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 1 : Februari 1997

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

Woordje van de Voorzitter

Beste O.R.M. - leden,

Op maandag 27 januari hadden we onze jaarlijkse Statutaire Vergadering. Met wat pijn in het hart moet ik zeggen dat de opkomst beneden mijn verwachting lag. Toch dank ik diegenen die wel aanwezig waren en ik hoop volgend jaar op meer succes. De notulen van de vergadering bevinden zich op de volgende bladzijden.
Graag wil ik langs deze weg nogmaals een oproep doen aan onze leden om ideëen of artikels die dienstig kunnen zijn om gepubliceerd te worden,binnen te brengen of op te sturen naar het adres van onze zetel.
Ons ledenaantal groeit, maar met uw steun en mondelinge reclame voor het museum kan deze groei nog gestimuleerd worden. Iedereen mag leden aanwerven!
Voor onze nieuwe afdeling (grammofoons, pick-ups, bandopnemers) zijn giften steeds welkom. Ook radio's zijn steeds graag aangenomen.
Ik wens u nog veel leesgenot.

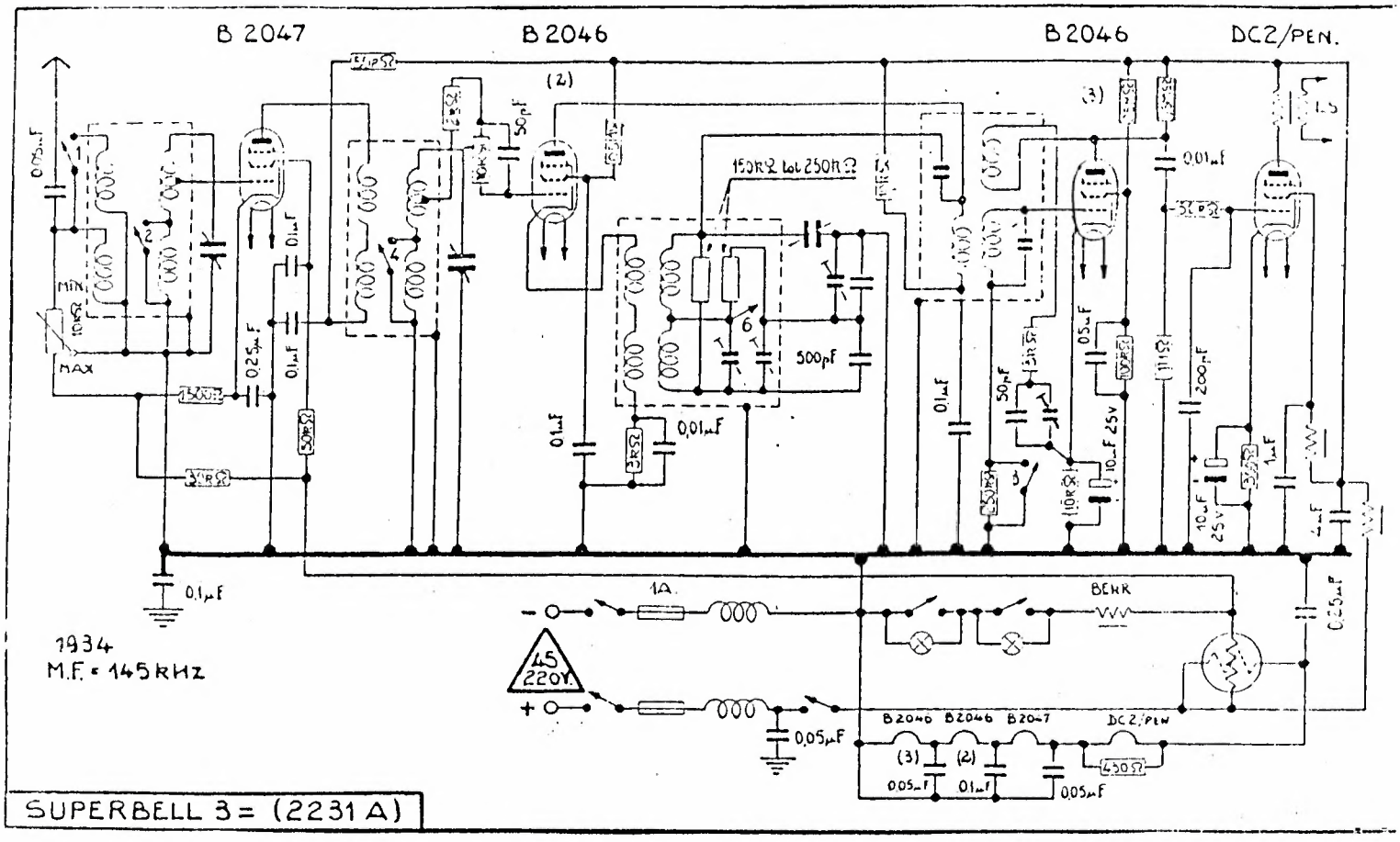
Pieter Van Opstal.

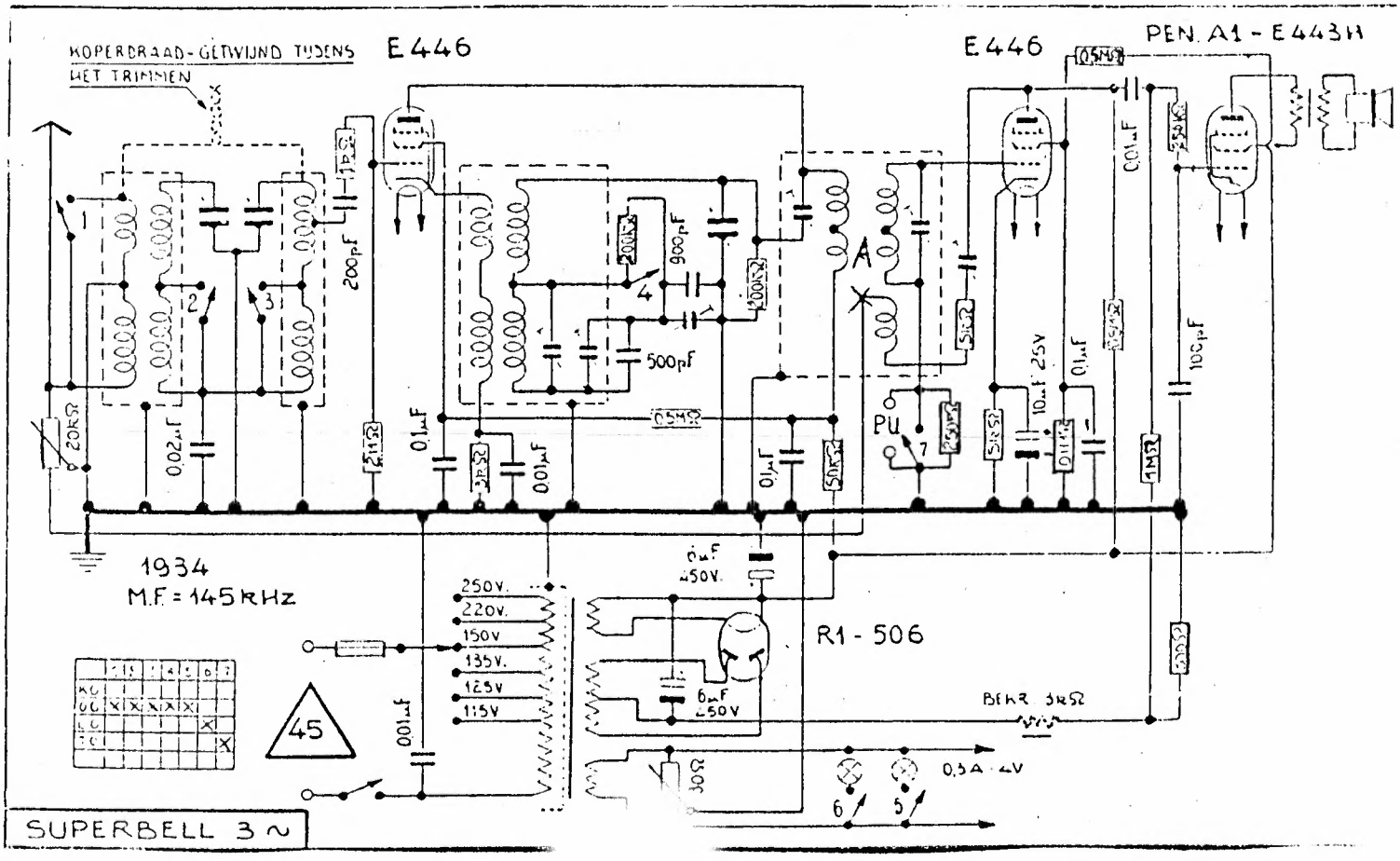
Aanvullingen aan de chronologische ledenlijst van het Olens Radiomuseum tot 01 Februari 1997.

