

Grains de sagesse, Miettes de bon sens

Nos vaches à Milwaukee.—Les vaches ayrshires du Canada ont fait bonne figure à côté des meilleurs troupeaux des Etats-Unis, à l'exposition d'industrie laitière ici. L'Ontario avait des exhibits de choix et a remporté plusieurs prix. Le Québec a, lui aussi, remporté de beaux prix. M. Ulric Deschamps, de Repentigny, a remporté le premier prix avec son taureau Major, de St-Sulpice, dans le concours pour les taureaux de 3 ans. M. Arthur Legaré, de Petite Rivière, Québec, 1er prix pour sa vache "Primerose". R.-P. Ness & Sons, de Howick, ont eu le 4e prix avec le vieux taureau Netherwalt Excelsior.

Nos correspondants sont instamment priés d'écrire bien lisiblement, donnant une attention toute particulière aux noms propres; aussi de n'écrire que sur un côté du feuillet. Ils ne doivent nous envoyer aussi que des photographies bien nettes, sinon nous avons le regret de les retourner. C'est ainsi que nous sommes forcés d'omettre une belle série d'animaux, primés à l'Exposition de New-Richmond, comté de Bonaventure. Leur reproduction photographique, est en général trop pâle pour être soumise à la photogravure.

Il ne faut pas oublier non plus d'être patient et d'attendre sans maugréer son tour pour publication de rapports d'Expositions ou de tout autre communiqué. Se rappeler que **petit train va loin**.

L'Almanach de St-François, excellente et intéressante publication annuelle, dont nous avons toujours hâte de lire l'édition à venir, est évidemment imbu de l'esprit de mansuétude du séraphique père des Franciscains lui-même, puisqu'il ne s'est encore plaint de l'injustice—bien involontaire il est vrai—qu'une confusion dans la mise en page de notre édition du 11 septembre, puis un oubli dans celle du 18 nous faisaient commettre envers lui et même envers le prêtre distingué, auteur de la jolie bluette intitulée "**Comment corriger des voleurs de pommes**", reproduite par nous de l'Almanach.

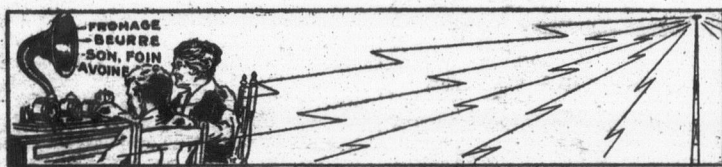
A cause de ces accidents—inhérents au métier—la provenance de la spirituelle historiette a été omise et le nom de l'auteur chambardé. Que tous deux veulent bien nous pardonner et—tel le loup de Gubbio—nous promettons de ne plus commettre pareil massacre et méfait.

Nos pages.—Ce n'est pas sans intention que nous négligeons quelque peu ce mois-ci certaines rubriques et que la matière à lire du magazine est un peu moins variée que d'habitude, cela pour faire place aux nombreux rapports d'expositions agricoles que nous font tenir nos amis. Nous estimons, en effet, que la publication de ces listes de bétail, et des propriétaires de tout produit primé, constituent un puissant moyen d'améliorer notre agriculture. Pareille publicité fait connaître à tous où l'on peut se procurer l'animal, le reproducteur, la bête de somme, la semence ou tout autre article que l'on ne sait pas toujours trouver autour de soi.

Cela facilite l'échange, stimule le commerce entre cultivateurs et crée de l'émulation.

Les journaux quotidiens et hebdomadaires publient bien aussi de ces rapports, mais les feuilles les contenant, plus éphémères encore que celle de nos arbres, sont bientôt emportés dans le tourbillon des multiples besoins et nécessités de chaque jour à la ferme; aussi les noms et adresses des éleveurs, etc., sont perdus à jamais. Mais la revue, le magazine a la vie plus dure, l'existence moins éphémère, puisque très généralement on le conserve pour référence.

Le journal passe, la revue reste.



LE RADIO, par W. B. Cartmel, Bc. S, M. A., M. E. I. C.
Ingénieur de radio, Northern Electric Company Limitée. Montréal.

ARTICLE III Explication de la Transmission Radiotéléphonique

Maintenant que nous avons expliqué les électrons ainsi que la façon dont ils s'échappent du filament à la plaque dans un tube à vide nous sommes en position de comprendre tout ce qui se rapporte au radio. Nous avons déjà parlé de la merveilleuse propriété qu'a le tube à vide d'amplifier les courants téléphoniques. Le rôle le plus important d'un tube à vide est d'amplifier, quand il est employé soit dans un appareil de transmission soit dans un appareil de réception. En réalité le tube à vide remplit trois rôles distincts. Dans un appareil récepteur il sert d'abord de détecteur parce que les signaux tels que recueillis par l'antenne ne sont perceptibles à l'oreille qu'après avoir passé dans le détecteur; après détection ils sont généralement faibles et il faut les amplifier, c'est son second rôle. Au poste émetteur, il sert d'oscillateur, parce que le radio dépend de la production d'oscillations à haute fréquence. Il faudra se rappeler de cette propriété du tube à vide de produire des oscillations à cause de son importance dans les appareils récepteurs, tel que nous le verrons plus loin. Avec les connaissances que nous avons maintenant acquises, nous pouvons faire une visite à un poste moderne d'émission radiophonique et comprendre ce que s'y passe. Toutefois, avant d'y entrer, examinons l'antenne à l'extérieur. Elle est généralement installée sur le toit d'un immeuble très élevé et dans la plupart

