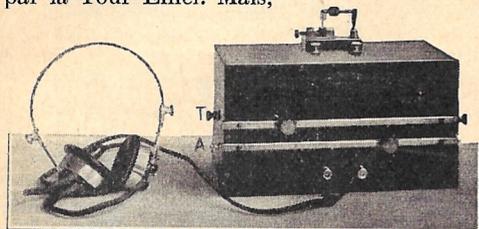


Nouvel appareil de téléphonie sans fil à galène

TOUR à tour, le détecteur à galène a connu le succès, puis sa vogue a diminué. La facilité de son réglage et de l'installation du poste a d'abord poussé les amateurs à construire de petits appareils leur permettant de recevoir les signaux émis par la Tour Eiffel. Mais,



LE POSTE ET SON CASQUE TÉLÉPHONIQUE

L'antenne et la terre sont branchées aux bornes A et T.

peu à peu, les exigences ont augmenté ; l'usage des ondes entretenues, que ne décèle pas le détecteur à galène, a développé les postes à lampes qui permettent d'amplifier les sons reçus. L'apparition de la téléphonie sans fil a vulgarisé encore l'application des ondes électromagnétiques et les postes récepteurs se font de plus en plus nombreux. Le seul inconvénient que l'on puisse reprocher aux postes à lampes est de nécessiter l'emploi d'accumulateurs qui augmentent beaucoup le prix de revient de l'appareil. Or, il est possible d'entendre la téléphonie sans fil avec un détecteur à galène, car ce n'est plus l'émission plus ou moins longue d'ondes entretenues que l'on cherche à capter, mais les modulations que la voix leur imprime, par l'intermédiaire du courant microphonique. On a même réussi des performances remarquables et, grâce à une excellente antenne, un amateur a pu recevoir les concerts téléphoniques de la Tour Eiffel à une distance de 570 kilomètres. Cependant, sans chercher de pareils résultats, on peut souvent recevoir les concerts radiotéléphoniques avec un petit poste à galène. A Paris et

dans la région parisienne, la chose est très facile et, à des distances de 100 à 200 kilomètres, une antenne bien établie suffit. On connaît les montages employés pour ce genre de poste. L'appareil représenté par

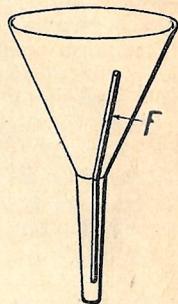
notre photographie, construit par la maison Nelson et C^{ie}, et dont le montage est figuré ci-contre, présente la particularité de ne pas comporter de condensateur d'accord. Un petit condensateur de téléphonie de 0,002 microfarad suffit. Le condensateur d'accord est remplacé par une barre métallique non magnétique *B* placée à l'intérieur de la bobine de self-induction *S* connectée à l'antenne *A* et à la terre *T*. Le détecteur *D* et le casque *E* sont branchés comme dans le montage en Oudin ordinaire. La masse métallique *B* corrige le rapport qui existe entre la self-induction et la capacité de l'enroulement (voir le schéma du bas de la page).

Son diamètre peut varier, suivant l'appareil, de 4 à 10 millimètres. Il est obtenu par tâtonnements et reste fixe dans la suite. On effectue le réglage en agissant uniquement sur les deux curseurs de l'appareil. Il suffit, d'ailleurs, d'effectuer ce réglage à deux ou trois spires près. Plusieurs postes de ce genre sont installés à Blois, Lisieux, Châlons et donnent de bons résultats.

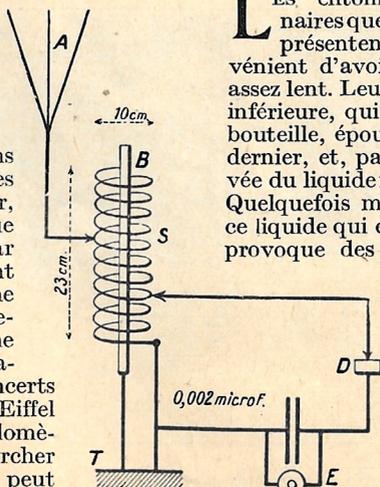
Une légère modification accélère le débit des entonnoirs.

LES entonnoirs ordinaires que l'on utilise présentent l'inconvénient d'avoir un débit assez lent. Leur extrémité inférieure, qui s'engage dans le goulot de la bouteille, épouse exactement la forme de ce dernier, et, par suite, l'air chassé par l'arrivée du liquide ne s'échappe que difficilement. Quelquefois même il refoule la quantité de ce liquide qui est contenu dans l'entonnoir et provoque des rejaillissements, qui peuvent avoir une grande importance si l'on manipule des acides.

Une transformation très simple permet d'éviter ces inconvénients, et toute personne qui possède un fer à souder peut l'effectuer en quelques minutes. Il suffit de prendre un morceau de fil de fer *F* (fig. ci-dessus) de longueur convenable et de le souder tout le long d'une génératrice des surfaces coniques qui constituent l'entonnoir. L'échappement de l'air est assuré. D'une façon plus élégante, il suffirait de ménager une petite gouttière longitudinale, au lieu de souder un fil de fer.



EN PERMETTANT A L'AIR DE S'ÉCHAPPER, LE FIL DE FER *F* AUGMENTE LE DÉBIT DE L'ENTONNOIR



SCHEMA DU POSTE A GALÈNE