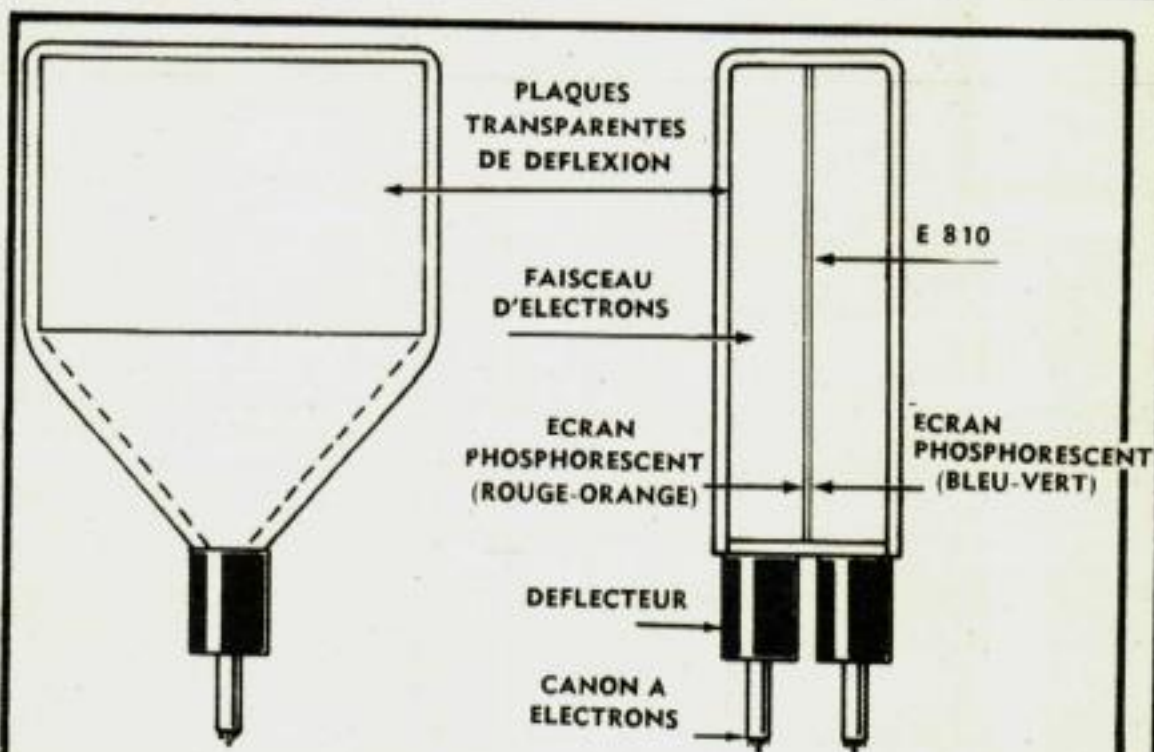




**CE NOUVEAU RÉCEPTEUR
DE TV EN COULEURS** a un
tube d'image plat qui est
visible sur les deux faces. C'est
vraiment la tv de poche.

Par Larry Steckler



LES SECRETS du tube d'image en couleurs le plus mince mis en évidence dans les dessins détaillés de « S. M. ».

ON a maintenant vraiment réalisé des tubes d'images plats pour la TV. On en trouve en couleurs, et aussi en blanc et noir. Je les ai vus à l'œuvre. Je les ai tenus dans la main. Et d'ici la fin de l'année, vous en trouverez sur le marché, sous forme de postes portatifs de bonne marque.

Calez-vous confortablement et on va vous dire de quoi il s'agit. Dans la banlieue de Los Angelès se trouve le siège d'Intertel Corp. Il s'y passe des choses remarquables. On y a mis au point un tube plat d'image en couleurs comme celui dont on voit ci-dessus le schéma. Il a un écran, de 15 cm qui présente une image parfaitement rectangulaire de 12×14 cm. Le mieux, c'est que son épaisseur ne dépasse pas 6 cm. Quand on le monte sur un châssis de TV en couleurs à transistors, il forme un poste dont les dimensions ne dépassent pas 25×15 sur 9 cm, qui pèse moins de 3 kg, et qui coûte environ 200 dollars (1 000 F). Exactement ce qu'il faut pour le camping. On a également réalisé un poste portatif monochrome (noir et blanc) qui est encore plus petit — $23 \times 12 \times 6$ cm — qui coûte seulement 150 dollars (750 F).

