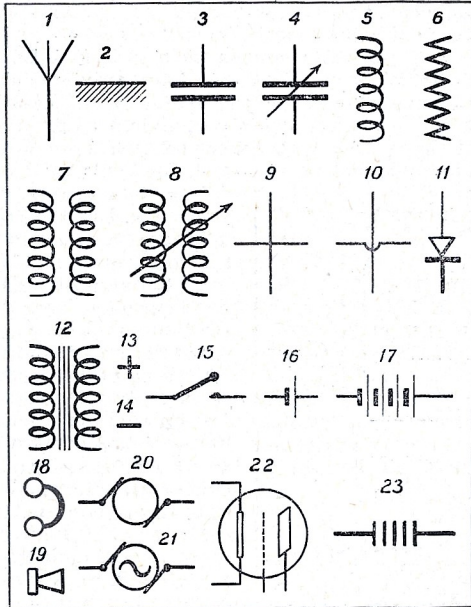


avant que celle-ci ne soit fixée aux deux pièces carrées *A* des extrémités de la bobine.

Comment lire les schémas de télégraphie sans fil

LES non initiés qui regardent un schéma de télégraphie sans fil sont épouvantés par les différents symboles employés, dont certains n'offrent aucune ressemblance avec l'appareil représenté. La lecture de ces schémas est cependant facile, car le nombre des signes est des plus limités. Voici un tableau des principaux symboles employés :



1, antenne; 2, terre; 3, condensateur fixe; 4, condensateur variable; 5, bobine de self; 6, résistance; 7, couplage de deux bobines de self; 8, couplage variable de deux bobines de self; 9, jonction de deux fils; 10, croisement de deux fils non reliés l'un à l'autre; 11, détecteur; 12, transformateur à noyau de fer; 13, pôle positif; 14, pôle négatif; 15, manipulateur; 16, pile ou accumulateur; 17, batterie de piles sèches ou d'accumulateurs; 18, écouteurs téléphoniques; 19, microphone; 20, dynamo; 21, alternateur; 22, lampes à trois électrodes; 23, éclateur fractionné.

A titre d'exemple, nous donnons ci-contre le schéma d'un poste récepteur, que nos lecteurs pourront vérifier.

A, antenne; P, S, bobines de self-induction couplées; C, condensateur fixe; D, détecteur; E, écouteur; T, terre.

Indicateurs de polarité

IL arrive souvent que l'on soit embarrassé pour déterminer la polarité de deux fils, par exemple lorsqu'on veut charger des accumulateurs au moyen de fils d'éclairage. Quel est le fil +, quel est le fil — ? Et si la peinture des bornes de la batterie est effacée, quelle est la borne +, quelle est la borne — ?

Parmi les divers procédés utilisables pour déterminer la polarité de deux conducteurs, signalons le suivant. Vous prenez une pomme de terre bien pelée, et vous coupez deux bouts de fil de maillechort de 5 centimètres environ que vous enfoncez aux deux extrémités de la pomme de terre, après les avoir reliés aux fils ou aux bornes dont vous ignorez la polarité. Une tache verte apparaîtra bientôt sur la pomme de terre vers l'extrémité qui entoure le fil positif.

Vous pouvez aussi faire dissoudre dans un peu d'eau un petit cristal de sulfate de sodium; une fois dissous, ajoutez-y une goutte ou deux de phénolphthaléine. Prenez un tube en verre, du genre de ceux qu'on emploie pour contenir les cachets d'aspirine ou de substances pharmaceutiques analogues. Ce tube, rempli de la solution indiquée, sera soigneusement bouché à ses deux extrémités au moyen de bouchons en caoutchouc, à travers lesquels vous ferez passer un bout de fil de maillechort. Vous enfoncerez les bouchons dans le tube, de façon à ce que les fils de maillechort trempent dans la solution sur une longueur d'environ un centimètre. Si le tube fuit, bouchez-le avec de la cire. La solution est incolore, mais si vous reliez les fils de maillechort aux fils ou bornes dont vous voulez déterminer la polarité, vous verrez une coloration rose se former autour du fil connecté au pôle positif. En agitant le tube, la coloration de la solution disparaîtra.



UNE POMME DE TERRE PEUT DÉCELER LA POLARITÉ DES FILS D'UNE LIGNE

Un troisième procédé consistera à remplir un verre d'une solution d'eau salée et à y plonger les fils dont vous voulez déterminer la polarité. Des bulles de gaz hydrogène monteront aussitôt du fil négatif.

On pourra aussi enlever un peu de l'électrolyte contenu dans les accumulateurs, on le mettra dans un verre et l'on y placera les fils séparés de 2 à 3 centimètres. Des bulles s'élèveront des deux fils, mais il y en aura beaucoup plus sur le fil négatif que sur le fil positif (une quantité double qu'au pôle +).