**

CENTROFORS

Hier is een vinding,
die alle andere totaal
overtreft: de RUTON 12
„Centrofors“, de stofzuiger
met centraalgerichte zuig-
kracht.

Letterlijk neemt de Ruton
12 „Centrofors“ U het werk
uit handen. In een oog-
wenk zijn Uw kleden,
stoelen, traploperse.d. van
alle stof ontdaan. Pluisjes,
losse haren, draadjes en
vuil... zij verdwijnen als
sneeuw voor de zon!



**Waarom
Centraal Gerichte
Zuigkracht**

Aarzel niet langer
U hebt recht op het beste...
op de moderne stofzuiger
voor moderne mensen



HET KWALITEITSMERK

Compleet
met
8
hulpstukken
f135.-

Eén van de grootste krach-
ten in de natuur is de wervel-
wind, de natuurlijke, cen-
traal gerichte zuigkracht.
Ruton past dit principe toe
- in miniatuur - in de Ruton
12 „Centrofors“, de stof-
zuiger die het vuil los-
draait, waardoor het
genadeloos wordt opge-
zogen.

RUTON HET NATIONALE PRODUCT