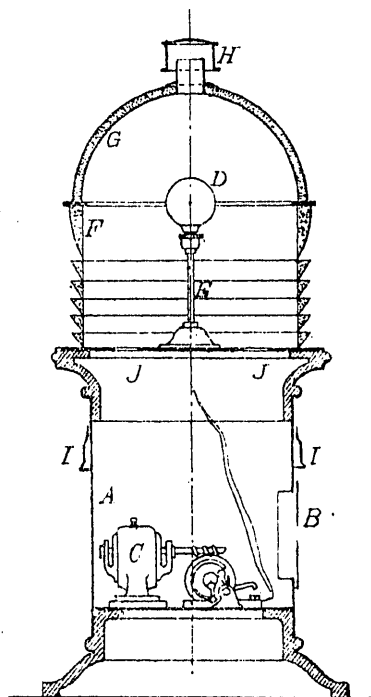
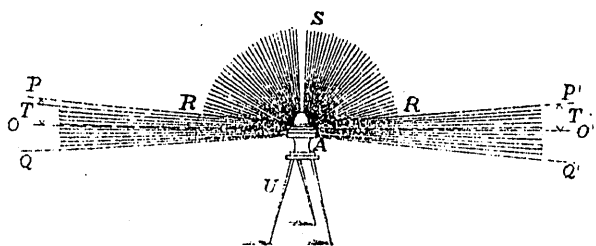


Proyector intermitente para la transmisión de señales a las aeronaves.

A tales fines responde el aparato del profesor Aristide Luria, que describe el *Giornale del Genio Civile*, y que está representado en sección vertical en la figura 1.^a; este aparato se aplica

Fig. 1.^a

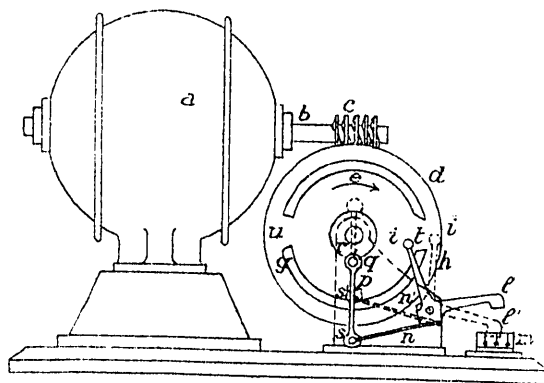
Como se ve en la figura 2.^a, el semitambor ilumina, con el

Fig. 2.^a

Si se quiere aumentar la intensidad luminosa del haz principal se puede, debajo del semitambror dióptrico, disponer un segundo completo con su correspondiente lámpara eléctrica.

El aparato interruptor destinado á producir la intermitencia

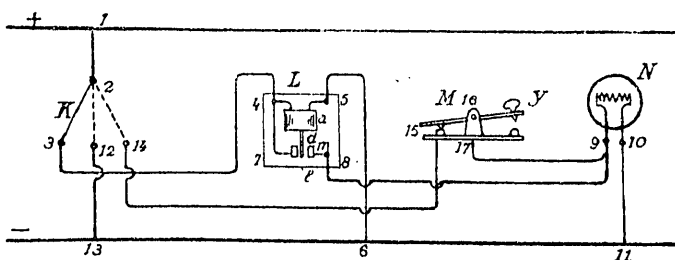
La figura 3.^a representa un tipo sencillísimo de interruptor.

Fig. 3.^a

Quando el fanal aéreo debe también funcionar como telégrafo óptico (con el sistema Morse), se le debe adaptar un mani-

pulador semejante al de la telegrafía eléctrica, pero distante del fanal, aunque unido á él eléctricamente.

En la figura 4.^a *K* representa un interruptor triple, en el cual *L* es el motor eléctrico para la característica del fanal, *M* el manipulador Morse y *N* la lámpara. Evidentemente con las tres posiciones que puede tomar el interruptor, 2-3, 2-12 y 2-14, se tendrá: con la primera el movimiento del motor, y cuando el cuchillo se encuentre en la posición inferior la lámpara *M* estará encendida, la segunda corresponderá a la posición del fanal apagado, con la tercera, finalmente, la lámpara permane-

Fig. 4.^a

rá constantemente encendida; se tendrá así la luz fija mientras no se maneje el manipulador *M*, bajado el cual se tendrán interrupciones á voluntad largas ó breves, correspondientes á los puntos y líneas del alfabeto Morse.

En el opúsculo con grabados, en el que se trata de este invento, el autor recoge en tablas las potencias luminosas para luz blanca, y el alcance óptico aproximado que, con media transparencia atmosférica se obtiene, ya con el haz secundario, ya con el principal, con el fanal de intermitencias descrito usando lámparas *Z* de producción italiana de varia potencia luminosa y semitambores dióptricos de varios diámetros internos. Bastará, teniendo presente tales datos, manifestar que con un semitambor dióptico del diámetro interno máximo de 500 milímetros (cuarto orden) se puede conseguir, con lámparas eléctricas de 400 bujías, un alcance máximo de 24 kilómetros y obtener un haz principal de 2.100 bujías que corresponde á un alcance de 33 kilómetros.