Nr	Jaar	Naam	Voornaam	Adres	Telefoon
31	1996	Van de Velde	Simon	Schuttersstraat 2 2200 Herentals	014/21 68 79
32	1996	De Busser	Joël	Oosterhoven 35 2270 Herenthout	014/22 55 83
33	1996	Mariëns	Frederic	Leemanslaan 29 2250 Olen	014/21 39 19
34	1997	Laenen	Marcel	Oevelse weg 95 2250 Olen	014/21 39 32
35	1997	Peeters	René	St. Sebastiaanstraat 2 2250 Olen	014/21 27 82
36	1997	Verellen	Gustaaf	Wagenmakersstraat 2 2250 Olen	014/21 60 78
37	1997	Bakelants	Chris	Wagenmakersstraat 4A 2250 Olen	014/22 31 14

Radio in de kijker

Merk :	BELL
Type :	Superbell III~
Netspanning :	115 , 125 , 135 , 150 , 220 en 250 V.
Buizen :	L1 = E 446 , L2 = E 446 , L3 = PEN.A1 - E 443 H , L4 = 506 , L5 en L6 verlichting 4V, 0,3A
Bouwjaar :	1934
Golflengten :	MW : 200 → 550 m LW : 900 → 1900 m PU
Afmetingen :	Radio : D = 290 mm , Br = 425 mm , H = 495 mm
Behuizing :	Hout (bruin)


B 2047
B 2046
B 2046
DC2/PEN.
1934
M.F. = 145 kHz
1A.
BEHR
B2040 B2046 B2047 DC2/PEN
SUPERBELL 3 = (2231 A)


KOPERDRAAD-GETWIJND TIJDENS HET TRIMMEN
E 446
E 446
PEN. A1 - E 443 H
1934
M.F. = 145 kHz
R1 - 506
BEHR 3kΩ
SUPERBELL 3 ~

VZW 'Olens Radiomuseum'.

2de Statutaire Algemene Vergadering : 27 Jan 1997 : Notulen.

Boekjaar 1996.

Aanwezig :	Brasseur Bruno	Coeck Germaine	Cools Werner
	De Bruycker Germain	De Busser Frans	De Busser Joël
	De Busser Jos	Janssens Frans	Moelans Guido
	Van de Velde Simon	Van der Meyden Yves	Vanmeert Dirk
	Van Opstal Bert	Van Opstal Johan	Van Opstal Pieter
	Verboven Jos		

Verontschuldigd : Antonis Luc, Bens Karel, Vergauwen Goedele

Zetelend bestuur :	voorzitter :	Pieter Van Opstal
	secretaris :	Bert Van Opstal
	penningmeester :	Johan Van Opstal
	raadslid 1 :	Germaine Coeck
	raadslid 2 :	Goedele Vergauwen
	raadslid 3 :	vakant

Lidgelden : Ere-leden 500 BeF
Leden 200 BeF
PCR 000-1555546-54 van het "Olens Radiomuseum VZW"

Opening : 19.35 Hr

1. Voorzitter :

- Welkom en beste wensen voor '97.
- Stijging leden tot 36.
- 1 plaats van bestuurslid vakant : tot januari '97
- Verwachte opening van de nieuwe huisvesting : 1 september 1997

2. Secretaris :

Overzicht markante feiten 1996 (aan de hand van briefwisseling).

- Eerste Statutaire Algemene Vergadering : 22 januari
- Uitgave van het eerste ledenblad : februari
- Aanvraag aan Bos & Groen voor gebruik van een hal in gebied Teunenberg : 26 april
- Bezoek van wandelclub Noordergouw uit Brasschaat : 11 mei
- Toezegging van een gemeentelijke toelage : 17 mei
- Negatief antwoord op de aanvraag voor gebruik van een hal in Teunenberg : 10 juni
- Uitgave van het tweede ledenblad : juni
- Bericht vanwege de Krijgsmacht dat gebied Teunenberg niet in aanmerking komt voor verkoop : 23 juli
- Afsluiten van voorlopig contract voor aankoop van een huis waarin het Radiomuseum kan

worden gehuisvest : juli
- Indienen van een enquete van de Toeristische Federatie Provincie Antwerpen met het oog op het samenstellen vann de jaarlijkse gids "Vakantie & Recreatie" : 19 augustus
- Verhuis van Teunenberg naar Gerheiden : augustus
- Aanvraag naar gemeente tot verruiming van de subsidies : 24 september
- Definitieve aankoop van het huis in Gerheiden : september
- Uitgave van het derde ledenblad : oktober
- Interview voor blad van de spoorwegen RAILISSIMO : oktober
- Herhaling van aanvraag naar gemeente tot verruiming van de subsidies : 6 november
- Toekenning van verhoogde subsidies door de gemeente (van 1000 naar 5000 BeF) : 18 november
- Levering van isolatiemateriaal voor het Radiomuseum door toedoen van Bruno Brasseur : december
- Renovatiewerken aan de nieuwe huisvesting van het Radiomuseum : gans het najaar vanaf september

3. Penningmeester :

- boekjaar afgesloten op 31 december 1996.
- uittreksel van het kasverslag :

Financieel verslag over het boekjaar 1996

I. Inkomsten			10 800
A. lidgelden voor 1996		4 000	
B. lidgelden voor 1997		5 800	
C. ontvangen subsidies		1 000	
II. Kosten			2 246
A. diversen :	- bureelmateriaal	700	
	- foto's	470	
B. afschrijvingen		1 076	
XI. Resultaat			8 554

Balans op 31 december 1996

activa		passiva	
oprichtingskosten	3 230	kapitaal	6 000
PCR	5 800	over te dragen resultaat	7 332
kas	4 302		
	13 332		13 332

Verruiming inkomsten : - aanvraag provinciale subsidies
- nieuwe leden

Toelichting bij het financieel verslag 1996

- De inkomsten zijn voornamelijk het resultaat van de inning van lidgelden.
De betaalde lidgelden '96 zijn lidgelden van nieuw aangeworven leden gedurende '96. De bestaande leden moesten voor '96 nog geen lidgeld betalen.
De bijdragen van nieuwe leden zullen in rekening genomen worden voor het boekjaar '97.
In '96 werd voor de eerste maal een gemeentelijke subsidie ontvangen van 1000 BeF.
Voor '97 zal deze subsidie waarschijnlijk verhoogd worden tot 5000 BeF.

- Aan de uitgavenzijde vinden we enkel de aankoop van schrijfboeken voor de secretaris en de penningmeester en de betaling van foto's van radio's.
Tevens werd voor de tweede maal een deel van de oprichtingskosten van de VZW afgeschreven. Deze worden over 5 jaar afgeschreven.

4. Vervollediging bestuur.

Bruno Brasseur stelt zich kandidaat voor de functie van raadslid 3 (tot januari 1999) : de aanwezige leden steunen unaniem deze kandidatuursstelling.

5. Toelichting : evolutie van het aantal toestellen.

1992 : 155 toestellen
1996 : 906 toestellen
1997 : 1108 toestellen

6. Toelichting : De geschiedenis "Teunenberg".

De voorzitter licht de omstandigheden van de verhuis van het radiomuseum toe.

7. Vergadering.

- Aanvraag provinciale subsidies : zich wenden tot gedeputeerde Helsen.

- Voor oprichting van een cafetaria in het radiomuseum :
    - inlichtingen vragen i.v.m. de gemeentelijke voorwaarden om een cafetaria te mogen openen.
    - inlichtingen vragen bij Guy Van Olmen i.v.m. de uitbatingsproblematiek.
    - inlichtingen vragen over eventuele verplichtingen ten aanzien van SABAM.

- Het idee van steunkaarten, geopperd tijdens de Statutaire Veradering van 1996, wordt vervangen door het vragen van een inkom aan de bezoekers, eens de nieuwe huisvesting (met cafetaria) geopend is.

- Idee : het opstarten van een kleine winkel waar bezoekers een "souvenir" kunnen aankopen.

Mogelijke verkoopsartikelen :

* een mini-bouwpakket aan een bescheiden prijs : een 6-tal onderdelen, eenvoudig te monteren. Dit is een educatief project dat wellicht kan aanslaan.
* kleine radiootjes
* chocolade radiootjes (een bedrijfje in Oostham kan willekeurige vormen fabriceren)

- Idee : ruilbeurs

- Idee: programmamakers van televisieprogramma "DOMINO" uitnodigen.

- De opening van de nieuwe huisvesting van het radiomuseum dient goed voorbereid te worden : uitnodiging van radio, TV, scholen, speciale genodigden,..., sponsoring (Van De Ven bijv.), wegbewijzering, ...
Er wordt voorgesteld om een speciale werkgroep "opening museum" op te richten, die 1 of 2 x zal vergaderen om een taakverdeling te doen.
Kandidaat zijn Pieter Van Opstal, Frans De Busser, Bruno Brasseur, Jos Verboven, Frans Janssens, Van Opstal Johan.
Andere geïnteresseerden zijn steeds welkom ; ook ideëen zijn altijd welkom.
Samenkomst van de **werkgroep** voorzien op **maandag 07 juli 1997 om 19.30 Hr**.

- Eerste uitgave van de tweede jaargang van het ledenblad : de notulen van deze vergadering, een kopie van het artikel, verschenen in RAILISSIMO, artikels geleverd door Pieter Van Opstal, Bruno Brasseur, René Bierinckx.

Volgende **Statutaire Algemene Vergadering** op **maandag 26 januari 1998** om 19.30Hr.

Werkvergadering Tijdschrift voor het tweede nummer van 1997 op **maandag 5 mei 1996** om 19.30 Hr., in de zetel van de VZW, Gerheiden 43, Olen.
Artikels (groot en klein), anekdotes, enz... van alle leden zijn steeds welkom en kunnen steeds worden binnengebracht op de zetel van de VZW.

De voorzitter doet een laatste rondvraag en besluit de vergadering.

Einde vergadering : 21.30 Hr.

De secretaris,

De voorzitter,

In Memoriam

Op 14 oktober 1996 overleed op 54 jarige leeftijd, Lieve De Meyer,echtgenote van René Bierinckx. Lieve was een levenslustig iemand met een onuitputtelijke voorraad moed.

Moed die ze steeds weer wist op te brengen tegen de ziekte die haar gedurende 21 jaar heeft belaagd en haar het leven niet gemakkelijk maakte.

Zij was lid van de Studiegroep bloemsierkunst Noorderwijk en een erg gepassioneerd bloemschikster, het was wel deze passie én de liefde voor de bloemen die elk van haar bloemstukken tooiden.

Jarenlang was zij lesgeefster bloemsierkunst "VZW Kreatief" Noorderwijk, maar enkele jaren geleden vroeg ook dit uiteindelijk teveel van haar krachten en moest ze noodgedwongen alle activiteiten opgeven.