Jusqu'à présent, on a réalisé seulement des tubes d'images plats à petit écran, mais il n'y a vraiment aucune limite à la



taille que peut atteindre ces tubes. En extrapolant, un tube rectangulaire de 58 cm de côté aurait environ 10 cm d'épaisseur. On pourrait alors, ce qui serait fort pratique, le pendre au mur.

Les postes Intertel présentent plusieurs particularités en dehors de l'utilisation du tube plat. A mon avis, la plus intéressante, c'est qu'on peut voir l'image sur les deux faces du tube. Bien entendu, elle apparaît à l'envers sur un côté, mais c'est très pratique pour faire voir un petit poste portatif par un grand nombre de personnes.

Les premiers modèles ne pourront être vus que sur un côté, l'espace qui est en arrière du tube étant occupé par des circuits électroniques. Des modèles perfectionnés pourraient permettre la vision sur les deux faces si le public le demande ; à mon avis, il le fera. Le coffret sera légèrement agrandi pour faire la place aux circuits qui autrement masquent l'arrière du tube.

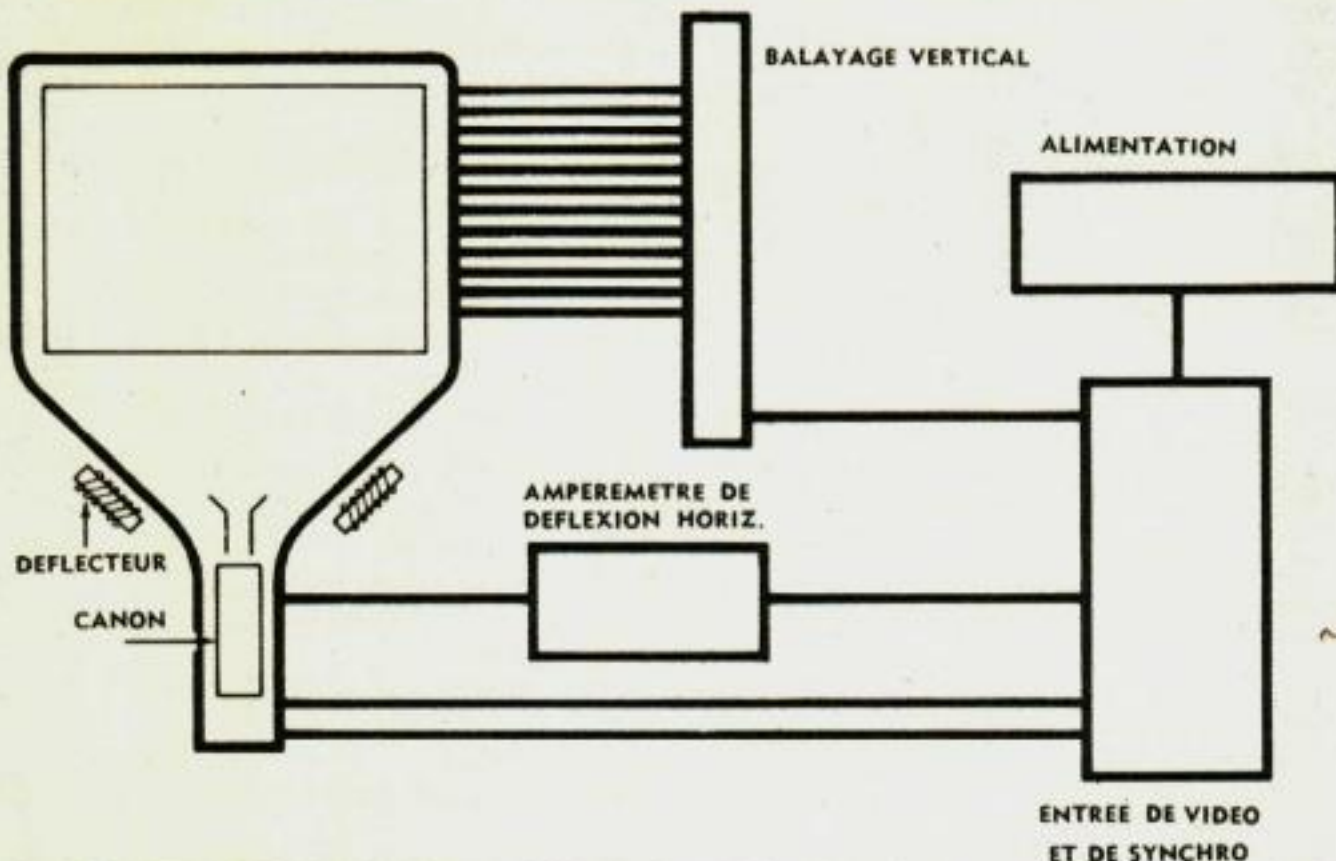
Le tube couleur est lui-même une innovation. C'est un tube en deux couleurs qui utilise deux canons à électrons, et deux écrans phosphorescents au lieu du système à trois canons qui est utilisé couramment. Il le fait en combinant les couleurs (rouge orange et bleu vert), suivant les principes établis par le Dr Edwin H. Land, comme pour le Polaroid, pour permettre la reproduction parfaite des couleurs. A l'heure actuelle, tout au moins à mes yeux, il y a quelques anomalies dans la reproduction des couleurs. Un tube plat en deux couleurs ne peut reproduire le violet authentique ou le bleu sombre. Mais les nuances chair sont plus réalistes que tout ce que j'ai vu jusqu'à présent, et si ces nuances sont correctes, je ne crois pas que cela vous intéresse de savoir que la chanteuse que vous voyez sur l'écran porte en réalité une robe violette et non bleue tirant sur le rouge comme cela paraît.

