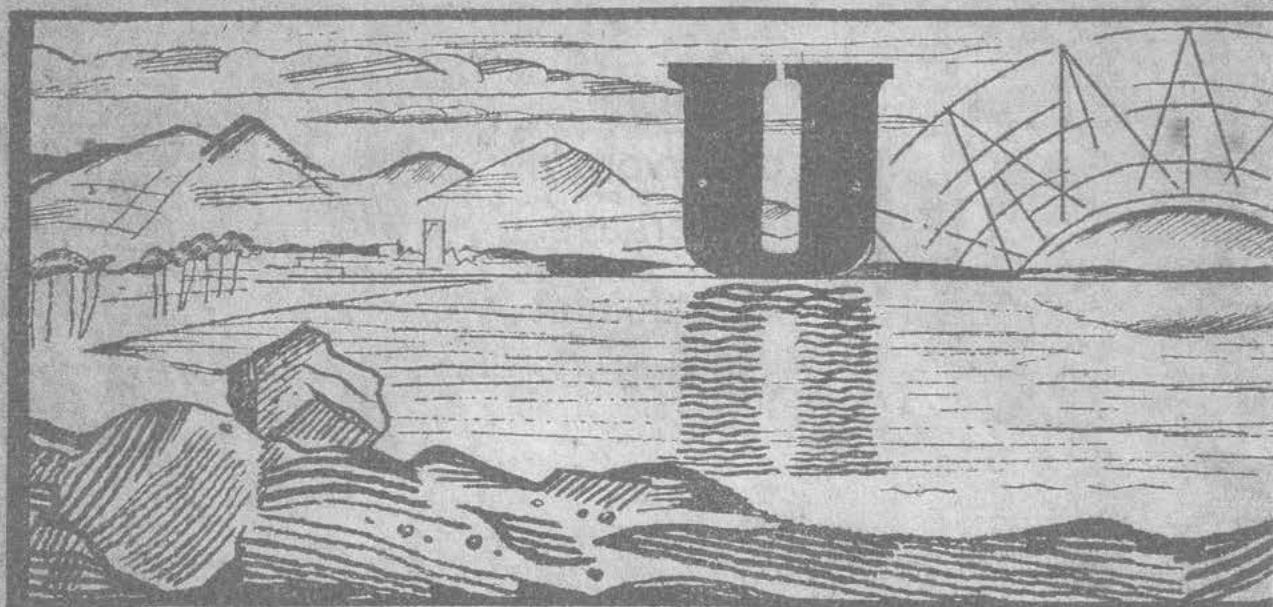


3a

SPREEKMACHINES



ULTRAPHOON SPIEGELT DEN T

De sprekende rolprent.



Geluidsoverbrenging en geluidsreproductie.