Toch genoot zij nog steeds van elk klein moment dat het leven haar schonk en gaf niet op. Maar plots was het leven haar niet langer meer gegeven en ging ze (gelukkig) zachtjes van alles wat haar lief en dierbaar was heen.

We wensen René, zijn kinderen, kleinkinderen en de ganse familie veel sterkte toe om dit zware verlies te dragen en betuigen hierbij ons innig medeleven.

O.R.M.

In Memoriam

✻ 20 juni 1930

† 28 oktober 1996

Julia Bens kenden we te Achter-Olen voor haar gedrevenheid voor de school en haar creativiteit met alle kinderen die haar werden toevertrouwd. Ook in de jeugdbeweging en het toneelgezelschap van A.O.V.V werd ze erg gewaardeerd.

Voor Carl, haar kinderen en kleinkinderen met wie ze sterk verbonden was laat ze een ijle leemte na. Haar liefde en grenzeloze aandacht zullen zij zeker erg missen.

Ook de zo talrijke vrienden zullen haar natuurlijke gulheid en onthaal in haar open huis moeten ontberen.

We betuigen hierbij ons innig medeleven en wensen Carl, zijn kinderen, kleinkinderen en de ganse familie veel sterkte toe met dit zware verlies.

O.R.M.

UIT DE "PATRIOTE ILLUSTRE", 1928.

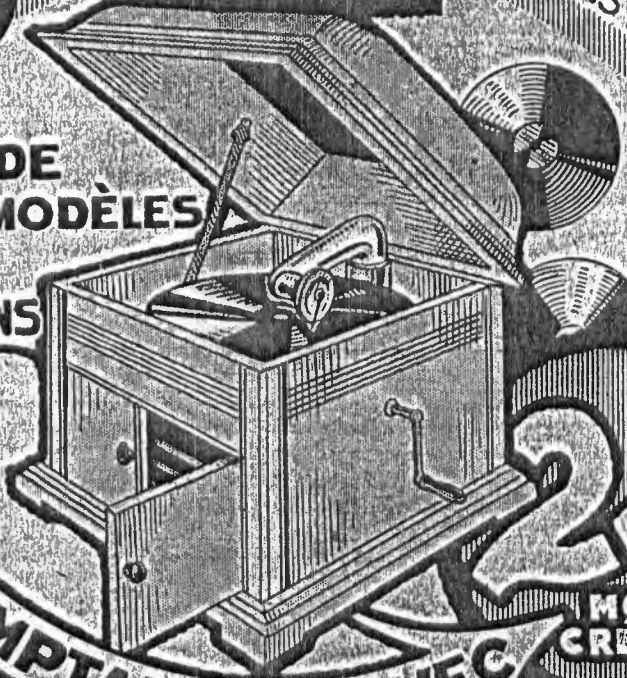
103 RUE DE LAEKEN

ÉTABLISSEMENTS L. VAN GOITSENHOVEN

103 RUE DE LAEKEN

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 30 MILLIONS DE FRANCS

BRUXELLES



PLUS DE 100 MODÈLES EN MAGASINS

AU COMPTANT OU AVEC 24 MOIS DE CRÉDIT

LES MARQUES LES PLUS RÉPUTÉES DE

PHONOGRAPHES

SUCCURSALE: 18, RUE de L'AGNEAU - GAND

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE GRATUIT

NE PAYEZ PAS TROP CHER LE CRÉDIT

Suivant la tradition qui leur a valu durant tant d'années une réputation incontestée de probité et la confince d'une clientèle toujours accrue.

LES ÉTABLISSEMENTS L. VAN GOITSENHOVEN

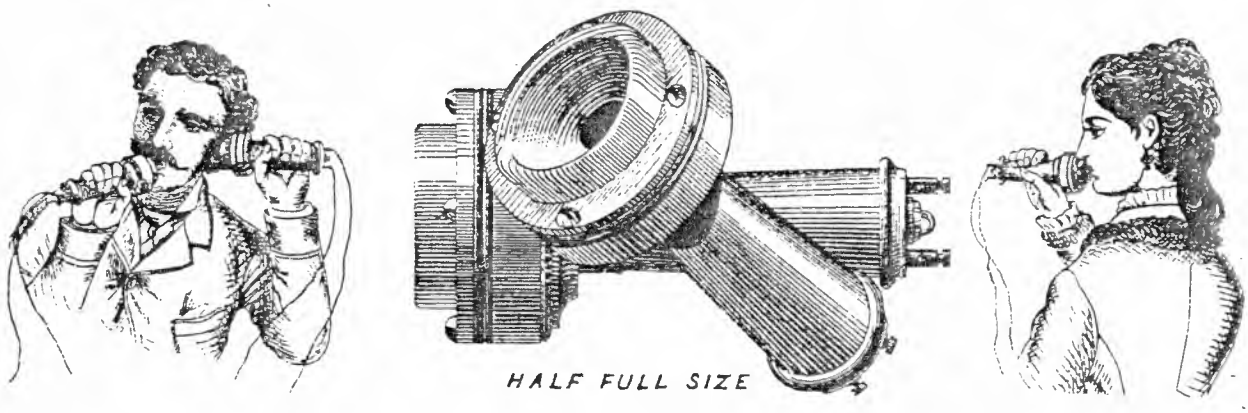
103, Rue de Laeken BRUXELLES 9, Rue Neuve, 9

rappellent que TOUS LES ARTICLES exposés dans leurs rayons sont de première qualité et que les tarifs restent INVARIABLEMENT ceux du commerce courant.

Leurs prix ne sont grevés ni de PRIMES, ni de RISTOURNES SUR FRAIS DE VOYAGE, ni d'aucun autre AVANTAGE APPARENT qui EN RÉALITÉ COUTENT CHER à l'acheteur

C'est à cette règle qui a fait leur incomparable vogue qu'ils entendent plus que jamais rester fidèles.

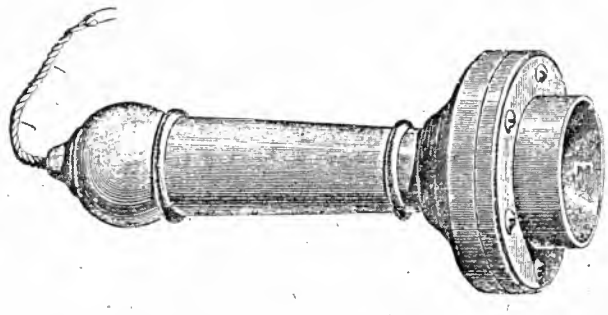
Voyez nos Catalogues et nos conditions de vente.



OVER DE TELEFOON...

(einde)

Bell's magnetische telefoon.



Magnetische telefoon van Bell.

Graham Bell bleef niet bij de pakken zitten (vooral niet zijn toekomstig schoonvader) en hij kwam met zijn apparaat naar buiten.

Tijdens de eeuwfeesten van 1876 te Philadelphia is zijn zaak misschien wel definitief van de grond gekomen.Op de tentoonstelling, waar tussen haakjes **Gray ook** aanwezig was - dat was nog voor het proces - had hij drie toestellen opgesteld (een hiervan werkte

met vloeistof, naar het principe van **Gray**). Hij kreeg de bijzondere aandacht van de fysicus **Sir William Thomson** - de u wel gekende **Lord Kelvin**. Deze zorgde ervoor dat een speciale gast, **Don Pedro de Alcantara de Eerste**, keizer van Brazilië, zijn toestel zag en ook hoorde. **Don Pedro** was verbouwereerd en hij riep :" My God, it speaks Portuguese !".
Dit incident was natuurlijk voldoende om alle kranten te vullen.

In juni gaf hij weer een demonstratie, ditmaal te Salem, Massachussets. Hij sprak toen over zijn telefoon met **Watson** die te Boston vertoefde, 18 mijl verder. Hij zong zelfs "Auld Lang Syne" en "Yankee Doodle". Hij herhaalde later nog zijn demonstraties te New York, Boston, Providence, New Haven, en elders. Operazangers traden op, kwartetten, jazz-zangers en zelfs **Watson**. Maar...de magnetische telefoon of telefoon zonder stroombron was nog niet uitgevonden.

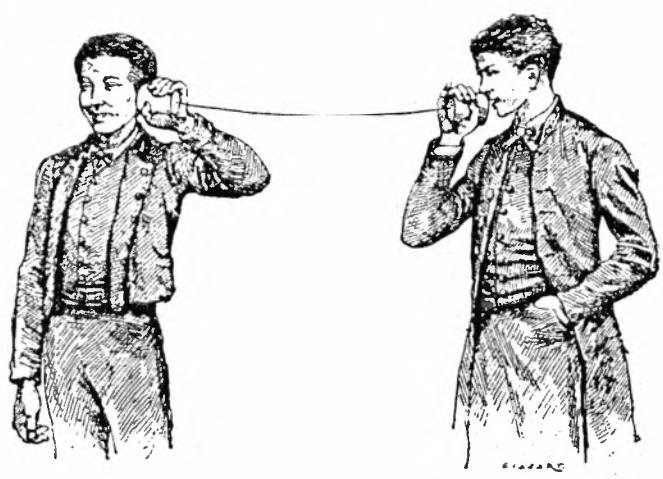


Fig. 155. — Le télégraphe à ficelle.

De "touwtelegraaf".

