

Et si on considère que 25 points par millimètre carré, donnant une décomposition de l'image en une trame de un cinquième de millimètre, constituent un minimum insuffisant, on devra convenir qu'un bon résultat ne peut être obtenu que si les émissions se succèdent à la fréquence de 200.000 par seconde. Radiotélégraphiquement, cette fréquence correspond à une longueur d'onde de 1.500 mètres, c'est-à-dire à une réalisation tout à fait normale.

Des fréquences de cet ordre ne sauraient être obtenues avec le sélénium, malgré l'artifice précédemment décrit ; aussi M. Belin l'a-t-il remplacé par une ampoule photo-électrique (fig. 11), dont nous allons dire rapidement quelques mots.

L'ampoule, sphérique, est argentée intérieurement, sauf une calotte ménagée à l'avant qui permet à la lumière de pénétrer à l'intérieur. Elle est à deux électrodes. La cathode, qui recouvre intérieurement une calotte diamétralement opposée à la précédente, est faite d'un métal alcalin qui peut être quelconque, mais on accorde généralement la préférence au potassium. L'anode est une grille en platine ou en nickel, placée en avant de la cathode. Deux fils très fins relient l'une et l'autre électrode à l'extérieur, pour permettre l'introduction de

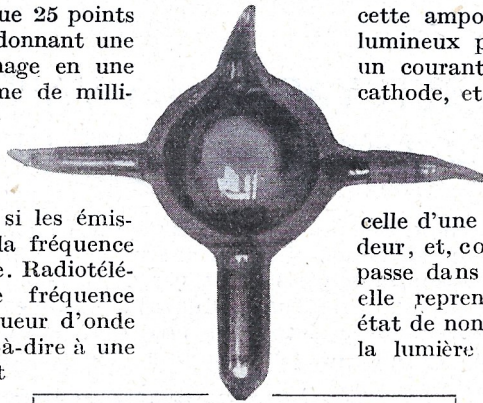


FIG. 11. — UNE AMPOULE PHOTO-ÉLECTRIQUE  
*Les deux bras horizontaux servent de support ; les deux autres laissent passer les fils des électrodes.*

cette ampoule en face d'un rayon lumineux pour qu'immédiatement un courant passe de l'anode à la cathode, et cela avec une intensité proportionnelle à l'intensité lumineuse. Elle agit sous l'action d'une très faible lumière : celle d'une étoile de sixième grandeur, et, contrairement à ce qui se passe dans la cellule de sélénium, elle reprend instantanément son état de non-conductibilité, dès que la lumière cesse de l'atteindre.

Dans ces conditions, le poste transmetteur que nous venons de décrire pourra se passer du disque perforé pour transmettre les variations de l'intensité lumineuse que l'on peut rencontrer en tous les points d'une image, et ces variations se succéderont et se reproduiront avec une fidélité remarquable, absolue.

Moins simple sera, sans aucun doute, la découverte de l'appareil capable de remplacer le miroir de l'oscillographe, inutilisable dans la pratique, également à cause de son inertie, de sa lenteur à se mouvoir et

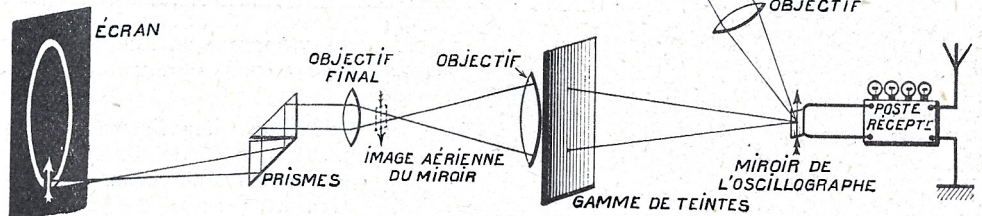


FIG. 12. — DESSIN SCHÉMATIQUE MONTRANT LA MARCHÉ DES RAYONS LUMINEUX POUR REPRODUIRE, A L'ARRIVÉE, LA COURONNE LUMINEUSE SUR UN ÉCRAN

l'ampoule dans un circuit. Les deux bras horizontaux, que l'on voit sur notre photographie, sont destinés à fixer la lampe sur un support. Ajoutons encore qu'après expulsion de l'air ordinaire, l'ampoule a reçu de l'hydrogène sous une très faible pression. Si une tension convenable est appliquée aux bornes des électrodes, il suffit de placer

surtout à reprendre sa position de repos. La télévision sera donc du cinématographe dont les images, au lieu de se succéder les unes à la suite des autres sur un écran, se déformeront sur elles-mêmes. Cette déformation, pour les objets animés, sera la reproduction même du mouvement.

LUCIEN FOURNIER.