

Tiende
jaargang
N^o 3

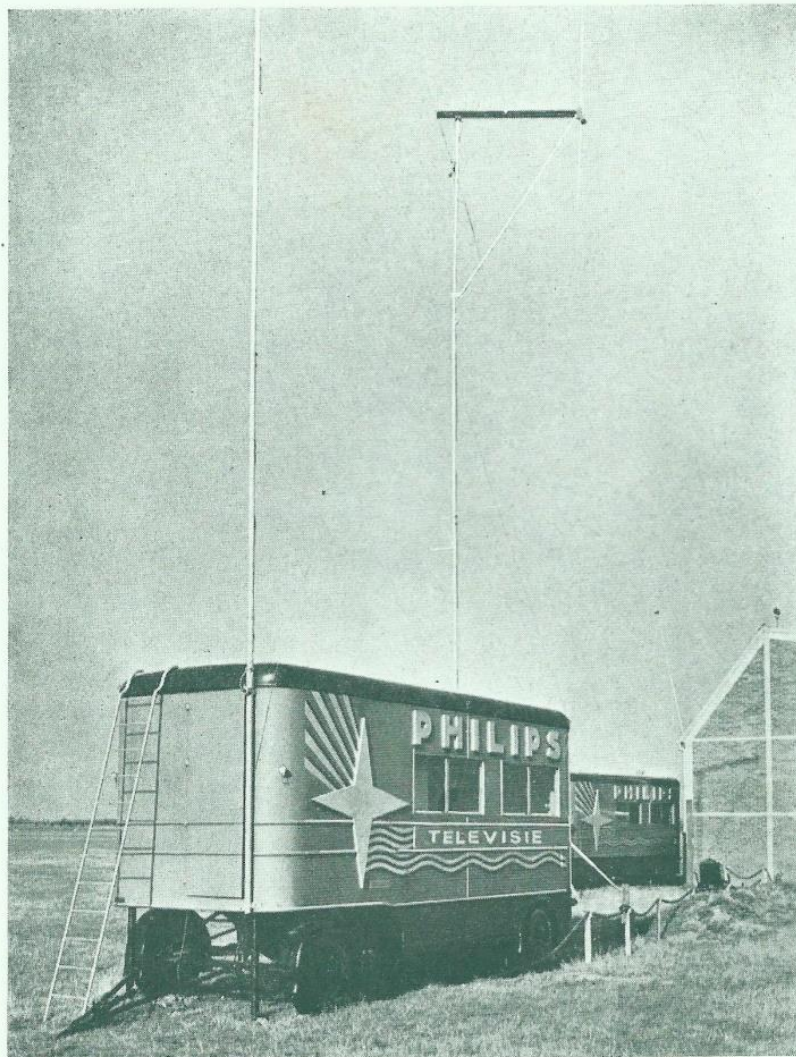
PHILIPS BULLETIN



30
Januari
1938

HANDEL DOCUMENTATIE TECHNIEK

• TELEVISIE •



ENKELE VOORBESCHOUWINGEN

Met het inrichten van televisie proefdemonstraties in België streefden de Philips'Laboratoria een driedelig doel na :

- 1^o Het publiek te toonen waar men er thans aan toe is op het gebied van televisie.
- 2^o Te bewijzen, dat de Philips' Laboratoria sinds lange jaren aan de oplossing van het vraagstuk werken, en de verkregen uitslagen reeds tot een hoogen graad van vervolmaking hebben opgevoerd.
- 3^o Evenwel te voorkomen, dat het publiek, dat onkundig is van de moeilijkheden welke nog moeten worden overwonnen, zich een verkeerde voorstelling maakt van de practische mogelijkheden van de televisie.

HOE STAAT HET ER MEE ?

Men kan namelijk geen dagblad openen, of men kan lezen, dat in Engeland, Duitschland, Frankrijk of de Vereenigde Staten op een min of meer uitgebreide schaal herhaaldelijk proeven worden genomen met televisie. Met wat verbeeldingskracht geloof het publiek dan, te goeder trouw, dat de televisie thans algemeen kan worden toegepast.

Toch moet men geen valsche hoop opwekken :

er moet handelend worden opgetreden en ieder moet zelf in de mogelijkheid worden gesteld te beoordeelen hoe het er eigenlijk mee staat.