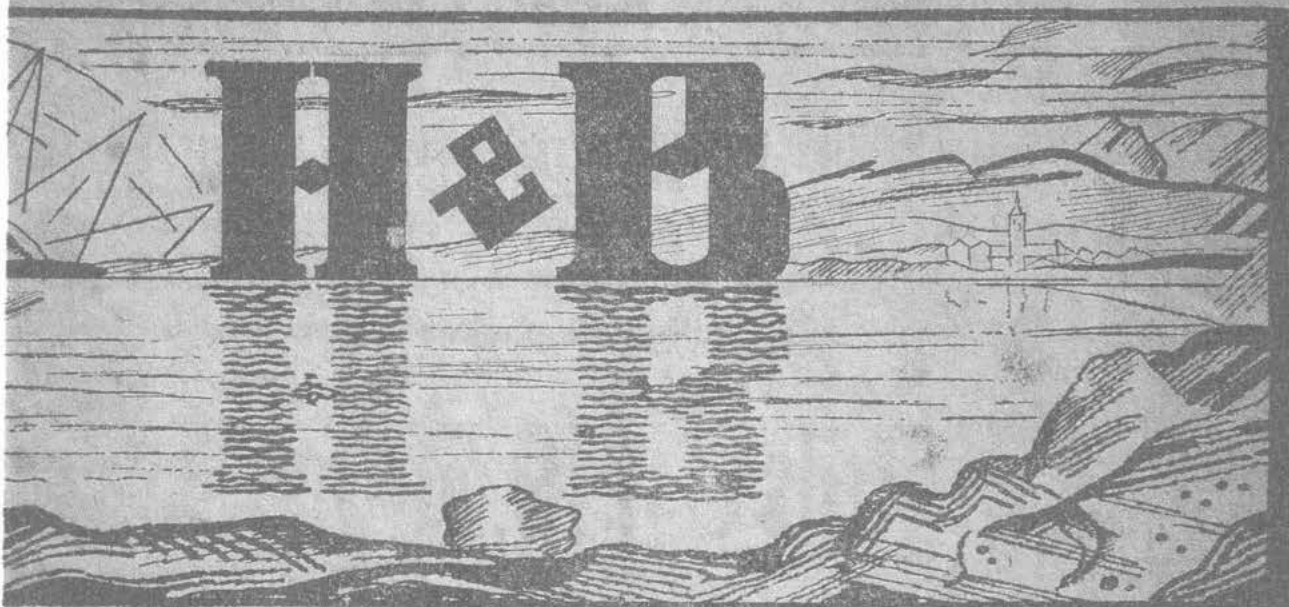
De gedachte geluiden en seinen over groote afstanden over te brengen is reeds zeer oud. Om dit doel te bereiken maken primitieve volkeren nog gebruik van zware trommels, die op een afstand van 20 a 30 Mijl gehoord werden. Leonardo da Vinci construeerde een kunstig buizenstelsel om geluiden over grotere afstanden voort te leiden, doch pas door de omzetting van geluidsgolven werden onbeperkte mogelijkheden geopend. Van Hertz ontdekking der elektrische golven maakte de techniek een gretig gebruik. Namen als Marconi, Graaf von Arco e.a. kent een ieder. Aan hun dankt de moderne radio-techniek haar ontstaan.

Even oud is het denkbeeld geluiden vast te leggen en op een bepaald oogenblik weer te voorschijn te tooveren. Het is zeer waarschijnlijk, dat 3000 jaar geleden in China reeds een soort spreekmachine bestond. Ook in de geschiedenis der Perzen vindt men aan-

Mode in

Het is een merkwaardige ontwikkeling in de radiotechniek dikwijls een invloed aan het wisselen van de mode is voor te zien. Zoals alle dingen en van daar uit zich in het volgende seculum mantels zullen moeten tal van radioverbruikers Amerika komt is goed klakkeloos overgenomen. De Amerikaanse radiowereld ieder jaar weer iets anders dan trouw wordt nagevolgd vasteland van Europa. Dit is een handtekening zekers geestesgesteld bij den radio-ameniteit. Vooral in Amerika is de radio sterk verbreid, hoewel elders zijn toegevoegen, twaalf. Ze voelen zich hoorig, en kijken alle naar de radio-ameniteit.

RADIOTOESTELLEN



...DON. H. & B. SPIEGELT MEE!

de Radio,

rdig leik, dat we in de
een sterken, wispelburi-
ziet, die veel heeft van
eren, en speciaal dames-
lappes naar Parijs kijken
den voorschrijven wat ze
r zich aan jappen en
aanschaffen, zoo kijken
naar Amerika. Wat uit
moet goed zijn, en wordt
Van deze toonaange-
de Poirets met de Ame-
gebruik gemaakt, om
ers te lanceren, hetgeen
nt door Engeland en het

o, die speculeert op een
id, die gevonden wordt
van den ouden stempel.
is dit soort menschen
te radio-amateurs ook el-
is men ze nu overal aan-
nog steeds erg samen-
nog naar Amerika, waar
met ter hand is ransoien

dat voor alles goedkoop moet zijn, zal toch nog
een goede weergave kwaliteit bezitten, het zal
voldoende selectief zijn, maar misschien iets
minder eenvoudig te bedienen en in een eenvoudige
kast zijn ondergebracht. Mag het apparaat
duurder zijn, dan kan de kast fraier worden,
en de bediening eenvoudiger, door meer ingewikkelde
constructies binnen in het toestel.

Ook kan de weergave-kwaliteit dan gewoonlijk
nog iets verbeterd worden, al was het alleen
maar, dat er een betere luidspreker op wordt
aangesloten.

