

RADIO

30

CTS.

Organo oficial de la
Asociación Radio
-(:)- Española -(:)-

EN ESTE NUMERO:

Amplificador de baja frecuencia

Circuito "Tesla,, para galena

Los fenómenos de la radiotele-
fonía al alcance de todos

Nuestro Concurso

NUMERO

25

HERMOSA

Productos "RADIOMAX"

(MARCA REGISTRADA)

: URRETA Y LEIZAOLA :

Depósito y Talleres:
L A S A R T E
(G U I P U Z C O A)
T E L E F O N O 4



Exposición y venta:
G A R I B A Y, 2-8
S A N S E B A S T I A N
T E L E F O N O 25-05

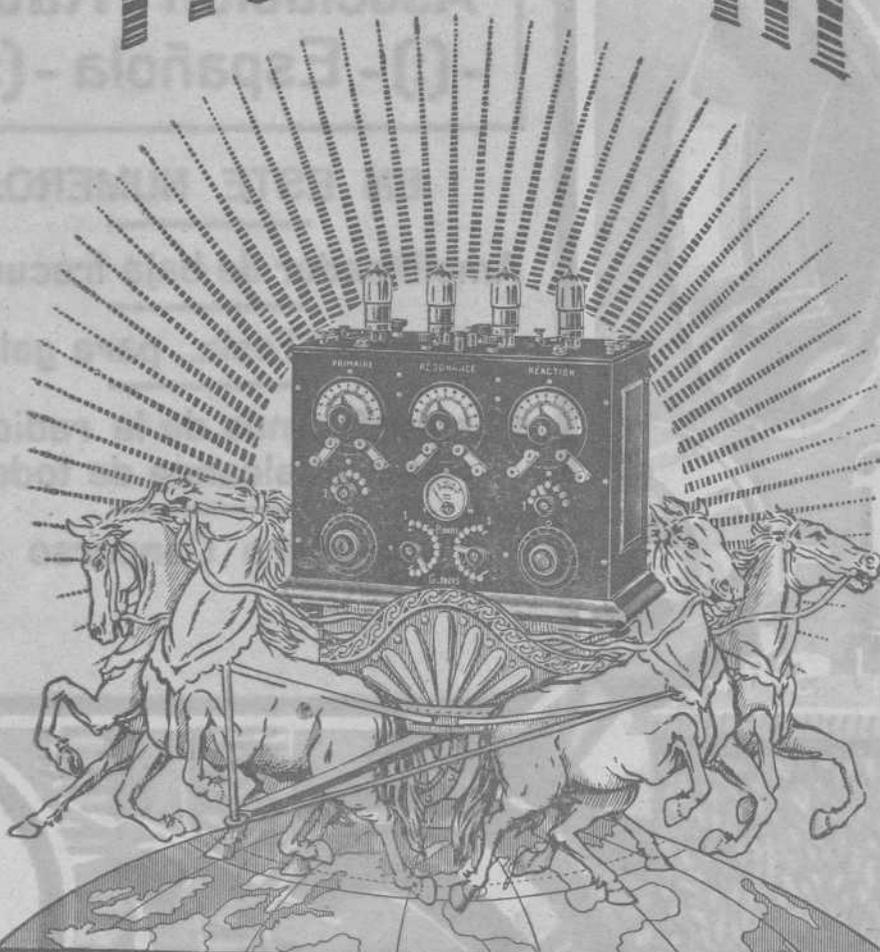
TODOS LOS ACCESORIOS PARA LA RADIO

Consúltense nuestras condiciones especiales para Comerciantes

Envío franco de CATALOGOS ILUSTRADOS

"MONDIAL III"

3
GRANDES
PREMIOS



FUERA
DE
CONCURSO

F. VITUS

CONSTRUCTEUR
54, R. S^t-MAUR
PARIS (XI^e)

NOUVEAU CATALOGUE GÉNÉRAL, FRANCO : UN FRANC. 50. TEL. ROQUETTE 18-20

Director y editor:
PABLO M. RESSING

Jefe técnico de redacción:
MATIAS BALSERA

Toda la correspondencia
dirijase al DIRECTOR.

Apartado 654
MADRID

Pour la FRANCE et la BELGI-
QUE: 50, rue Fontaine PARIS (IX)

RADIO

Revista semanal de vulgarización de la radio y de las ciencias afines

Año II

Madrid, 2 mayo 1925

Núm. 25

Precio de suscripción

ESPAÑA
Un año. 15 ptas.
Seis meses. 8 »
Un mes. 1,50 »

FRANCIA
Un año. 30 francos
Seis meses. 16 »

ALEMANIA
Un año. 10 marcos
Seis meses. 6 »
Número atrasado. 40 cts.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION RADIO ESPAÑOLA

Giros postales y cartas certificadas, dirijense al Director: PABLO M. RESSING, PCTEL "VILLA ANFAKO", CIUDAD LINEAL (MADRID)

Autorizamos la reproducción de nuestros artículos y esquemas, siempre que se haga constar.—De la Revista RADIO.—Madrid, P. M. Ressing.

Se reciben anuncios para esta Revista en la agencia «Publicitas», Gran Vía 13, y Casa Cabello, Plaza del Angel 1.

España, el país más feliz por medio de la Radiotelefonía

Hace algunos años, el mundo civilizado, celebró jocosamente el mensaje que un jefe de cierta tribu salvaje mandó al malogrado Presidente Wilson.

En el que decía celebraría mucho que el Presidente encontrara toda su vida agua y pastos suficientes para sus rebaños.

En España no hemos reído, porque sabemos que dichos elementos son para el país fuente muy grande de riqueza mientras que su escasez, resta mucho a su prosperidad y bienestar.

Ya sabemos que en Suiza existe la costumbre de influenciar a los fenómenos atmosféricos por medio de grandes detonaciones hechas con una pólvora llamada «Wetterschiessen», con objeto de ocasionar la caída de lluvia, o bien deshacer el temporal de granizo. El procedimiento consiste en irritar la atmósfera, produciendo el efecto de una esponja empapada de agua, a la que se exprímiese.

Demostrando, por lo tanto, que el fenómeno existe.

En Inglaterra han causado sensación las manifestaciones del físico G. H. Daly, que según dice, «en un lugar determinado de las Islas Británicas, llovió por espacio de mucho tiempo, contrastando con los años anteriores, y comprobándose que en dicho sitio se cruzan las ondas de tres grandes estaciones de radiotelefonía.

Lo mismo en otros lugares, la prueba ha dado idénticos resultados.

Este fenómeno sólo se observa con ondas de estaciones muy fuertes y de una gran longitud, ignorándose aún si es la gran cantidad de energía eléctrica o la longitud de la onda la que lo produce.

No menos interesante es el resultado obtenido por otro físico inglés, Mr. Oliver Lodge, el cual consiguió librar de la niebla la entrada del puerto de Plymouth mediante la electrización de la atmósfera.

Asimismo, dos sabios americanos Bancroft y Warren, han promovido, y

Oliver Heaviside



Físico inglés, muerto recientemente y autor de novísimos descubrimientos en el campo de las ondas eléctricas del mayor interés para la Radio

evitado la caída de lluvia mediante una caída de arena cargada de electricidad, que después lanzaron al espacio desde un avión.

De todo esto resulta que es un hecho real la influencia de las ondas sobre el tiempo.

Y es de esperar que en el amplio campo de desarrollo del sinhilismo se descubran otros muchos medios provechosos para la humanidad, procurando siempre evitar aquellos que pudiera diezmarla.

Para hacer observaciones y sacar las justas conclusiones el aficionado, es de un valor incontestable, y como en otras muchos ramos de la ciencia, esperamos sean una vez más los que aporten datos que ayuden a aclarar lo mucho que aun queda por descubrir.

Y ahora divaguemos un poco. Imagínese el lector lo provechoso y fantástico que sería el poder traer por medio de estos experimentos las nubes repletas de lluvia, que de continuo se estacionan por el Norte de España, a estas áridas llanuras de Castilla.

Ahora, me dice mi colega de redacción, riéndose con algo de ironía:

«Aquí tienes un gran arreglo para resolver el problema de Marruecos. Mandaremos, para el porvenir grandes cantidades de nubes, cargadas de agua, por medio de las ondas hertzianas, en lugar de hombres y oro. Y esto será suficiente para hacer de todos los rifeños, moros amigos... Y si no, ni nubes ni agua».

—Pero, le contesto; gracias a Dios hay algo de romanticismo en el sinhilismo, que viene a ser como un equivalente que nos da esta ciencia popular, contra el peso del mecanismo moderno de nuestra vida. Y esto que todo parece un cuento de Julio Verne, hay sin embargo, en las narraciones de este escritor de nuestra juventud mucho que se ha realizado en pleno.

La estación de la A. R. E.

El día primero, a las seis de la tarde, se ha inaugurado la estación de la A. R. E., cuya descripción detallada, con numerosos grabados, hemos publicado en el número 19.

El Presidente de la A. R. E., señor don Matías Balsera, ha abierto la primera audición con el siguiente discurso, hecho delante del micrófono:

Señoras y señores.

Sean mis primeras palabras en honor de los hombres, que con su ingenio, su labor y su constancia, han doctado a la humanidad del medio más revolucionario de difusión de la cultura que jamás se ha conocido.

Marconi, Fleming, De Forest, Armstrong, Fessenden, Brauly, Righi, Popoff, Calcechi, Bellini, Tossi, Morse, y para tantos otros que, formando legión de soldados desconocidos, aportando cada uno su pequeño grano de arena, han llegado con su optimismo a forjar el Himalaya más hermoso de la civilización actual: la comunicación a distancia sin hilos conductores.

El mundo, desde que es mundo, ha estado siempre dividido en dos castas, la del Progreso y la de la Ignorancia; a la primera pertenecen los optimistas, y a la segunda los pesimistas. Estas dos castas han estado siempre en lucha, y como los optimistas han sido siempre minoría, para vencer en la desigual batalla, han tenido que armarse de paciencia y elaborar callada pero tenazmente hasta que la irrefutable fuerza de los hechos le dan la victoria, y entonces... ¡ah, señores! entonces, el ignorante pesimista inclina la cabeza, si es leal y justo, y se declara vencido; pero hay otros que observando la labor, la constancia, el desinterés, el honrado trabajo del optimista, sienten el horrible escozor de los celos, y ante el inminente éxito del hombre laborioso; ante la rabia de su propia ineptitud para edificar, toman el pico de la insidia, la pala de la calumnia, el esportón de la mentira y se dedican a destruir por el placer del odio y por la satisfacción de sus pasiones.

Con todos esos obstáculos se han encontrado siempre los que, sintiéndose animados del más alentador optimismo, se han dedicado a edificar lo bueno que en la Humanidad existe. Nada pues tiene de extraño que el firme propósito de crear y dar vida a una Asociación como la Radio Española; ante el firme y más decidido propósito de construir el único palacio donde puedan albergarse los verdaderos amantes del Progreso y de difusión de la Cultura, se emprendan campañas periodísticas, se usen estaciones radio-difusoras y se inserten en la Prensa noticias tendenciosas, insidiosas,

calumniosas y falsas, para que los incautos formen juicios equivocados y contribuyan cándidamente al juego maquiavélico de los bacilus destructores.

Pero el juego es torpe; y cuando no se juega limpio, con solo un poco de paciencia se consigue destruir el castillo de naipes con que los pesimistas, los ignorantes y mal apasionados quieren y por todos los medios se esfuerzan en conseguir, la destrucción de la fortaleza. Los que la defienden, son hombres de voluntad, y sus armas no son otras que el optimismo, la constancia, el ideal, la honradez y la laboriosidad... y con esas armas, ni pueden dejarse vencer ni hay que temer la derrota. La Asociación Radio Española da hoy la mejor prueba de su existencia, contestando a tantas bajas como inútiles campañas, inaugurando el mes de prueba de su estación radio-emisora... que es el punto de partida del programa que se ha impuesto, que es programa de hechos y no de palabras.

Matías Balsera.



El presidente de la mesa de discusión de la A. R. E., señor don Antonio Garrido Gómez, cuya acertada intervención en los debates de la última sesión fué tan feliz.