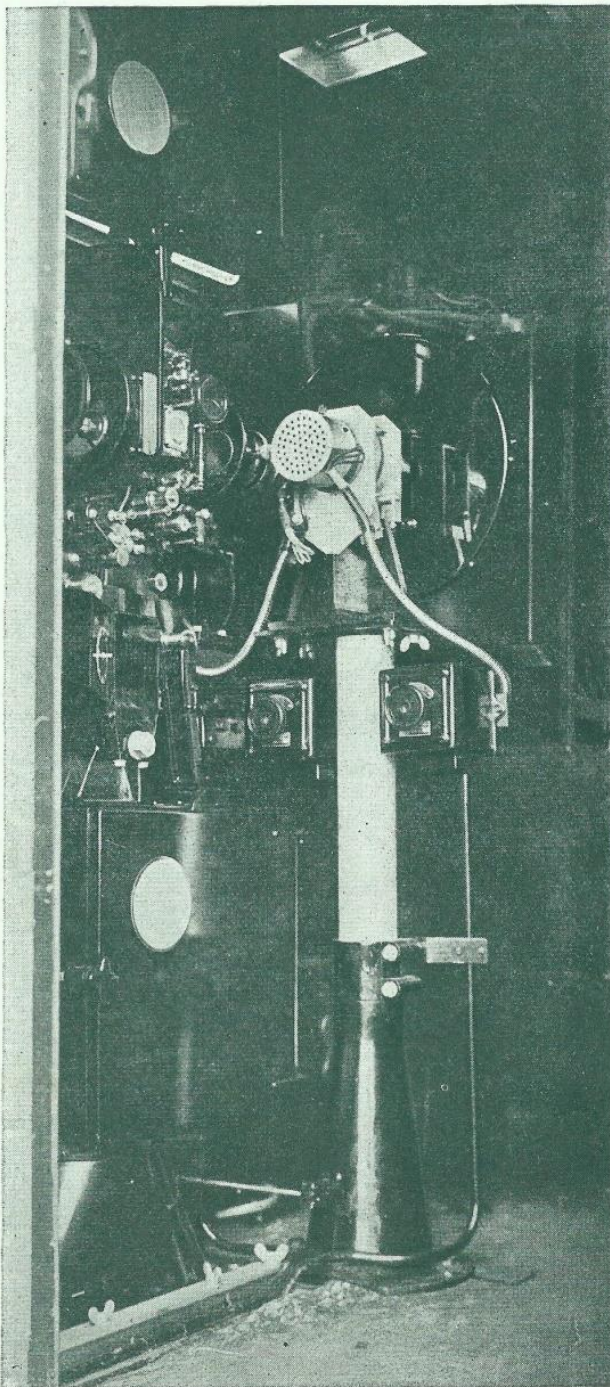
De proefdemonstraties van de Philips'Laboratoria hebben juist tot doel iedereen in de mogelijkheid te stellen zelf een oordeel te vellen. Natuurlijk, de televisie is uitgevonden, maar zij moet nog kunnen worden toegepast !

DE MOEILIKHEID TELEVISIE PROGRAMMA'S SAMEN TE STELLEN

De ervaring in Engeland opgedaan bij het opstellen van de programma's toont aan, dat dit niet gemakkelijk is. Engeland is het eerste land ter wereld, waar geregeld uitzendingen op groote schaal plaats vinden. Men heeft daartoe te Londen een televisie zendstation gebouwd, dat de geheele hoofdstad bestrijkt en waarvan de uitzendingen van uitstekende kwaliteit zijn. De Regeering heeft, volgens de gepubliceerde cijfers, een zeer belangrijke som ter beschikking van de B.B.C. gesteld (Fr. 75.000.000). Een geheele staf werd aangesteld voor de technische en artistieke leiding der programma's. In de pers werd een geweldige reclame gemaakt en verscheidene fabrikanten brachten ontvangapparaten in den handel. Londen heeft een even groot aantal inwoners als geheel België (8.000.000 personen), waaronder een groot aantal gefortuneerden, die zich de aanschaffing van een duur toestel kunnen veroorloven.

Men had daar dus wel zeer gunstige omstandigheden voor een proef voor het lanceeren van de televisie.

GROOTE KOSTEN GERINGE UITSLAGEN



Wat was de uitslag van dat alles? Allereerst kan men niet spreken van algemeene geestdrift voor de televisie; kort geleden klaagde men nog bitter over de programma's. Hoe groot is het aantal verkochte apparaten? Hoe wel men niet over officiële cijfers beschikt, nemen de fabrikanten aan, dat het publiek ongeveer 2000 apparaten heeft gekocht. Dit geeft ons, beter dan een lange uiteenzetting, de mogelijkheid te berekenen welke geweldige kosten de inrichting van de televisie-programma's moet medebrengen en eruit te besluiten, dat vanuit commercieel en practisch oogpunt een algemeene toepassing daarvan nog niet voor morgen, zelfs niet voor overmorgen is.

DE PRIJS VAN DE APPARATEN

De televisie-ontvangapparaten zijn duur en de kostprijs ervan zal niet door een fabricatie in groote serie aanzienlijk kunnen worden vermindert. Behalve namelijk het eigenlijke «televisie» gedeelte, dat voornamelijk bestaat uit de kathodestraalbuizen, gebruikt men thans reeds voor den bouw van deze televisie ontvangapparaten alle on-

Overbrengingstoestel voor de telecinema

derdeelen, welke voor gewone radiotoestellen worden gebruikt, en waarvan de kostprijs tot het minimum is teruggebracht door den intensieven handel in gewone radiotoestellen.