L. Figuier oppert de idee dat **Bell** op zijn uiteindelijk toestel zou gekomen zijn bij het zien van een stukje speelgoed, namelijk de "télégraphe à ficelle" of de " touwtelegraaf". Dat speelgoedje zou afkomstig zijn van Nieuw Granada waar het "Fonoscopio" genoemd werd. In de jaren '70 zou het de Verenigde Staten veroverd hebben en naar aanleiding van **Bell's** eerste telefoon weer volop de aandacht hebben genoten. Het kon tot 50 m ver reiken. Het bestond uit twee holle cilinders, aan één uiteinde afgesloten door perkament waardoor een dun zijden of katoenen touwtje gestoken was en achter het membraan met een knoopje bevestigd. Als het touw gespannen was kon men in de cilinders spreken en luisteren. Tussen haakjes, ik heb zelf nog met zo'n gadget gespeeld, maar dan met luciferdoosjes, en dat lukte waarempel !

Wat er ook van zij, **Bell** stapte van zijn stroombron af en kwam tot een toestel dat volledig en met voldoening op wederzijdse inductie werkte. De vondst was ook dat hij een sterk permanent magneet voorzag in de vorm van een nagel die gewikkeld was door draad en rechtstreeks gemonteerd voor het inmiddels ijzeren

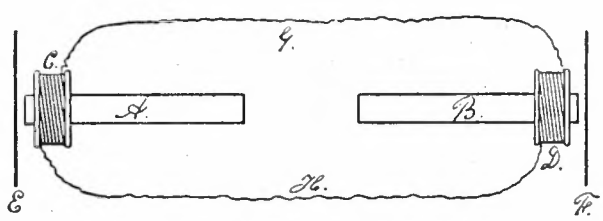
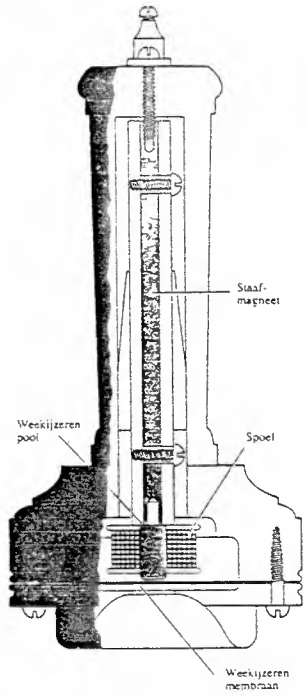


Fig. 273.

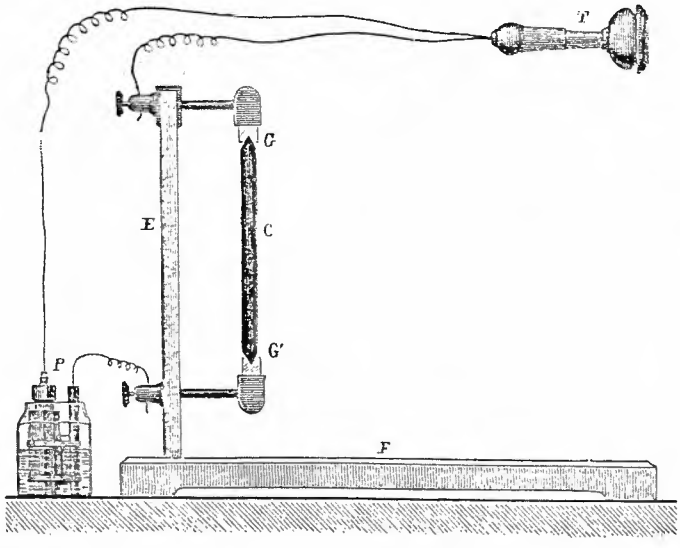
Principetekening magnetische telefoon van Bell

membraan. De werking spreekt voor zich. (zie principe figuur vorige blz.) De permanente magneten A en B dragen de spoelen C en D, gewikkeld met zeer lange fijne draad. Door de magnetische kracht van A wordt het plaatje E magnetisch en oefent wederkerig een inducerende werking uit op dat magneet en wel iets sterker naarmate E het magneet A meer nadert, dus meer in diens krachtlijnen komt, of iets zwakker bij verdere verwijdering. Bij deze bewegingen (bv door spraak) wordt tevens een inductiestroom in de draad van C opgewekt die door D loopt en daar de magnetische kracht van B in gelijke mate verzwakt of versterkt. F trilt dan in dezelfde mate als E en brengt de oorspronkelijke spraak voort.[10]



Doorsnede magnetische telefoon van Bell.

De voortbrenger was dus identiek aan de ontvanger. De reikwijdte was origineel niet bijster groot : +/- 100 m. Allerhande verbeteringen werden uiteraard aangebracht. **Gower** verving de nagel door een hoefijzermagneet.
De stroombron werd terug ingevoerd, **Hughes** vond de koolmikrofoon uit, gebaseerd (zoals **Gray**) op de theorie van **du Moncel** (deze mikrofoon was zo gevoelig dat men een vlieg kon horen lopen !). Anderen volgden, **Edison, Cornelius Hertz, Ader, Crossley, Blake** enz. Grote afstanden konden nu worden overbrugd en de hele wereld veroverd. Want er was geld mee te verdienen : toen **Bell** in 1922 stierf waren er op aarde reeds meer dan 14 miljoen toestellen !



De mikrofoon van Hugues

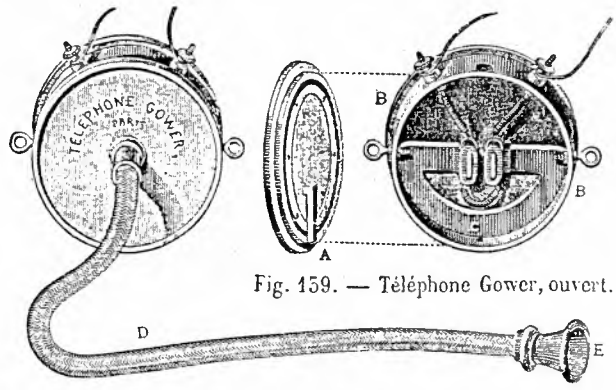
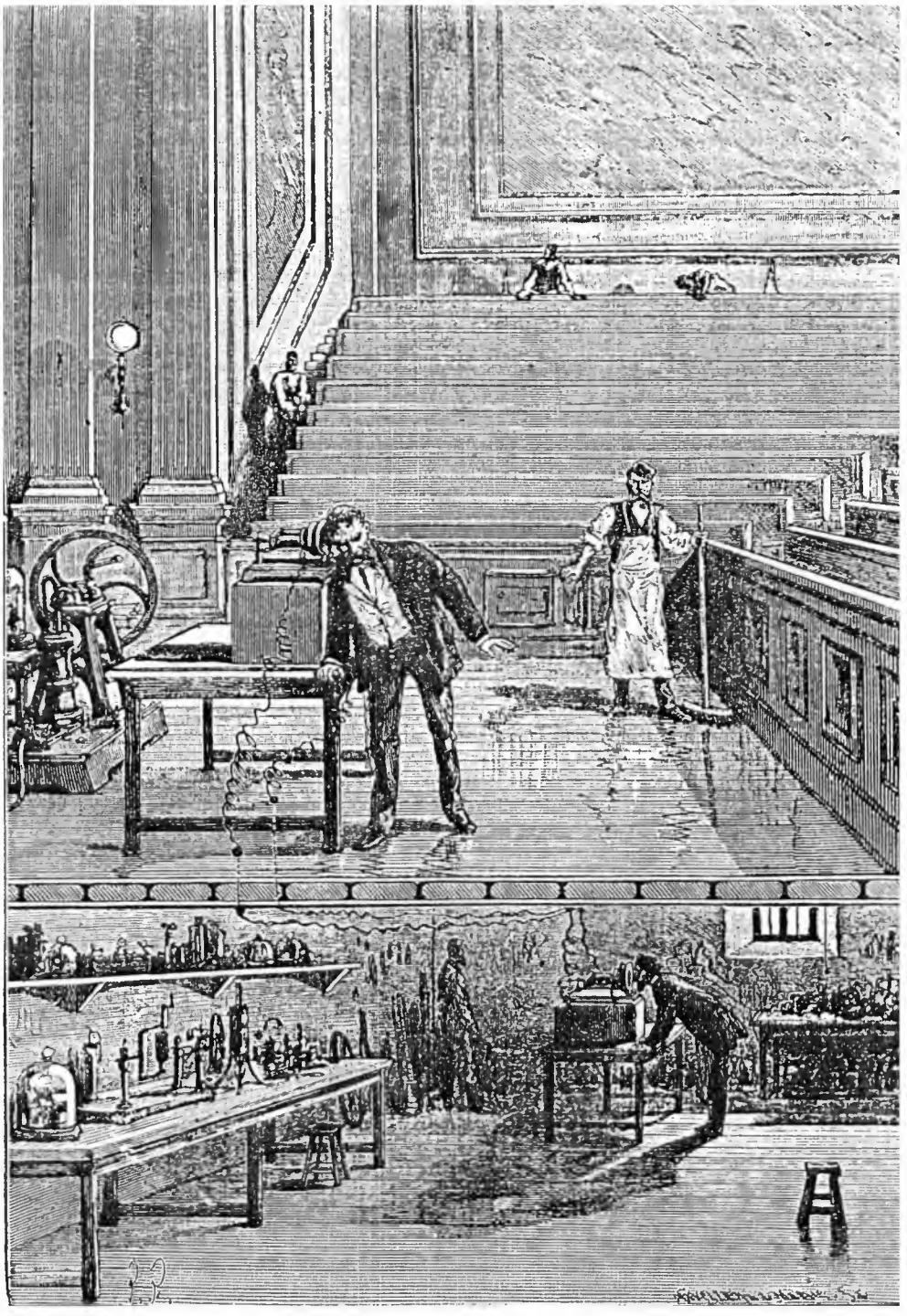


