Niets van deze uitgave mag gekopieerd of overgenomen worden in welke vorm dan ook zonder de voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de VZW Olens Radiomuseum en/of oorspronkelijke auteur(s).

© Olens Radiomuseum VZW

Olens Radiomuseum

Vrijdag 10 april 1992

De Marconist

Jaargang 2 / Nummer 3 : Oktober 1997

Conservator: Pieter Van Opstal Gerheiden 43 O.L.V Olen 014/214749

Woordje van de voorzitter.

Beste O.R.M. - leden,

Met ons derde bladje gaan we weeral naar het einde van 1997 en onze plannen richten zich al naar 1998.

Wat zijn onze plannen zoal ?

De werkzaamheden in onze nieuwe huisvesting hebben wat vertraging opgelopen, maar zullen in 1998 wel klaar komen.

De jaarlijkse algemene vergadering op de vierde maandag van januari zal wel doorgaan in de cafe-taria van onze nieuwe huisvesting.

Op 15 juni 97 heeft het O.R.M deelgenomen aan de opendeurdagen van het militair domein van Grobbendonk.

Hier was het succes bijzonder groot ±12.000 bezoekers op twee dagen.

Hoe staat het met de aangroei ? Dit zet zich in de zelfde trend voort.

Het aantal leden staat nu op 51.

Het aantal radio's en grammofoons bedraagt nu 1205 stuks.

U ziet we zijn niet bij de pakken blijven zitten.

Tot slot kan ik U mededelen dat het Olens Radiomusseum op de gemeente een subsidie verhogen gekregen heeft.Het bedrag voor 1997 was 5000 frank.

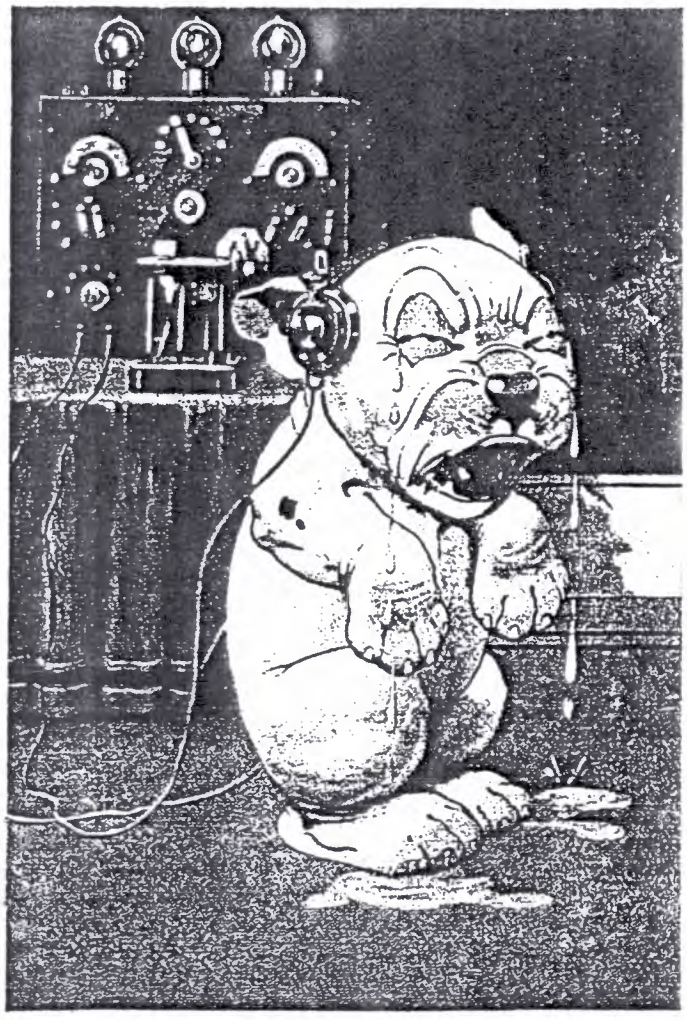
Voor 1998 zullen we in aanmerking komen voor provinciale subsidies, welke zeer welkom zullen zijn.

Zo beste lezers dit was het dan en tot binnenkort,

Pieter Van Opstal.

Aanvullingen aan de chronologische ledenlijst van het Olens Radiomuseum tot 15.09.1997.

Nr.	Jaar	Naam	Voornaam	Adres	Woonplaats	Telefoon
44	1997	Verhoeven	Julien	Tervoort 24	2260 Voortkapel	014/26.46.31
45	1997	Oris	Willy	Jubileumlaan 24 bus 4	2300 Turnhout	017/41.83.85
46	1996	Van De Vijver	Etienne	Dassastraat 48	2100 Deurne	03/322.52.65
47	1997	Van Gansen	André	Heibos 5	2280 Grobbendonk	017/51.77.85
48	1997	Van Thillo	Louis	Molenbaan 83	2290 Vorselaar	014/51.69.58
49	1997	Van Poppel	Willy	Vijverlaan 36	2610 Wilrijk	095/20.74.29
50	1997	Vervecken	Jules	Voortkapelseweg 30	2200 Noorderwijk	017/26.15.45
51	1997	Van Den Berk	Jackie	Vogelkersstraat 28	3920 Lommel	011/54.52.43
52	1997	Buschodts	Leon	Mechelsebaan 27	2500 Koningshooikt	03/482.19.54



Sentimental Song
(Alas the Poor Dog had None).

Wat dacht U van een hoedje ?

(uit de "Patriote Illustré", 1924).

Een miniatuur-post.

Wees gerust, het is nog geen radio-coiffure ! Het is gewoon een apparaat van uiterst kleine afmetingen, waarvan de koptelefoons het voornaamste deel uitmaken. Noch batterijen, noch accu, noch aarding. Dit kleine wonder is de uitvinding van Mevr. Julian, uit Los Angeles.

Wie heeft nog geen strohoed met ingebouwde ontvanger ?