Toch moet men goed begrijpen, dat de algemeene toepassing van de televisie nog niet zoo heel spoedig zal geschieden, en **dat nog heel wat jaren zullen verlopen voordat het groote publiek van deze uitvinding zal kunnen profiteren.** De televisie vermindert dus geenszins het belang van de radio, die het meest doeltreffende middel blijft voor opvoeding, berichtgevingen, ontspanning der groote massa.

★ ★ ★

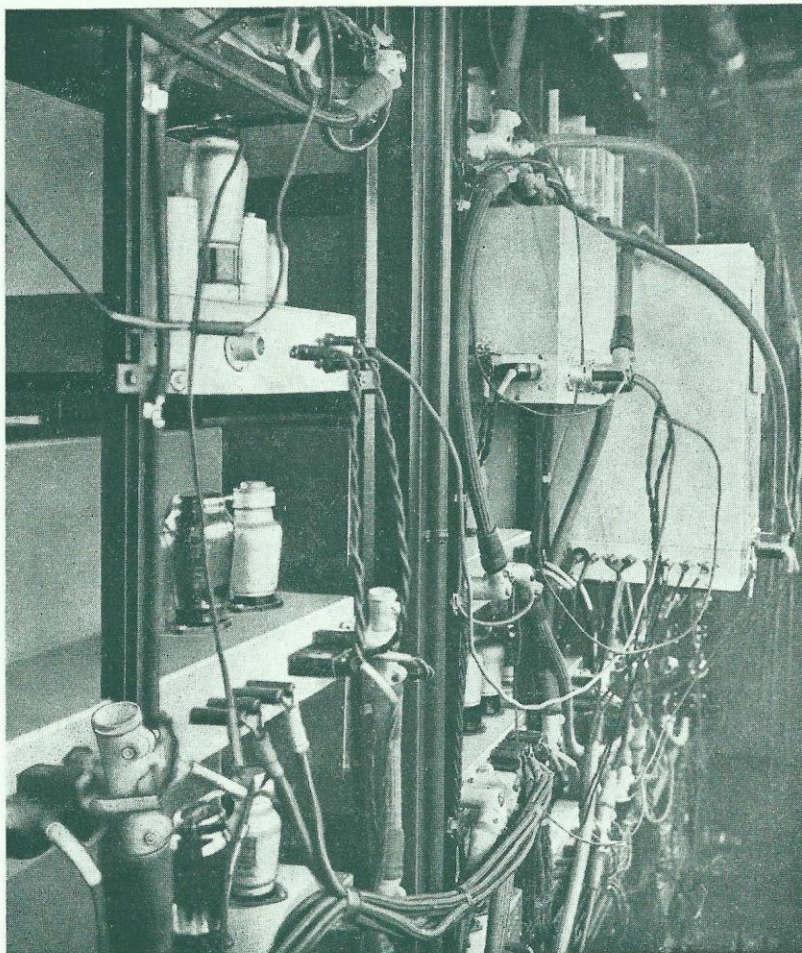
DE HEER BOUCHERY, MINISTER VAN P.T.T., WIJDT DE TELEVISIE PROEFDEMONSTRATIES BIJ PHILIPS IN.

Juist om het publiek, «de man van de straat», hij die vandaag of morgen een radiotoestel koopt, deze waarheid te doen kennen, hebben de Philips'Laboratoria de openbare proefdemonstraties ingericht, welke dagelijks plaats hebben in den Philips'Wolkenkrabber te Brussel en welke op 13 Januari laatstleden werden ingewijd door den Heer Bouchery, Minister van Posterijen, Telegrafie en Telefonie, vergezeld door de hooge ambtenaren van zijn departement. De Heer Baron Houtart, Gouverneur van de Provincie Brabant, had de welwillendheid gehad eveneens deze inwijdingsplechtigheid bij te wonen. Onder de genoodigden bevonden zich vele vooraanstaande leden van het bestuur van het N.I.R. en de I. N. R.

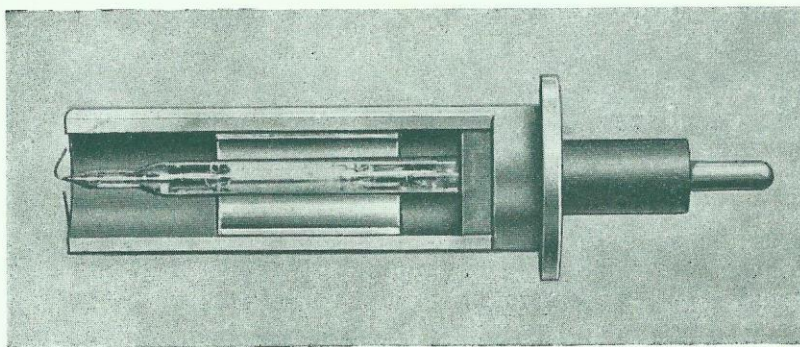
Behalve de Heer Bouchery, Minister van Posterijen, Telefonie en Telegrafie en de Heer Baron Houtart, Gouverneur van de Provincie Brabant, werd de inwijding dezer proefdemonstraties nog bijgewoond : van de Regie van Telegrafie en Telefonie : door de Heeren A. Sadzot, Algemeen Bestuurder, Van Ursel, Algemeen Inspecteur, Corteil, Bestuurder van het Beheer, Hoofd-ingenieur; Henry, id.; U. Vandecan, id. L. Lambin, Ingenieur; Van het N.I.R. en I.N.R. : de Heeren Malderez, Permanent-Afgevaardigde van den Minister; Baron Albert de Dorlodot, lid van den Beheerraad; Valère Darchambeau, Secretaris; F. Mortiaux, Ingenieur; Georges Courski, Ingenieur; R. Braillard, Ingenieur-Raadgever.