De eischen, die men mag stellen moeten ten
alleen tijde redelijk zijn. De mode nu is niet al-
tijd redelijk. Ze wordt daarom echter niet min-
der gevolgd, dat is nu eenmaal een eigenaardig-
heid van mode. Eerst na eenigen tijd wordt de
onredelijkheid besef, en dan is het tijd voor
een nieuwe mode.

Om eenige voorbeelden te noemen:

Een tijd lang heerschte er een rage voor af-
geschermdde spoelen. Eerst langzamerhand is
men gaan beseffen dat afscherming toch altijd
verliezen geeft, en dat onderlinge beïnvloeding
ook door een juiste plaatsing ten opzichte van
elkaar, en door een speciaal vorm der spoelen te
vermijden was. De schermen waren bovendien
lastig voor het overgaan van het eene meetbereik
op het andere.

van een éénknops-apparaat gerechtvaardigd zou-
den zijn?

Weer een ander voorbeeld is de indirecte be-
diening van een as. Sommige menschen schij-
nen het veel mooier en beter te vinden, als ze
bijv. een condensatoras moeten wentelen, om
aan een knopje te draaien, dat ergens zit, bijv.
opzij van het toestel, en dan op een heel andere
plaats een schaalverdeling te zien bewegen
langs een venstertje. De beweging van de schaal
geschiedt dikwijls bovendien nog in een ander
vlak, of in een andere richting dan het knopje.
Hoe ingewikkelder het mechanisme is, hoe
meer bewondering en aftrek de inrichting vindt.

Maar waarom houdt men zich niet bij het
oude? Een knop met schaalverdeling op de as,
een indicator op de frontplaat. Hierbij komt het
niet voor, dat men van den stand 80 op 90 over
willende gaan bij ongeluk op 70 terecht komt.
Het is fraaier, zegt men. Maar is dat nu zoo?
Of is het een massa suggestie? Wat kan men
zich eenvoudiger en logischer denken, dan één-
knopschaaf met indicator. Als die indirecte af-
lezingen zijn m.i. constructies zonder construc-
tie noodzaak, en uit dat oogpunt af te keuren.

Er zijn twee soorten van fabrikanten in de
radio-techniek. De eene soort maakt seizoen-
artikelen, hoofdzakelijk voor amateurs en zelf-
bouwers. De andere soort zoekt haar markt

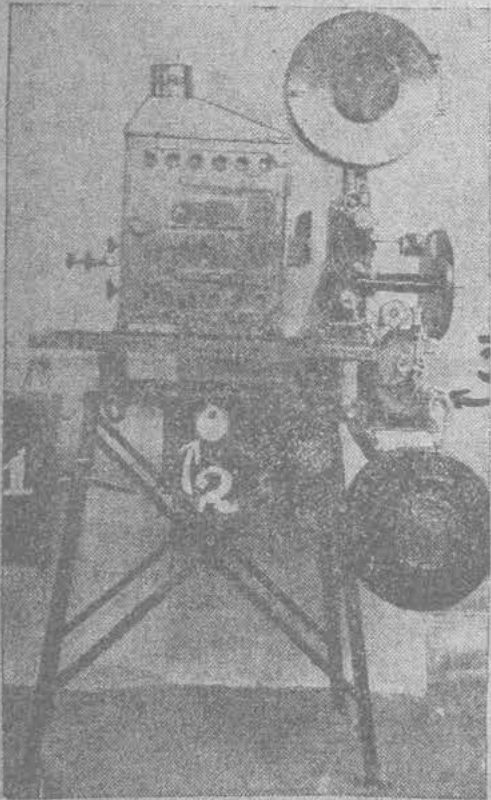
H. J. KUCHENMEISTER.

Men is er eindelijk in geslaagd een sprekende film te vervaardigen, die praktische waarde bezit.

Het geheim van het gesproken woord voelde men reeds bij opkomst der film. Er werden machines geconstrueerd, waarmee het mogelijk was bij de film geluiden te reproducereen, men trachtte met gewone spreekmachines de leemte te vullen, doch alles was nog zoo weinig bedrijfszeker en primitief, dat van een praktische toepassing geen sprake zijn kon.

