

ANTENA

CAPÍTULO 1.º

Historia de la Radio.—Como os habíamos prometido en el número anterior, hacemos la aparición ante vosotros con el primer capítulo de este interesante artículo titulado «Historia de la Radio.»

En estos días invernales en que el receptor de «Radio» juega un importante papel, muchos de vosotros os habréis quedado maravillados al escuchar esas ondas cargadas de electricidad, y que transformadas convenientemente por las distintas partes de un receptor de «Radio,» se convierten en sonidos perfectamente audibles.

Solamente hay que conocer unos cuantos principios de Física para comprender el funcionamiento de este grandioso invento: primero se necesita un foco productor de ondas, segundo el medio en que se transmitan, y tercero el receptor u órgano encargado de percibir las.

Como el foco productor de ondas (lo que vulgarmente se llama una emisora) no está al alcance de ser comprendido por algunos de vosotros lo dejaremos para los últimos capítulos, pues siendo la «Radiotelefonía» una ciencia gradual, mal hablamos por comenzar con el estudio de emisores.

Y vamos al grano. Las ondas se propagan en el espacio por un medio sutilísimo (éter) que tiene la propiedad de conducir las ondas eléctricas. Estas ondas llamadas hertzianas, (porque fué Hertz su descubridor), se propagan en el espacio, de un modo semejante a las que se originan al echar una piedra en un estanque de tranquilas aguas: vemos cómo se forman unos anillos concéntricos, separados por una distancia constante, llamada longitud de onda. Luego, *longitud de onda* es la distancia entre dos elevaciones consecutivas, y *frecuencia*, el número de vibraciones por segundo.

Hertz descubrió las ondas del modo siguiente: estaba trabajando con un carrito de Rumkfort, cuando observó que en un espejo metálico colocado en la habitación contigua se producían unas chispas idénticas a las que se producían en el carrito al cerrar el circuito: observado este fenómeno, dedujo, que las ondas se transmiten en todas direcciones en el espacio a través de las paredes, e ideó su primera estación trasmisora: las dos armaduras metálicas del carrito, unió una con un hilo tendido en el aire al que dió el nombre de antena, y la otra la unió a tierra cerrando el circuito a través del manipulador.

Era evidente que se producían ondas por la experiencia anterior; pero faltaba un elemento capaz de registrar el paso de las ondas; entonces aparece Branly con su famoso cohesor, sin el cual la «Radiotelefonía» no hubiera llegado a ser un hecho.

Consta dicho aparato de un tubo de cristal cuyo interior contiene limaduras de níquel aprisionadas suavemente entre dos extremos del tubo.

Si colocamos en serie con el tubo un auricular telefónico, las limaduras ofrecen cierta resistencia al no ser impresionadas por onda alguna, pero si una onda llega a impresionar la antena del aparato, entonces las limaduras dejan pasar la corriente notándose unos golpecitos en el auricular. Si por medio de un lenguaje adecuado de puntos y rayas (Morse), enlazamos las dos estaciones, al abrir el circuito en la estación trasmisora, se originará una chispa que a través del espacio impresionará la antena receptora, pudiendo comunicarse dos personas por la comunicación inalámbrica.

Los periódicos de hace poco tiempo nos dieron una triste noticia: Branly, el inventor del cohesor que lleva su nombre había sido internado en un hospital por carecer de recursos para la vida: ¡así paga la humanidad los trabajos de los genios que se desviven por mejorarla!

(En el próximo número, capítulo II: funcionamiento y partes del receptor de galena.)

HERMANOS CARRIÓN.

(5.º curso y ex-alumno de este Centro)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

En esta sección se contestará por riguroso orden y a la mayor brevedad posible, a todas cuantas preguntas relacionadas con «Radio» nos sean formuladas por los estudiantes de este Centro.

Superheterodino-5.º curso.—La corriente alterna puede rectificarse con la lámpara 80, cuyas características son: filamento 5 vlt. 2 amps; placa, vlt. 500, m. a. 135

En los aparatos «universales» de continua y alterna la rectificación se efectúa con la 25 Z-5; que lo mismo rectifica la continua que la alterna. Las características son: filamento 25 vlt, 0'3 amps. placa 125 vlt. m. a. 100.

La misión de la rectificadora es: facilitar la corriente continua para las placas y filamentos de las otras lámparas.

E. G. G.-5.º curso.—En la imposibilidad de publicar lo que desea, pasese por nuestro domicilio donde le facilitaremos el esquema del «Selectivo Gonell 1929» que nos pide.

HERMANOS CARRIÓN.