Ontvangen door de Heeren Fernand Demets, Voorzitter van den Beheerraad van de Belgische Naamlooze Venootschap Philips, J.-B. Vink, Afgevaardigde-Beheerder en Professor Erculisse, lid van den Beheerraad, worden de genoodigden eerst naar de opname-studio geleid.

Deze bestaat in hoofdzaak uit



Het complexe stelsel van de kabels der zend-en controle-apparaten.



Super-hooge-druk kwikdamplamp.



De Heer J.-B. Vink, in de opname-studio, heet den Heer Bouchery, Minister van P.T.T. welkom.

een klein tooneel, verlicht met zeer hooge-druk-kwikdamlampen, met water-afkoeling. Als kenmerkend verschijnsel van deze verlichtingswijze, merken wij op, dat de temperatuur in de studio volkomen normaal is, ondanks de groote sterkte van de verkregen verlichting. Een piano en een microfoon zijn op het tooneel geplaatst. De installatie bestaat verder uit een schakelbord voor de verlichting en een iconoscoop, apparaat voor het maken van televisie-opnamen.

De ingenieurs van de Philips' Laboratoria stellen zich ter beschikking van de persoonlijkheden om hun alle gewenschte inlichtingen te geven.

Na dit bezoek aan de studio worden de gasten verzocht een verdieping hooger te komen, naar de voordrachtzaal waar hen een verrassing wacht. Onze Afgevaardigde-Beheerder heeft namelijk den Minister van P.T.T. verzocht met hem in de studio te blijven, en op het tooneel, voor het opname-apparaat, heet de Heer J.-B. Vink den Heer Minister Bouchery welkom. Dit, evenals het antwoord van den Minister worden per radio overgebracht naar de Voordrachtzaal, waar de andere genoodigden zodoende op het scherm de uitwisseling van wenschen tusschen de Heeren Bouchery en Vink kunnen waarnemen.

In zijn toespraak dankt de Heer Vink den Minister voor het gunstig gevolg dat hij aan het voorstel van Philips heeft willen geven, om televisie proefdemonstraties in het land te geven.

«Iedereen weet, zegt hij, hoezeer U belang stelt in dit vraagstuk, waarvan de oplossing thans nog zooveel moeilijkheden van verschillende aard medebrengt.»

Hij wijst op de buitengewone bijdrage die de Philips' Laboratoria aan de televisie gebracht hebben. Hij legt er eveneens den nadruk op, hoeveel praktische, thans nog onoverkomelijke bezwaren bepaalde technische oplossingen medebrengen. Hij noemt het een gelukkig feit, dat de Philips' Laboratoria besloten hebben de tot heden verkregen uitslagen aan het publiek bekend te maken door demonstraties, welke het mogelijk maken een oordeel te vellen over den vooruitgang, welke tot op heden op dit gebied is bereikt. Zodoende zal ook voorkomen worden, dat het publiek zich een verkeerde voorstelling maakt van de mogelijkheden, welke de praktische toepassing van de televisie thans biedt.

De Heer Bouchery antwoordt aan onzen Afgevaardigde-Beheerder dat het hem buitengewoon aangenaam is in zijn hoedanigheid van Minister van P.T.T. de televisie-demonstraties, welke door de Philips' Laboratoria in het land worden ingericht, in te wijden.

«Sinds geruimen tijd reeds» zegt hij, «volgen de ingenieurs van mijn departement voet voor voet de onderzoekingen, welke op het gebied der televisie worden gedaan. Het Departement van P.T.T. koestert de hoop, dat het eens het publiek een nieuw verstrooiings-en ontwikkelingsmiddel kan verschaffen.

«Hoewel thans het overbrengen van beelden zeer goed uitvoerbaar is, wijst ook de Heer Bouchery er op, hoe moeilijk de praktische toepassing ervan is en hoeveel ontzaglijke financiële middelen dit zou vergen.

«Mijn diensten», zegt hij, «houden zich voort-



De Heer Bouchery en de Heer J.-B. Vink
voor den iconoscoop.



De Heer Professor Erculisse voor het opname-toestel

durend op de hoogte van de laatste verbeteringen. Toch schijnt het niet, dat wij reeds binnenkort regelmatig uitzendingen kunnen inrichten: dat zal nog wel enkele jaren duren. Doch ik kan verzekeren, dat als de laatste moeilijkheden zullen zijn overwonnen, België, dat steeds aan de spits van den vooruitgang staat, dadelijk nationale uitzendingen zal inrichten, binnen de grenzen van de financiële mogelijkheden.»

