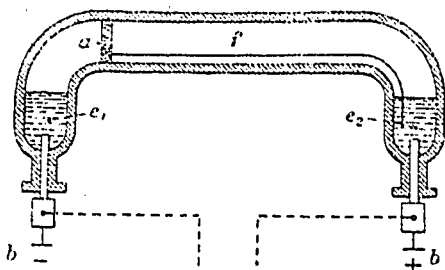


Revista de las principales publicaciones técnicas.

Lámpara de arco de vapores de mercurio y de cadmio emitiendo luz blanca.

Se busca desde hace varios años el modo de mejorar, sobre todo para el alumbrado de las habitaciones, el tinte más ó menos verde de los rayos emitidos por las lámparas de vapor de mercurio. Entre las soluciones más elogiadas señalaremos la de M. Wolfke, expuesta por él mismo en la *Elektrotechn. Zeits.*; también se encuentra un análisis detallado de esta solución en la *Revue Electrique*.

Después de haber tratado de reemplazar el mercurio por diversas amalgamas de bismuto, plomo, cinc, etc., que tienen una temperatura de volatilización relativamente baja y no atacan al cuarzo que constituye la envolvente del mechero, se ha reconocido que el cadmio perfectamente puro, mezclado al mercurio en cantidad dosificada, permite obtener una luz muy blanca (la proporción de mercurio es de 3 á 10 por 100).



Los electrodos están, con preferencia, constituidos uno y otro por la unión sólida cadmio-mercurio. Cuando se extingue la lámpara, se forma sobre las paredes, alrededor de estos electrodos, un depósito metálico espeso y conductor, que se utiliza para la carga del arco en el momento de una nueva inflamación. Con este objeto, un anillo *a* metálico, inserto en el tubo quemador a la proximidad del cátodo *e1*, está unido al ánodo *e2* por un hilo *f* de una resistencia bastante grande; el depósito formado sobre las paredes entre *a* y *e1* completa el circuito, y cuando la corriente se envía a los terminales *b*, pasa de un electrodo al otro, evapora los depósitos metálicos y carga el arco; cuando se extingue la lámpara, los depósitos vuelven á formarse, y así sucesivamente.

Presa de Maner sobre el Bober (Alemania).

El valle del Bober ha sido devastado hasta estos últimos tiempos por las crecidas de este río, de las cuales las más importantes se refieren á los años 1432, 1566, 1608, 1702, 1766, 1804, 1858, 1888 y 1897. La última, sobrevenida el 30 de Julio de 1897, parece que ha sido la más considerable; el caudal del torrente por segundo llegó á ser de 1.200 metros cúbicos. La presa que tiene por objeto esencial remediar estas calamidades, debe reducir este caudal á 250 metros cúbicos. Esta obra, descrita por mister Bachmann en el *Zentralblatt der Bauverwaltung*, está situada á 10 kilómetros de la ciudad de Hirschberg (Silesia) y trazada según un arco de 250 metros de radio y 280 de desarrollo entre paredes rocosas escarpadas de 100 metros de altura.

El volumen de la mampostería es de 254.000 metros cúbicos, siendo la composición del mortero de: 1 cemento, $\frac{1}{2}$ trass, $\frac{1}{3}$ cal y 5 arena. El embalse obtenido tiene un volumen de 50 millones de metros cúbicos y una superficie de 240 hectáreas. La cuenca, cuyas aguas recoge, es de 1.210 kilómetros cuadrados.

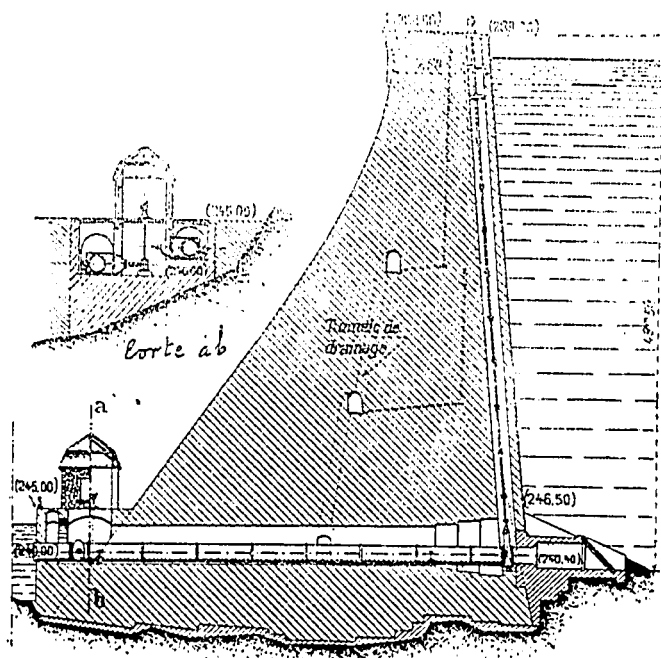
La figura representa el corte transversal desde el punto más bajo con la elevación longitudinal de uno de los dos emisarios

de desagüe. Además, cuatro cañerías de 1,60 metros atraviesan la presa para abastecer las turbinas de la fábrica de fuerza establecida delante del punto medio del paramento de agua abajo.

Un vertedero para el caso de crecida, de 87 metros de desembocadura, está dispuesto á la izquierda del arco de la presa; el umbral está 1,50 metro más baja que el coronamiento del muro y puede verter 500 metros cúbicos por segundo; el canal de desagüe está formado por la roca natural.

Para desviar el curso del Bober durante las obras se ha abierto á la derecha en la misma roca una galería de 400 metros de longitud, 9 de anchura y 7 de altura, y se ha establecido debajo de la entrada, en el lecho del Bober, un dique formado de un núcleo de hormigón con un revestimiento de piedras y unas armaduras de madera. Después de la conclusión de las obras se ha cerrado la galería hacia su unidad, por un tapón de hormigón de 16 metros, próximamente, de longitud, atravesado por tres tubos de desagüe de 1,50 metros de diámetro cada uno, con un doble cierre cuyas varillas están contenidas en un pozo de 8 metros de anchura, coronado por una cabina de maniobra. Estos tubos pueden evacuar, en pleno embalse, 250 metros cúbicos por segundo.

La fábrica de fuerza comprende cuatro turbinas Francis de 375 revoluciones por minuto, dando, para un salto medio de 28,60 metros y un consumo de 6,27 metros, 1.800 caballos cada una, ó sea un total entre todas de 7.200 caballos. Como la fuerza hidráulica disponible se calcula, por término medio, en 3.000 caballos cada veinticuatro horas, puede contarse con unos 16 millones de kilovatios-hora por año. A las turbinas se acoplan elásticamente cuatro alternadores establecidos cada uno para una producción de 1.550 kilovatios bajo una tensión de 10.000 voltios.



Como el embalse debe, ante todo, utilizarse para defender el valle contra las crecidas, no se puede sacar el partido económico más ventajoso del caudal global del Bober, y, por otra parte, para garantir el suministro de electricidad durante los meses de sequía, ha sido necesario un auxilio. Este auxilio lo proporcionan las fábricas del Niederschlesi, Elektrizitäts n. Kleinbahn A. Gesellschaft, y la de la ciudad de Gorlitz en forma de corriente alterna de 30.000 voltios, por un cable á Plant de Waldenbourg á Maner y á Marklissa. Esta última localidad está provista