(Dibujo de Ruano)

Para el excelentísimo señor Director General de Comunicaciones

En la noche del 28 al 29 del actual y horas de 0,30 a 1,30 estuvo radiando la estación del aficionado señor Prieto; dicho señor, abusando de su derecho hizo objeto de ataques a ciertos señores de la Asociación Radio Española; los ataques tenían un carácter ofensivo intolerable que no deben ser consentidas si la radio-difusión ha de servir en España para otros fines distintos a la lucha de pasiones personales. La conducta de dicho señor contrasta con la prudencia de los atacados, los cuales disponiendo de otra estación como poseen, si hubieran hecho uso de ella en justa defensa hubieran convertido el éter en caos... Antes que esto ocurra denunciaremos a V. E. estos hechos en beneficio de la seriedad que debe imperar en las radio-emisiones y en obse-

quoia ella, la opinión ruega a V. E. dicte las sanciones que crea necesarias, en evitación del mal que denunciarnos, en la seguridad de que las personas sensatas, aplaudirán cualquier disposición que tienda a impedir su repetición.

La Radio en provincias

RADIO SALAMANCA

Esta importante emisora, constituida por los Sres. Puente, Covaleta, González, Seirullo, Crego, Montero, Díaz y Alfonso, y como técnicos los Sres. Castilla y Martín, jefes, respectivamente, de la fábrica de electricidad Unión Salmantina y de los teléfonos urbanos.

Con motivo de sus interesantes ensayos están recibiendo numerosas felicitaciones de la provincia, y en la capital fué dicha estación emisora recibida en alta voz con galena por el aficionado Sr. Hemero.

RADIO CLUB CATALUÑA

La Junta directiva del Radio Club de Cataluña ha quedado constituida en la siguiente forma:

Junta Directiva

Presidente: D. Juan Lasarte.—Vicepresidente: D. José María Puig Marqués.—Secretario: D. Angel Fernández. Vicesecretario: D. Ricardo Garrido.—Tesorero: D. José M. Bonet.—Vocales: D. Pedro Abella y D. Francisco Baqué. Vocales residentes fuera de Barcelona: D. Isidro Comas, Sabadell; D. José Sayol, Badalona; reverendo P. M. Cazador, San Julián de Vilatorca.

Comisión técnica

Don Amadéu Alsina, doctor José Baltá Elías, D. Trinidad Bosch, D. Alfonso Estublier, D. Rosendo Sagrera.

LA RADIO EN SEVILLA

Dignos de los mayores elogios, por la labor que vienen realizando en pro del sinihilismo en esta capital, son los señores que en la actualidad componen la Junta directiva del Radio Club sevillano. Toda alabanza carece de valor ante la fé, la perseverancia y el entusiasmo de que vienen dando ejemplo, dedicando, en aquellas horas que sus cotidianas ocupaciones se lo permiten, todos sus esfuerzos y conocimientos técnicos a dotar a Sevilla de una estación emisora digna de su importancia. Mas tan árida labor se va viendo coronada por el éxito. Muy pronto, quizás antes que este número vea la luz, la estación emisora R. A. J. 5 de este Club empleará en sus emisiones una potencia de kilowatio y medio en generador, o sea triple que en la actualidad, y que le permitirá irradiar con un kilowatio en antena. No obstante, y quizás muy en breve, se aumentará aun más su potencia de emisión, cuando se reciban las lámparas Castilla de que se va a dotar a esta estación.

Los fenómenos de la Radiotelefonía al alcance de todos

He aquí, querido lector, el microbio epidémico de moda, que va enseñoreándose del cerebro humano, transformando poco a poco la indiferencia con que acogía los avances del Progreso en sus diversas manifestaciones, convirtiéndola en pasión irresistible.

Ni el cólera morbo, ni la fiebre amarilla, ni ninguna de las antiguas ni modernas plagas de Egipto pueden compararse con la revolución producida por la radiomanía. Aquéllas se propagaban a paso de tortuga; el hombre podía combatir las aislándose de los focos infecciosos; pero la nueva plaga camina a trescientos mil kilómetros por segundo, y no da tiempo a prevenirse contra ella; invade nuestros hogares con la misma facilidad que la luz atraviesa el cristal, y el hombre vibra desde ese momento al son que le tocan. El microbio penetra por el oído; llega al cerebro, produciendo en él una sensación embriagadora que lo atonta, lo adormece a fuerza de mimos y lo conquista. Desde este momento, el hombre se hace su esclavo y la radio llega a ser su obsesión predilecta. El culto que el hombre siente por todas las manifestaciones de la Belleza es el principal aliado del «microbio» y enfermedad que fomenta y estimula este deleitoso culto es, y será siempre, una enfermedad incurable.

Yo fui en España, querido lector, el primer intoxicado, y no me sonrojo al confesarte que soy el primer radiomaniaco. Más de veinte años llevo disfrutando esta rara enfermedad, en cuyo tratamiento he adquirido alguna práctica, y que sólo a título de paciente voy a poner a tu disposición en la forma más elemental que me sea dable, para que puedas, a sabiendas, saborear los deleites de esta especie de borrachera, que no pueden compararse con los pasajeros deleites materiales, porque lo que afecta al espíritu es, como él, eterno.

Así como para apreciar todo el valor de un vino es necesario paladearlo con detenimiento, y para llegar a avalorar un libro no basta con leerlo sin haber antes preparado el espíritu, de la misma manera, para apreciar todo el valor de «la radio», es necesaria también alguna preparación. Pero antes de ocuparnos de los fenómenos que conjuntamente nos han de proporcionar el deleite radiomaniaco, vamos a filosofar un poco sobre su origen.

¿La telefonía sin hilos es realmente una invención? Porque inventar es crear algo que no haya existido antes, y es un hecho que la telefonía sin hilos ha existido desde que el hombre puso el pie en la tierra.

Analizando la palabra *telefonía*, se

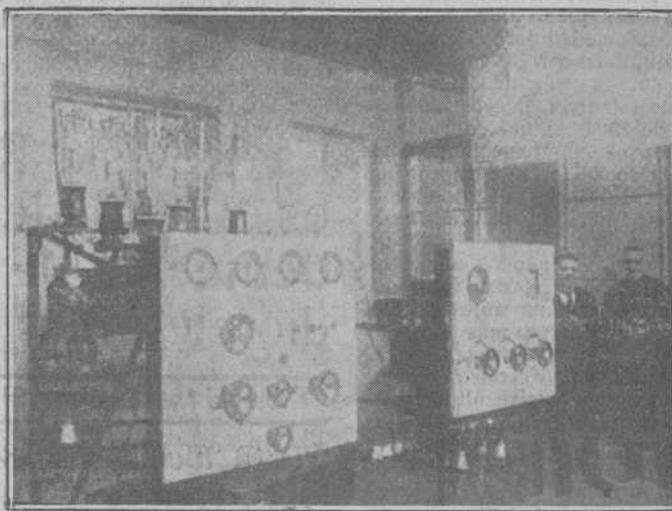
observa que *tele* significa, en griego, *distancia*, y *fono*, en la misma lengua, *sonido*. Por consiguiente, *telefonía* es todo cuanto se relacione con la transmisión de sonidos a distancia.

Siendo esto así, nuestro padre Adán, al comunicarse a distancia con nuestra madre Eva por medio de los sonidos de su primitivo lenguaje, lo hacían por *telefonía*; y comoquiera que los sonidos se transmitían, entonces como ahora, por medio del *aire*, y la invención de los hilos fué muchos siglos después, nuestros

al que la Naturaleza puso al servicio de Adán y Eva.

En efecto, tanto en uno como en otro se necesita una *fuerza de energía*, un órgano que la *controle*, otro órgano que la lance a distancia, un *medio que la conduzca*, otro órgano que la recoja, otro que la encauce, otro que la transforme y otro que la traduzca. Tanto en uno como en otro mecanismo, la forma y dirección de propagarse la *energía* son, si no idénticas, al menos análogas en extremo. Y para que te convenzas,

Una nueva emisora alemana de gran potencia



La nueva estación emisora, que en breve se inaugurará en Berlín y cuya potencia en antena es de 10 kilowatios.

primeros padres se comunicaban por *telefonía sin hilos*, o a mi lógica le falta un tornillo.

Por *telefonía sin hilos* hemos venido comunicándonos con nuestros semejantes desde entonces, y si el Sumo Hacedor no lo remedia, por *telefonía sin hilos* seguiremos comunicándonos en lo sucesivo. Luego el hombre *no inventó* lo que ya estaba inventado. El hombre *descubrió*, sí, un nuevo medio de comunicarse. El hombre utilizó propiedades de agentes que paulatinamente fué descubriendo, y, de deducción en deducción, llegó a realizar una de las hazañas más trascendentales de la época contemporánea, la edificación del más bello palacio de la civilización; *la comunicación eléctrica sin hilos conductores*.

¿Acaso por el *medio* empleado *creó* un nuevo mecanismo para comunicarse a distancia?

Tampoco. El *mecanismo* es idéntico

querido lector, de esta analogía, he aquí la demostración:

El hombre que no sea mudo ni sordo posee una estación *telefónica sin hilos*, transmisora y otra receptora. En toda estación emisora se necesita disponer de una *fuerza de energía*. (El hombre cuenta con su *energía vital*. La *telefonía sin hilos* moderna, con otra *fuerza de energía*, que es su *generador eléctrico*).

Según la teoría generalmente admitida, la *energía* es *única*, aunque se manifieste de diferentes formas.

Esta *energía* no se *mueve* si no hay una *voluntad* que lo *ordene* (esta *voluntad* es la del hombre en los dos casos).

Puesta en marcha esta *energía*, por imperio de la voluntad entra en juego un órgano que la *modula* (la *laringe*, con sus cuerdas vocales, en el hombre, y el *circuito oscilante* en la T. S. H.).

MATÍAS BALSERA.

Del Mundo Gráfico (Se continuará).

Carta y respuesta

Hemos recibido la carta siguiente:

Muy señor mío: Con la más grande sorpresa he leído en la revista de su digna dirección, una proposición para la implantación de un idioma Universal, cual lectura me ha inducido a creer que usted ignora del todo que esto es ya asunto resuelto o que se ha sorprendido su buena fe. Si es lo primero, es incomprendible que un señor director de una revista de radio, no esté enterado de que en la mayor parte de las principales estaciones de radiotelefonía, se están dando lecciones o cursos del idioma auxiliar internacional Esperanto. Si es lo segundo, es de lamentar que por un exceso de buena fe de usted, se haya puesto en ridículo a la revista de su digna dirección con la publicación de la petición de la implantación de un idioma universal como cosa de última hora, después de que hay uno en uso que lleva ya realizados 15 congresos universales, que se cuentan a miles las obras dadas al público, que cuenta con una infinidad de revistas en todas partes del mundo, que son a millones las personas que lo utilizan y que es reconocido en la Sociedad de las Naciones y adoptado y admitido en correos y telégrafos.

En España, no solo es conocido este idioma por el 5.º Congreso Universal celebrado en Barcelona el año de 1904, si que también lo es por los numerosos congresos regionales que todos los años se celebran (este año en Palma de Mallorca durante el mes de Mayo). Para que usted se entere no solo de la existencia de este idioma puesto ya en práctica, y conozca su superioridad en todos conceptos a el propuesto por la revista RADIO, me tomo la libertad de mandarle alguna muestra, con la confianza que aunque no sea más que por curiosidad usted se enterará. Si así lo hace, podrá usted formarse un claro concepto de la diferencia de lo que como cosa de último pensamiento se le ha mandado, y lo que en todos los países se está practicando.

Pidiéndole me dispense el atrevimiento de molestarle con la presente, queda de usted afectísimo s. s. q. s. m. e. J. SERRAS.
Barcelona 29 4 25

|| Nuestra sorpresa al leer esta carta, fué más grande que la de usted al leer la continuación de los artículos sobre la Lengua Universal.

|| Agradecemos su celo por tan buena causa, pero antes de atacarnos y tratarnos de igno-

rantes, usted tiene el deber de informarse y leer los números anteriores (14 y 15) en los cuales hemos tratado sobre esta materia

Ni damos preferencia al proyecto de la Lengua Universal del Sr. Ochando, ni queremos intentar poner en uso esta lengua que con demasiada modestia el mismo autor llama proyecto...