Na deze uitwisseling van woorden, voegt de Heer Vink zich weer bij de genoodigden, met den Heer Bouchery, en de Heer Erculisse, Professor aan de Vrije Universiteit te Brussel en lid van den Beheerraad van Philips, Belg. N. V. geeft dan, eerst in de Studio (de genoodigden volgen hem per televisie) en daarna in de voordrachtzaal, een uiteenzetting van het televisie vraagstuk in zijn geheel.



Een aanblik van de Voordrachtzaal tijdens de televisie proefdemonstratie. Op het eerste plan, van rechts naar links, de Heeren Vink, Bouchery, Demets, Houtart en de Dames Vink en Erculisse.

«Hoewel de technische uitlagen zeer zeker belangwekkend zijn,» zegt hij, «blijft toch het feit dat, in zijn huidige vorm, de televisie geen kans heeft binnen korten tijd commercieel te kunnen worden ontwikkeld. Het televisie vraagstuk stelt namelijk andere voorwaarden dan de radio. Terwijl bij het luisteren naar de radio iedere andere bezigheid niet is uitgesloten, vereist een televisie-ontvangst, dat men bijna alle lichten dooft en vergt deze tevens een voortdurende gerichte oplettendheid.

Mogen wij verwachten, dat de televisie programma's belangwekkender zijn dan de radio-programma's? Het schijnt dat men eerder het tegendeel mag verwachten. Als het namelijk actualiteiten betreft, zullen deze slechts overdag rechtstreeks kunnen worden uitgezonden, dat wil zeggen op het oogenblik dat de meeste mensen aan het werk zijn.

Natuurlijk zouden zij des avonds per telecinema kunnen worden uitgezonden, doch men kan, voor enkele franken, dezelfde actualiteiten op een veel grooter scherm in de cinema's zien.

De televisie moet ook niet teveel rekenen op de films voor het samenstellen van de programma's, want men maakt tegenwoordig slechts 100 tot 150 belangrijke films per jaar, en het zal niet aan te bevelen zijn iedere film meer dan één maal per televisie uit te zenden. Bovendien brengt het maken van een film geweldige kosten mee, welke de televisie alleen niet zou kunnen dragen.

De radio-hoorspelen, welke het mogelijk maken de ensceueringskosten te besparen, zouden natuurlijk veel duurder komen in het geval van televisie. Door de technische ingewikkeldheid bij het samenstellen van de programma's moet de British Broadcasting Corporation te Londen geweldige sommen uitgeven voor het samenstellen van de dagelijksche programma's, welke vanuit het Alexandra Palace worden uitgezonden. De bereikte resultaten zijn dan ook geenszins evenredig met de gemaakte kosten.

«Bovendien is in het algemeen de draagwijdte van een televisiezender niet verder dan de optische horizon. Om geheel België te bestrijken zou een zender in ieder belangrijk centrum moeten worden geplaatst. Men zou er ook aan kunnen denken de televisie-programma's met speciale hoogfrequent kabels over te brengen, doch deze kosten honderd maal duurder dan een gewone telefoonkabel!

Om er aan te kunnen denken regelmatige televisie-uitzendingen te doen plaats vinden, zou men ten minste zeker op een bepaald aantal luisteraars moeten kunnen rekenen. Een televisie-apparaat, dat dezelfde resultaten oplevert als de gegeven demonstraties, zou niet onder den prijs van Fr. 25.000, in den handel kunnen worden verkocht; dit komt vooral door de kosten van het vergrootingsstelsel. In tegenstelling met wat bij de radio is geschied, zou deze prijs niet lager worden in den loop der tijd. De televisie-ontvanger is namelijk grootendeels gebouwd uit-



Mevrouw de Gavre, eerste Soprano bij de Koninklijke Muntchouwburg, zingt in de studio,

Mevrouw Coeck, eerste danseres aan de Koninklijke Muntchouwburg, in de zend-studio.