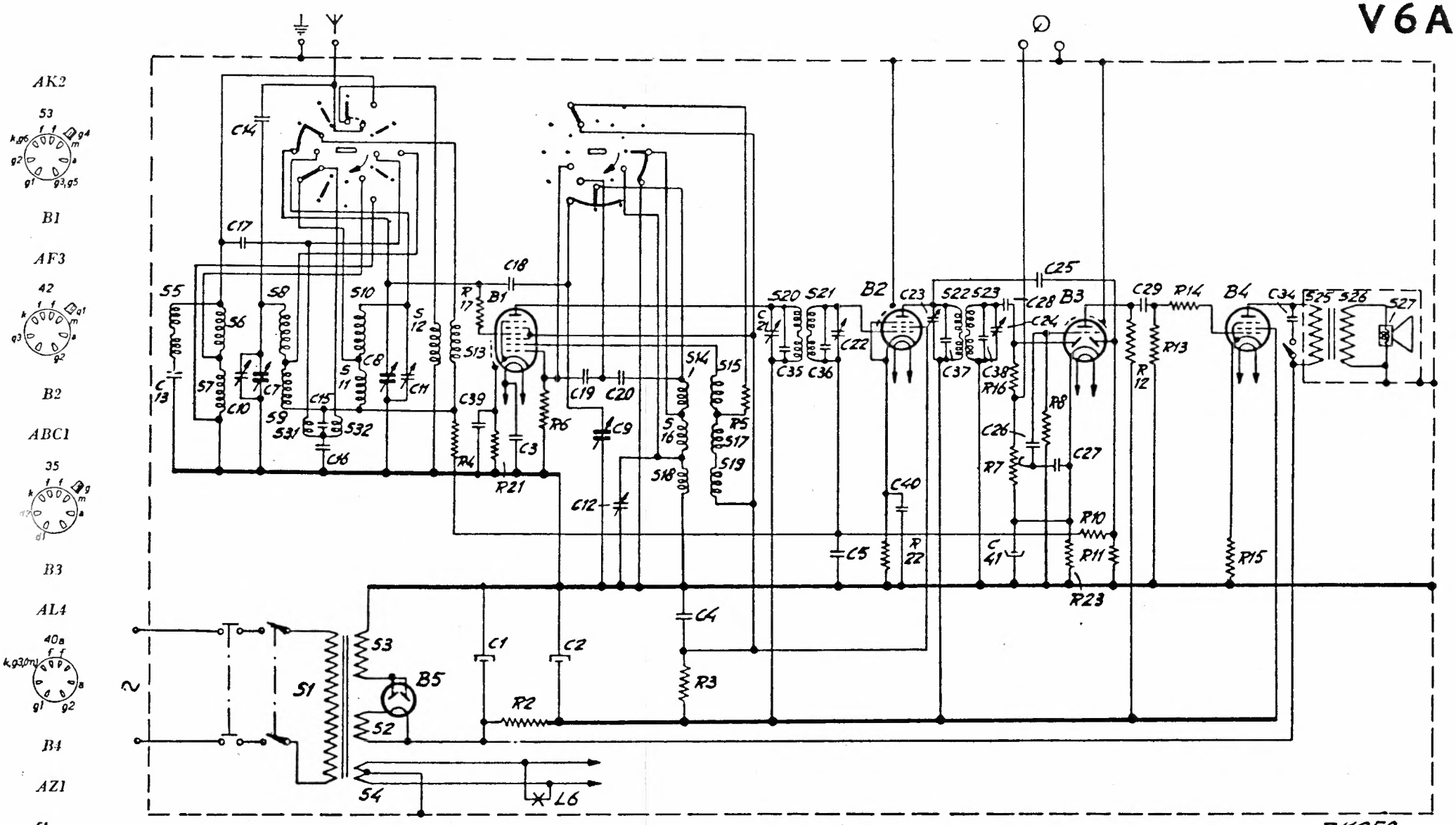
Een jonge Italiaanse mekanieker die in de Verenigde Staten werkt, Mr. Caltabario, heeft een draagbare radio gebouwd, die op zijn hoed past. Van deze man kan men wel zeggen dat hij een radio-hoed draagt !

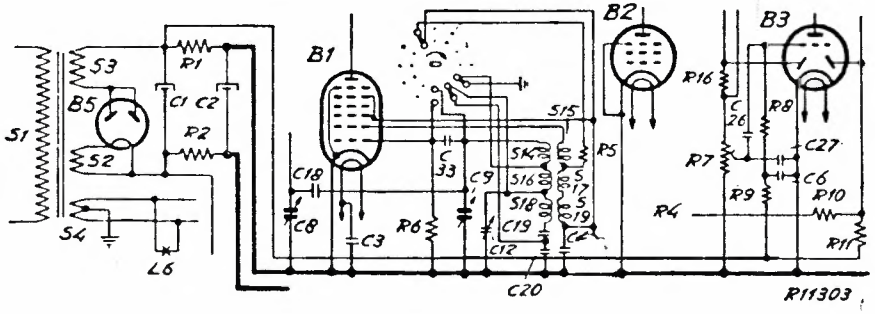
Bruno.

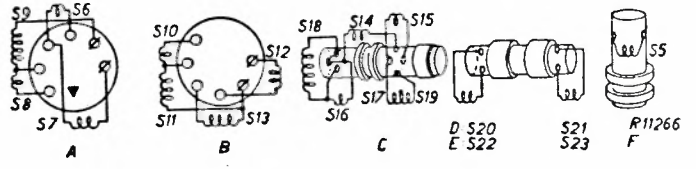
Radio in de kijker.

Merk:	PHILIPS
Type:	V6A
Netspanning:	110, 125, 145, 200, 220 en 254 volt.
Buizen:	L1=AK2 L2=AF3 L3=ABC1 L4=AL4 L5=AZ1 L6=8042-07
Bouwjaar:	1937
Golflengten:	KW:16.7 > 51m MW:198 > 585m LW:725 > 1975m
Afmetingen:	Br:450mm D:180mm H:340mm
Behuizing:	Bakeliet.