Nuestra intención estaba en salvar nuestro honor patriótico, demostrando a todo el mundo que la idea de una lengua universal estaba ya completamente desarrollada en España mucho antes que el Dr. Zamenhof viera la luz.

Nuestra publicación tiene solamente un interés filológico, que sobre todo en el extranjero está muy apreciado.

Agradecemos mucho el envío de su folleto, que en parte publicamos en este número; siendo también nuestra intención el publicar un curso de Esperanto, en cuanto hallamos terminado de publicar el proyecto de la Lengua Universal del Sr. Ochando.

La última palabra como en toda ciencia filológica, aún no se ha dicho, que ya tenemos el «Nuevo Esperanto».

El deber nuestro es de no dar preferencia a ninguno ni a nadie y si solamente preparar el camino y una libre tribuna para que todas las grandes ideas puedan desarrollarse libre para el bien común de nuestra afición.

La Revista RADIO es el verdadero Vademecum de la radiotelefonía.

TELEFONO "SEIBT"

Mr. A Wall's, 36 y 38 New Broad Street, Londres E. G. 2 recomienda en Inglaterra y sus Colonias el empleo de las "Patentes Castilla" con preferencia a las nacionales.

TELEFONO "SETBI,"

Ruego atendido

Hemos recibido la carta que a continuación publicamos.

Muy señor mío: Conociendo sus buenos propósitos para con los lectores de su bien orientada revista; me permito proponer a usted la creación en la misma, de una sección que podría titularse «Bolsa del aficionado», en la que los lectores pudieran ofrecer la venta o cambio de aparatos y accesorios de ocasión.

Supongo que con lo propuesto se llenaría una necesidad de todos y como su implantación no significa sacrificio alguno de importancia; usted que tan desinteresadamente labora pro-radio, atenderá éste ruego que le hago, en la creencia de interpretar las necesidades de muchos de los lectores de su revista.

Con este motivo, se reitera de usted afectísimo s. s. q. e. s. m.

Gregorio Hernández

Haciéndonos eco de la presente, y siempre dispuestos a secundar los intereses del aficionado, desde el próximo número abriremos esta interesante sección.

Publicando a los señores miembros de la Asociación Radio Española éstos anuncios completamente gratuitos.

CASA ADORACION

“ M D D A S ”
Calle del Prado, 4. - MADRID
Teléfono 45-93 M.

ACCU. WATT

::: BATERIAS PARA LA T. S. H. :::

E. LEMAIRE

AGENTE DEPOSITARIO

AYALA, 50. - MADRID

APARTADO, 12.258

Millares de Comerciantes evitan sus pérdidas y aumentan sus beneficios abonándose a un buen servicio de

INFORMES COMERCIALES

UNA RED DE MAS DE 15.000 CORRESPONSALES
UN ARCHIVO DE MAS DE 1.000.000 DE INFORMES
UN PERSONAL BIEN RETRIBUIDO Y EXPERTO

ASEGURAN LA EFICACIA del

Sindicato Internacional de Información

“SIDI” S. A.

CENTRAL PARA ESPAÑA:

Barquillo, 17 - MADRID

DIRECCION POSTAL:

Apartado 1125. - MADRID



Teléfono 64-19 M.

Telegramas) SIDI
Telefonemas)

SUCURSAL EN ESPAÑA:

Grabador Esteve, 12. - VALENCIA

Graviña, 4. - JEREZ DE LA FRONTERA

REFERENCIAS BANCARIAS Y COMERCIALES DE PRIMER ORDEN

NUESTRO CONCURSO

LEMA:

Infinito.

AYER, HOY Y MAÑANA

(Conclusión.)

Pero si la transmisión se verifica en inmejorables condiciones de un extremo a otro del mundo; si el aficionado puede escuchar cómodamente desde el rincón más apartado la música o la palabra radiada en los puntos más lejanos; si la cultura puede ser difundida y las horas amargas endulzadas por la «radio»; si navios y dirigibles y submarinos no quedan abandonados a su suerte sin esperanza de auxilio en caso de peligro y sin nexo espiritual con la Humanidad cuando se lanzan a los espacios inmensamente solos, sino que la radio es cordón que les une a la patria; si la voz de un hombre puede ser escuchada por millares anulando el espacio; si todas estas cosas, asombro y maravilla del siglo, se han conseguido en pocos años, no por eso estamos más cerca del horizonte, del «no hay más allá, que lo estaba Salvá al predecirlas confusamente, o que lo estaban Magnes o Thales de Mileto al descubrir, siglos antes de Jesucristo, la piedra imán y la propiedad eléctrica del ambar.

Continúan los hombres inclinados sobre libros y aparatos. Se desconoce la esencia de la propagación de las ondas; se buscan métodos para reproducir exactamente los sonidos; se investiga con longitudes de onda hasta ahora consideradas inaprovechables; se encuentran con asombro sustancias capaces de producir oscilaciones eléctricas; no basta la transmisión de la palabra, y se busca la transmisión de imágenes fotográficas y, anulando el espacio para el don de la palabra, se busca anularlo para el de la vista, transmitiendo las escenas vividas, combinando la radio con el cinematógrafo. La telemecánica ha avanzado muy poco y cientos de problemas se presentan a diario en el mundo científico, de cuya solución cabe esperar verdaderas maravillas, en comparación de las cuales las actuales quedan eclipsadas. Y el inmenso camino recorrido en pocos años, inmenso comparado con la humana pequeñez, infinitamente pequeño con relación a las grandezas del Universo, a las excelencias de la Ciencia, reserva para el hombre horizontes inmensos que no puede soñar la más ardiente fantasía.

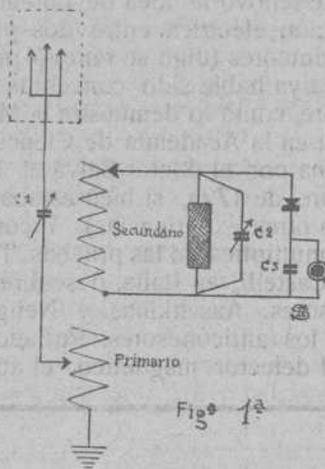
Y el hombre continuará avanzando y gustando los frutos de la Ciencia con el goce amargo del conocimiento. Sintiendo, eterno Tántalo, que las aguas de lo absoluto se alejan de él, tanto más, cuanto sus sedientas fauces la sienten más cercana.

Y si ese es su dolor, esa es su gloria.

LEMA: «Investigación persistente compensada con el éxito».

Una estación receptora de «Galena» para oír sin ninguna clase de antena

Desde que tengo afición a la Radiotelefonía, mi mayor entusiasmo ha consistido en construir aparatos y hacer varias combinaciones, con la idea persistente de descubrir algo para que el sonido resulte de mayor intensidad; como casi siempre ocurre, cuando se persigue un descubrimiento se encuentra otro, y eso precisamente me ha sucedido al construir el aparato que a continuación



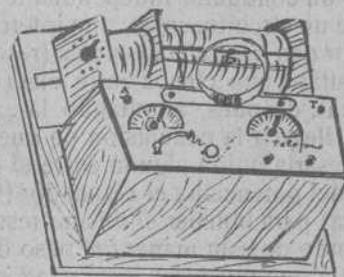
expongo, el cual creo resuelve un importante problema para gran número de aficionados, por la sencilla razón de que una buena «toma de tierra» se obtiene fácilmente, pero no podemos decir lo mismo respecto de las antenas.

Como se puede apreciar observando el esquema (figura 1.^a) el aparato consta de un *telsa*: una bobina, nido de abejas y dos condensadores variables, aunque en el esquema está dibujada la antena dentro del cuadrado de puntos, es porque se puede utilizar también con

antena, y en tal caso, resulta un aparato excelente y de gran potencia; si se usa con antena y tierra, hay que prescindir de la bobina «nido de abejas». Para construir el transformador conviene sujetarse a las medidas siguientes:

Primario:

Tubo de cartón de 13 centímetros de longitud por 10 de diámetro, hilo de cobre de 8 por 10; esmaltado o forrado con doble capa de algodón. Se bobina a



contar de un centímetro del borde del tubo.

Secundario:

Tubo de cartón de 13 centímetros de longitud por 9 de diámetro, hilo de 6 por 10, en el secundario hay que sacar derivaciones para 10 plots.; conviene barnizar con goma laca los enrollados.

Los demás detalles de construcción de los transformadores, no los indico por ocupar un espacio del que no dispongo y además por poder consultarlos en todos los tratados de Radiotelefonía; en el número 18 de la Revista RADIO está muy bien detallada la construcción de tales elementos.

La bobina «nido de abejas» está construida con unos sesenta gramos de hilo de cobre de 8 por 10.

El condensador C, 1, (figura 1.^a) consta de 28 chapas (14 fijas y 14 móviles) el condensador C, 2 consta de 7 chapas y 7 móviles y el condensador fijo C, 3 deberá ser de buena marca y de uno por 1000.

El teléfono que empleé es de [casco de 2.000 ohmios.

En la figura número 2 se ve el aparato terminado.

Según se puede observar en la figura número 2, la bobina «nido de abejas» va atada a una tablita y ésta sujeta por los extremos a dos bornas; éstas bornas tienen el contacto eléctrico por debajo de la chapa de ebonita.

Cómo nació la Radio

Corría el año 1889 cuando Hertz, después de variadas experiencias, notó la existencia de las ondas que llevan su nombre. Las bases fundamentales de que partió fueron las experiencias de Maxrvell y de Fedderten; esta última consistía en dilatar, por la rapidísima rotación de un espejo cóncavo, la imagen de la chispa producida por una botella de Leiden; en los bordes de la imagen dilatada se notaban rapidísimos intervalos de luz y oscuridad que provenían de las oscilaciones de la corriente, poniendo de relieve de esta manera el carácter oscilatorio de la descarga. Obteniendo, pues, estas chispas por un generador de alto potencial (el carrito Runkorf) y uniendo un polo de dicho generador a un conductor independiente que formase un circuito, solamente interrumpido por una pequeña distancia (resonador), saltaba una chispa entre ella (véase figura); después, ampliando la experiencia, llegó a la conclusión de que no era necesaria unión alguna entre el productor del potencial y el resonador (véase figura) para obtener el mismo resultado, dando de esta manera el paso decisivo para que quedasen descubiertas las ondas hertzianas. Continuó sus experiencias, pero fué por poco tiempo, pues la muerte le sorprendió en la época más gloriosa de su vida (año 1894). De esta manera parecía que todo quedaría olvidado, pasando a ser una de tantas experiencias de laboratorio; pero entonces surgió Righi, profesor de la Universidad de Bolonia, el cual perfeccionó el oscilador inventado por Hertz, ideando el llamado oscilador de tres chispas. Y, después de un laborioso trabajo, sacó la consecuencia de que solamente en la diferente longitud se diferenciaban las ondas hertzianas de las caloríficas y luminicas. Al ver el incremento que estas experiencias tomaban, consagraron sus esfuerzos al mismo fin Pocheltino, Turpan, Dragonis, Rúbens y otros. Todos estos idearon resonadores de más o me-

nos resultado; pero el descubrimiento más fundamental fué el del coesor o detector de limaduras.

En 1870, Warley, en Inglaterra, construyó unos pararrayos para defensa de los aparatos telegráficos, que consistían en unos tubos de cristal que contenían una columnita de limaduras de hierro unida en sus extremos a unos pequeños discos de metal que estaban unidos a la red uno y a tierra al otro. Por la resistencia que tenían estas columnitas no se podía descargar la batería a tierra, mientras que a las corrientes atmosféricas las permitía un camino fácil para neutralizarse. Ahora bien, para el efecto que se deseaba no dieron el resultado apetecido, pues se notó que una vez que había dejado pasar alguna corriente procedida de la atmósfera se hacían fáciles conductoras a la energía de línea, descargándose entonces las pilas.