Ce qui est encore plus important, c'est que le tube en deux couleurs donne des images beaucoup plus claires que le tube couleur classique. Cela est essentiel pour un poste portatif qui servira souvent en plein air. L'image d'un poste classique en couleur supporte à peine un éclairage intérieur normal. En plein air, elle serait complètement diluée et inutilisable.

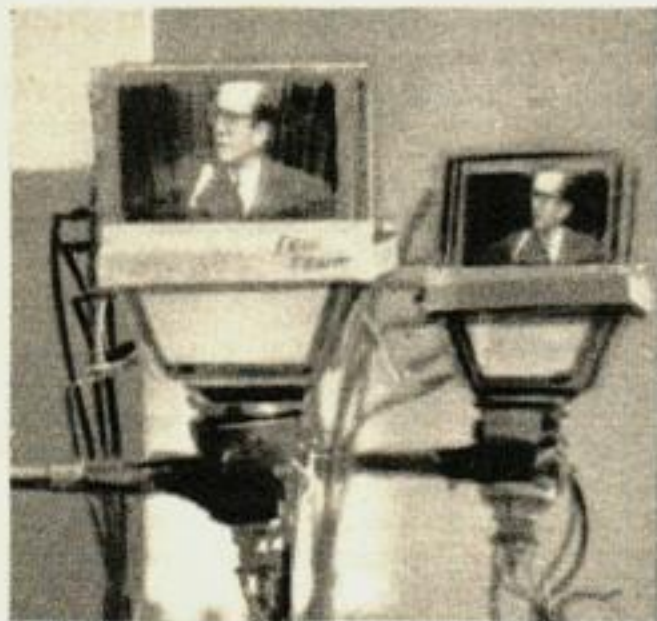
De même que le tube plat est très différent d'aspect des tubes d'images classiques, son fonctionnement est aussi légèrement différent.

Jetez un coup d'œil sur le schéma en haut de la page 25. Vous remarquerez qu'il y a deux canons à électrons en bas du tube, un pour chacun des deux écrans phosphorescents. Ces écrans sont appliqués sur les deux faces d'une plaque de verre de 8/10 mm d'épaisseur.