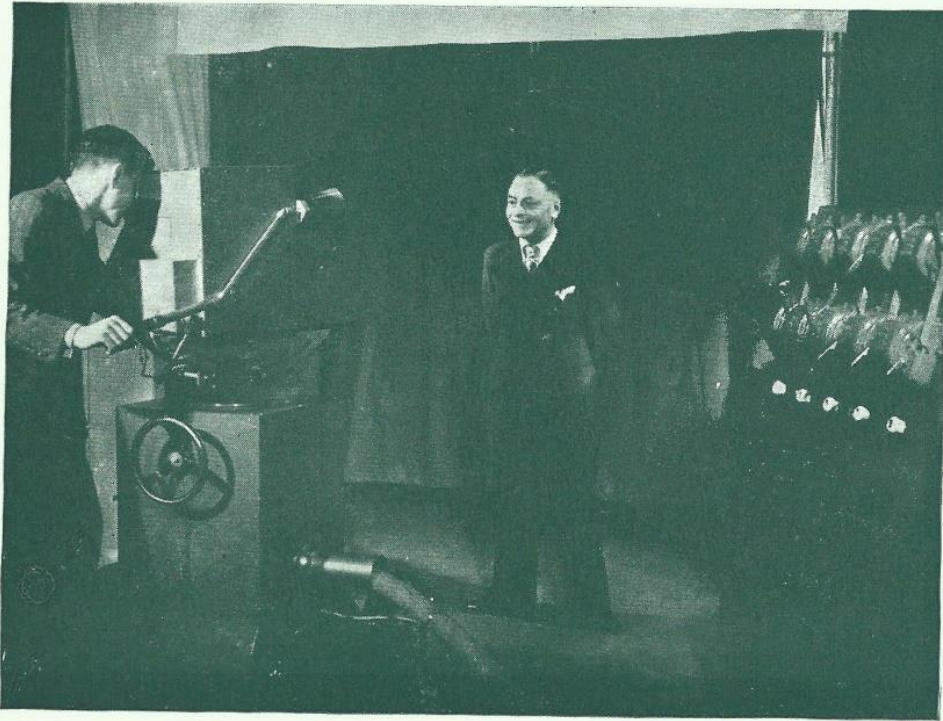
dezelfde onderdeelen als de radiotoestellen en de prijs van deze onderdeelen is reeds tot het uiterste verminderd.

«Trouwens, zelfs indien de televisie niet zoo duur zou kosten, zou het publiek toch nog een betere beeldweergave eischen dan die welke thans is bereikt, gezien de groote volmaaktheid die door de cinema is bereikt.»

De uiteenzetting van den Heer Professor Erculisse wordt gevolgd door een tele-

cinema voorstelling, dat wil zeggen het overbrengen van een film door televisie; daarna volgden tooneeltjes, welke vroeger per geluids- en sprekende film in de studio waren opgenomen.

Zoo bewonderen wij achtereenvolgens de dames Suzanne de Gavre en Marthe Coeck van de Koninklijke Muntchouwburg, en den sympathieken Brusselschen artist, den Heer Ritche, die op de hem eigen wijze zijn meening over de televisie te kennen gaf.



De Heer Rittche geeft zijn meening over de televisie.

Na het afrollen der film per telecinema, verschijnen dezelfde artisten «in levende lijve» in onze studio en de gespeelde scènes worden gevolgd per televisie in onze Voordrachtzaal.

De dames de Gavre en Coeck en den Heer Rittche valt een verdiend succes ten deel, waarna de Heer Vink de kunstenaars op het

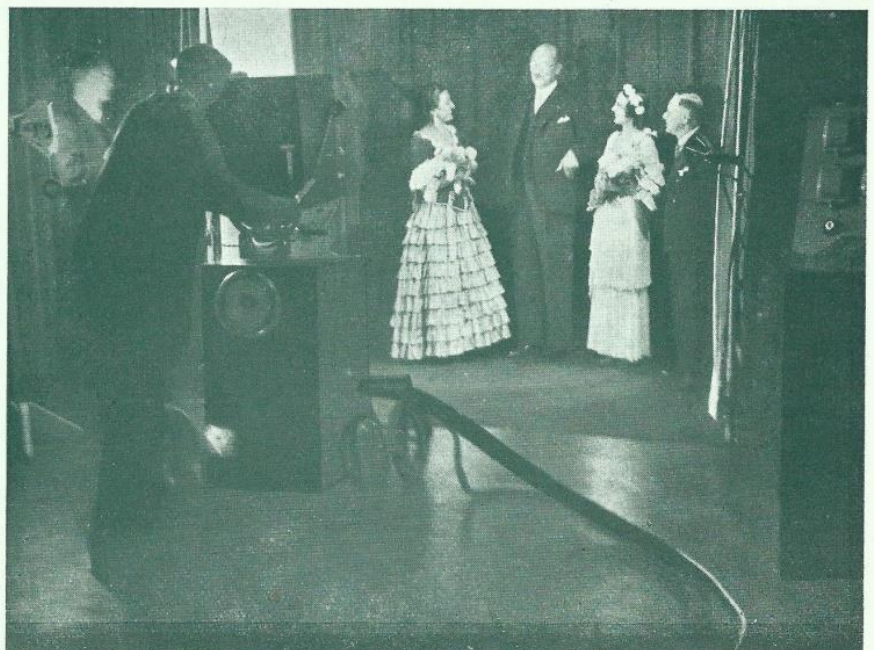
tooneel dankt en de dames bloemen aanbiedt. Dat is iets nieuws dank zij de televisie: het overhandigen van de bloemen en de gelukwensen van den Heer Vink in de studio worden per televisie naar de Voordrachtzaal overgebracht waar de Minister en de genooigdigden zich bevinden.