Más tarde, el profesor T. Calcochi estudió más a fondo este fenómeno y observó que si se intercalaba este tubo en el circuito de una pila quedaba interrumpido, cerrándose cuando obraba sobre él corriente alguna oscilatoria y volviendo a abrirse cuando se golpeaba ligeramente el tubito. Más tarde, Branly, en 1890, después de extensas observaciones, construyó su radio-conductor, que fué lo que aseguró el descubrimiento de la telegrafía sin hilos, que me atrevo a decir que sin él tal vez no se hubiese llegado a efectuar. Después, Lodge y Tissot efectuaron experiencias, y más tarde, asociados los osciladores y radioconductores, se renovó la idea de obtener comunicación eléctrica entre dos puntos sin conductores (digo se renovó porque esta idea ya había sido concebida anteriormente, como lo demuestra la Memoria leída en la Academia de Ciencias de Barcelona por el doctor Salvá el 16 de diciembre de 1795, si bien estaba fundada en otras experiencias). Y con esta idea se multiplicaron las pruebas. Tomasina y Castelli, en Italia, descubren los decohesores. Aaschkinas y Neugschvender, los antiochesores. Ruthefor, en 1897, el detector magnético, el aparato

más sensible hasta entonces. Surgió entonces Guillermo Marconi, al que podemos llamar verdadero inventor de la telegrafía sin hilos, y después de presentarse las pruebas de Righi en el Ateneo de Bolonia, cruza por su mente la idea de servirse de estos experimentos para la transmisión a grandes distancias. Empieza sus estudios, y al mismo tiempo, en 1895, Papof, profesor de la Escuela de Marina de Cronstadt, estudia independientemente el mismo problema. En 1897 se consigue transmitir desde Penarth a Werst, a través del Canal de Bristol, siendo la distancia salvada de 14 kilómetros. En julio del mismo año se cambian señales entre los navíos de guerra italianos a la distancia de 16 kilómetros, y así, sucesivamente, se va intentando y consiguiendo la transmisión a mayor distancia. Guarini, con el mismo fin, inventa su repetidor automático. Al propio tiempo empiezan las primeras pruebas de telegrafía sintónica con el fin de obtener mayor secreto en los despachos, menos perturbaciones, debidas a la carga eléctrica de la atmósfera, y obtener mayor alcance.

En abril de 1901, Marconi comunica desde Francia a Córcega, y después de todos estos experimentos se decide a dar el paso definitivo.

Veamos, aproximadamente, cómo lo relata un periódico de la época:

El 6 de diciembre de 1901, en la playa de San Juan (Terranova), desembarcaba Marconi con sus dos ayudantes, Kemp y Paget, para dar comienzo a sus pruebas. Llevaba el inventor como antenas unas enormes cometas que debían estar unidas a tierra por un conductor metálico. Instala sus aparatos en un viejo salón de los cuarteles de Signal Hill, y el 10 del mismo mes lanza al aire su primera cometa, que estaba constituida por un enorme exágono de bambú y seda, pero en una de sus ráfagas parte el hilo y arrastra la cometa hacia el mar. Se suelta entonces un globo en medio de la más profunda niebla, pero el aire vuelve a partir el cable de retención y el globo se pierde en la lejanía.



Cascos, teléfonos y altavoces

Seibt

ACCESORIOS DE TODAS CLASES PARA RADIOTELEFONIA

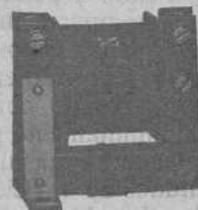
Aparatos emisores y receptores de alta precisión.

Especialidad en aparatos de lámparas y galena.

Oficina Internacional de Radio-electricidad: Príncipe, 14



MADRID



APARTADO 12.304

Varias pruebas siguen a éstas sin el menor éxito, y por fin, el día 12 consigue sostener una cometa a la altura de 400 pies. Era un día tempestuoso, el mar bramaba con sus olas verdinegras; a través de la niebla se veía recortarse como una silueta el continente americano, a la falda de la colina la pequeña ciudad de San Juan se la distingue medio oculta entre la niebla y a 2.000 millas la estación de la cual habían de recibir los despachos. La hora señalada para la transmisión había llegado. Pasa un cuarto de hora, pasan veinte minutos, sin que el menor ruido rompiera el profundo silencio que reinaba. El inventor, abandonando el asiento, entrega el auricular que se había añadido al aparato para obtener el máximo de sensibilidad hasta entonces conocido, a Kemps, y pasea sin la más leve agitación por el cuarto; por fin, el ayudante oye débil, pero claramente, tres sordos rumores que correspondían a la señal que se había convenido en transmitir. A la hora se volvieron a oír las señales claramente, asegurándose Marconi que no había error alguno. La cometa, entretanto fluctuaba enormemente bajo los impulsos del huracán que rugía alrededor del viejo caserón donde estaban instalados los aparatos.

Siguieron las señales durante todo el día y el siguiente, asegurándose así que el éter, hasta entonces libre del yugo humano, quedaba convertido por el talento del hombre en un simple medio de transporte de sus ideas y pensamientos.

Mas, conocido ya por todos los aficionados el desarrollo último de la telefonía sin hilos, y después de rendir tributo a los españoles Sres. Cervera y Ortega, que con sus estudios y el descubrimiento de sus cursores, amén de otros aparatos, ayudaron al adelanto de esta ciencia universal, hago yo punto final, pues la historia va haciéndose algo larga, y si quisiera describirla toda atacaría un punto imposible, pues la historia no acaba, la historia siempre sigue...

LEMA:

Rundfunk.

La creciente popularidad de los circuitos receptores «Reflex» es debida a que se obtiene una economía de una o más válvulas en ellos, ya que la lámpara de tres electrodos amplifica en alta frecuencia, siendo detectadas éstas oscilaciones por otra lámpara y vuelven a introducirse estas corrientes, ya detectadas, en la malla de la lámpara amplificadora de alta frecuencia, que, en consecuencia, amplificará simultáneamente las corrientes en alta y baja frecuencia.

El circuito que voy a describir es un montaje de tres válvulas, en el cual la primera lámpara amplifica en alta y en baja frecuencia simultáneamente; la segunda lámpara es detectora y la tercera amplificadora en baja frecuencia.

El circuito de antena se compone de un conmutador bipolar que permite poner el condensador C.1 de 0.0005 mf. en paralelo o en serie, pudiéndose de esta manera captar una gran gama de ondas. La bobina B. 1 (tipo nido de abeja), cilíndrica o fondo de cesta está compuesta por 60 espiras hilo de cobre de 4/10 cubierto de algodón, con 5 tomas para plots en las vueltas 40, 50, 55, 60 y 65. Por medio de la Maneta M, se regula las espiras de la bobina según la longitud de onda a recibir.

En el circuito de placa de la primera lámpara, hay una bobina de 50 vueltas B.2 shuntada por un condensador variable de 0,0005 mf. Acoplada a esta bobina va otra de 75 vueltas, la cual constituye la reacción de la lámpara detectora.

En el circuito de placa de la segunda lámpara se inserta el primario del transformador de baja frecuencia T. cuyo secundario transmite sus oscilaciones a la rejilla de la primera lámpara. La primera lámpara amplifica, pues, en alta y baja frecuencia y en su circuito de placa va también intercalado un jack para insertar en él la clavija de los teléfonos si las señales llegan con intensidad suficiente que no requiera la tercera lámpara.

Suponiendo que el esquema está lo bastante claro para no necesitar más explicaciones, pasaré a citar las características de los materiales componentes de este circuito.

C. 1=Condensador variable de 0,0005 mf. (con vernier).

C. 2=Idem, id. id.

C. 3=Id. fijo de 0,0002 mf.

R. 1, R. 2 y R. 3=Reóstatos para la incandescencia de las válvulas.

R. 4. Resistencia fija de 2 mg.

T. 1 y T. 2=Transformadores de baja frecuencia, relación 1/5 y 1/3, respectivamente.

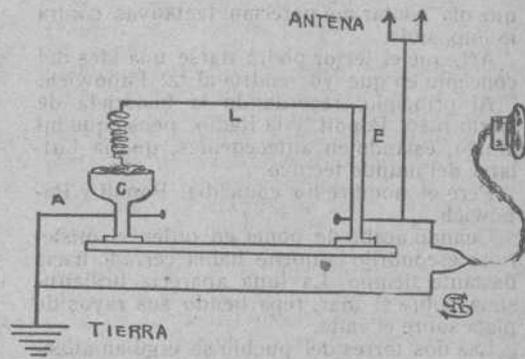
LEMA:

[Hasta mi nena usa «galena».

Detector de cristales

Es el más fácil de construir de todos. Se emplea, por lo general, el galeno (sulfuro de plomo cristalizado natural), pudiéndose, asimismo, emplear la pirita de hierro (sulfuro de hierro natural) y también ciertos cristales de carborundum (carburo de silicio obtenido al horno eléctrico).

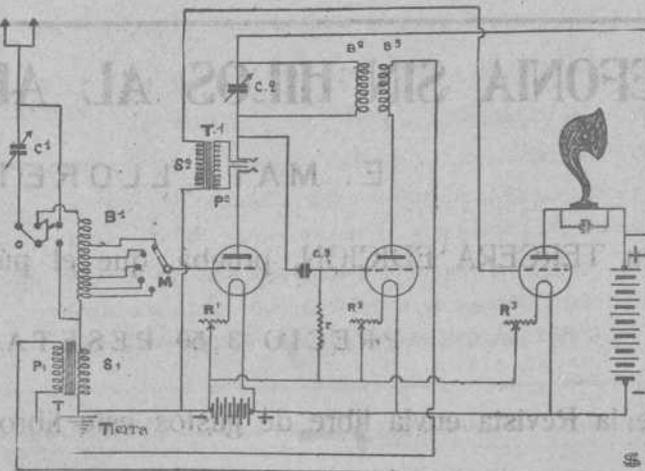
Para construir un detector simple y sensible tomaremos una pequeña cubeta de latón A, en la que colocaremos el trozo de galeno G, lo más exactamente posible; al lado, una columnita de cobre



o latón C, terminada por una lengüeta móvil L, que tenga en su parte extrema una espiral de hilo de latón o acero bastante delgado (de dos a tres décimas de milímetro). El cuello A, estará ligado a tierra y a una de las bornas del receptor telefónico, mientras que la columnita C estará ligada a la antena y a la otra borna del teléfono.

Con este detector son precisas en absoluto las pilas, lo cual no es poca ventaja. Adjuntándole varios accesorios ya conocidos es susceptible de recibir señales hasta 50 kilómetros.

La lámpara «Castilla» TA-0 «Miniergo» de débil consumo, se vende al público en 18 ptas. y la TA-1 en 12 ptas.



Circuito «Reflex»

Lema Rundfunk

El poeta y la Radio

por OSCAR FIDIA ANGELETTI

(CONCLUSIÓN)

Mi amigo, que seguía manoseando el aparato, me explicó aún.

—Haré experimentos importantísimos, que asombrarán al mundo... Tú ya sabes que soy redactor de la «Radio per Tutti»... Ranzí, el director, me espera con impaciencia.

Me enseñó algunas cuartillas llenas de números y fórmulas indescifrables.

—Aquí están todos los datos... De vez en cuando repetía con una expresión enigmática:

—¡La Radio! ¡La Radio! ¡La Radio!...

Yo—lo confieso—antes de aquel tiempo ignoraba por completo todo lo referente a la telefonía sin hilos, pues todos aquellos milagros que oía contar me parecían tentativas contra lo imposible.

Así, que el lector podrá darse una idea del concepto en que yo tendría al tal Papowich. Al principio, recordando la historieta de cierto ruso, Popoff, y la Radio, pensé que mi amigo, estando en antecedentes, quería burlarse del mundo técnico.

Pero el nombre no coincidía: Popoff y Papowich...

Cuando acabó de poner en orden el misterioso escondrijo la noche había cerrado hacia bastante tiempo. La luna aparecía brillantísima sobre el mar, repartiendo sus rayos de plata sobre el valle.