Toen kwam de Duitse uitvinder H. J. Kuchenmeister met een nieuwe sprekende film en deze vinding bezit door haar verblijvende eenvoud mogelijkheden, welke verwezenlijking men tot dusver nog niet had durven gissen.

Kuchenmeister legt beeld en geluid naast elkaar op de film vast. De geluidstrillingen worden in lichtflitskeringen omgezet en deze worden op de filmband naast het beeld gefotografeerd. Omgekeerd worden bij het afdraaien der film deze lichtindrukken weer in geluid omgezet. Een absolute gelijktijdigheid van beeld en geluid is daardoor verzekerd.



De instrumenten, welke noodig zijn om een gewoon projectie-apparaat geschikt te maken, sprekende films te reproducereen, zijn zoo eenvoudig, dat ze aan elk projectielocustel gemakkelijk aangebracht kunnen worden. Bovendien vergen ze nauwelijks eenig toezicht.

Zoodra wij reeds opmerkten, zijn de perspectieven, welke de sprekende rolprent biedt, schier onbeperkt, want men is nu in staat van alles niet alleen den gezichtsindruk, doch ook den gehoorindruk vast te leggen.

Met groote belangstelling volgen wij de verdere ontwikkeling van deze geniale vinding.

H. M.

wijzingen, die op het bestaan van een spraak-apparaat duiden. Men trachtte zelfs geluiden in looden kokers te bewaren. Totdat in de laatste decennia der vorige eeuw Edison op het denkbeeld kwam, geluiden door middel van een naald die op een membraan is verbonden op een wals te schrijven en deze weer te reproducereen door een andere naald door de geluidsgroef te laten loopen en haar met een membraan te verbinden, die de trillingen opneemt. Naald en membraan vindt men nog terug in de moderne spreekmachine, doch de wals is al lang vervangen door de grammofoonplaat. De kwaliteit van 't gereproduceerde geluid was echter voor verbetering vatbaar. Hieraan wijdde speciaal de Duitse uitvinder Kuchenmeister zijn aandacht en met zijn Ultraphoon, die op het beginsel der meervoudige, gelijktijdige toonzending binnen een bepaald interval berust, bereikte hij het schier volmaakte. De radio maakt het mogelijk het gesproken woord, muziek, gedachten enz. over te brengen en onbeperkt te verspreiden. En zij biedt verdere mogelijkheden: Door middel van de radio wordt de televisie en overbrenging van foto's praktisch verwezenlijkt. En door de spreekmachine is het mogelijk muziek enz. op elk gewenscht oogenblik te reproducereen. Door de spreekmachine kan de hedendaagsche kunst voor het nageslacht bewaard blijven. Radio en spreekmachine zijn twee uitvindingen van onschatbare cultureele waarde.

Electrische weergave van grammofoonmuziek.

Het is niet algemeen bekend, dat het mogelijk is met behulp van eenige instrumenten grammofoonmuziek electrisch weer te geven. En toch zijn door deze reproductiemethode vaak zeer mooie resultaten te bereiken.

Voor dit doel moet een speciale weergever gebruikt worden, waarbij zich in een magnetisch veld een grammofoonnaald kan bewegen. Op de gewone wijze doorloopt de punt dezer naald de groeven der grammofoonplaat en neemt de trillingen op. Doordat zich deze naald nu in een magnetisch veld bevindt en door haar trilling voortdurend in beweging is, worden in de magneetspoelen inductiestroompjes opgewekt. De magneetspoelen zijn verbonden met de primaire wikkelingen van een transformator en in de secundaire windingen ontstaan dus stroommen van hoogere spanningsverschillen. Via een laagfrequent-versterkingslamp worden deze stroommen in de primaire windingen van een tweeden transformator geleid. Hier herhaald zich dezelfde werking als in de eerste transformator. De hier opgewekte spanningen worden door een eindhamp in de telefoon of luidspreker hoorbaar gemaakt.

Bovenschreven versterkingswijze komt geheel overeen met de laagfrequentversterking, welke in het meerendeel der radiotoestellen gebruikt wordt.

Het voordeel van deze methode bestaat in de mogelijkheid de geluidssterkte zeer hoog op te voeren en de weergave kwalitatief te verbeteren.