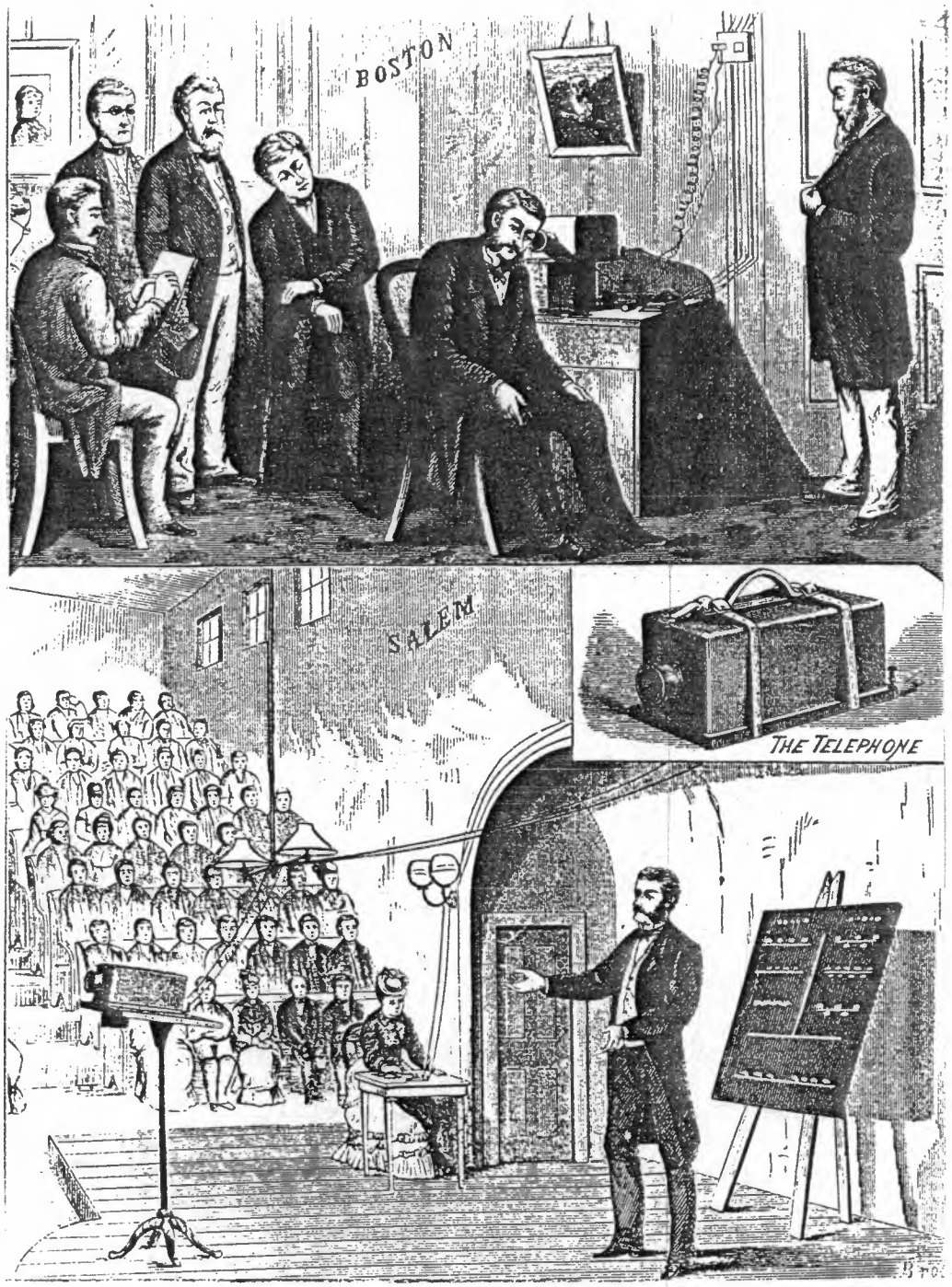
Fig. 159. — Téléphone Gower, ouvert.

Fig. 140. — Téléphone Gower, fermé, et muni de son tube acoustique.

De telefoon van Gower



Graham Bell doet de proef met z'n tweede telefoon.



Bell stelt zijn telefoon voor te Salem, Massachussets. Hij houdt een conversatie met zijn assistent Thomas A. Watson, 18 mijl verder, in Boston, en hij vergast zijn toehoorders op het liedje "Yankee Doodle Dandy".

Dat was nog eens een hit !

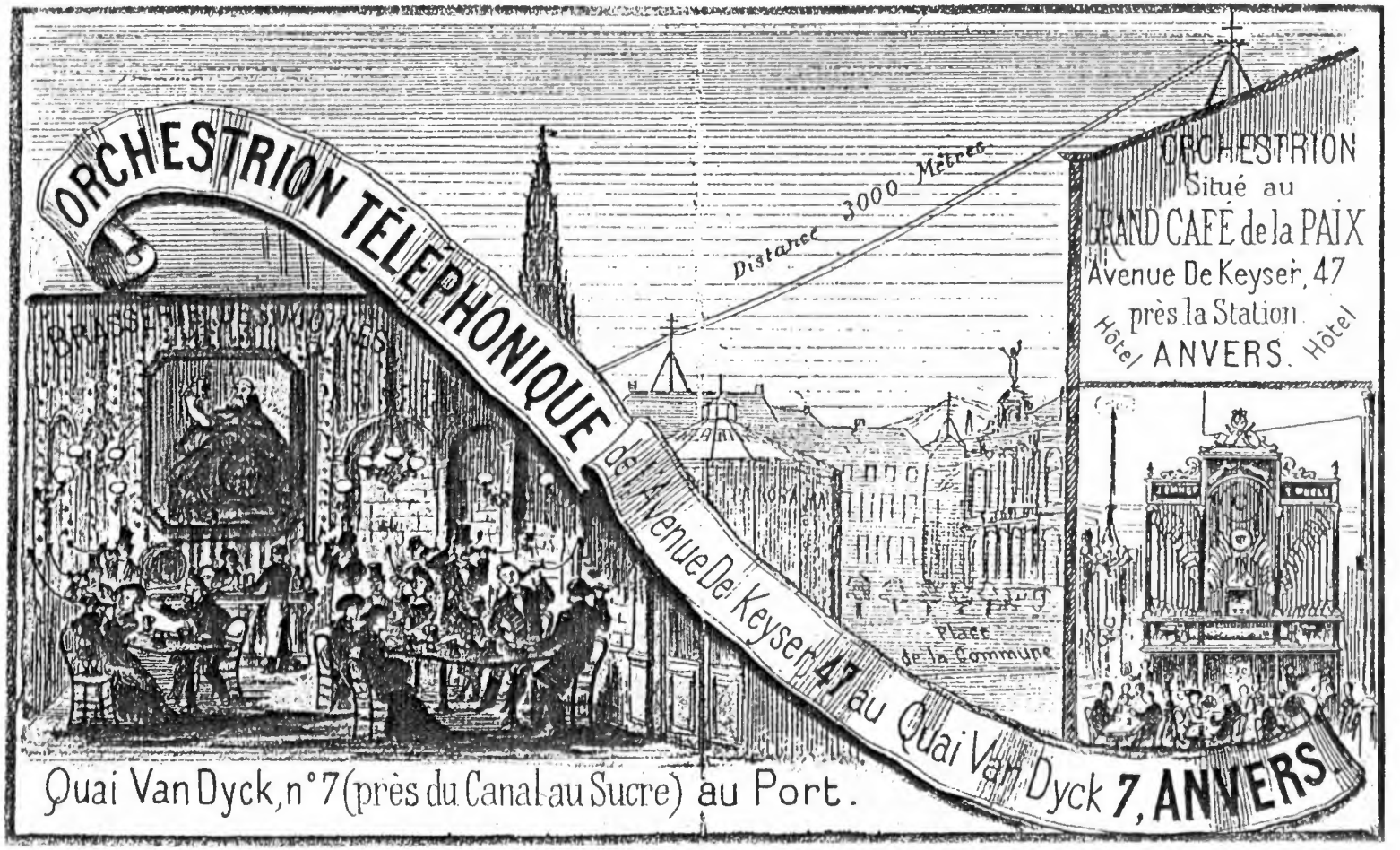
Tot slot

Tijdens het schrijven van dit artikel heeft mijn zoon een afgedankte telefoon opengebroken en we konden vaststellen dat aan de spreekzijde nog steeds -ofschoon blijkbaar metaalachtige- korreltjes aanwezig zijn en aan de luisterzijde de spoel, beiden met hun trilplaatjes. Buiten een hoop verfijningen en moderniseringen is er dus op 100 jaar niet veel meer veranderd. Maar wat is er aan **Bell** niet voorafgegaan ? Zoals Buisset zegt: "Iedere uitvinding begint waar de vorige ophoudt". Hoeveel pioniers hebben niet hun steentje bijgedragen tot het uiteindelijke succes van **Bell**, pioniers die net zo goed verdienen van vernoemd, besproken en niet vergeten te worden. Moge dit artikel, al is het op kleine schaal, hiertoe een bijdrage zijn.

VERWIJZINGEN :

[1] "Stroom, de geschiedenis van een blijvend wonder", Aad van der Mijn, 1978.
[2] "Radios von gestern", Ernst Erb, 1989.
[3] "The great inventions", Ralph Stein, 1976.
[4] "Les grandes inventions modernes", Louis Figuier, 1898.
[5] "La science illustrée, journal hebdomadaire, L. Figuier, 1890.
[6] "La téléphonie privée, A. Soulier, 1919.
[7] "Les nouvelles conquêtes de la science", L. Figuier, 1883.
[8] "Der gebändigte Blitz, illustrierte Geschichte der elektrischen Entdeckungen und Erfindungen", Ernst Rödl, Jürgen Teichmann und Adolf Wissner, 1972.
[9] "De pioniers der draadtelefonie", François Buisset Jr., Natuurwereld, 1952.
[10] "Handboek voor den electricien", A.C.Zoethout, 1908.

Bruno.