Las dos torres del pueblo se erguían altísimas, coronadas de estrellas sobre el cielo de terciopelo.

—Mi amigo, con los ojos relucientes, pálido el rostro y los cabellos en desorden, me dijo muy bajito, enseñándome las torres.

—Allí pondremos la antena.

El día siguiente, que me saludó por la estrecha ventana con un débil rayo de sol, me encontró más sereno; a pesar de cierto temor, el pensamiento de ser iniciado en los misterios de una doctrina maravillosa destilaba lentamente en mi alma una voluptuosidad inquieta e impaciente.

Transcurrió el día rápidamente en hacer varios preparativos, y si nuestras maniobras no dieron que pensar a los campesinos, fué, sin duda, por la poca perspicacia de los viejos habitantes de la casa donde se alojaba nuestro... científico.

Cuando empezó a anochecer, celebrando los últimos reflejos del sol la mística ceremonia del crepúsculo, yo pensaba con amarga nostalgia en mi querido Milán, al resplandor de sus luces, al ruido de su muchedumbre, y sobre todo al modernísimo «confort» de sus pacios.

La perspectiva poco halagüeña de tener que subirme hasta la cúpula de aquellas torres inabordable me hacía correr por todo el cuerpo un estremecimiento nervioso, siendo lo que más me atemorizaba el pensar que esta maniobra podía desagradar a la Guardia civil.

Sin embargo, cuando después de haber cenado mi buen Papowitch me convidó a seguirle, le obedecí sin rechistar; nadie ya hubiera podido sustraerme a su exaltada voluntad.

Hicimos otra vez el mismo camino de la noche anterior hasta el escondrijo; esperando con impaciencia que los últimos campesinos, sentados a la entrada de sus viviendas, se retiraran a descansar.

El estado anormal de mi amigo empezaba a inquietarme. Había visto niños llorar de alegría a la vista de un juguete deseado, poetas



El joven y eminente baritono José Urbarri, a quien ya tuvimos el gusto de aplaudir en el Teatro Calderón, de Valladolid, y que ahora, en Madrid, está obteniendo resonantes triunfos, sobre todo ante el micrófono de la Radio Ibérica

volverse locos declamando versos, sabios envejecer y morir delante de jeroglíficos; hasta he conocido un hombre que se proclamaba inventor del movimiento continuo; pero nunca llegué a concebir un grado tan elevado de excitación y de locura delante una cajita negra y reluciente como aquella del escondrijo.

Por fin se apagó la última señal de vida, quedando envuelto el pueblo en su eterno sueño, bajo la clarísima Monna Luna.

Salimos, atravesando los callejones, rozando el muro. El llevaba un bulto, no muy voluminoso, y yo tenía a mi consigna un mazo de clavos.

Entramos en la torre más alta por una puercecita tallada en la maciza muralla de la plaza, y después de abrirla nos vimos delante de una estrecha escalera de madera que conducía a aquel secreto dominio de toda una generación de campaneros.

Después de no pocas dificultades y mucho cansancio llegamos, al fin, adonde se encontraban las campanas.

Confieso con franqueza que en ningún instante de mi vida tuve más miedo. Por debajo de mí veía toda la inmensidad del abismo, que irresistiblemente me atraía.

La luna calrisima reía sobre la concha amplia y profunda, reflejando sus rayos en la vasta llanura del mar.

Mi amigo realizó lo más atrevido, verdaderamente de acróbata, pues se trataba nada menos que de atar una de las extremidades del cable en lo último de la cúpula, teniendo para realizarlo que gatear por una endemoniada y peligrosísima escalerilla de hierro enclavada en una de las paredes exteriores del campanario.

Yo sólo oí el ruido que hicieron los pájaros al volar molestados en sus nidos, viendo después cómo el rollo de alambres atravesaba el espacio, yendo a caer en los adoquines de la plaza.

—Ahora—me dijo mi amigo cuando nos volvimos a encontrar—he fijado un cabo del aéreo... Sólo falta hacer la misma operación sobre la otra torre.

La otra torre, a la misma altura, se erguía en la parte opuesta de la plaza sobre el techo de una antigua iglesia.

Ya en la plaza, nos encontramos el rollo de alambre, aquel que había atado no sé cómo; estaba dividido en tres partes distintas. Dos las escondimos en un rincón, y la última nos lo llevamos, dejando el alambre en el suelo a medida que nos alejábamos.

Mucho trabajo nos costó el hacer que el ter-

LA TELEFONIA SIN HILOS AL ALCANCE DE TODOS

E. MATA LLORET

La obra aparecida en TERCERA EDICION, prueba que el público sabe apreciar el valor de la misma

PRECIO 3,50 PESETAS

La administración de la Revista envía libre de gastos este libro contra pago por giro postal de 3,75

cer rollo pasara sobre el techo de la iglesia y para atarle después como el anterior en la cúpula.

Pero al fin lo conseguimos, y el alambre quedó suspendido en el vacío entre los dos campanarios.

Mi maniático amigo estaba fuera de sí de alegría, intercalando en nuestra conversación palabras para mí desconocidas: Braadcasting, Solodyne, estaciones transmisoras, etc.

Volvimos a la plaza otra vez. El cogió uno de los hilos metálicos y se fué hacia su casa, no sin antes haberme encomendado fijara el último alambre a cualquier conducto o cañería de los alrededores.

Este fué el último y escalofriante miedo de aquella noche toledana, en que vi el Paraiso y el Infierno.

Después de mucho buscar, ya había encontrado a lo largo de una pared una cañería que debía ser de agua, y ya empezaba a atar el alambre, cuando oí pasos que se acercaban.

Lleno de temor me escondí a la sombra de una columna y esperé. Estaba solo, sin conocer a nadie, y si me hubieran cogido in fraganti sabe Dios qué hubiera sido de mí.

A la luz de la luna vi dos sombras, que reconocí por la pareja de la Guardia civil.

Esto aumentó mucho mi pánico, y ya pensaba en las funestas consecuencias que pesaban sobre mí por haberme sumado a los proyectos de aquel loco. Bien claro lo decían las palabras de mi amigo:

—¡Nos pondrán a la sombra!...

Los dos guardias iban acercándose cada vez más. Yo retenía el aliento, viéndome atado codo con codo, pues el maldito alambre, sujeto a medias, despedía sonidos metálicos que podían ser causa de un fatal desenlace.

Al fin el ruido de pasos se fué alejando cada vez más, y yo volví a recobrar un poco de serenidad, que buena falta me hacía.

Rápidamente acabé de fijar el alambre a la cañería y me fui a casa de Papowitch.

No puedo ni aproximadamente describir el estado de ánimo de mi amigo; lo cierto es que estuve duda si entrar o volver a la calle con el peligro de ser descubierto.

A pesar de no tener ninguna confianza en todo aquel trabajo de locos que habíamos hecho, aún me venció la curiosidad, y entre.

Un nuevo trabajo me esperaba: poner en condición el aparato. Cuando por fin todo estuvo en orden se puso una cofia parecida a las que usan las señoritas de teléfonos, y se quedó escuchando. Vi una vez en un manicomio poner a un enfermo la camisa de fuerza, esta es la única comparación que viene bien. Hacía extrañas muecas, gesticulaba, callaba a ratos para volver a gritar; «¡Eiffel!.. ¡Poco!.. ¡Adelante!»

Aquí, breve pausa; después empezaba a gritar:

—¡Paris; no, Londres!.. ¡Un temporal en los Andes!

—No se pasa: hay que atender por Nueva-York...

—¡Volvamos a Londres! No, a Roma!

—A qué grados de locura está, ¡pobrecito!

pensaba para mí. Un momento después me cogió por un brazo diciéndome.

—¡Se canta en Roma!.. ¡Oyes!.. Y así hablando me puso aquella diabólica cofia.

Pasó un momento después, oí música, una armonía de jazz-band, con canto...

Me parecía haber sido trasladado a un teatro... Miré extrañado la misteriosa cajita para buscar la causa de aquel milagro, pero llamó mi atención una loca carrera de notas, y una voz que repetía el conocido couplé.

Bananá, bananá...

Me quitó de aquel encanto mi amigo que reclamaba la cofia, que ya no hubiera dejado.

De repente, un cambio muy grande se efec-

tuó en él, le vi otra vez, como en sus oficinas de Milán, río, imposible, meditando con mucha atención sobre sus cuartillas llenas de notas, a las que añadía de vez en cuando cifras misteriosas.

Quién hubiera pensado que yo, tan refractario a la radio, al fin tuviera que persuadirme de los milagros de la ciencia. Armonías divinas que los pueblos buscaron en el infinito, que los poetas buscaron en la tierra y el cielo se encontraban en aquella negra cajita de relucientes reflejos!

Mi amigo, que yo tan injustamente había llamado loco, no estaba del todo satisfecho...

Y fué después de muchas pruebas cuando le entró una gran alegría. Gritando fuera de sí.

—¡Nueva-York!

Esta fue otra de mis sorpresas ¿sería posible que una distancia tan formidable fuese aniquilada con un manejo tan sencillo?..

Sin embargo, tuve que rendirme a la evidencia. Pudimos oír una voz de viejo declamar en el idioma inglés:

—Había una vez un rey...

Era el mismo tono de voz del abuelo que al amor de la estufa cuenta a sus nietecitos un cuento...

Mientras nuestro científico, atento e incansable a sus experimentos, y yo no me cansaba de oír hasta los ruidos y estrépitos de las lejanas tempestades, vino dulcemente a despertarnos de nuestro divino letargo los primeros destellos de la aurora.

Volvimos a la antigua torre, mientras la brisa fría de la mañana azotaba nuestros miembros cansados. Subimos con los primeros rayos de sol la decrepita escalerilla de madera, y esta vez ya no tuve miedo...

La parábola de todas las parábolas, está en este dibujo: Ni el terremoto, preocupa al radioescucha durante una audición.

Fin



"RADIOKIT",

Bonito estuche compuesto de un soldador, una barra de estaño, una cajita de Pasta para soldar «NOKORODE» y el libreto titulado «El Arte de soldar», que resulta en extremo interesante para todos aquellos que necesitan hacer soldaduras en sus aparatos de radio.

Remitiendo 8 pesetas por giro postal, recibirá V. un estuche RADIOKIT, libre de todo gasto.

Descuentos especiales a los vendedores de materiales y artículos para Radiotelefonía, según la importancia de sus pedidos.

El estuche "RADIOKIT" está fabricado por The M. W. Duntun Co. de Providence. R. I. debiendo dirigir los pedidos a su Agente Gral. para España: Diego Jiménez Beltrán, Calle San Vicente. 263, 2.º.-VALENCIA

LA LENGUA UNIVERSAL

(CONTINUACIÓN)

34. P. DE TIEMPO

PAL. Cuando, *cum quando*.

PIL. Mientras que, *dum*.

POL. ¿Cuánto (v. g.: ...tiempo duró la guerra?), *quandiu*.

PUL. Tanto (v. g.: otro tanto duró la peste), *tamdiu*.

PRAL. Antes de, o que, *antequam*.

PREL. Luego que, al punto, *statim ac*.

PRIL. Después que, *postquam*.

PROL. Hasta que, *donec*.

PRUAL. En seguida, *deinde*.

PRUL. En fin, *denique*.

35. T Y Z. PARA EVITAR LAS REPETICIONES DE LAS QUE SON MUY USADAS

TAL y TEL, ó TIL. Que.

TOL. Pero.

TUL. Porque.

TRAL. Sí.

ZAL y ZEL, ó ZIL. Que.

ZOL. Pero.

ZUL. Porque.

NOTA.—Sobre otras conjunciones no comprendidas en éstas, véase lo dicho en la nota del núm 23 sobre las preposiciones. Según esto, las conjunciones *sive*, *etiamsi*, *quamquam* y *tamen* pueden traducirse por *blal*, *gal*, *gel* y *gil*, o por *blael*, *gael*, *geil* y *giol*. Si el sentido de ambas conjunciones no es el mismo, será necesario añadir la vocal. Ejemplo: decir *ut vidit, statim ac vidit* no es lo mismo que decir *postquam vidit*, aunque sí muy semejante. En lugar, pues, de decir *prel* (*postquam*), diremos *preal* (*ut statim ac*). Si el sentido de la nueva conjunción es del todo distinto de las mencionadas, debe formarse una conjunción que principie con una de las sílabas que no están empleadas, y son *ra*, *re*, *ri*, *ta*, *te*, *ti*, *ya*, etc.