★ ★ ★

EENIGE BIJZONDERHEDEN BETREFFENDE DE TELEVISIE-APPARATEN

De beelden, films of rechtstreeks opgenomen beelden, verschijnen in het televisie-apparaat op een vertikaal scherm van 40x50 cm.,

dank zij de projectie met behulp van een lensstelsel van het beeld dat op het scherm van een speciale kathodestraalbuis is gevormd:



De Heer J.-B. Vink feliciteert, in de opname-studio, de artisten die hun medewerking hebben verleend aan de inwijdings-voorstelling.



Na de inwijding door den Heer Bouchery, Minister van P.T.T., der televisie proefdemonstraties
in den Philips' Wolkenkrabber

EEN GEZICHT OP HET BUFFET NA AFLOOP DER RECEPTIE





Het opname-apparaat, dat den iconoscoop bevat.

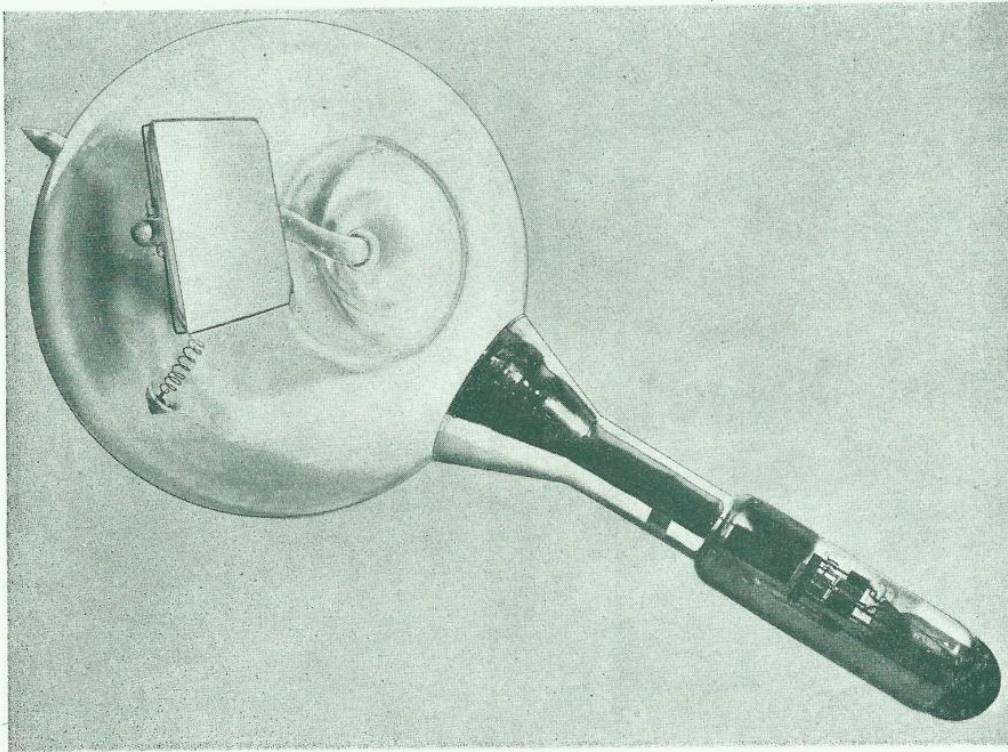
deze werkt onder een anodespanning van 20.000 V. De beelden zijn opmerkelijk stabiel. Men merkt nauwelijks de aftastingslijnen, waarvan het aantal niet minder dan 405 bedraagt, waardoor een detailrijkdom wordt verkregen dat kan worden vergeleken met de projectie van een amateur-cinema-apparaat.

Om deze proeven te doen plaatsvinden, heeft Philips uit zijn laboratoria alle benodigde apparaten op twee vrachtwagens geplaatst; waarvan de een de beeld- en geluidsenders, de andere de versterkers en het telecinema apparaat bevat.