V6A


AK2
53
B1
AF3
42
B2
ABC1
35
B3
AL4
40a
B4
AZ1
61
B5
R11250


R11303

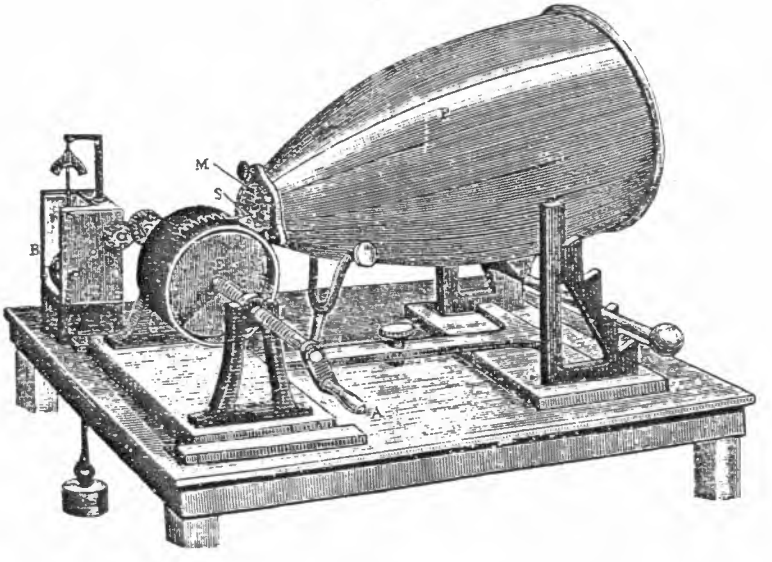

A
B
C
D S20
E S22
S21
S23
F
R11266

"HIS MASTER'S VOICE"

"Of waar komt dat hondje vandaan en is de "pick-up" een phonautograf, een fonograaf, een graphophone of een grammofoon?

Dat lijkt wel een hele opgave, vooral als u in't geheel niet weet waarover we het hebben. Wel 't is simpel : kijk naar de omslag van uw blad en er gaat een licht op. We zullen het nog duidelijker maken met de volgende figuur. Deze tekening was namelijk, tot de opkomst van de CD's, terug te vinden op EMI-"His Master's Voice"- en RCA-Victor-platen.

"His master's Voice"



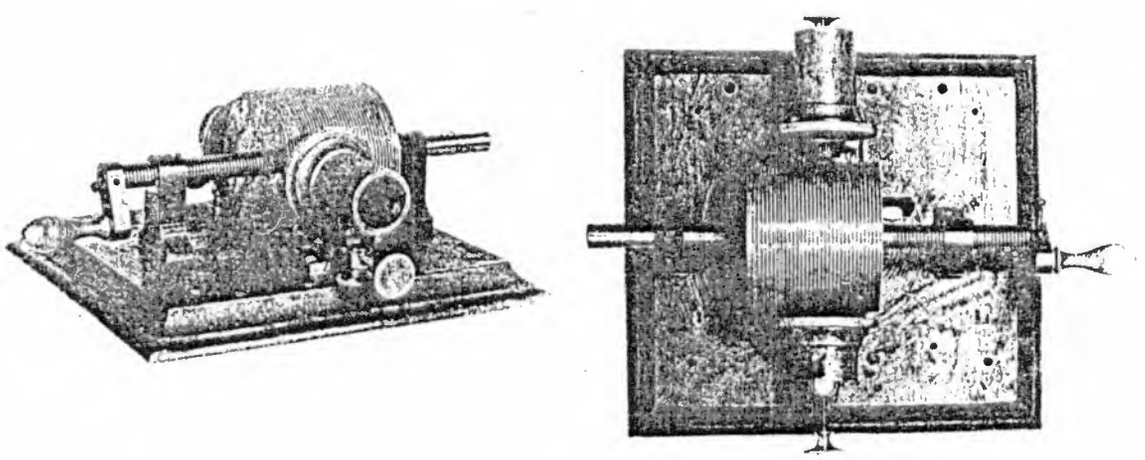
De phonautograf van Léon Scott.

Maar laat ons even terugblikken naar vorige eeuw. We beginnen met een Fransman, Edouard Léon Scott, die als eerste geluid vastgelegd heeft. Zijn **phonautograf** (gebouwd in 1856) kon de trillingen van het geluid registreren op een met roet bedekt blad papier, dat opgerold was op een draaiende trommel. Daar bleef het echter bij, want van weergave was geen sprake (zie "De Marconist" van juni '96), en wonderlijk genoeg had hij volgens zijn collega Koenig zelfs nooit aan die mogelijkheid gedacht. Scott leefde echter lang genoeg om twintig jaar later de fonograaf te zien,

en hij vond dat Edison zijn idee gestolen had.