ORCHESTRION TÉLÉPHONIQUE
de l'Avenue De Keyser 47 au Quai Van Dyck 7, ANVERS
Distance 3000 Mètres
ORCHESTRION
Situé au
GRAND CAFÉ de la PAIX
Avenue De Keyser, 47
près la Station
Hôtel ANVERS. Hôtel
Place de la Commune
Quai Van Dyck, n° 7 (près du Canal au Sucre) au Port.

- Nonkel, ik zou voor een tiental minuten met u willen ruilen.

- Waarom ? Wat zoudt gij doen in mijn plaats ?

- Ik zou met mijn neef de winkel binnenstappen en hem die mooie radio-installatie schenken !

(Patriote Illustré uit de jaren twintig).

Bruno.

— Mon oncle, je voudrais changer avec vous pour une dizaine de minutes.
— Pourquoi? Que feriez-vous si vous étiez à ma place?
— J'entrerais dans le magasin avec mon neveu et je lui offrirais cette belle installation de T. S. F. (London Opinion.)

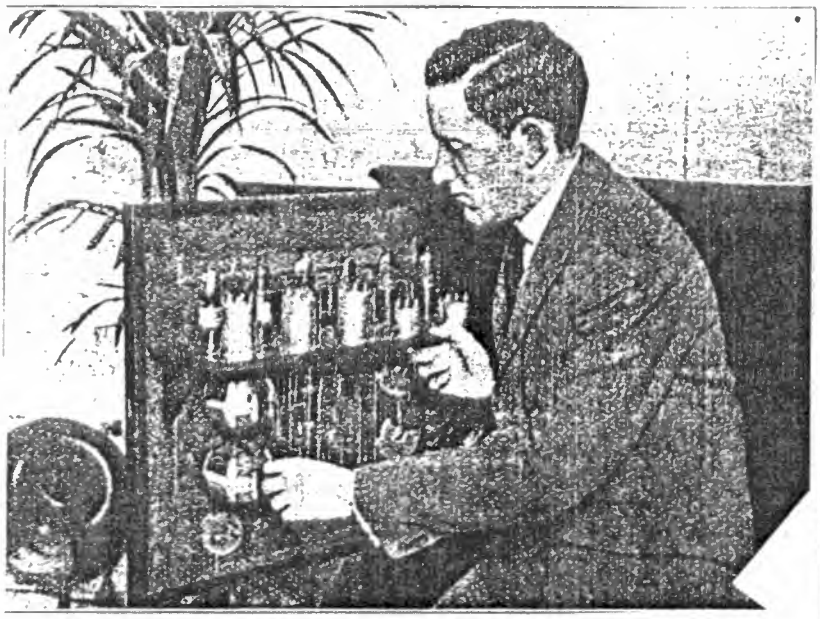
Er waren eens pioniers...

De meesten onder ons weten wel wat S.S.T.V. is. In 't kort : een transmissiemode waarbij beelden traag worden afgetast en d.m.v. een smalbandige uitzending worden doorgeseind (uit "Ik word radio-amateur" van HRT). Ook te vergelijken met FAX.

Elders lees ik dat S.S.T.V. de laatst bijgekomen mode is in de amateurgebruiken. Nog elders lees ik dat het begonnen is in 1958 op het initiatief van een groep Amerikaanse radio-amateurs. Gezien de televisiegolven beperkt waren in draagwijdte (VHF-UHF), ontstond het projekt om stilstaande beelden door te zenden in de HF band (decameterband).Dit laat het uitzenden of ontvangen van beelden toe over een afstand van duizenden km, in functie van de propagatiecondities van de korte golf. De eerste jaren gebeurde dit in zwart-wit, met specifieke toestellen. Tegenwoordig komt er een computer aan te pas, is de beeldkwaliteit verbluffend,...maar dat weet u allemaal wel.

Wat u misschien niet weet kan u lezen bij de volgende knipsels uit de "Patriote Illustré" van juni, september en december 1924 en van mei 1926.

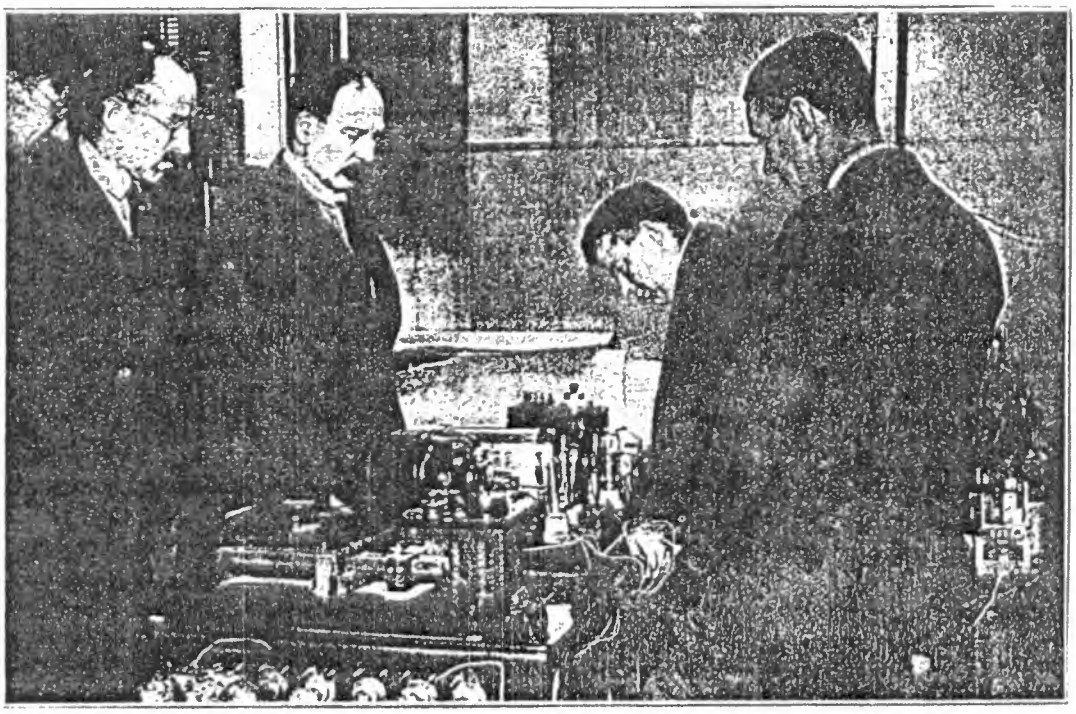
Het begon bij de verbetering van de Belinograaf(over-brengen van foto's met draadtelegrafie). Hier gebeurde het per telefoon tussen Cleveland en New-York (juni '24). De foto van President Coolidge werd verstuurd in 4,5 minuten.



Linksboven ziet men een Engels geleerde, Mr. Stephenson, met zijn toestel. Hij belooft dat de golven van de draadloze telegrafie binnenkort ook beelden zullen overbrengen, en men zal op het scherm van een donkere kamer cinematografische beelden kunnen zien, afkomstig van een radiozender (sept. 1924).

Rechtsboven, nogmaals de foto van President Coolidge, ditmaal overgeseind per radio tussen New-York en Londen (dec. 1924). Men noemde dit "Telefotografie".

Onderaan, de foto van het toestel, dat hierbij gebruikt werd, en de radio-specialisten die de transmissie controleerden.



Achttien maand later verschijnt volgende foto in hetzelfde weekblad ! Men vertelt er wel niet bij wanneer de foto overgeseind werd : "Deze nieuwe verovering van de wetenschap belooft ons de verwezenlijking van een mooie droom, de televisie, waarvan zij de voorbode is" (mei 1926).

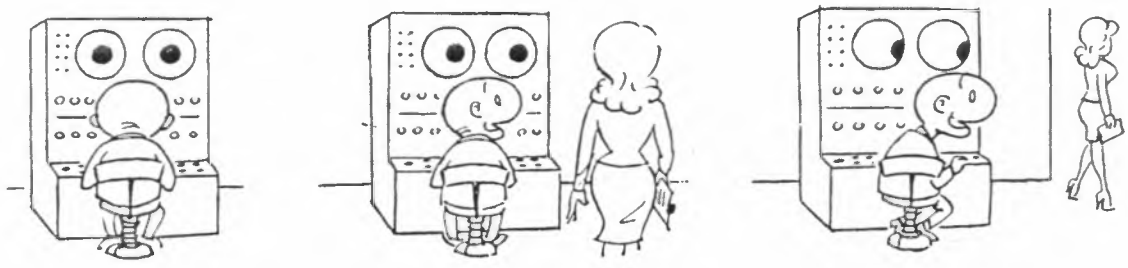
Prise à Londres au cours d'un banquet anglo-américain, cette photo a été transmise par T. S. F à New-York où elle a paru dans les journaux moins de 24 heures plus tard. Cette nouvelle conquête de la science nous promet la réalisation d'un beau rêve, la vision à distance, dont elle est le prélude. Les personnages représentés sont, de gauche à droite, au premier rang : Lord Reading, Lord Desborough, et M. Houghton,

La 1re photographie transmise par radio à travers l'océan

— Zonder woorden !

— Hallo, Eddy... De antenne nog een beetje meer naar links....
(Radio & Television News)

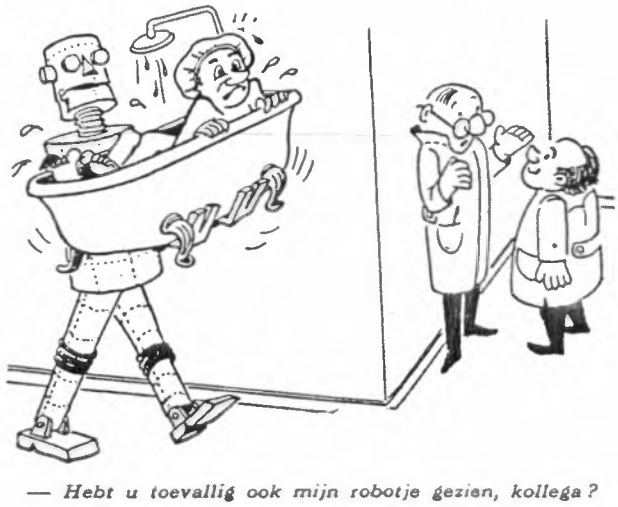
UIT "RADIO-REVUE, TV-Elektronika", 1966-1969



— *Zonder woorden !*

— *„Eigenaardig, hik, op het tweede net is er ook al niets !"*

— *Goed begonnen ....*



— *Hebt u toevallig ook mijn robotje gezien, kollega ?*

SOLDEREN

Door Erik, ON5AI

Wat is solderen ?