37. INTERJECCIONES (1).—Las interjecciones, incluyendo en ellas las exclamaciones, terminarán en F. Las más comunes y usuales podrán formarse con los monosílabos siguientes:

AF: ¡Qué disgusto!, ¡qué penal!, ¡qué dolor! = Aef: ¡Qué arrepentimiento!, ¡qué pesar!, ¡qué sentimiento! = Aif: ¡Qué desgracia!, ¡qué fatalidad! = Aof: ¡Qué lástima!, ¡qué compasión! = Auf: ¡Qué susto!, ¡qué pasmo!, ¡qué miedo!, ¡qué espanto!

EF: ¡Qué indignación!, ¡qué enfado!, ¡qué enojo! = Eaf: ¡Qué odio!, ¡qué aversión! = Eif: ¡Qué insulto! = Eof: ¡Qué desprecio!, ¡qué burla!

IF: ¡Qué gusto!, ¡qué placer!, ¡qué alegría! = If: ¡Qué dicha!, ¡qué felicidad! = If: ¡Qué fortuna!, ¡qué suerte!

OF: Exclamación e invocación: ¡Oh Dios!, ¡ay! = Oaf: ¡Atención!, ¡mirad! (*en ecce*, latinos) = Oef: Excitación: ¡Alerta!, ¡jea! = Oif: ¡Alto!, ¡silencio!, ¡chito!

UF: ¡Fuera!, ¡quita allá! = Uaf: ¡Qué asco!, ¡qué porquería! = Uef: ¡Qué vergüenza!

Además, pueden formarse otras interjecciones, o sean exclamaciones, derivándolas de los sustantivos que significan el afecto que domina en la interjección o exclamación; como si dijéramos: de *ubuno*, pérdida: *ubunof*, ¡qué pérdida!; de *ujefi*, fidelidad: *ujefif*, ¡qué fidelidad!; *ugenaf*, ¡qué ligereza! Para formarlas bastará añadir a estos sustantivos la F. Además, debe acompañar un tono análogo al efecto, lo cual es muy importante.

37. ARTÍCULOS (2).—Los artículos son monosílabos que principian por vocal y terminan por una L. Ponemos cinco en el orden siguiente:

1.º AL, para determinar que los nombres son propios y no

al Adam. }
comunes o apelativos, v. g.: al Salomón. } *Adan, Salomón, Sócrates.*
al Sócrates. }

(1) La naturaleza de las interjecciones hace que haya en ellas innumerables variaciones y matices en el sonido y en su significado, aun en un mismo país, y que ni uno ni otro este bien representado en el lenguaje escrito; dificultad que aumenta intensamente cuando se trata de una lengua universal. En cuanto a la manra con que cada pueblo, y aun cada persona, emplea estas interjecciones en el momento en que le preocupan sus afectos, es inútil el querer señalar reglas; pero pueden fijarse los signos con que se expresen en pura relación estos afectos, y esto basta para la lengua universal.

El régimen ordinario de las interjecciones debe ser el dativo, y así sucede en latín: «ve tibi, heu mihi».

En la frase latina «en me miserum» se suple «vide, aspice...», etc.

(2) Los «artículos» no son de necesidad absoluta, y el latín carece de ellos. Se usan mucho en otras lenguas, pero las más veces pueden suprimirse; sin embargo, muchas veces son muy útiles y ayudan a la mejor inteligencia. Por lo mismo la lengua universal, tan rica en los demás puntos, no debe carecer de este recurso, quedando su aplicación a discreción de los que la hablen.

(Continuará.)

M.M. G. Porte et Ch. Viard

50 rue Fontaine

PARIS (IX)

Teleph: Fontaine 33-88

Agents exclusifs pour la France de
la Revue RADIO

Alto-Parlante "Fordson,"

El más potente.—El más
limpio de los alta-vozes.

—: Precio 200 francos —:

Gran modelo garantizado

SE ENCUENTRA DE VENTA EN TODOS
LOS ESTABLECIMIENTOS DE T. S. H.

Al por mayor: Fordson 38-46, Av.

J. Jaurés a Gentilly (Seine) Francia

Medalla —

de —

Vermeil. —

Exposición y —

concurso de —

T. S. H. 1924 —



El noventa por ciento de los
fracasos en T. S. H. son debi-
dos al empleo de lámparas de-
fectuosas. Pruebe Vd. la lámpa-
ra "Castilla" y se convencerá.

Compre

los sábados

"RADIO"

La mejor
GALENA Alta-Voz
en ampolla

TELEFONO "SEIBT,"

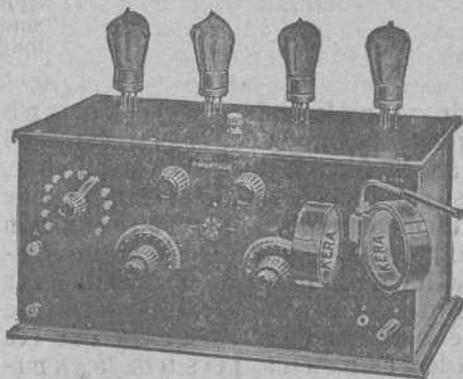
RECEPTORES KERA



Chambery Gran Premio

MEDALLA DE ORO

MEDALLA DE PLATA



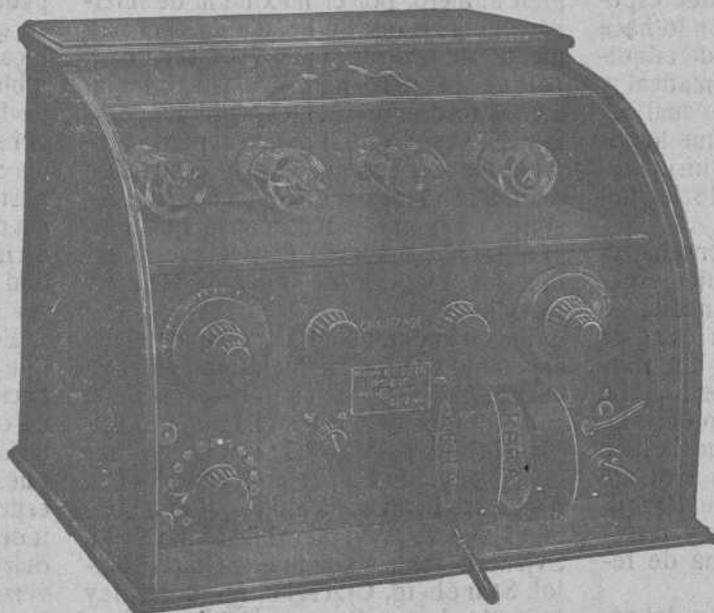
D 334 - 920 francos

Concurso Lépine

MEDALLA DE ORO



D 323 - 600 francos



CR 334 - 1.150 francos



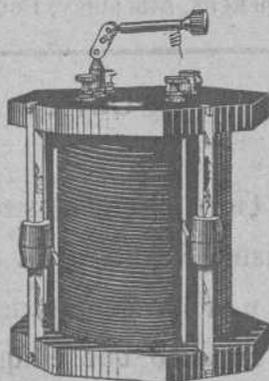
M 212-con pilas, alta-voz y casco 1.035 francos

Marcel Brodin

Ingeniero E. S. E.

6 Rue Fanny CLICHY (Seine)

FRANCE



Para Principiantes el famoso "EXITO,, 34 francos

AGENCIA GENERAL PARA ESPAÑA:

DIRECTOR

Charles Roos

Madrid, Carretas, 39, 2.º deña.

"ESPERANTO"

UNA LENGUA UNIVERSAL

Queremos, al lado de nuestra lengua nacional, un idioma común a todos los pueblos, neutral auxiliar internacional, científico, rico y fácil, incapaz de suscitar el menor amor propio de nacionalidad o de clases sociales, y apto para expresar todos los matices de sentimiento y pensamiento de todos los pueblos y todos los hombres.

Nos place el estudio de los idiomas nacionales por libre amor a la cultura, pero abominamos la necesidad de subordinarnos a infinidad de idiomas que, sobre exigir su conocimiento práctico más tiempo que una vida entera y más esfuerzos que los humanos, siempre nos coloca en inferioridad con relación a los que respectivamente los poseen como idiomas nacionales propios.

Deseamos que nadie tenga la necesidad de subordinarse a nuestro idioma nacional propio, por las mismas razones.

Perseguimos la adopción del esperanto, porque su genial creación lo hace el medio más fácil y positivo de adquirir el mejor conocimiento gramatical y lingüísticamente lógico, por lo cual todos los gramáticos lingüistas que lo conocen lo recomiendan como insuperable introducción al estudio de los demás idiomas.

Propagamos el estudio y enseñanza del idioma internacional auxiliar esperanto, porque, no siendo de nadie, es de todos y no suscita ninguna clase de amor propio de nacionalidad. Su mismo autor, el genial Dr. Zamenhof, ha renunciado a todo privilegio o derecho especial sobre su obra, porque la hizo por sentimientos humanitarios y quiere que la humanidad toda por igual participe de los beneficios morales y materiales que para su progreso ha de reportar.

Luchamos por la implantación del esperanto, como idioma neutral auxiliar internacional, porque su existencia y evolución y progresos durante ya veintisiete años han demostrado su utilidad y eficacia para común medio de intercomprensión entre los pueblos de lenguas más diversas, favoreciendo positivamente el espíritu de fraternidad entre los pueblos que, por dificultad de comprenderse, debían permanecer más extranjeros entre sí.

Porque no es su objetivo sustituir a los idiomas nacionales modernos, sino servir de auxiliar fácil y común a todos los pueblos para sus relaciones internacionales.

Somos adeptos del esperanto, porque se basa en los más racionales fundamentos lingüísticos y filosóficos, habiendo

sido ya profetizado por genios como Aribau, Leibniz y otros, así como Pi Margall, Max Muller, Tolstoy, Boirac, Oswald, Richet, etc., han afirmado que presenta el esperanto la única solución verdadera al gran problema de un idioma internacional, por sus condiciones de rico, armónico, flexible y fácil para todos los hombres, cualquiera que sea su lengua materna, pues toda la gramática del esperanto consiste en diez y seis reglas, sin excepción, y un vocabulario cuyas raíces son de todos conocidas en gran número, por el máximo de internacionalidad que se ha tenido especialmente en cuenta para su elección, y porque pueden multiplicarse infinitamente mediante prefijos, subfijos y terminaciones y una ingeniosa pero natural regla de composición y derivación de las palabras, todo lo cual hace resulte el esperanto más capaz que ningún idioma nacional para expresar todos los matices de nuestro sentir y pensar.

Recomendamos el conocimiento del esperanto porque su literatura actual ya cuenta con casi todos los textos de la Biblia traducidos, directamente del original hebreo por el Dr. Zamenhof, y obras de Tolstoy, Shakespeare, Goethe, Richet, Molière, Racine, Balzac, Cervantes, Sienkiewicz, Wyspiński, Siemosevski, Svjentohevski, Vallienne, Selma Lagerlöf, Strindberg, Orzeszko, Meratín, Fray Luis de León, Benavente, Prus, Remy-mont, Storm, Leibniz, La Fontaine, Mistral, Tristan Bernard, Musset, Dumas, Byron, Dickens, Macaulay, Poe, Ander-

sen, Szek, de Amicis, Rusiñol, Gual, Fuskir, Turgenev, Gogol, Cox, Conscience, Lesage, Maupassant, Ramuz, Caimen Sylva, Ecurlet, Trine, Fecher, etcétera, etc., obras traducidas al esperanto por esperantistas del país e idioma de los respectivos autores, lo cual, unido a la flexibilidad, riqueza y facilidad del idioma internacional, constituye indiscutible garantía de la mayor autenticidad.