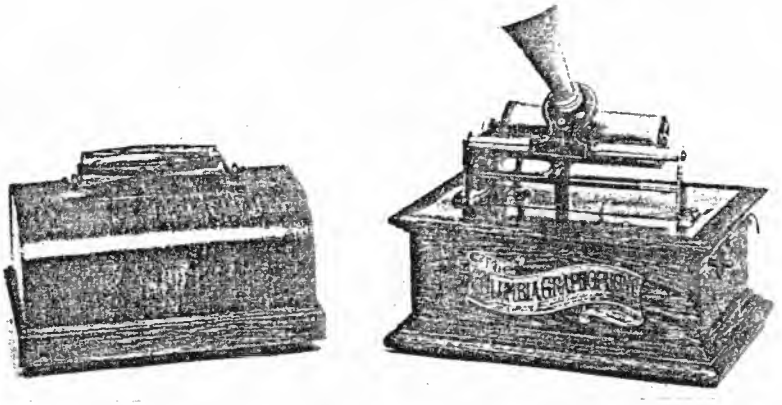
Een andere Fransman, Charles Cros, kwam op het idee om geluid op te nemen op een ronddraaiende glazen schijf bedekt met roet, en dit over te brengen op een stalen of koperen plaat door midddel van foto-gravure, zoals toegepast werd in drukkerijen. Daarin zou dan het geluidsspoor blijvend en duurzaam in reliëf verschijnen. Het aftasten van dit spoor door een ronddraaiende naald zou het oorspronkelijke geluid opnieuw weergeven. Na vruchteloze pogingen om aan geld te geraken deponeerde Cros op 30 april 1877 zijn verhandeling " Procédé d'enregistrement et de reproduction des phénomènes perçus par l'ouïe" bij de Académie des Sciences te Parijs. Hij heeft zijn toestel echter nooit kunnen realiseren.

En toen kwam de **fonograaf** van Edison. Zijn eerste toestel werd gemaakt in december 1877. Deze fonograaf bestond uit een draaiende cilinder, rondom voorzien van een spiraalvormige groef en omgeven door bladtin. Hierin kerfde een naald, door de bewegingen van een membraan waarop ze bevestigd was, de trillingen van een voortgebracht geluid. Daarna kon een gelijkaardige naald, gekoppeld aan een membraan met hoorapparaat, datzelfde geluid weergeven. De fonograaf was geboren.



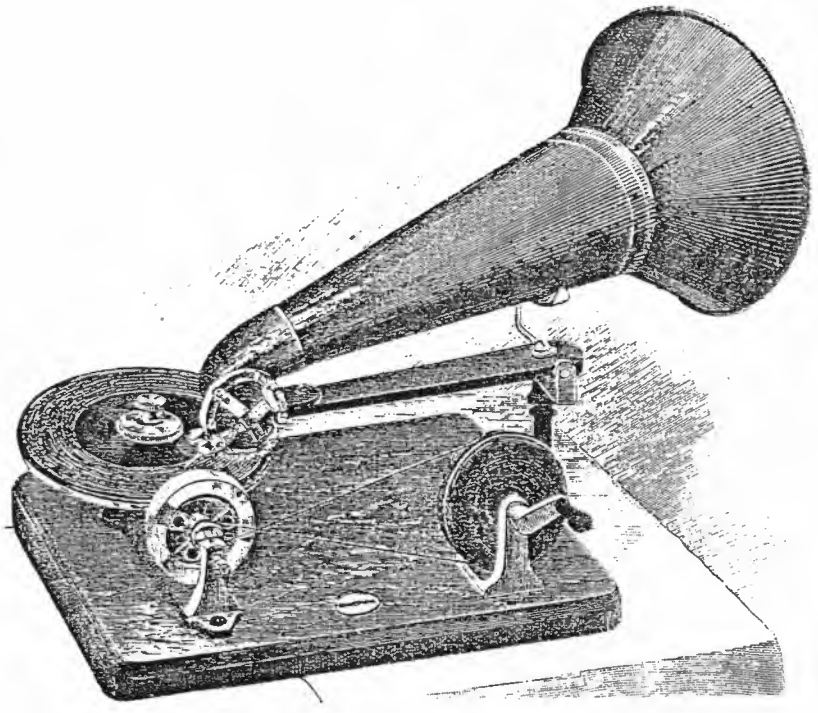
De originele eerste fonograaf van Edison, die nu bewaard wordt in het Edison Laboratory National Monument, West Orange (New Yersey, V.S.)

De **graphophone** werd in 1885 op de markt gebracht. Het was een verwezenlijking van Graham Bell (de telefoon), maar vooral van zijn medewerker Charles Summer Tainter. Het verschil met de fonograaf lag hem hierin, dat de groeven in het bladtin gevuld waren met bijenwas, vermengd met paraffine. Het "hill-and-dale'-geluidsspoor werd er niet door een naald **ingedrukt**, maar in die zachtere was **gesneden.** Dit was eigenlijk het eerste praktisch bruikbare toestel. Naderhand (1888) verbeterde Edison zijn fonograaf en vanaf toen liepen fonograaf en graphophone gelijke tred.