Solderen is het verbinden van twee metalen door middel van een derde, waarvan het smeltpunt lager ligt dan dat van de te verbinden metalen. We onderscheiden :
a. Hardsolderen
b. Zachtsolderen

a. Het hardsolderen wordt als constructieve bewerking toegepast en geeft een sterke verbinding. Het geschied onder hogere temperaturen dan het zachtsolderen. Afhankelijk van het smeltpunt van het te gebruiker soldeer ligt de temperatuur van het hardsolderen tussen 320° en 980° C. Het hardsolderen wordt gedaan met open vlam en vindt in de electronica weinig toepassing.

b. Het zachtsolderen wordt in de electronica toegepast bij het bedraden.

Werkelijk constructieve toepassingen van het zachtsolderen vinden we weinig. Voorbeelden hiervan zijn lichte doosconstructies en op het chassis gesoldeerde afschermschotjes.
Voor het zachtsolderen wordt een tin-lood legering gebruikt. De smelttemperatuur is afhankelijk van de legering, zoals in de onderstaande waarden blijkt.

30% tin	70% lood	smeltpunt 285°
50% tin	50% lood	smeltpunt 240°
63% tin	37% lood	smeltpunt 183°

Deze laatste samenstelling is eutectisch, dat wil zeggen dat bij deze verhouding het laagst mogelijke smeltpunt voor een legering van tin en lood wordt bereikt. Deze verhouding is echter niet in de handel verkrijgbaar. Daar treffen we 60/40 aan.

De soldeerbout

Voor het verhitten van de soldeerplaats gebruiken we een electrische soldeerbout. De keuze van het vermogen van de te gebruiken soldeerbout hangt zeer nauw samen met de uit te voeren soldeerwerkzaamheden.
Voor het solderen van dik montagedraad in grote contacten is meer warmte vereist dan voor het solderen van bv. een transistor. Waar in het eerste geval 100 watt nodig is, kan in het tweede 12 tot 40 watt volstaan. Opgelet bij het gebruik van zeer lichte soldeerbouten (25 watt en lichter) bij het gebruik van het iets anders dan zéér licht werk. Verschillende onderdelen van electronische schakelingen zoals weerstanden, condensatoren en halfgeleiders worden door te veel warmte vernield of veranderen van eigenschappen. Deze oververhitting ontstaat eerder door gebruik van een (te) kleine soldeerbout dan bij een (te) grote soldeerbout. Immers een bout van klein vermogen, vb. 25 watt, heeft een geringere massa en minder warmte-overdracht. De soldeerplaats wordt slechts langzaam warm wanneer deze een grote massa heeft.

De warmtegevoelige componenten, die zich in de nabijheid van de soldeerplaats bevinden en hiermee door aansluitdraden zijn verbonden nemen daardoor de temperatuur van de soldeerplaats aan. Neemt men voor hetzelfde werk een soldeerbout van vb. 50 watt, dan zal deze, door zijn grotere massa, de soldeerplaats snel verwarmen tot het smeltpunt van het soldeer. Daarbij krijgt de warmte minder gelegenheid zich langs de aansluitdraden naar de warmtegevoelige componenten te verplaatsen. Opgelet voor het te lang verwarmen van de soldeerplaats. Gebruik de zeer lichte soldeerbout daarom alleen voor zeer licht werk en in combinatie met soldeertin met een laag smeltpunt. Diegenen die een soldeerbout willen aanschaffen, hebben voor het solderen aan schakelingen het meeste plezier aan een soldeerbout van 40 watt. Indien het budget het toelaat heeft een soldeerstation met regelbare temperatuur natuurlijk de voorkeur, maar hierover later meer.

Soldeertin

Het te bebruiken soldeer is over het algemeen een tin-lood legering. Voor ons doel is, omsnel en gemakkelijk te kunnen werken, een verhouding van 60% tin - 40% lood gewenst.
Bij het solderen wordt een vloeimiddel gebruikt dat tot doel heeft :

1. Het tegengaan van oxidatie van de soldeerplaats tijdens het verhitten.

2. Het verkleinen van de oppervlaktespanning van het gesmolten soldeer, zodat dit gemakkelijk uit kan vloeien.

Bij het monteren van een schakeling mag slechts hars als vloeimiddel toegepast worden. Het wordt ons hierin wel zeer gemakkelijk gemaakt door het zogenaamde harskernsoldeer. Dit is buisvormig soldeer met een vulling van hars. In de eenvoudigste vorm heeft dit soldeer één ronde harskern. Verbeterde uitvoeringen hebben drie tot vijf dunne harskernen of ook wel een stervormige kern. Soldeer is in verschillende dikten leverbaar. Voor ons werk is een dikte van 1,5 à 2 mm zeer geschikt.
Er bestaan ook vloeimiddelen die een reinigende werking hebben en waarin bijtende zuren worden toegepast. Het hoeft geen betoog dat deze middelen voor ons werk onbruikbaar zijn. Er zijn ook middelen die het predicaat "zuurvrij" voeren. Men gebruikt ook deze beter niet ! In de praktijk blijkt namelijk altijd dat, na enige tijd toch corrosie van de soldeerpunten en hun omgeving optreedt. Slechts voor grof constructief soldeerwerk mogen deze middelen gebruikt worden. Het werkstuk moet dan na het solderen grondig worden gereinigd, zodat men er zeker van kan zijn dat er geen resten van het vloeimiddel achterblijven.

Reinigen van de soldeerplaats

De te solderen delen dienen vrij te zijn van vet en oxidatie. Wat dit laatste betreft, let men er vooral op dat het te gebruiken montagedraad ook werkelijk glanzend vertind is. Is de tinlaag op de draad dof dan is deze door ouderdom en/of verkeerde opslag geoxideerd. Het draad is dan voor direct gebruik ongeschikt. Hetzelfde euvel treft men vaak aan bij draadsteunen en aansluitlipjes van schakelaars, potentiometers, buisvoeten, enz... Veelal is het hier verzilverd messing. Bij verzilverd materiaal is de oxidatie zichtbaar als een lichtbruine tot zwarte aanslag. In twijfelgevallen kan men even proefsolderen. Laat het materiaal zich moeilijk solderen, dan wordt het eerst schoongemaakt en vertind.
De controle op de soldeerbaarheid van de onderdelen en montagemateriaal dient men uit te voeren voordat de onderdelen op het chassis of printplaat aangebracht worden.

Reinigen en eventueel voorvertinnen gaat bij losse onderdelen veel gemakkelijker. Wanneer alles op deze wijze is gecontroleerd en voorbereid, kan men bij het bedraden zonder stagnatie werken.

Mechanische verbindingen

Is de soldeerplaats schoon en oxydevrij, dan gaat men als volgt te werk. De aan elkaar te solderen onderdelen worden verbonden. Men kan dit als volgt doen.

A. Twee draden worden in elkaar gedraaid.
B. De draden worden in een sodeerlip of gat in printplaat gestoken.
C. De draden worden om een soldeercontact gedraaid

Voor experimentele schakelingen zal men een gemakkelijk te demonteren mechanische bevestiging wensen. Deze kan alleen uit solderen bestaan.
Voor apparaten die aan trilling onderhevig zijn, zal men een zo sterk mogelijke mechanische bevestiging maken, dus draden doorsteken en ombuigen alvorens te solderen. Bij gebruik van soldeerlippen, enkele malen om soldeercontacten draaien.

Vertinnen en solderen

Nadat de mechanische verbinding is gemaakt, heeft men beide handen vrij om de schone, warme en goed vertinde soldeerbout tegelijk met het harskernsoldeer op de soldeerplaats aan te brengen. De punt van de bout en het soldeer worden op de te verwarmen plaats gedrukt. Men ziet het soldeer wegsmelten en over de soldeerplaats uitvloeien. Wanneer voldoende soldeer is uitgevloeid om een goede mechanische en electrische verbinding te verzekeren, wordt het tin weggenomen en als dit goed vloeit, neemt men de bout weg.
De ontstane las wordt onbeweeglijk gehouden tot men ziet dat het soldeer is gestold. De las wordt NIET koud geblazen. Heeft men beide handen niet vrij voor soldeerbout en tin, dan moet men eerst de te solderen onderdelen vertinnen en bij elkaar brengen. Vervolgens bout schoonvegen, een stukje harskernsoldeer op de bout laten smelten en deze snel voor het hars is verbrand, op de soldeerplaats brengen. Voor het verinnen van draad of onderdelen zijn er drie mogelijkheden ;

1. De onderdelen worden neergelegd, dus twee handen vrij voor bout en tin.
2. De bout wordt op een steun gelegd, dus twee handen vrij voor tin en onderdeel.
3. Het tin wordt neergelegd, dus twee handen vrij voor bout en onderdeel.

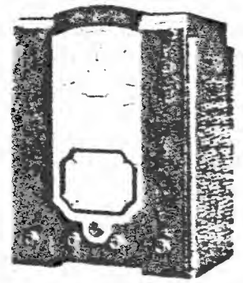
Een goede las is glanzend en overdekt met een dun laagje hars. Dit laagje beschermt de las en het wordt dan ook niet verwijderd !