Hechos de defender el esperanto, malgrado estar de su lado la ciencia y la razón, porque la vanidad humana y la pedantería intelectual crean prejuicios en quines carecen de nociones, y los labios profanos profieren juicios desfavorables—¡poco importa sean falsos cuando falta conocimiento de causa!— para substituir o justificar la propia ignorancia; juicios generalmente tanto más funestos cuanto más fuerte es la inteligencia desconocedora del esperanto que los dicta. Basta, igualmente, ignorar la utilidad práctica del esperanto para que no sea útil.

Poco saben los que no quieren saber que ya hoy día la utilidad general internacional del esperanto es superior a la de cualquier idioma nacional, gracias a la organización esperantista universal, pues, a parte la infinidad de sociedades esperantistas de propaganda que hay en todos los países, existen delegados, subdelegados y consules oficiales de Universala Esperanto-Asocio, sociedad por la aplicación del esperanto, en todas las ciudades algo importantes de Europa, especialmente, los cuales prestan millares de servicios a personas de todas

CUPON PARA EL CONCURSO

Entre los trabajos remitidos al Concurso organizado por la Revista "Radio" y la Oficina Internacional de Radioelectricidad y publicado a juicio de la Comisión técnica, entre los de mérito, entiendo que el que lleva por lema _____

merece ser premiado.

partes del mundo, según datos publicados en el anuario de dicha asociación, cuya oficina central funciona en Ginebra (Suiza).

Ya se enseña el esperanto en gran número de escuelas oficiales y particulares de todo el mundo; cuantiosas e importantes revistas internacionales literarias, científicas, religiosas, etc., en esperanto se publican; ha adoptado el esperanto para la gran Enciclopedia Universal de la casa editorial Espasa; los Estados mayores de Alemania y Austria Hungría publicaron en esperanto los documentos y noticias oficiales de la guerra para divulgarlos en el extranjero; a base del esperanto se han formado asociaciones internacionales de médicos, juristas, masones, católicos, teósofos, cristianos, filatelistas, farmacéuticos, pacifistas, antialcoholistas, etc., y, en fin, otros mil hechos demuestran el mérito práctico del esperanto, así como también el reconocimiento que merece en todas las esferas de la moderna actividad humana como definitivo idioma auxiliar internacional.

Por medio de cursos, conferencias y exposiciones esperantistas podemos demostrar a cuantos tengan vista para ver, oídos para oír e inteligencia para comprender, la verdad de lo dicho.

Por razones, pues, de progreso, de fraternidad humana, de cultura y de legítimo positivismo

¡¡¡ APRENDER EL ESPERANTO !!!

Y con esto ayudaréis a la Radiotelefonía en sus más nobles ideales, que son los de fortalecer lazos amistosos entre todos los países; los que muchas veces, por una idea exagerada del nacionalismo, pierden el camino del deber de la humanidad, que es entenderse y conocerse mutuamente para hacer verdad el proverbio francés: «Conocerse es amarse».

¿Y para realizar esta magna idea que más grande y poético que una lengua universal propagada por la Radiotelefonía?

(Copiado de una publicación del Ateneo Esperantista de Bahía Blanca (Argentina). Prólogo de un interesante folleto original del Sr. Dalmau.)

Pruebe su receptor con lámparas "CASTILLA" y observará que tiene un gran aparato.

La mejor

GALENA

Alta-Voz
en ampolla

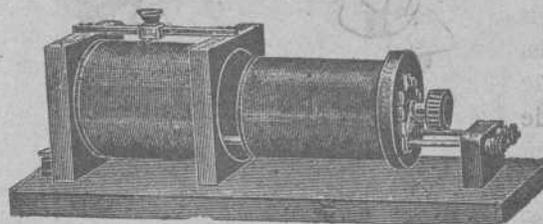
Circuito "Telsa" para galena

Es tanto lo que se escribe sobre la radio y sus diversos circuitos, que ya parece materialmente imposible el idear algo que merezca la pena de ser publicado.

En este caso no pretendemos dar una novedad más, sino un notable circuito inductivo para galena, que, aunque es muy fácil sea conocido de los lectores, a otros que sus aparatos sean de más pérdidas y menor rendimiento les interesará.

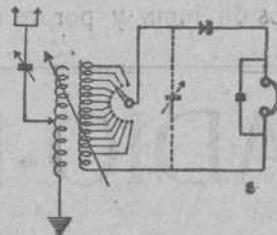
Los elementos necesarios, son:

Antena unifilar, lo mejor instalada po-



sible y de gran longitud. Bobina formada por dos cilindros huecos de cartón parafinado de nueve a 10 centímetros de diámetro, por 16 de largo el mayor y el más pequeño de ocho a nueve centímetros de diámetro y de un largo aproximado al primero, éste bobinando 150 espiras, con alambre de cobre esmaltado o forrado con doble capa de algodón de ocho décimas, y el del más pequeño o secundario de cuatro décimas y unas 180 vueltas; una vez bobinados se les da una mano de parafina para su perfecto aislamiento y mejor sujeción.

En la primera bobina o primaria se practican ranuras para el perfecto con-



tacto del cursor, y en la segunda o secundaria, que se desliza dentro de la primera, se saca una derivación cada 15 espiras que se unirán a los plots de la cabeza de la bobina (fig. 2.^a). Un condensador variable de 2/1000, montada en serie o en paralelo, según convenga, dada la longitud de antena.

Condensador fijo para teléfonos de 2/1000 y casco de 500 ohmios.

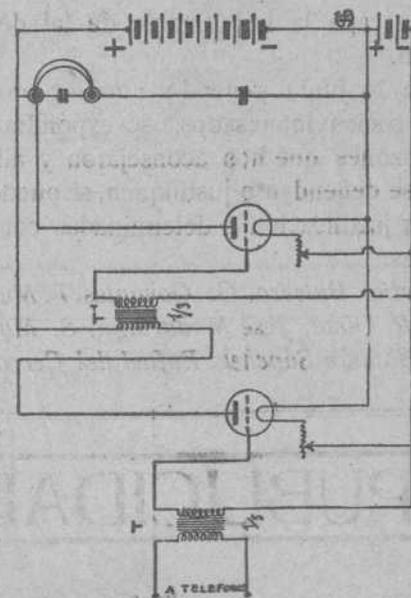
JOSÉ R. GÁNDARA.

Amplificador de baja frecuencia

El aficionado que posee un aparato de galena y con él recibe las emisiones locales con relativa claridad e intensidad, aspira a que la recepción sea más intensa, y ya en ese plan su deseo es construir un amplificador.

El circuito amplificador, en este caso, es de los llamados en B. F., o sea aumentar la potencia de las señales detectadas por la galena, con la ventaja de que son más puras las recepciones que utilizando lámpara como detectora.

La mayoría de los aparatos amplificadores, por no decir su totalidad, se conectan al detector y tierra, respectivamente, del aparato de galena cuya amplificación se intenta, o sea a sus bornas de teléfonos, debiendo tener presente que cuando las señales recibidas sean muy débiles, no se consigue mucho con esta amplificación en B. F. si no se intercala delante del cristal o lámpara detectora un paso de amplificación en A. F.; pero, en general, pueden servir estos amplificadores, hasta en los casos en que el receptor de galena, si está bien construido, se encuentre a una distancia de 30 a 50 kilómetros de la emisora.



Los valores de los materiales son:

Dos transformadores de B. F. relación 1-5 para la primera lámpara y 1-3 para la segunda, dos reóstatos (o uno solamente) en relación con la lámpara empleada, dos condensadores fijos, el de teléfonos o altavoz de 2/1000 y el otro de 5/100, pudiéndose eliminar si la batería de alta fuera nueva. Las baterías, la de filamento de seis voltios y la de placa de 60 a 80, si se usa alta voz, de 90 lo menos.

J. R.

Sección oficial de la

ASOCIACION RADIO ESPAÑOLA

La Asociación «Radio Española», aspira a servirse ella misma sus programas con estaciones propias en el deseo de defender los intereses de sus asociados, y de la afición en general.

Asimismo, establecerá un «Economato Radio» al servicio de los miembros de A. R. E.

La Asociación «Radio Española», cuenta en la actualidad con 4.500 asociados y 750 representantes en provincias.

Nota de la Asociación Radio Española

La Asociación Radio Española hace saber que no estando dispuesta su Directiva a hacer el juego a los firmantes de la carta publicada en «La Voz» de fecha 29, se reserva la refutación de todos y cada uno de los cargos que en ella se hacen para cuando se reúna la Junta general correspondiente, y respecto a la decisión tomada relativa a la suspensión de derechos de asociado en favor de los señores Prieto, Alcaraz, Bex y Marcellán (y no de los siete señores como se quiere afirmar), alguna razón la habrá aconsejado, pues no se nos escapa la importancia de tal decisión.

En la Junta general y ante los propios socios interesados, se expondrán las razones que nos aconsejaron y allí que se defiendan o justifiquen, si puede haber justificación a determinadas conductas.

Matías Balsera, G. Govantes, F. Muñiz, R. Olmo, José Madariaga, S. Muñoz, Román Sánchez, Rafael del Cerro.



JUAN DE DIOS GOVANTES RAMOS
Secretario de la Asociación Radio Española

Entusiasta de todo cuanto con la Radio se refiere, fué uno de los primeros que, al quedar sólo los Sres. Balsera y Muñiz de la Junta anterior, no dudó en cooperar al trabajo que sobre ellos recayó, y empezó a laborar en pro de la Asociación, siendo más tarde encargado por los asesores que se nombraron para desempeñar el cargo de secretario interino; pudo ir encauzando la organización de dicha Asociación, y sobre él, como *cabeza de turco*, cayeron todas las luchas y todas las pasiones, que con tacto y diplomacia supo vencer.

Hoy es un elemento querido por sus compañeros de Junta y por los socios,

pues siempre sabe dar a cada cual el lado que le corresponde, y es de los que no desmayan, antes al contrario, se eleva, cuando como en las actuales circunstancias se ve agobiado por los múltiples y complejos asuntos que sobre él pesan, y que unidos al correr de las insidias, hacen que este hombre, que supo poner de su parte su fe y su cariño en la Asociación, sufra ratos amargos al ver la ponzoña que corroe algunos elementos, y que tiran a deshacer su labor callada, honrada y provechosa.

Nosotros, por nuestra parte, le alentamos en su recta y sana conducta, y crea que con nosotros están los que tienen el gusto de conocerle por ser asiduos concurrentes a la Asociación.

Hombres como éste y como los que forman los elementos sanos de la Junta son los que necesita la Asociación para llevarla al puesto que se merece en el mundo del sinhilismo.

R.

El fabricante italiano **AUGUSTO SALVADORI**, Roma, Vía Magno Napoli, 12, vende sus aparatos equipados con lámparas "Castilla". Son las únicas que le inspiran seguridad.

PUBLICIDAD RADIO-ESPAÑOLA

Director: **RAMIRO EDUARDO PIQUÉ**

Montera, 10, pral. Madrid. Teléfono. 35-31 M.

Agencia de la Revista RADIO

Concesionaria exclusiva de la publicidad de la estación emisora de la A. R. E.

Cantares en ampollas altavoz

En mi aparato de radio
no me vengas a pitar,
pues si no te puedo hundir,
tu triunfo me hace rabiar.

Yo quise hacerme tu dueño,
y tú, ingrata, me dejaste...
¿Por que pagas con desdén
si quise regenerartes?

Me diste un duro, mañica,
pa mercarme unas calcetas,
ya lo sabe todo el pueblo,
eres Caridad Trompeta.

A la cafetera rusa
la oyen gatos y «gateros»,
y conturba en Filadelfia
a todos los camareros.

FADING.