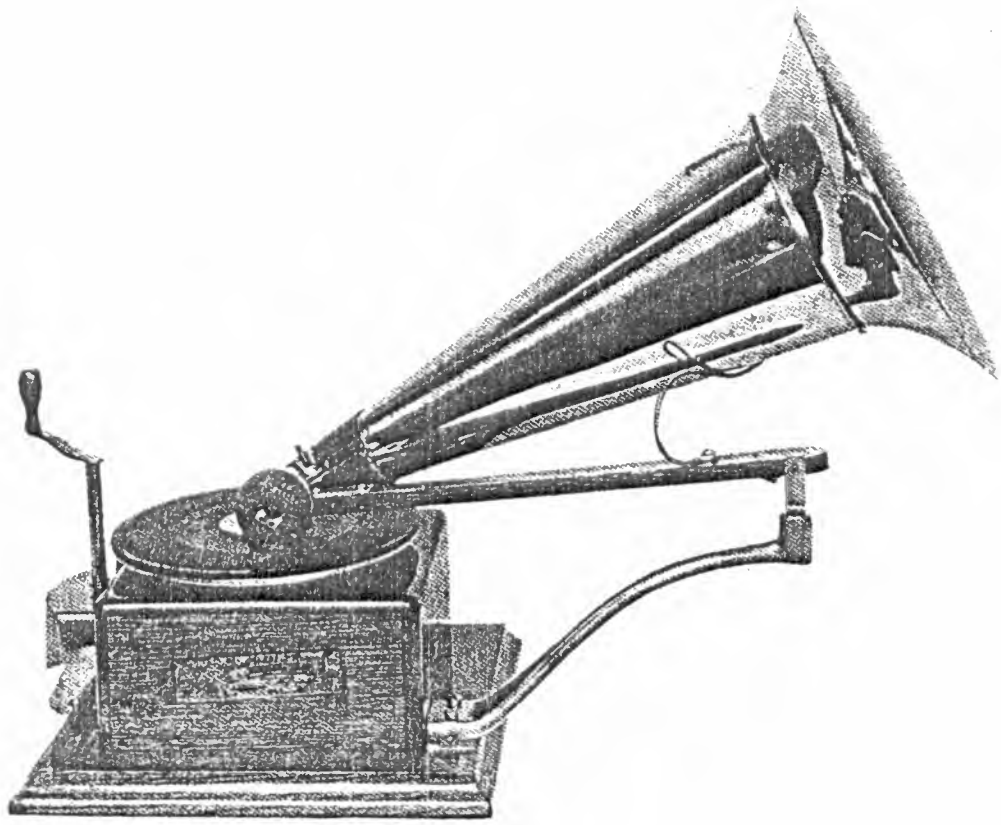


Een graphophone van Columbia rond 1909.

Tot de opkomst van de **grammofoon** ! Emile Berliner, met zijn medewerkers Fred Gaisberg en Eldridge Johnson, maakten gebruik van een schijf in plaats van een cilinder (eerst zink met was, daarna gevulcaniseerd rubber, en later - tot na 1950 - Durinoid, een mengsel van schellak en roet). Het geluidsspoor werd door een laterale beweging van de naald aangebracht. De reproductie was veel eenvoudiger en het geluid sterker. Deze grammofoon kwam na verschillende verbeteringen op de markt in 1897 en heeft stilaan de toestellen met cilinder verdreven en de hele wereld veroverd.



Berliners grammofoon.



Berliners "improved gramophone" van 1897, die de meest afgebeelde grammofoon van de twintigste eeuw zou worden. Men noemde hem ook het "dog-model".

Fotografie van Nipper.

Maar nu het verhaal van ons hondje. Eind mei 1899 stapte een man het kantoor binnen van de Gramophone Company te Londen. Deze firma vertegenwoordigde Berliner voor Engeland en de rest van Europa. Francis Barraud, 43 jaar oud, was kunstschilder en hij vroeg of hij een koperen grammofoonhoorn mocht lenen. Hij had namelijk een schilderij gemaakt van het hondje "Nipper" van zijn overleden broer. Op deze schilderij staart Nipper naar de hoorn van een fonograaf. Barraud had het als titel "His Master's Voice" gegeven. Hij kreeg het echter niet verkocht en wou het opfleuren door de lelijke zwarte hoorn te vervangen door een koperen hoorn.
Hij had een foto bij van zijn schilderij. Deze foto werd aan de directeur Barry Owen getoond, die de schilder vroeg het schilderij te verkopen en de fonograaf te overschilderen door een grammofoon. Barraud was akkoord en ging met een

grammofoon naar huis. Dat was toen de verbeterde grammofoon van 1897. Hij ontving later 50 pond voor het schilderij en 50 pond voor de overdracht van het auteursrecht. Zijn aangepast schilderij leverde hij af op 17 oktober 1899.

Slechts in 1908 wilde de Gramophone Company de tekening als handelsmerk en op de platenlabels gebruiken. De begrijpelijke reden hiervoor was dat zij reeds over een prima handelsmerk beschikte, namelijk een engel, die met een ganzeveer cirkels tekende op een grammofoonplaat. Sindsdien werd "His Master's Voice" het meest afgebeelde schilderij ter wereld !

Variaties op het vroegere grammofoon handelsmerk.

Barraud werd er niet rijk van. Hij stierf in 1924 en ontving wel gedurende vijf jaar 250 pond van de Gramophone- en Victor-maatschappij.

In 1972 is men er in geslaagd de foto van het oorspronkelijke schilderij terug te vinden. Barraud had namelijk in 1898, een jaar voor hij de koperen hoorn ging lenen, zijn schilderij laten registreren als "work of art" en hierbij was de bewuste foto gevoegd. Het type van de fonograaf was een "Commercial Phonograph", door Edison ontworpen voor de Engelse Edison-Bell-maatschappij. En dit originele schilderij "spreekt" eigenlijk meer dan het latere : de stem van "his master" wordt er niet alleen afgespeeld, maar werd er ook opgenomen !

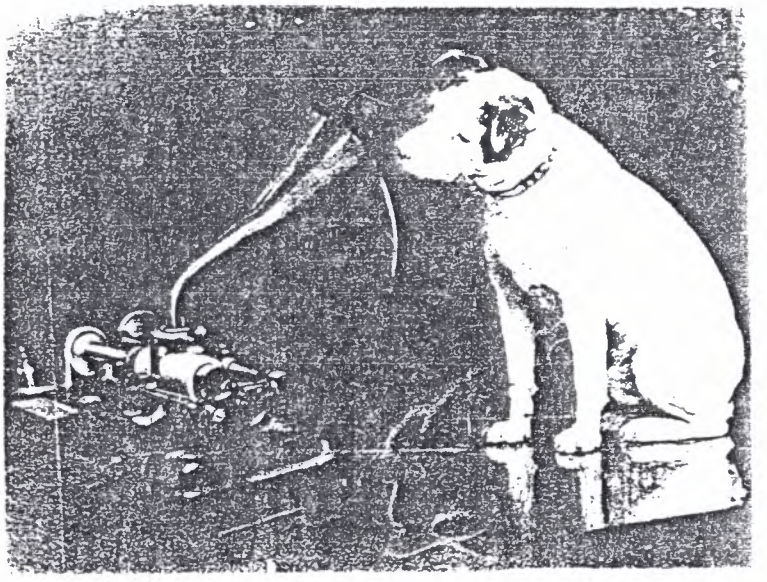


Foto van de originele schilderij met een fonograaf.