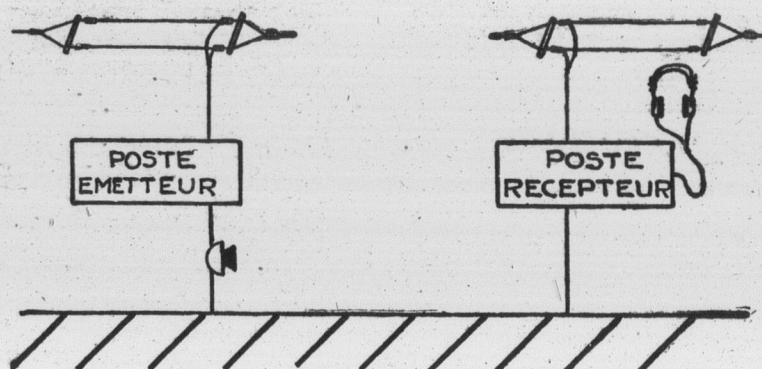


Fig. 1

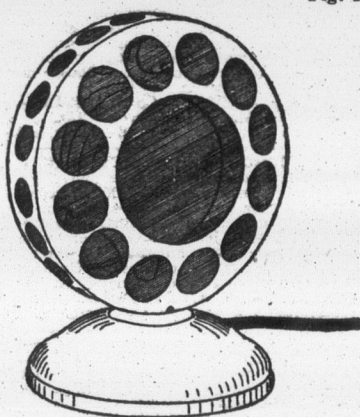


FIG. 2

Fig. 2—Microphone

et examinons l'outillage. D'abord le microphone tel que montré dans la figure 2. Ainsi que le transmetteur qu'il y a dans un appareil téléphonique ordinaire nous constatons qu'ils sont semblables à l'intérieur parce qu'ils contiennent des granules de carbone. Un transmetteur de téléphone pourrait servir à la rigueur quoiqu'il ne donnerait pas un rendement aussi pur que le microphone qui a été spécialement construit pour transmettre la parole et la musique avec le plus de naturel possible et la plus parfaite pureté de son. Quand nous parlons ou chantons dans un microphone, des courants électriques circulent dans les fils d'un câble qui le relie à l'appareil émetteur tout comme des courants électriques circulent dans les fils d'une ligne téléphonique quand nous parlons dans le transmetteur d'un appareil ordinaire. Toutefois, avant que ces courants atteignent l'appareil émetteur ils traversent de tubes à vides, semblables au tube à vide d'un répéteur téléphonique tel qu'illustré dans l'article précédent, où ils sont amplifiés. Dès leur entrée dans l'appareil proprement dit ils passent dans d'énormes tubes à vide où ils reçoivent leur pleine amplification. La figure 3 montre un de ces grandes tubes ainsi qu'un tube de moyenne grandeur et un tube modèle "Peanut" tels que l'on voit dans un appareil récepteur. La figure 4 montre l'outillage d'une poste émetteur qui est très simple. Les différentes pièces consistant en bobines et condensateurs ressemblent beaucoup à celles d'un appareil récepteur. Quelques-unes de ces grosses bobines sont enfermées dans des boîtes métalliques circulaires et qui rappellent le transformateur de basse fréquence ordinaire que tous connaissent. Il contient aussi un variomètre et un condensateur avec plaques rotatives, au fait son opération pourrait être facilement comprise par ceux qui sont familiers avec le maniement d'un poste récepteur. Après toutes ces explications, le lecteur pourrait visiter un poste émetteur et en suivre les différentes opérations. Nous parlons d'abord dans un microphone et les courants s'en échappent en passant dans un câble jusqu'à un amplificateur de son d'entrée, qui contient trois tubes à vide semblables au tube de répéteur tel que décrit dans l'article précédent. Ces courants y reçoivent une très grande amplification et circulent ensuite dans deux larges tubes oscillateurs, qui, par leur action, les transmettent à l'antenne à raison de 1,000,000 d'oscillations par seconde.

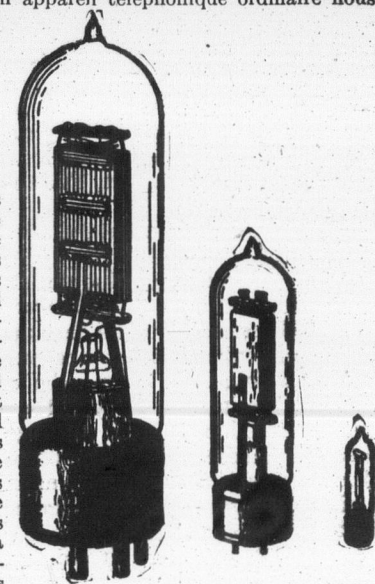


FIG. 3

Fig. 3—Tubes à vide

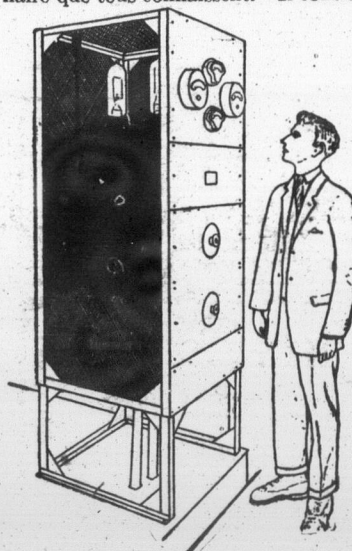


Fig. 4—Poste en émetteur

que cette transmission doit être aussi parfaite que possible. Dans notre prochain article nous parlerons des soins apportés à la construction d'appareils récepteurs afin d'obtenir la fidèle reproduction du son et de la musique.