Tenslotte merken wij nog op, dat deze reproductiemethode, wanneer bij uitzending van grammofoonmuziek toepassing vindt,

en waar de soort hetzelfde is. Zoodra iedere eleganten Parijsienne of zwinkeur Amerikan in zijn Amateurs nu hebben graag iets nieuws probeer waar iets anders hebben lusten tot te kunnen.

Er is een speciale behoefte voorzien. De zij niet langs theoretisch en onderzocht met de. Zij hebben volgens een stelletje gebouwd, zij ken en zijn zoo met verschijnselen langzaam raakt.

Telkens als zij iets zij weer wat meer van van de radiotechniek. zoo uitgebreid, dat n nieuwigheden op de m den gebracht. Nieuwige massa, die tegen de rad eenigszins gehelmingig echter, die een algemeen vooral door theoretische lijk de grondeischen zij strument moet voldoende, veel reclame aangeek slechts andere en geen een vraagstuk, dat voor opgelost was.

De radioverbruikers in genre „amateur". Er vaders en -moeders hij, ieder oogenblik weer het apparaat willen hebben. bezit van een goed toe staat om de gezelligheid te verhoogen door een sende toespraak.

Zij lezen ieder jaar voor zaken, die alle z zijn voor een goede ont dikwijls niet aan de l gestieue kracht onttekk hand het gevoel, dat zij wetsch en slecht apparat

Het is tot dit soort volgende zou willen een zianbarende verbetering hen, die zelf een toestel hebben. Zij moeten iets te prutsen. Laat al dit n Indien U een apparaat eerste rangs firma, waar zer firma U, dat gij ea hebt. De constructeurs a schikken over de kennis, goed, prijswaardig appar en gij kunt ervan overt paraat niets winnen zou van veranderingen, die t modegrillen zijn.

Om éénzelfde doel te gave der voornaamste z lerlei wegen ingeslagen stel moet n.l. aan allerlei gedeeltelijk tegenstrijdig lijkertijd goedkoop kunnen weergave opleveren, een fraai uiterlijk hebben, ge zijn, weinig onderhoud e

Wil men enkele dezer e ren, dan spreekt het van andere wat zal moeten l

In een apparaat van steeds den nadruk gelegd opgenoemde serie. De repu er echter borg voor, dat o zoo weinig mogelijk is b ieder geval een apparaat e alle eischen rekening is ge

Om een voorbeeld te n

elgste hoort.
vrouw maar aard en we-
s iedere rasechte ama-
radiorhart.

de eigenschap, dat zij
eren. Zij moeten telkens
u, om hierop hun radio-
tieren.

idel ontstaan, die in hun
meesten dezer amateurs
schen weg, door studie
radio vertrouwd geraakt.
wijzingen eens een toe-
last toen mee gaan ver-
allorlei radio-technische
orband vertrouwd ge-

nieuws probeeren leeren
dezen practischen kant
Het domein hiervan is
og vele jaren allerlei
ekt zullen kunnen wor-
eden zijn het voor de
to aanziet als tegen een
wetenschap. Voor hem
ten kijk heeft verkregen
studee, op wat nu eigen-
n waaraan een radio-in-
tijn de meeste dezer met
andigde nieuwigheden,
betere oplossingen voor
dien ook reeds volledig

hooren niet alle tot het
n ook vele rustige huis-
die nu juist niet graag
anders aan hun radio-
Zij wenschen het rustig
siel, dat altijd gereed
in den huiselijken kring
mooi concert, een pas-

weer nieuwe reclames,
zogenaamd noodzakelijk
angst. Zij kunnen zich
ervan uitgaande sug-
n en krijgen langzamer-
een vroeselijk ouder-
t bezitten.

menschen, dat ik het
gen: Al deze z.g. op-
zijn bestemd voor
etje in elkaar geprutst
hebben om verder mee
vois langs U heen gaan
gekocht heeft bij een
borgt de reputatie de-
u goed toestel gekocht
ener groote fabriek be-
en de ervaring om een
wat samen te stellen,
ngd zijn, dat Uw ap-
door het aubringen
ch maar voorbijgaande

bereiken: goede weer-
stations kunnen al-
worden. Men radiotoe-
eischen voldoen, die
zijn. Het moet tege-
zijn, een natuurlijke
selectief zijn, een
makkelijk te bedienen
schen enz. enz.