Bruno.

AM ('m) en ('n) FM ('m) in ('n) echo ('ho)

Ik heb thuis twee radio's. Omdat ik in de keuken de FM-band moeilijk kan ontvangen (te veel storingen), stemde ik er af op de middengolf. Mijn verbazing was groot toen ik hoorde dat het geluid van die middengolf later kwam dan dat van de FM-band (op de radio in de leefkamer). Anders gezegd: ik ontdekte een eigenaardig akoestisch echo-effect. Hoe komt het dat de signalen van de middengolf ons later bereiken?

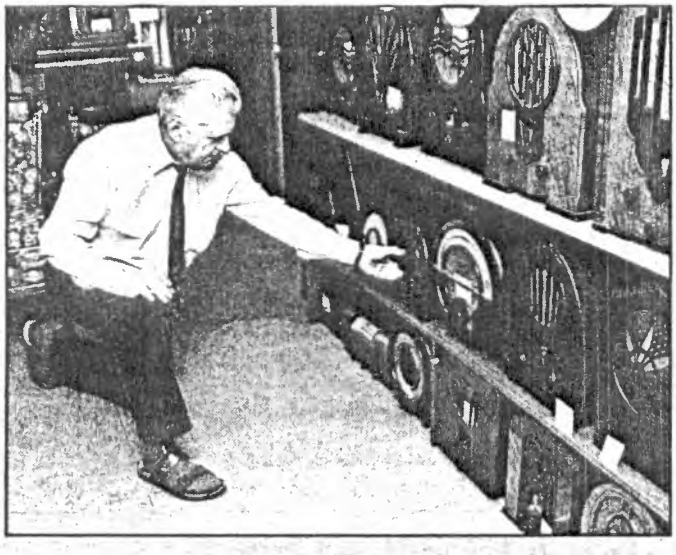
Roothans, Lier
F.M., Antwerpen

Voor een oplossing op deze vraag gingen we te rade bij Etienne Deventer, Ingenieur-dienstchef Transmissie bij de BRTN-radio. "Dit komt door de vooruitgang en de digitale techniek", legt hij uit. "Sinds ruim een jaar zijn enkele bestaande analoge lijnen van de Reyerslaan naar het zendstation vervangen door ISDN-lijnen (ISDN betekent Integrated Services Digital Network). Die doen dienst voor de middengolf.

Hoe eigenaardig het ook klinkt, maar de digitale signalen komen láter op de radio omdat ze via een computer stromen. Daar worden ze van allerlei storende details verlost. Die verwerking gebeurt wel bliksemsnel, maar trager dan voor het analoge FM-kanaal. U kunt dus gerust stellen dat het AM-signaal langs een buffertje passeert."

"Dit geldt evenwel slechts voor Radio 1. Radio 2 loopt (voorlopig) naar de middengolf via een ander zendstation. Daar is het effect dus niet te merken. Studio Brussel en Donna zitten niet op de middengolf en RVI (Radio Vlaanderen Internationaal) is dan weer niet op FM te ontvangen."

"Hoe groot het verschil is? Precies weet ik het niet, maar het schommelt volgens mij tussen 50 en 100 milliseconden en dat is inderdaad waarneembaar. In de toekomst, wanneer we verder gaan digitaliseren, vergroot het nog. Dan hebben we misschien wel te maken met een gat van een seconde. Een goede raad dus voor wie twee radiotoestellen bezit en ze gelijktijdig wil beluisteren (al lijkt ons dat op zich al een eigenaardig idee, nvdr): stem ze allebei af op de FM-band. Of op AM, naargelang u kunt ontvangen."



Ra-ra-radio. Alles afstemmen op AM, geen echo.
(Foto Johan Van Ermengem)

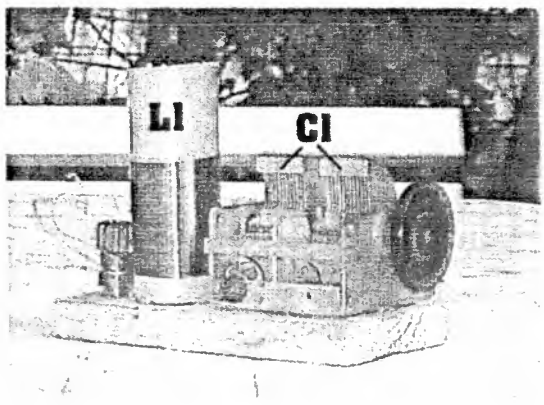
Uit de "Gazet van Antwerpen" van 24.09.97. Wie kent deze verzamelaar?

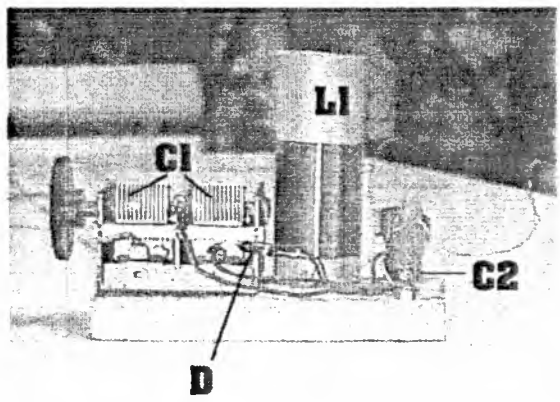
Wij bouwen zelf een Radio (vervolg)

In ons vorig bladje hebben we U gezegd hoe de muziek of spraak de ether werd ingestuurd en hoe we het terug konden opvangen.
Wie nu de proef gedaan heeft en een toestel gebouwd heeft zoals beschreven in vorig blad, zal opgemerkt hebben dat een tweetal zenders goed konden worden ontvangen namelijk: **Luxemburg** en **Droitwich.**
Deze zenders liggen op de **lange golflengte** , we hadden ook een spoel met een Ø ±1 cm. L ±6 cm. en 500 windingen.