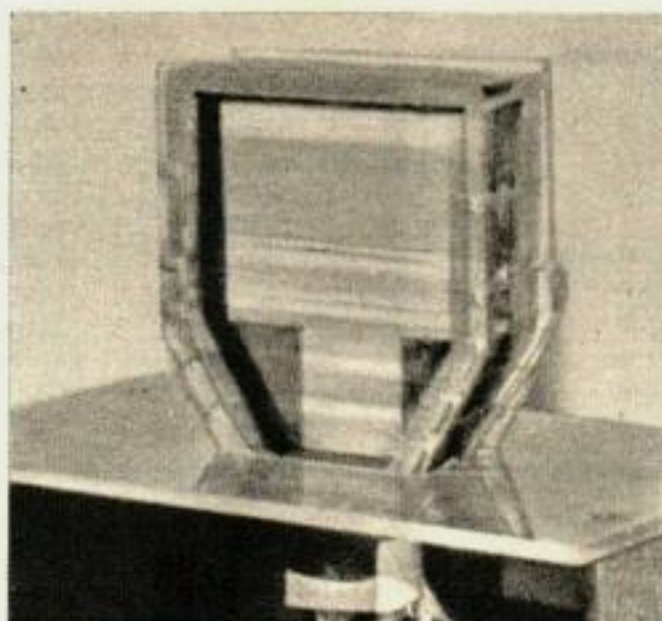
Cet écran double est solidement monté exactement au milieu du tube. Les canons à électrons dirigent un faisceau d'électrons vers le haut derrière l'écran de chaque côté. Le déflecteur qui entoure le col du tube dévie le faisceau de la droite vers la



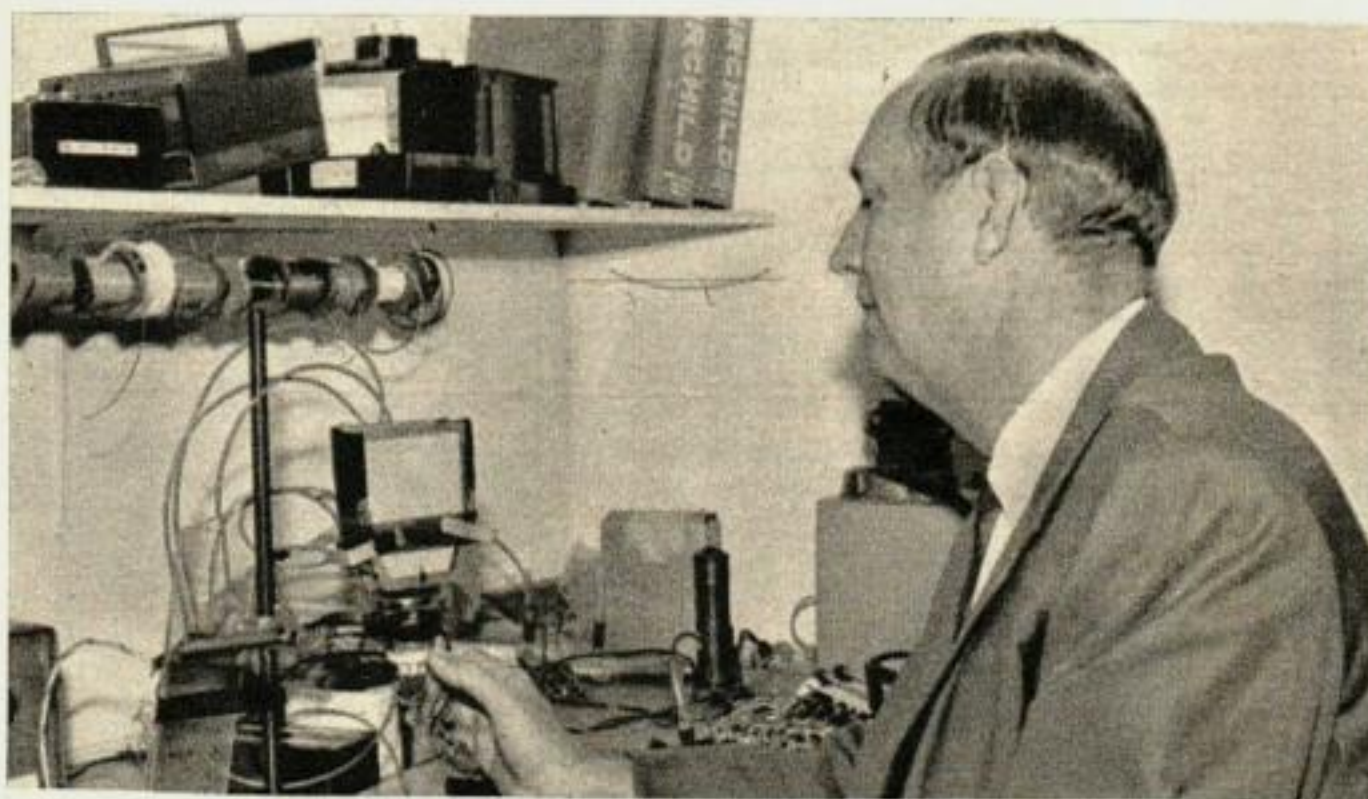
LES CIRCUITS DE BALAYAGE sont différents. Le schéma de principe montre la disposition fondamentale des circuits de balayage horizontal et vertical dans le nouveau tube plat. Les coins de l'écran sont à angle droit.