ischen streng doorvro-
zelf, dat men op de
sten vallen,
een bekend merk is
op een punt uit de
rafie der fabriek staat
de andere desiderata
en vallen, en dat in
schepen is, waar men
houden.

etmen een apparaat

Dit laatste bezwaar is nu weer overwonnen
door de constructie nog ingewikkelder te maken
met schakelaars enz. Maar ach, wat wordt er
meer bereikt? De heele afzekerung is niet nou-
dig en de ingewikkelde schakelaars maken het
apparaat maar duur.

Ook kan men de verschillende kringen ieder
afzonderlijk van een mogelijkheid tot bijstem-
ming voorzien. Dit is de meest sympathieke
methode, maar waar blijft nu de éénknopsbe-
diening?

Men houde mij ten goede, maar gezien de op-
genoemde bezwaren, die aan de gebruikelijke
constructies verbonden zijn, preferer ik, dat
iedere kring zijn eigen aïstamkuop heeft, en hier
door nauwkeurig in resonantie kan worden ge-
bracht. Men komt aldus met een minimum aan-
tal knoppen en lampen tot een maximum re-
sultaat.

En is het nu werkelijk zoo een groote moeite
om twee knoppen ieder op 60 te stellen voor Da-
ventry bijv., dat hierdoor de grootere kosten,
mindere efficiency en geringere bedrijfszekerheid

meer onder het groote publiek, dat alleen vraagt
naar een goed apparaat, waar garantie op is,
zoodat het genieten kan van wat de radio biedt.

Deze laatste soort is van nature eenigzins
conservatief. Dat wil niet zeggen, dat zij bij
haar tijd ten achter staat, maar zij doest in
tientallen jaren, in tegenstelling met de fabri-
kanten van radio-seizoenartikelen, die ieder jaar
weer iets anders moeten hebben. Zij neemt ken-
nis van alles wat er nieuw wordt gevonden op
het gebied der radio-techniek, zij schift het kaf
van het koren, en gaat met zekerheid haar weg,
zonder zich te laten beïnvloeden door opgebla-
zen reclamecampagne.

Zoolang nu een radiotoestel nog niet zoo goed-
koop is, dat men zich de luxe van een nieuw
ieder jaar kan permitteeren, is het m.i. aanbe-
velenswaardig uitsluitend bij bekende firma's
met ervaring aan te kloppen, en zich een toe-
stel aan te schaffen, dat is, als de zijden japon
van grootmoeder, waar dikwijls de kleinkindren
nog plezier van hebben en niet als een seizoen-
jurkje, dat volgend jaar al verschromt is, en weg-
gegooid kan worden.



Wij maken U hiermede ar op attent, dat wij voortaan
naast onze bekende **Ultraphoon-Spreekmachines**
ook **Radio-toestellen** zullen voeren en wij noodigen
U gaarne tot een bezoek aan onze **Radio-afdeeling** uit,
waar wij U onze **H. & B.** toestellen zullen demon-
streeren.
Evenals de **Ultraphoon** vertegenwoordigen de **H. & B.**
toestellen het beste op hun gebied.

- H. & B. Apparaten** munten uit door selectiviteit.
- H. & B. Apparaten** zijn uiterst zuiver af te stemmen.
- H. & B. Apparaten** waarborgen een natuurgetrouwe geluids reproductie.
- H. & B. Apparaten** zijn gemakkelijk te bedienen.
- H. & B. Apparaten** zijn in de utterste perfectie afgewerkt.
- H. & B. Apparaten** zijn niet duurder dan andere apparaten.
- H. & B. Apparaten** worden volledig gegarandeerd.
- H. & B. Apparaten** schenken U prettige uren.

BEZOEKT ONZE

RADIO-Expositie

die wij tot 6 DECEMBER houden.

GEOPEND van 9 uur 's morgens tot 11 uur 's avonds.

HET ULTRAPHOONHUIS

SCHIEDAMSCHÉ SINGEL 32 - TEL. 11168
ROTTERDAM.