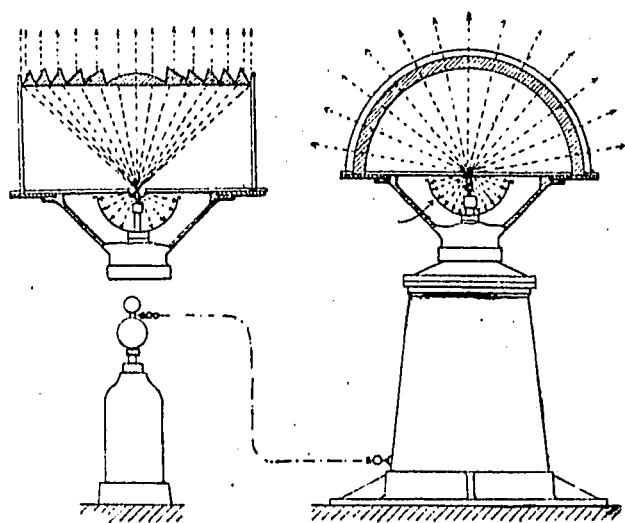


como los faros marinos, un sistema óptico formado de una lente esférica de Fresnel, de 187 milímetros de distancia focal y de anillos catadióptricos (figs. 1.^a y 2.^a). La figura 3.^a, representa una disposición que permite llevar por encima del horizonte, con la ayuda de unos prismas, ciertos rayos, que de otro modo, no servi-

Figs. 1.^a y 2.^a

rian para nada. Este faro se ilumina con acetileno, que vende el comercio en botellas, comprimido ó disuelto. El aparato óptico gira alrededor de un árbol vertical para alumbrar en todas direcciones. Este movimiento se obtiene empleando la presión del acetileno que atraviesa una turbina motriz antes de llegar al mechero. El consumo es de 30 litros por hora.

piezas de madera toda la armadura de la presa. La impermeabilidad lateral se obtiene también por el contacto de madera con madera.

La presa presenta además la ventaja de formar pasarela cuando está levantada. Sirve para una primera regulación del nivel del agua en el depósito, agua arriba, regulación que se termina con precisión por medio de la compuerta situada en el origen de un canal lateral de 4 metros de anchura.

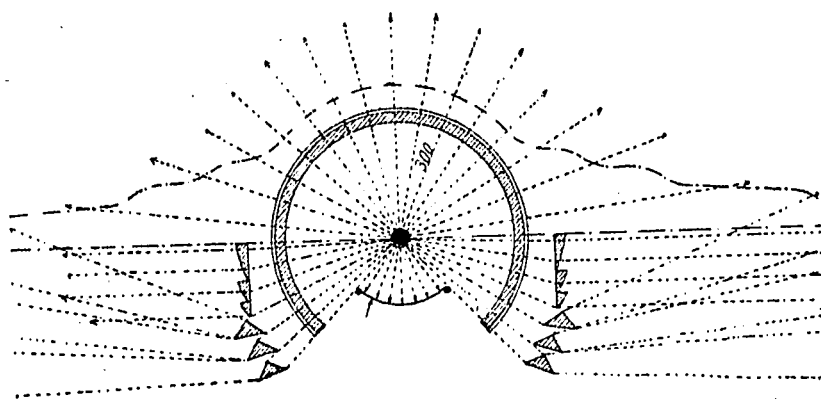
La presa abierta deja á la superficie de las aguas más altas un espacio libre de 70 centímetros que permite el paso de los cuerpos flotantes; bajada, deja pasar por debajo los cantos rodados, no cerrándose totalmente más que en el momento de las bajas aguas y cuando toda el agua es desviada por el canal lateral.

El peso del cuerpo móvil de la presa es de 8.000 kilogramos. Se la levanta por un sistema de engranajes de tornillo, gobernado por dos hombres. La elevación es de 4 centímetros por minuto, se necesita hora y media, comprendiendo los descansos, para elevar por completo la presa, maniobra que podría también gobernarse eléctricamente.

Lámpara de arco de corriente trifásica, sistema Righi.

Después de haber recordado las tentativas anteriores de construcción de una lámpara de arco de corriente trifásica, M. L. Crouch describe en la *Electrical Review*, del 9 de Diciembre del año pasado, una lámpara de arco diferencial de este tipo, ideada por M. Righi y que da, según parece, excelentes resultados.

Los carbones de esta lámpara son en número de 4, de los cuales 3, dispuestos en los vértices de un triángulo equilátero están unidos cada uno á una de las fases del circuito trifásico, en tanto

Fig. 3.^a

Con una lámpara de arco y una lente de 300 milímetros de distancia focal se obtendría un alcance de 30 kilómetros en lugar de 15.

El faro eléctrico se ilumina por 30 lámparas incandescentes de 30 bujías, colocadas en grupos de 5 sobre el mismo circuito; cada uno de los seis circuitos absorbe 6 amperios. La corriente empleada es trifásica, de 220 voltios. Un interruptor automático abre y cierra, con intervalos de dos segundos, los circuitos de las lámparas. El alcance de este faro es próximamente de 500 metros.

Presa móvil de cilindros en el Trisann (Austria).

M. Wessely publica en la *Zeits. des oesterr. Ing. Vereines*, del 7 de Octubre del año pasado, algunos detalles acerca de la construcción de una nueva presa de cilindros de 14 metros de longitud instalada en el Trisanna y destinada al abastecimiento de una fábrica hidro-eléctrica que suministra corriente trifásica á 1.200 voltios.

Esta presa presenta algunas particularidades resultantes de la necesidad de protegerla contra los cantos rodados y la arena acarreada por el río. Habiéndose visto que la madera resistía mejor que el hierro á la acción de aquéllos, se ha decidido recubrir con

que el cuarto carbón, más grueso, está aislado ó unido al punto neutro de este circuito. Alrededor de la punta de este último, que por otra parte, se usa con mucha lentitud y en las extremidades de los carbones inferiores, se forman seis cráteres que reflejan la mayor parte de la luz hacia abajo, de modo que viene á ser superfluo el empleo de un reflector.

La bobina de hilo grueso del regulador diferencial se conecta en serie con una de las fases, mientras que su bobina de hilo fino se intercala entre dos fases ó entre una de las fases y el carbón grueso, según la tensión empleada. La adición del cuarto carbón neutro parece que permite aumentar notablemente la potencia luminosa, doblando el número de cráteres, así como la estabilidad del arco y al mismo tiempo reducir el consumo de energía eléctrica de la lámpara.

El nuevo puente cantilever sobre el Ohio, en Beaver (Estados Unidos).

Las *Engineering News*, del 26 de Enero, describen un puente de dos vías recientemente construido sobre el Ohio entre Monaca y Beaver, al Norte de Pittsburgh. Este puente, de tres tramos en cantilever, tiene una longitud de 234 metros en el tramo central,