LE TUBE MONOCHROME en fonctionnement. Le miroir qui est en arrière du tube vous permet de voir l'image sur l'autre face. L'image inversée est redressée par le miroir.



LE TUBE PLAT EN COULEURS est constitué par deux tubes monochromes placés dos à dos. L'écran phosphorescent est au milieu. Les faisceaux d'électrons sont dirigés dessus des deux faces.



L'INVENTEUR ET SA CREATION. Léo Shanafelt, le père du tube plat, travaille dans son laboratoire où il expérimente de nouveau avec son tube monochrome.

gauche. Cinq bandes de déflexion transparentes sur chaque côté du tube, commandées par les circuits de déflexion du poste, dirigent les faisceaux particuliers sur les phosphores respectifs pour constituer une image.

Le tube monochrome est un peu plus simple car il a seulement un canon à électrons et une batterie de bandes de déflexion. Sur les tubes sommaires de construction artisanale qu'on m'a montrés, des bandes sont à peine visibles un peu plus sombres que le reste de l'écran quand on regarde l'image. Sur les modèles qui seront construits en série, ces bandes seront sans doute complètement invisibles.

Les tubes plats présentent toutes sortes d'avantages. Certains sont très évidents ; d'autres n'apparaissent pas à première vue. En voici les principaux :

- Les postes à tube plat sont très minces, surtout comparés aux modèles courants. On peut plus facilement leur trouver une place dans une salle encombrée et ils n'occupent guère de place.

- On peut construire des postes moins encombrants, plus légers, donc plus faciles à transporter.

- Les tubes d'images coûtent moins cher. Il n'est plus nécessaire d'utiliser du verre de forme spéciale. Les écrans plats sont faciles à réaliser.

- On peut réaliser la visibilité sur les deux faces, si l'on veut.



— On peut réaliser des postes qu'on peut mettre dans la poche, dans un proche avenir.

Voyons un peu ce qu'on peut faire avec un petit poste portatif à tube plat. On peut aller partout avec. C'est léger et peu encombrant. Vous pouvez le confier aux enfants pour les occuper pendant un long trajet en auto. Vous pouvez l'apporter sur la plage comme nous l'avons fait ou l'emporter avec vous dans vos sorties en ski. Ou pour cette émission spéciale que vous tenez absolument à voir, vous pouvez l'apporter à votre lieu de travail — si vous avez un patron compréhensif.

Chez vous, les postes à grand écran seront encastrés dans le mur. C'est à point qu'ils peuvent être minces. Ceux qui aiment voir la TV au lit pourront l'installer au plafond. Les postes qu'on place sur un meuble auront un style original et la télécommande à partir du siège s'imposera.

D'autres innovations permises par le tube plat et les perfectionnements apportés au tube lui-même dépassent certainement les limites de mon imagination. Je suis certain qu'un jour, nous aurons des écrans couvrant un mur, en matière souple phosphorescente que nous pourrions escamoter en les enroulant. On pourrait même espérer avoir un jour la TV. en couleurs à trois dimensions.

Mais quelle que soit l'évolution future de la TV., elle vient de faire un bond en avant. Les constructeurs voient s'ouvrir un nouveau domaine devant eux et j'ai personnellement l'intention de suivre leurs progrès.



M. PEDERSEN, cette charmante secrétaire, est fascinée par le petit poste plat de T.V. Elle veut savoir quand elle pourra en acheter un et à quel prix.