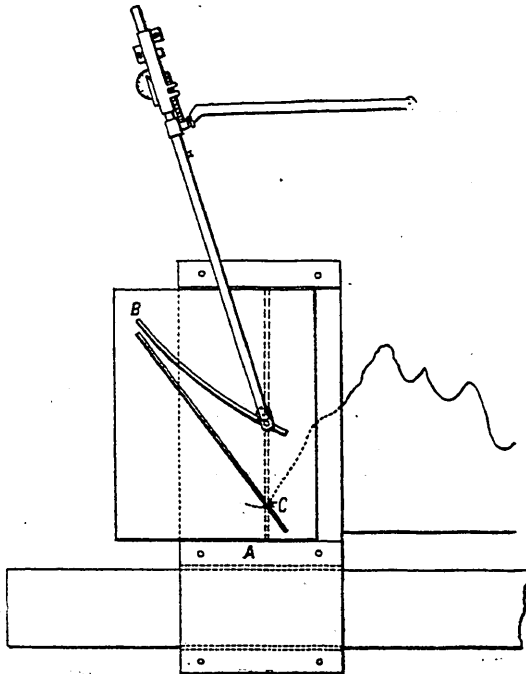


DETERMINACION DEL GASTO EN LAS CORRIENTES DE AGUA

El *Engineering News* describe un procedimiento para calcular el gasto medio de una corriente ó de un canal, cuando se posee un gráfico que dé las alturas de agua por encima de un vertedero.

Se utiliza para ello dos hojas de celuloide transparente, una de las cuales, la interior señalada con la letra A en la figura siguiente, presenta una ranura vertical, y puede deslizar sobre



una regla fija colocada paralelamente á la línea de la base del gráfico. La otra hoja, la B, lleva dos ranuras, una curva y otra recta, y puede igualmente deslizar sobre la anterior y paralelamente á la misma línea, base del gráfico. Las ordenadas de la ranura curva representan, en una escala conveniente y para la unidad de longitud del vertedero, el gasto en metros cúbicos por segundo que corresponden á una altura de agua en el vertedero igual á la ordenada correspondiente de la ranura recta.

Colocando, pues, la punta de un planímetro de modo que atraviese la ranura curva de la hoja superior y la ranura vertical de la inferior, y siguiendo con un lápiz que atraviese las ranuras rectas de las dos hojas, el contorno del gráfico de altura, la punta del planímetro, estará en cada instante en un punto de la ranura curva, cuya ordenada nos dará el gasto correspondiente á la altura de agua que nos indica la punta del lápiz en el mismo instante, sobre el gráfico.—O.

ABASTECIMIENTO DE AGUA DE NUEVA YORK

Á los datos que expusimos en el número anterior debemos añadir los siguientes, que conviene se vayan conociendo.

Se llevan gastados unos 360 millones de francos en el abastecimiento de aguas, y, sin embargo, ahora se van á hacer obras por valor de 161.857.000 dollars, ó sean 809.285.000 francos, para asegurar el abastecimiento, que resulta ya deficiente para sus 4 millones de habitantes; las obras, propuestas, como es natural, por una Comisión de Ingenieros nombrada en 1902, consisten en esencia en nuevos embalses, depósitos en la población, cubierta del depósito de Central Park, que ahora está des-

cubierto, y redes de distribución en los barrios que las necesitan.

Todas estas obras se consideran urgentes y, sin embargo, no se espera conseguir aumento apreciable en la cantidad de agua disponible, antes de ocho años.

En 3 de Junio de 1905 ha conseguido la ciudad de New York la autorización legislativa necesaria para poder hacer los gastos que han de asegurar su provisión de agua.

Es un gran ejemplo, al cual no hace falta ningún comentario.

Un inmenso yacimiento de mineral de hierro ha sido descubierto en Port-Arthur (Ontario) según el *Engineering News*, de New-York. Este depósito de hematites está situado á unos 32 kilómetros al Este de Port-Arthur y cubre una extensión superficial de 5 kilómetros de anchura por 10 de longitud, aproximadamente. El depósito penetra hasta una distancia de 300 metros de la orilla, en la bahía de Thunder, Lago Superior, y se calcula que contendrá, por lo menos, 200.000.000 de toneladas de mineral. Se han hecho algunas calicatas que demuestran que el espesor del depósito ó yacimiento varía entre 2,50 y 10,50 metros, y se dice que es el único yacimiento de importancia de esta clase de mineral que existe en el Canadá. El depósito está formado por capas, muchas de las cuales están al descubierto en la superficie del terreno, y todas pueden explotarse á cielo abierto. El mineral contiene un 70 por 100 de hierro metálico, con algo de fósforo y de azufre y sólo un 1 por 100 de agua.—H.

Se está ensayando en el Northwestern Ry de Inglaterra, una nueva disposición de frenos, proyectada de manera que la mayor presión de las zapatas tenga lugar cuando mayor sea la velocidad, y que esta presión disminuya á medida que se reduzca la velocidad, de modo que se mantenga un coeficiente de fricción uniforme entre la rueda y la zapata. Este se regula automáticamente por el movimiento de la zapata debido á un rozamiento contra la rueda. Este sistema ha sido introducido por el Maximus Brake Syndicate de Londres.—H.

SERVICIO CENTRAL DE TRABAJOS HIDRÁULICOS

COMISIÓN DE ESTUDIO

DE LAS

OBRAS PARA RIEGO EN LA REGIÓN INFERIOR DEL GUADALQUIVIR

PLAN DE OBRAS

para una zona de 95.000 hectáreas con 40 por 100 de cultivo intenso.

(CONTINUACIÓN)

De todos los emplazamientos reconocidos en el cauce del Guadalquivir, el más aceptable es indudablemente el de la Breña, que recibe aguas de casi toda la cuenca (1.500 kilómetros cuadrados), y proporcionará uno de los mejores pantanos entre los destinados al riego de los terrenos de la margen izquierda en el valle inferior del Guadalquivir.

Río Bembezar.—Casi toda la cuenca del Bembezar está constituida por terrenos de la época primitiva, á excepción de pequeñas zonas más modernas en la parte baja, cerca de su desembocadura.

Este río recorre en el origen terrenos cámbricos y laurénti-