In dit nummer gaan we ons vorig toestel zo veranderen dat we Brussel-Vlaams en Brussel-Frans en zelfs voor de nauwkeurige bouwers de gewestelijke zenders en Hilversum kunnen ontvangen.
De antenne en de aarding blijven dezelfde. De koptelefoon en de diode kunnen ook nog gebruikt worden.We hoeven dus alléén maar de condensatoren en vooral de spoel aan te passen.

Laten we beginnen met de spoel: We nemen een buisje uit niet geleidende stof met een diameter van drie tot vier centimeter. Hierop leggen we 80 windingen en dan nog eens 70 windigen. Het einde van de 80 windingenen verbinden we met het begin van de 70 windingen. We krijgen dus een spoel van 150 windingen met een middenaftakking. De geïsoleerde koperdraad heeft een dikte van 0,25 mm. We verbinden het begin van de spoel met het einde van de spoel. Dit punt leggen we aan de aarding en de middenaftakkingen verbinden we met de antenne.
De variabele condensator (C1) die we gebruiken komt uit een oud radiotoestel en heeft 2x 12 vaste- en 12 beweegbare-bladjes.





De vaste condensator (C2) heeft nu een waarde van 680 nF (nano Farad).

Bij het bouwen van dit toestel gaan we tewerk als in fig 4.

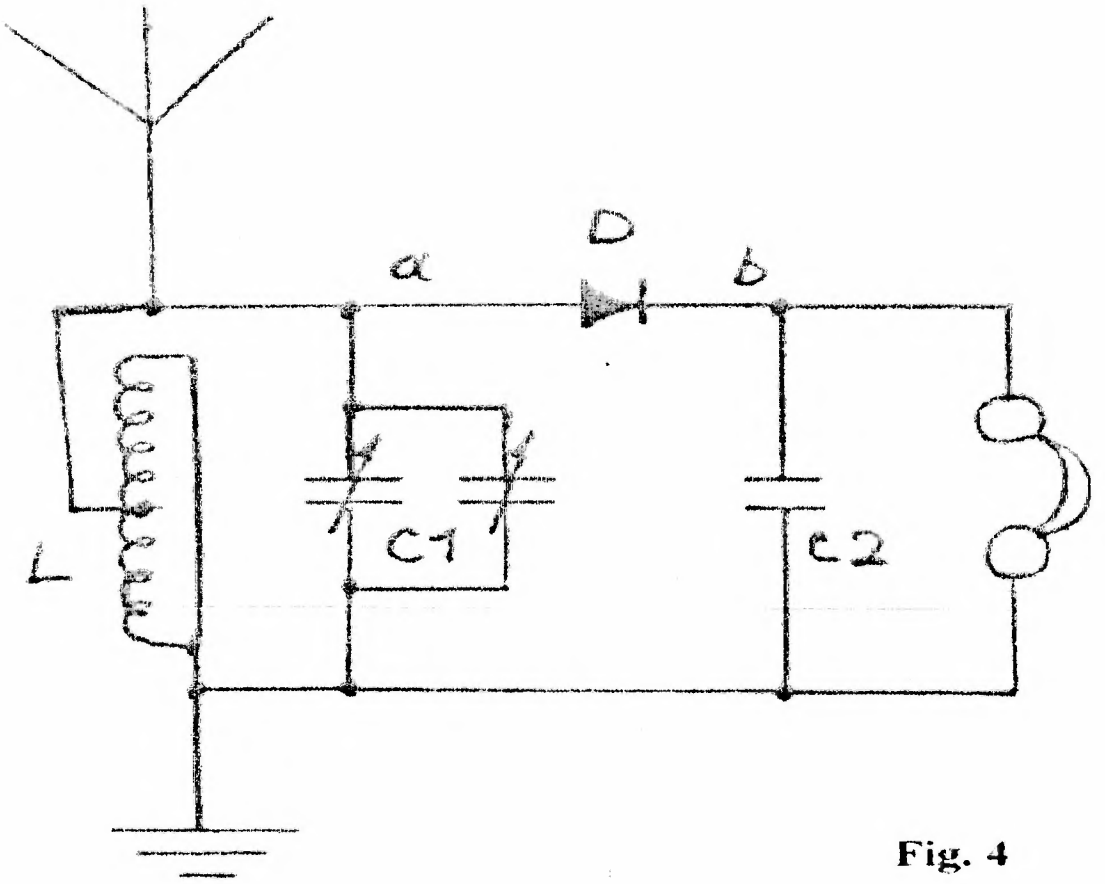


Fig. 4

Stuklijst:

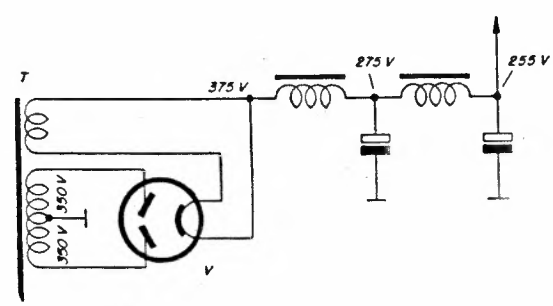
1. KRISTALSTEEN of DIODE OA85.
2. SPOEL: behuizing Ø ±40 mm. 80 + 70 windingen.
3. C1: dubbele variabele condensator.
4. C2: condensator 680 nF.
5. KOPTELEFOON: ±4000 Ohm.
6. ANTENNE: 20 m koperdraad, geïsoleerd ophangen, liefst ophangen onder hoek van 30° op 1/3e van de bovenkant afgetakt naar Uw toestel.

HET GEBRUIK VAN OUDE VOEDINGSTRANSFO'S

(Bewerking van een artikel uit "Radio Revue" van maart 1953).