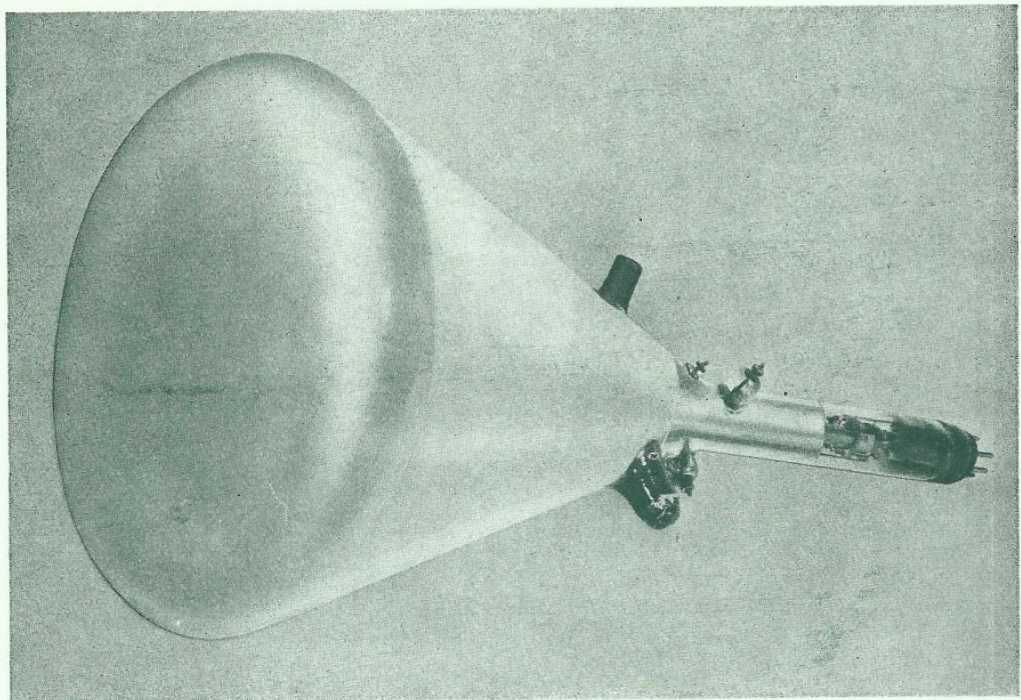
Het beeld wordt uitgezonden op een golf-

lengte van 6 m. 9, op een band van 6 megacycle. Het geluid wordt uitgezonden op een golf-lengte van 7 m. 6, op een band van 20 kilocycle.

Wat de iconoscoop betreft, welke het mogelijk maakt in de open lucht beelden op te nemen, deze bestaat in hoofdzaak uit een luchtledige buis, welke een mozaïk-plaat bevat, welke dezelfde rol speelt als het netvlies van het oog. Deze mozaïk-plaat meet 10 x 15 cm. en is aan de eene zijde bedekt met zeer kleine zilverdeeltjes, — er zijn er 300 per mm² oppervlak — wat evenveel photo-electrische cellen beteekent. Het over te brengen beeld wordt op deze mozaïk-plaat ingesteld, doordat iedere



De iconoscoop, electrisch oog, maakt de overbrenging van het beeld in alle gevallen mogelijk.



De kathodestraalbuis maakt de volmaakte beeldweergave mogelijk.

photo-electrische cel een electrische lading verliest, in verhouding tot de sterkte van het licht dat er op valt. Deze cellen worden herladen door een electronenstraal, welke voortdurend de plaat «veegt». Dit vegen geschiedt voor ieder der 25 beelden, die per seconde worden overgebracht, dus in 405 lijnen ofwel in 567 lijnen, wat een verwonderingswekkende rijkdom aan details geeft voor hen, die de eerste televisie-proeven hebben gezien.

In 1930 tijdens de eerste lezingen, welke door Philips over de televisie werden gegeven aan de Vrije Universiteit te Brussel, zoowel als voor den Belgischen Bond van Ingenieurs en Industriëelen, en te Luik voor de A.I.L. werden beelden getoond, welke in 24 lijnen werden geanalyseerd en slechts met behulp van de schijf van Nipkow. In 1935 werden bij de televisieproeven welke op de Tentoonstelling te Brussel werden gedaan volgens het systeem Barthélemy beelden getoond, welke op het scherm van een kathoedestraalbuis werden gevormd en in 90 lijnen werden geveegd. Sindsdien hebben alle groote laboratoria, die zich met televisie bezig houden, aanzienlijke verbeteringen aangebracht.



Aftasting op 90 lijnen.

Toch blijft het een feit, dat de eischen van het publiek en de moeilijkheden en bedrijfs-onkosten maken, dat, zooals reeds gezegd, de televisie nog lang niet « rijp » is om praktisch te kunnen worden toegepast, noch heden noch morgen noch overmorgen.

Het is jammer als men de prachtige uitslagen ziet welke thans zijn verkregen, zooals deze waartoe Philips het publiek uitnodigt, zooals deze, voorgesteld te Londen tijdens de laatste Radio-lympia, en welke een sensationeelen indruk hebben gemaakt. Wij kunnen ons echter troosten met de gedachte, dat dank zij Philips, wij de voldoening hebben



Aftasting op 405 lijnen.

gehad het beste te zien wat thans op televisie-gebied is gevonden.

Met uitsluiting van den Vrijdag, worden dagelijks televisie proefdemonstraties, welke ongeveer een uur duren, gehouden in den Philips' Wolkenkrabber. Zij hebben plaats van 15 tot 17 uur, de groepen van bezoekers volgen elkander per half uur op. 's Zondags worden er 's ochtends 4 extra voorstellingen gehouden vanaf 9 uur.

De heeren wederverkoopers worden hartelijk uitgenoodigd eveneens deze televisie-voorstellingen bij te wonen. Daar wij echter een te grooten toeloop vreezen, worden zij beleefd verzocht hun plaatsen per telefoon voor te behouden. Hiervoor gelieve men zich te wenden tot onze dienst « Voordrachten en Ontvangsten » (tel. 12.31.40 - internnummer 255).