Confidencias radiotelefónicas

Cuando ya todo me hastía
y busco amparo en el cielo
el cielo me da, en consuelo,
la Radiotelefonía
pues, aunque el llanto me asedla,
paso un opiparo rato
charlando con mi aparato
de tres lámparas y media.
Beethoven y Mozar, quieto
saboreo, aunque algún día
me ocurre lo que al paleta,
que oyendo la sinfonía
quinta, en su furia sucinta
y con la paciencia harta
gimió: «¡Ya tocan la quinta
y aun no han tocado la cuarta!
Y es que en la Radiomanía,
Más que un sabio de Casturdes,
somos, ¡oh verdad impiá!,
cada quisqui una sandía
de la Alhóndiga o Las Hurtes.
El que más aspira, aspira
a soltar alguna coz
a la radio, pues admira
cómo un enano suspira
dentro de nuestro altavoz.
Y sentimos un veneno
de celos, mientras pensamos
que el enano ama lo menos
a la mujer que adoramos.
¡Hay que ver con qué belleza
y con cuanta gentileza
Escuchan nuestras esposas
(menos queridas que hermosas)
los suspiros de amor
que les da, con voz sencilla,
el enano seductor
¡escondido en su bombilla!
Por lo cual, llorando a mares,
todos los auriculares
tiramos a los infiernos,
con iras de mastodonte,
¡pues nos asustan los cuernos
bastante más que a Belmonte!
Pero enmudezco; la lata
ya os dí, lectores, un rato...
¡Adiós, radiófila nata!...
El enano se desata
y me voy al aparato
¡¡¡a cuidar de mi Torcuata!!!

NAPOLEÓN IV.

Un aficionado entusiasta



Chiquilín construyendo su aparato, según el esquema "Londres con galena"

Dibujo de la Radio-Umschau

Varia

Combinación fatal

El genial doctor d'Astek visitó la Exposición de Radiotelefonía en el Palacio de Hielo, y delante de un suntuoso stand, en el que exhiben un aparato combinado de receptor y gramófono, exclama:

—¡Qué barbaridad! El asesino y la víctima en el mismo cajón.

Lo que hace falta

America Calling, leemos en un anuncio, y nos parece que están llamando por whisky.

Lo hace quien puede

El nuevo reglamento de Radio en Inglaterra da permiso a los policías para buscar ondas eléctricas en el aire por encima del territorio de las Islas Británicas.

Nos parece «non sens» mientras que no encuentren los acróbatas del aire para capturarlas.

Gran rebaja
de precios
en

LÁMPARAS
PHILIPS
"RADIO"
- Las mejores -

Sábado por la

noche, "RADIO"



D. A. Moreno.—Toledo.

Pregunta. Desea amplificar un circuito de galena para poder montar un altavoz y qué material es necesario, qué libro de Radiotelefonía es más comprensible para los que no tienen conocimientos técnicos.

Respuesta. Puede amplificar un circuito de galena con una lámpara en baja frecuencia, si el circuito está bien hecho; los materiales necesarios son un transformador, cuatro enchufes de lámpara, un reóstato, una batería, acumuladores de 4 a 6 voltios y un plots de pilas secas de 60 a 80 voltios y una lámpara.

El libro sobre Radiotelefonía que se ajusta a sus deseos es la última edición de Mata Lloret; su precio, 3,50 pesetas.

Sr. M. Sánchez.—Logroño.

Pregunta. Cómo podría su receptor de dos lámparas en condiciones de poder alcanzar más longitud de onda que las que recoge actualmente con el variómetro montado de 200 a 500.

Respuesta. Puede cambiar el devanado de su variómetro, aumentándole el número de espiras, con un condensador variable intercalado en el circuito del variómetro, o también quitar el variómetro y montar un soporte de bobinas duolaterales; con un juego de éstas construidas por usted mismo puede captar la mayor parte de las longitudes de onda usadas en la actualidad.

Sr. S. Tárrega.—Jaén.

Pregunta. Qué galena le daría mejor resultado en su aparato Réflex, construido con arreglo al diseño publicado por D. G. Lastra, en este semanario, pues únicamente con un trozo que le enviaron de Madrid (no sabe de qué marca), oía con gran fuerza e intensidad.

Respuesta. Buenas muestras de galena con gran número de puntos sensibles, las puede adquirir en las marcas «AltaVoz» y «Neutrón», dirigiéndose a cualquiera de nuestros anunciantes.

Sr. R. Valero.—Palencia.

Pregunta. Sobre la forma de construirse un alta-voz y cuál es el mejor en el sentido de la pureza de sus sonidos.

Respuesta. Un altavoz no es otra cosa que un teléfono de gran potencia y en el que se puede regular la separación entre la membrana y los electroimanes, por lo tanto, su construcción es tan delicada como la de un auricular.

En cuanto a cuál es el mejor, no sólo depende esta cualidad del altavoz sino de la forma de su montaje y materiales empleados en el circuito, como transformadores, resistencia, etcétera.

Marcas muy acreditadas son los Seibt, Brunet, Pronw.

D. B. Huertas.—Bilbao.

Pregunta. Cómo calcularía fácilmente una bobina de fondo de cesta, para una longitud de onda deseada.

Respuesta. En el número 17 de nuestra Revista tiene dos artículos en los que se trata con gran claridad del objeto de su pregunta.

D. C. Laso.—Salamanca.

Pregunta. En qué consiste que su aparato de dos lámparas le funciona con dificultad algunas veces y otras sin tocarle en ninguna parte más que al enchufar las lámparas, recibe con una intensidad inusitada.

Respuesta. Puede consistir o en una conexión floja o en que los enchufes de las lámparas no ajusten bien; examínelos.

Sr. D. P. García.—Guadalajara.

Pregunta. Sobre un amplificador para oír con potencia las emisiones españolas y extranjeras y con altavoz.

Respuesta. El circuito de amplificación con dos lámparas en B. F. que se inserta en este mismo número le puede utilizar para su aparato; pero para estaciones muy lejanas le convendría un paso de amplificación en alta frecuencia.

Sr. D. L. Mompó.—Valencia.

Pregunta. Desea saber qué clase de bobinas son las mejores entre diversas marcas.

Respuesta. Las marcas; Gama, Igranic, Lissenim, Andión y las que usted cita están bien construidas, y cada fabricante construye modelos adecuados a diversos circuitos.

Sr. D. A. Burgos.—Sevilla.

Pregunta. Desea saber cómo construir una antena de cuadro.

Respuesta. La construcción de la antena que le interesa está descrita en el número 17,

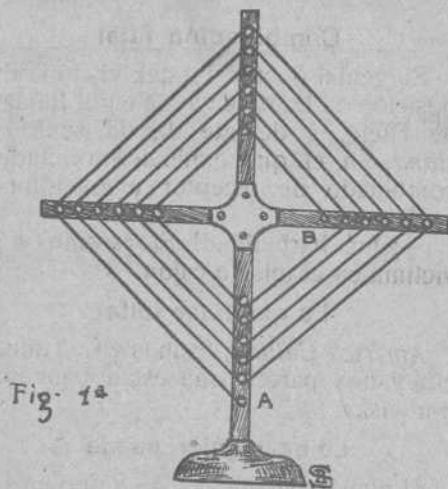


Fig. 14

pero por si no lo tiene le indicaré los materiales necesarios.

Quando sean para ondas largas, es preferible un cuadro de pequeñas dimensiones y gran número de espiras, de alambre de cobre forrado de seda o algodón y separadas dos o

tres milímetros, y para ondas cortas, un cuadro de mayor superficie y de pocas espiras, separadas de uno o dos centímetros; en ambos casos el alambre colocado sobre pequeños aisladores sujetos a las espas del cuadro con tornillitos.

Sr. D. A. Turmo.—Madrid.

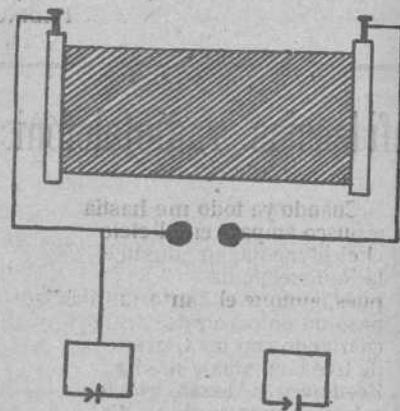
Pregunta. Desea ampliación de datos sobre el circuito del Sr. García Arrieta.

Respuesta. Su pregunta ha sido notificada a dicho señor que reside en la República Argentina, para que le aclare todo género de dudas.

Sr. D. P. Maján.—Torralba de Calatrava.

Pregunta. Con un aparato Sir número 2, si podrá oír las emisiones americanas, que que longitud de onda, y a qué horas trabajan.

Respuesta. Con el circuito mencionado no es fácil pueda oír las estaciones que desea, a no ser en circunstancias extraordinarias; en cuanto a la longitud de ondas y horas de emisión le diremos solamente algunas de las más principales, pues en América son innumerable el número de éstas, vea el programa.



Esquema del circuito a que se hace referencia en el artículo "Cómo nació la Radio", inserto en el presente número

CUPON

que acompañará a las consultas que se envíen a la Sección de Preguntas y Respuestas.

Núm. 25

La industria nacional de T. S. H. ha triunfado por primera vez en el mundo con las "Patentes Castilla"

TELEFONO "SEIBT"

AVENIDA PI Y MARGALL, 7
Y SALUD, 9

E A S O M A D R I D

La primera Casa en la confección e instalación de ANTENAS de todas clases.

Relación de algunas instaladas por esta Casa:

Palacio Real de Madrid.
Condesa de Güell.
Conde de la Patilla.
Marqués de San Feliz.
Marqués de Falces.
Conde de Vilana.
Marqués de Cortina.
Duque de Maqueta.
Vizconde de Villandrado.
Conde de Campillo.
Duque de Arión.
Don Antonio G. Echarte.
Don Arturo Pérez Camarero.
Don Gonzalo Aguirre.
Señora de Lyne.
Brigada Gravimétrica (Observatorio Astronómico).

Mr. Charles Brooking.
Don Enrique Schneider.
Don Julio Delgado Cea.
Don Waldimiro Guerrero.
CENTRAL OFFICE T. S. H. ARA
Don Enrique Schoeclid.
Don Arturo Bernard.
Don Emilio Fernández.
Señores Martínez Hermanos.
Don Leo Casas (Tele-Audión.)
Don Julio Barrena.
Don Luis Fernández Riego.
Don Ricardo Burillo
ONNITUN IBERICO INDUSTRIAL S. A.
CHEVROLET (Automóviles)
Don Antonio Ochoa.

Doctor Barrado Herrero.
Don Ricardo Navarro.
Don Santiago Junquera.
Don José Manilla.
D. Eufasio Herrero.
Casa Tournier.
Don José de la Bárcena.
Don Sebastián Baltaner.
Don M. Fernández García.
Don Luis Mejías.
Don Pedro Nieto.
Don Joaquín Giménez.
Don Antonio Zarco.
CASA MARCIANO.
Señora de Sauri.
Don Claudio Rodríguez Perrero.
Don José María Iñiguez.

Don Vicente de la Vega.
Don E. Catalá.
Don José Luis Gómez Navarro.
Don José María de la Peña.
Don Víctor de la Rosa.
Don Joaquín Salvadores.
Don M. Ferdez Tiedra.
Don Manuel Ferrer.
Señor Ordoñez.
CASA MINERVA.
General Iñiguez.
Don Federico Alonso.
Señor Melgarejo.
Señor Balcazar.
Señora de Marroquín.
Don José Barquín.
Señora de Toledo.

Receptores E A S O, de galena, súpergalena y de 1, 2 y 3 válvulas, absolutamente garantizados.

Accesorios a precios sin competencia, como lo demuestra la numerosa clientela adquirida en Madrid y provincias en el breve tiempo que llevamos en el ramo de Radio.

Salón permanente de exposiciones y demostraciones. - Centro de reunión de los radioistas.



ALTA-VOCES =

= Y CASCOS

SEIBT

Al por mayor

Oficina Internacional de radioelectricidad:

MADRID.- Apartado 12.304

*La última palabra en
Radiotelefonía es la*

GALENA



NEUTRON
MARCA REGISTRADA

*Resultado
garantizado*

No hay igual en el mundo entero

VENTAS AL POR MAYOR CON DEPOSITO EN ESPAÑA:
PABLO ZENKER, MADRID

Teléfonos 702 M. y 10-96 M.
Apart.º Correos 325 Central

MARIANA PINEDA, 5

Telegramas y telefonemas:
PABLOZENKER - MADRID