Het valt vaak voor dat men een gebruik zoekt voor de transformator van een zeer oude ontvanger in een nieuwer toestel. De voedingstransformator is meestal een onderdeel van een toestel dat geen sleet vertoont en indien hij niet aan overbelastingen werd blootgesteld, dan is hij na vele jaren nog even jong en bruikbaar. Sommige oude transformatoren zijn vaak zelfs beter, en in ieder geval steviger dan jongere modellen, omdat ze veel ruimer werden berekend. Ze vertonen echter soms ook een nadeel, daar ze meestal zowat 350 Volt leveren, wat ongeveer 100 Volt teveel is voor de jongere modellen, indien men tenminste geen gebruik maakt van luidsprekers met bekrachtiging.

Wat moet men dan doen om de afgeleverde hoogspanning binnen redelijke perken te brengen? De spanning met een weerstand in serie verminderen? Neemt het toestel vrij veel stroom op, dan zal de warmte, die door deze weerstand, die dan nog draadgewikkeld moet zijn, gedissipeerd wordt, hinderlijk zijn. En waar komt dit op neer? De gelijkgerichte halve golven ontmoeten aan de uitgang van de gelijkrichtbuis een afvlak-condensator, die een vervlakking naar omhoog verwezenlijkt : hij laadt zich op op de topspanning en behoudt deze des te beter naarmate zijn afvlakkwaliteiten beter zijn. De op deze wijze in de mate van het mogelijke opgehaalde spanning wordt dan naar de afvlaksmoorspoel gevoerd, vervolgens naar de tweede afvlakcondensator, waarna de ontwerper, die er zich rekenschap van geeft dat de spanning te hoog is, een draadgewikkelde weerstand in serie schakelt, met daarna een nieuwe afvakcondensator, zich troostend door te zeggen dat thans zijn afvlakking onbetwistbaar uitstekend zal zijn. En toch is deze werkwijze totaal onlogisch : men drijft de spanning op en brengt ze daarna terug tot de normale waarde door een spanningsval en een hiermee gepaard gaande nutteloze dissipatie van energie (in het geval van een luidspreker met bekrachtiging had deze dissipatie minstens een aanvaardbaar voorwendsel).



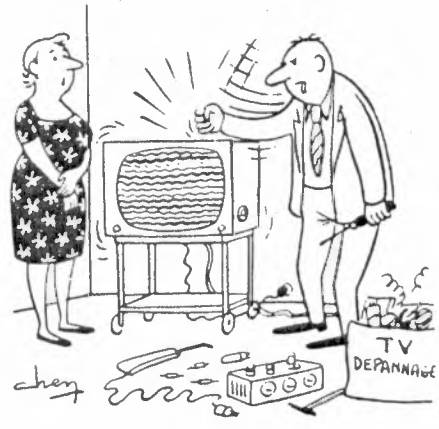
Nog onlogischer is deze toestand - en jammer genoeg komt dit maar al te vaak voor - in het geval waar deze voeding gebruikt

wordt voor een klasse AB versterker. Stabiliteit zal hierbij steeds een mooie droom blijven ! Bij de sterke passages wordt de stroom in de eindbuizen zeer sterk en de voedingsspanning daalt onvermijdelijk, wat een vervorming veroorzaakt, bestaande uit een smakelijke mengeling derde harmonischen, vervorming en gecomprimeerde dynamiek...

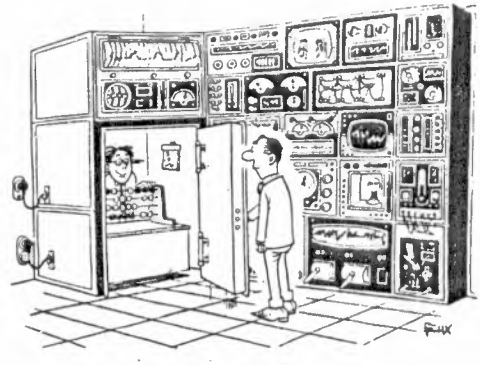
En toch is de oplossing zeer eenvoudig : het volstaat de ingangscondensator van de afvlakcel weg te laten (zie figuur). Met een kleine ingangssmoorspoel (een goedkoop exemplaar) en een normaal stroomverbruik wordt de spanning met een honderdtal Volt verlaagd, zonder dat hierbij nutteloze dissipatie van energie optreedt; de nutteloze opdrijving van de spanning is hier eenvoudig onmogelijk; de voeding wint in stabiliteit zoals men kan nagaan in de bedrijfskrommen, die door de buizenfabrikanten worden geleverd voor het gebruik van gelijkrichtbuizen met smoorspoelingang.

In geval het noodzakelijk moest blijken de voedingsspanning te verhogen omdat deze door het systeem tot op een te lage waarde is gedaald, dan volstaat het de luchtspleet in de eerste smoorspoel te vergroten door er stukjes papier tussen te schuiven, omdat men zodoende de zelfinductie opdrijft door verhoging van de reductantie.

Bruno.



— Dat heeft mijn man ook al geprobeerd.



Waar wonen onze leden zoal ?

Antwerpen:	**1 lid**
Deurne:	**1 lid.**
Dworp:	**3 leden.**
Geel:	**2 leden.**
Grobbendonk:	**2 leden**
Halle:	**1 lid.**
Herent:	**1 lid.**
Herentals:	**6 leden.**
Herenthout:	**1 lid.**
Herselt:	**1 lid.**
Koningshooikt:	**1 lid.**
Lommel:	**1 lid.**
Mortsel:	**2 leden.**
Nijlen:	**2 leden.**
Noorderwijk:	**2 leden.**
Oevel:	**1 lid.**
Olen:	**14 leden.**
Tervuren:	**2 leden.**
Tessenderlo:	**1 lid.**
Turnhout:	**2 leden.**
Ukkel:	**1 lid.**
Voortkapel:	**1 lid.**
Vorselaar:	**1 lid.**
Wilrijk:	**1 lid.**
Zoerle-Parwijs:	**1 lid.**