Voorkomende fouten

De volgende fouten komen bij solderen voor ;

Een te koude of te kleine bout geeft een klonterige las. Het soldeer is niet goed uitgevloeid. Er is te veel hars op de soldeerplaats achtergebleven.
Een te warme bout geeft een doffe las waarop geen hars meer aanwezig is. Dit geeft soms aanleiding tot het vastplakken van het soldeer aan de bout en het trekken van puntjes aan de las. Dit kan ook ontstaan door te weinig soldeer en te weinig vloeimiddel.
In het laatste geval is de las goed te krijgen door meer soldeer toe te voegen. Een vuile of geoxideerde soldeerplaats geeft meer kans op een harslas. Dit is vaak moeilijk te constateren,

STEM AF OP DROITWICH, SOTTENS EN KALUNDBORG



Sinds zondag 2 juni 1996 stoppen de treinen van de lijn Antwerpen-Neerpelt weer in Olen, waar al bijna 40 jaar geen mens meer was opgestapt. De nieuwe stopplaats werd ingericht rond het voormalige station. Naar aanleiding van de duizendste verjaardag van Olen werd in dat gebouw in 1994 een uitgebreide verzameling oude radio's tentoongesteld.

En dit is nu een auto-radio

"ER WAS EENS... een schoenmaker die niet bij zijn leest bleef." Zo zou het sprookje kunnen beginnen over Pieter Van Opstal, de zestiger die de collectie radio's bijeenbracht. Dat verhaal voert ons terug naar het begin van de jaren dertig. Een joodse diamantair uit Antwerpen bezit een grote Philips-radio, een kanjer van meer dan 25 kilo. Wanneer hij uit veiligheidsoverwegingen het land verlaat, schenkt hij het toestel aan een goudsmid de oom van Pieter Van Opstal. Daar hoort de kleine jongen in het begin van de Tweede Wereldoorlog voor het eerst een radio spelen. Een Engelse zender, zo meent hij zich te herinneren.

In 1943 scheelt het geen haar of zijn oom wordt door de Gestapo opgepakt, want iemand heeft geklikt dat hij naar de BBC luistert. Gelukkig is de radio tijdig ondergebracht bij een ander familielid, en vandaar belandt het toestel later bij Pieter thuis. In het begin van de jaren vijftig kopen zijn ouders hun eerste eigen radio. De zware Philips 2511 verdwijnt naar de zolder en wordt de eerste bouwsteen van een verzameling die nu meer dan duizend stuks telt.

PIETER VAN OPSTAL wordt schoenmaker en geeft later ook les in schoenmakerij. Hij volgt avondschool elektriciteit en daarna elektromechanica, vestigt zich voor een tijdje als zelfstandig elektricien en gaat dan weer het onderwijs in. Inmiddels zit hij door toevallige omstandigheden met vijf oude radio's in huis. En in zijn hoofd rijpt een plan. "Zodra ik met pensioen ben, ga ik die allemaal flink aanpakken. Daar maak ik echte pareltjes van, voor het oor én het oog."

Vlugger dan Pieter zelf gedacht had, staan de vijf ouwetjes op de kast te glimmen en te spelen. Het nieuws dat hij belangstelling heeft voor oude radio's, waait door de streek. Geregeld wordt hij gebeld om weer zo'n kramakkelig geval te komen ophalen: "Dat staat daar op zolder toch maar stof te vergaren..." In nauwelijks zes maanden groeit zijn verzameling uit tot 155 exemplaren. En omdat hij zijn collectie graag aan anderen wil tonen, opent hij in de garage achter zijn huis het Olens Radiomuseum. In april '92 komt de schepen van Cultuur het lint doorknippen.

IN DE TENTOONSTELLINGSRUIMTE staan nu meer dan 350 toestellen in de rekken, de andere zitten her en der opgeborgen. "Zomaar radio's krijgen, gratis voor niks, dat is er niet meer bij," vertelt Van Opstal.

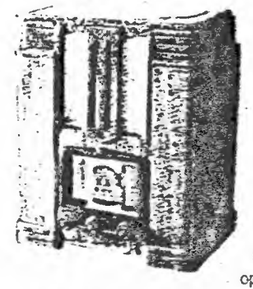
"Steeds meer mensen voelen dat die erfstukken op zolder misschien nog een kleinigheid kunnen opbrengen. Het aantal verzamelaars is ook niet verminderd. Zelf ben ik lid van de VLHR, de Vlaamse Liga Historische Radio. Die telt nu meer dan 200 leden in België, Duitsland, Nederland en Frankrijk. Ruilen, dat gebeurt wel. Zo heb ik hier een mooie Novak uit 1930 staan, die ik kreeg van een Nederlander omdat ik twee radio's uit zijn collectie had kunnen repareren."

Van de eerste Philips - "Die moest een paar uur opwarmen tot de condensatoren opgeladen waren!" - brengt hij me naar het eerste toestel dat zijn ouders kochten. "Tot negen jaar geleden heeft deze Suprema dagelijks 'volle bak' gespeeld, veertig jaar lang. En hij werkt nog altijd, met allemaal authentieke onderdelen. Misschien is het groen van zijn 'lichtend oog' wat flets geworden, maar verder is hij tip-top in orde. Van één ding heb ik wel spijt: toen de piratenzender Veronica populair was, kraste ik die golflengte in de wijzerschaal. Die is dus niet meer echt intact."

Ik bekijk het glazen plaatje en zie namen van verre en vreemde oorden: Droitwich, Sottens, Kalundborg, Beromunster, Motala, Dresden, Nice, Frankfurt, Bari,... Hoeveel charmanter was dat toch dan de kille cijfers van nu: 89.7, 95.1, 104.6. Zegt de verzamelaar: "Boven op één van mijn radio's staat een klein gaslampje. Hoe nauwkeuriger een bepaalde zender stond ingesteld, hoe feller dat lampje opvlamde."

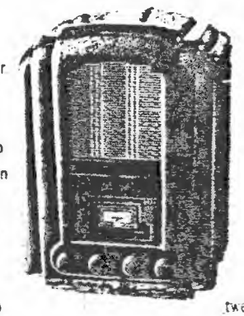
IK MAAK EEN REIS DOOR EUROPA, gegidst door Pieter Van Opstal. "Hier zie je een Oostenrijkse Minerva, daar een Duitse Telefunken, ginds een Engelse radio gebouwd door de Italiaan Ferranti en een SBR uit Gent. En wat vind je hiervan?" Hij toont een toestel met het formaat van een schoenendoos. "Dit is de originele radio uit een Chevrolet van 1946. In die auto moet beslist een sterke accu gezeten hebben. En kijk eens naar deze auto-radio." Hij pakt een plastieken oldtimer, zo groot als een strijkijzer. Draait hij aan het ene reservewiel, dan zoekt de radio een ander kanaal, door aan het andere wiel te draaien regelt hij het volume.

Wat verder vestigt Van Opstal mijn aandacht op een donkerbruin radiootje. "Zoals Hitler met de Volkswagen een auto voor het volk liet ontwerpen, zo maakte hij ook een radio voor het volk. Deze Favorit 69 is er zo een. Met dit toestel, voorzien van twee radiolampen, kon men overal zijn donderspeeches ontvangen. Om daar een woord van de BBC uit te krijgen, moest je heel wat kunstjes uithalen."



Van een Edison-fonograaf van rond 1900 met rolletje en koperen toeter, stappen we naar een jukebox uit de jaren zestig. Hier ligt een radiootje van 4 bij 5 cm, daar staat een glimmend salonmeubel van Carad in Kuurne met radio, pick-up en draadopnemer. "Ik verzamel nu àlles. Als er maar muziek uit komt." We klappen een draadopnemer van Webster Chicago open, ik lees het jaartal 1947. Uit een spoeltje fijne staaldraad komen de orgelklanken van de Koekoekswals. "Als ik zie hoe sommige bezoekers vrolijk neuriënd mijn museum verlaten, is mijn dag goed. Ooit heb ik hier een groepje blinden rondgeleid. Hun handen gleden tastend over het gladde hout, ze voelden hoe de luidspreker met de muziek meetrilde. Ze glunderden."

IN DE TUIN liggen hoge stapels brandhout. Mijn gastheer leest de vraag in mijn ogen. "Daar stook ik in de winter mijn huis mee warm én mijn museum de temperatuur is wel niet het kwaadste punt, de elektrolyten in de radio's zijn net zo goed bestand tegen min 20 graden als tegen plus 70. Vocht, dat is veel erger... Dat zal echter binnenkort gaan beteren, wat verderop heb ik twee oude huizen gekocht. Daar wil ik zo snel mogelijk mijn grammofoons, mijn opnametoestellen en mijn pick-ups onderbrengen. Met wat geluk krijg ik dat nog in 1997 voor mekaar. En daarna zoek ik een oplossing voor mijn radio's." Als ik bij het afscheid vraag of hij wel eens met zijn radio's spreekt, zegt hij niet meteen nee...



PRAKTISCH

- Uit Antwerpen-Centraal vertrekt 9 minuten na elk uur een IR-trein die halt houdt in Berchem, Lier, Herentals, Olen, Geel, Mol, Lommel, Overpelt en Neerpelt. De reis Antwerpen-Olen duurt 35 minuten.
- Wie in Olen uitstapt, stuit in het stationsgebouw op het "Biermuseum Stationneke". Dat is open op woensdag, zaterdag en zondag van 14 tot 22 uur.
- Het Olens Radiomuseum ligt in Onze-Lieve-Vrouw Olen, op ongeveer twee kilometer van het station.

INLICHTINGEN

- Over het radiomuseum: Pieter Van Opstal, Gerheiden 43, 2250 Olen, Tel. (014) 21 87 49
- Over het biermuseum: Tel. (014) 211 330