En los fanales de luces coloreadas, á la intensidad luminosa se debe aplicar un coeficiente de reducción de 0,2 para la luz roja y de 0,125 para la verde.

Las principales ventajas de este aparato, según la revista citada, son:

- 1.^a Tiene poco peso y pequeño volumen.
- 2.^a Sirve como foco intermitente ó fijo y como telégrafo óptico.
- 3.^a Es de fácil construcción y entretenimiento y de funcionamiento sencillo.
- 4.^a Puede con él obtenerse cualquier característica cambiando el perfil del aparato de intermitencia.
- 5.^a Es de poco coste y de potencia suficientemente grande.

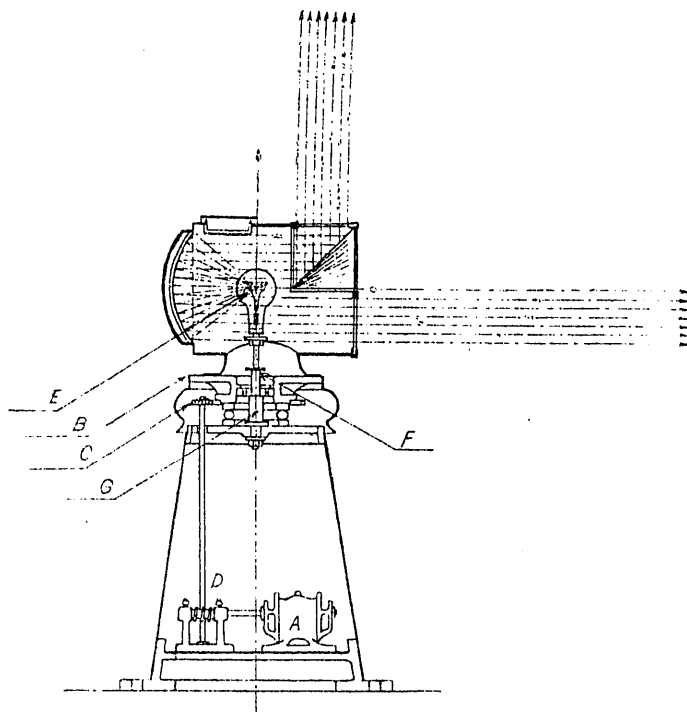
Faro para la aeronavegación, del profesor Aristide Luria.

Este aparato que, como el anterior, describe el *Giornale del Genio Civile*, sirve como faro para la aeronavegación, y consiste en un proyector ordinario para el cual—entre las varias fuentes luminosas que pueden aplicársele—el autor ha escogido la lámpara eléctrica incandescente de filamento de tungsteno en el nitrógeno de 3.000 á 4.000 bujías.

Delante del espejo del proyector hay dispuesto un reflector de cristal azogado de superficie cónica con generatriz inclinada 45° sobre el eje focal del parabólico, de cuya superficie cubre cerca de una cuarta parte.

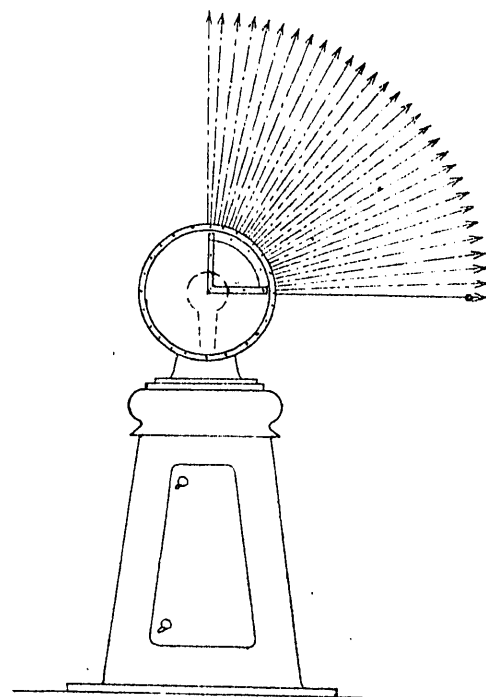
El oficio de dicho reflector secundario consiste en reflejar el haz luminoso que sale del proyector, según un abanico perpendicular al eje focal del proyector mismo.

Con la disposición adoptada, como resulta claramente de las figuras 1.^a, 2.^a y 3.^a, salen del faro dos haces luminosos: uno, el inferior, de gran potencia luminosa, abraza un ángulo de cerca de 15° sobre el horizonte, ángulo dependiente de las dimensio-

Fig. 1.^a

nes del surtidor luminoso bajo el plano focal; otro, el superior, de potencia luminica inferior, tiene forma de abanico é ilumina el ángulo comprendido entre el extremo superior del haz horizontal y el cenit.

Haciendo después girar el sistema alrededor de un eje vertical, un aeroplano en vuelo, se encuentre en dondequiera, verá

Fig. 2.^a

una sucesión de destellos, cuya duración dependerá de la velocidad de rotación del aparato y de la divergencia horizontal, casi idéntica para los dos haces, con la sola diferencia de que la luz de los destellos será divisada en el haz horizontal á distancia bastante mayor que en el resto del sector iluminado.