

Estaba formada por el lado de agua arriba de una capa de

arcilla arenosa, cuyo espesor variaba de un metro en la coronación á 3 metros en la base, y que estaba anclada en el suelo en una profundidad de 3,70 metros, detrás de una fila de tablestacas que descendían 6 metros por bajo del nivel del suelo del valle. Según el método alemán, esta capa estaba protegida contra las aguas por un empedrado hecho de baldosas de granito de 30 centímetros de espesor colocadas sobre una capa de escombros de 40 centímetros de espesor, próximamente.

Detrás de este revestimiento la presa propiamente dicha estaba formada de lechos de fragmentos de rocas trituradas y colocadas por capas de 40 centímetros, comprimidos por medio de rodillos compresores automóviles de un peso de 3.000 kilogramos.

Un análisis que se ha hecho de los materiales que componían la presa ha dado la composición siguiente:

	Revesti- miento. Por 100.	Cuerpo de la presa. Por 100.
Grava de 4 milímetros.....	11	28
Arena gruesa de 4 á 2 milímetros...	47	38
Arena de 1 á 0,1 milímetro.....	27,5	20
Parte arcillosa.....	14,5	14

Como se ve, la proporción de arcilla es solamente de 14 por 100 y la de arena de 86 por 100.

Esta proporción es excesivamente débil en comparación con la de las presas que existen en la actualidad; damos á continuación la composición de algunas de ellas, como lo hace la revista citada.

	Arena.	Arcilla.
Canal del Marne al Saona...	30 á 70 0/0	70 á 30 0/0
La Liez.....	56	44
Montaubez.....	66 2/5	33 1/3
Cold Springs.....	75	25
Schwarze Desse.....	48	52
Mittersheim.....	50	50
Straschin-Praugschin.....	71	29
Weisse Desse.....	86	14

No se conoce todavía la causa del accidente de la presa del Weisse Desse, pero hay que observar que, al contrario de lo que se había hecho para la del Schwarze Desse situada á no mucha distancia, esta presa no estaba unida á una capa impermeable del suelo; los sondeos hechos á 10 metros de profundidad no han, por otra parte, descubierto rocas, ni tampoco ninguna huella de agua. Cabe la duda de si, por efecto de la presión de 11,70 metros de agua, no se habrán producido filtraciones á través de los pilotes de la fila de tablestacas, ó bien si el agua, penetrando detrás del empedrado de piedras secas y cargándose de arcilla en suspensión, no ha producido una destrucción lenta

pero segura del talud de agua arriba. Una muy pequeña capa de mortero colocada bajo la escollera hubiera, en este caso, impedido este efecto.

Un paso sobre el Bósforo ó por debajo de él.

Según una Memoria de la Embajada holandesa en Constantinopla, de la que da cuenta el *Deutsche Bauzeitung*, el Gobierno otomano ha vuelto á ocuparse del problema de la travesía del Bósforo por medio de un puente ó de un túnel.

El Sultán Abdul Hamid II, que se interesaba personalmente por él, reunió una Comisión técnica que dió á luz un proyecto que consistía en un puente de 660 metros de longitud entre Rumely-Hissar (Europa) y Anadoly-Hissar (Asia).

Como la construcción de una obra de esta naturaleza encuentra grandes dificultades y lleva consigo gastos considerables, se estudia en la actualidad otra solución que consiste en una travesía en túnel con vía férrea. Según parece, esta última solución es la preferida por el Gobierno á causa de razones estratégicas. La importancia del tráfico no deja ninguna duda sobre la remuneración de los capitales que hayan de emplearse.

El único adversario del proyecto es la Sociedad de barcos de vapor que hace en la actualidad los transportes entre Constantinopla y Scutari, que teme, como es natural, la competencia de la vía férrea submarina.

Esterilización del agua de alimentación por medio del cloro (Nueva York).

Para esterilizar el agua destinada á la alimentación de Nueva York se ha construido una fábrica que trata actualmente 1.800.000 metros cúbicos de agua por día, inyectando en ella cloro gaseoso por medio de botellas llenas de cloro comprimido hasta la licuación.

Esta instalación, descrita por las *Engineering News*, comprende en la actualidad nueve unidades que permiten consumir cada una 150 kilogramos de cloro gaseoso cada veinticuatro horas, próximamente. Una de estas unidades está destinada á inyectar cloro en el antiguo acueducto de Croton, cinco á efectuar la misma operación en el nuevo acueducto de Croton, constituyendo las tres restantes una reserva. Cada unidad comprende una tubería de enlace múltiple, sobre la cual se pueden adaptar diez botellas de cloro, de manera de evitar la dilatación demasiado rápida del gas y el enfriamiento que sería su consecuencia. Cada botella tiene su propia válvula de dilatación, de modo que se puede regular á voluntad el consumo de cada unidad. De estas unidades es conducido el cloro á los acueductos por una doble tubería, siendo capaz cada una de ellas de asegurar el consumo entero. Se ha duplicado la tubería para aumentar la seguridad de funcionamiento de la instalación.

La mezcla del cloro y del agua se efectúa por medio de baterías de difusores. Estos difusores están dispuestos á través de la corriente de agua en el interior y cerca del zampeado del acueducto, formando tres grupos de quince en el nuevo acueducto y dos grupos de cinco en el antiguo. Estos difusores aseguran un reparto muy regular del gas en toda la sección de los dos acueductos.

