

spéciale américaine de T. S. F. *Wireless Age*.

La figure 1 représente le schéma d'un petit poste émetteur, qui ne diffère pas beaucoup d'un appareil récepteur à réaction représenté figure 1 bis, sauf que l'on emploie une lampe d'émission au lieu d'une lampe de réception et que l'on y ajoute un microphone. (Voir figure à la page précédente.)

L'inductance d'antenne peut être faite d'une bobine en hélice composée de fil de cuivre de 1 mm. 5, les spires étant suffisamment séparées pour éviter des court-circuits; la bobine en hélice peut

être remplacée par un variomètre composé de deux bobines en nid d'abeille dont on peut faire varier le couplage. Dans le cas de la bobine en hélice, 50 spires de fil suffiront pour une antenne ordinaire d'amateur.

Le condensateur variable servira non seulement à accorder l'antenne, mais aussi à assurer le couplage par capacité. On voit sur la figure que le circuit de grille est couplé à l'antenne par l'intermédiaire du condensateur variable. Le condensateur *K* n'est pas indispensable, mais il sert, au cas où le condensateur de couplage serait court-circuité, à éviter une demande de courant trop importante sur la batterie de plaque.

La bobine *B* est composée d'un certain nombre de spires de fil de cuivre bien isolé de 0 mm. 65 de diamètre environ.

La résistance de grille joue un rôle important et devra être variable dans d'assez larges limites. La valeur maximum devra être voisine de 1 mégohm.

La section des conducteurs employés devra être aussi grande que possible, de façon que les pertes à haute fréquence soient minima.

Il vaudra mieux commencer par insérer le microphone dans l'antenne en *M* (ou encore en *M'*). Les autres dispositifs de modulation tels que le système de modulation sur la grille donnent de meilleurs résultats, mais ils sont sensiblement plus compliqués.

Avec un appareil du genre de celui que nous venons de décrire, il sera possible de réaliser une portée de un à cinq kilomètres.

Amplificateur à résistances

La figure ci-dessous représente le schéma de principe d'un amplificateur à résistances,

les valeurs des condensateurs et des résistances sont très nettement indiquées en chiffres. L'amplificateur représenté est du type à basse fréquence. Il doit être d'un excellent rendement.

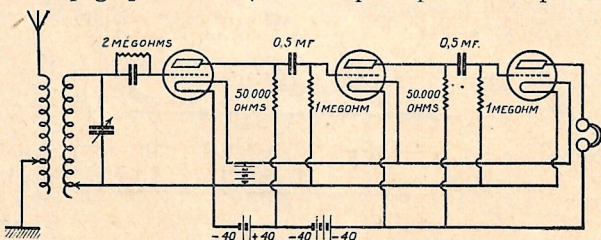


SCHÉMA DE L'AMPLIFICATEUR A RÉSISTANCES

Emploi des détecteurs à cristaux dans les récepteurs à lampes

Le détecteur à galène est excellent quand il est convenablement réglé. Il offre l'avantage de ne pas nécessiter de batteries d'accumulateurs, de donner une excellente reproduction de la parole sans distorsion. Malheureusement, il est trop sujet au dérèglement. On peut obtenir de très bons résultats,

cependant, par l'association d'une ou plusieurs lampes avec une galène détectrice. Nous allons en donner ci-après quelques exemples :

La figure 1 représente un récepteur très simple à lampe dans lequel un détecteur à galène *G* sert à redresser les oscillations. Les courants à basse fréquence produits passent à travers le primaire *T₁* d'un transformateur *T₁, T₂*, dont le secondaire *T₂* est connecté à travers la grille et le filament, l'extrémité inférieure de *T₂* étant connectée de préférence à l'extrémité

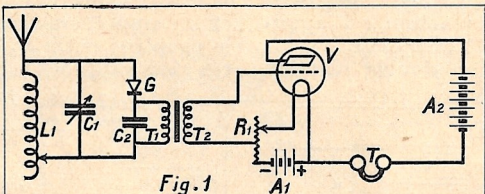


Fig. 1

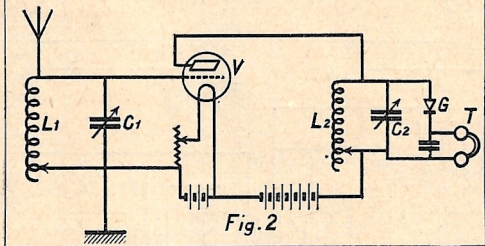


Fig. 2

DISPOSITIFS DU RÉCEPTEUR A LAMPE. AVEC DÉTECTEUR A GALÈNE, ET DE LA LAMPE AMPLIFICATRICE A TROIS ÉLECTRODES

négative d'un accumulateur de 6 volts *A₁*; un rhéostat *R₁* d'environ 7 ohms de résistance sera connecté de la façon indiquée. Les téléphones *T* et la batterie de plaque *A₂* seront insérés de la façon ordinaire dans le circuit de plaque de la lampe *V*.

La figure 2 représente une lampe à trois électrodes employée comme amplificateur