

El edificio de las máquinas esta situado cerca del depósito de aguas filtradas. Comprende cuatro calderas tubulares, dos máquinas compound y cuatro pares de bombas de émbolo lleno y de doble efecto; dan normalmente un gasto de 112 litros por segundo.

El depósito de distribución está á 92 metros sobre el nivel del mar. Tiene una capacidad de 6.000 metros cúbicos y alimenta todas las poblaciones enclavadas en un círculo de 30 kilómetros de radio. La distribución está dotada de todos los aparatos necesarios para el buen funcionamiento, como llaves, ventosas, llaves de descarga, bocas de riego y de incendio y veinte fuentes públicas.

Antiguamente se vendía el agua en pequeños barriles ó cantaros, resultando á 5 francos el metro cúbico; según las tarifas de la Compañía concesionaria, el precio máximo es actualmente de 0,80 francos por metro cúbico.

Sin embargo, para las necesidades de la industria y para los riegos, se vende á 0,35. Además, la Compañía concede facilidades para el pago, alquilando el material de las derivaciones á las casas y los contadores, y cobrando por anualidades.

Desimantación de los relojes.—Se han indicado diversos procedimientos más ó menos complicados para desimantar los relojes, operación que se presenta frecuentemente hoy día á consecuencia del empleo de la electricidad. Hé aquí uno muy sencillo.

Se coloca horizontalmente sobre una mesa un fuerte imán ó electroimán, y se sitúa el reloj á 50 centímetros, manteniéndolo también horizontal y á la altura del imán.

Después se aproxima lentamente al imán, conservándolo siempre horizontal é imprimiéndole con los dedos un movimiento de rotación sobre su eje.

Cuando se ha llegado á la proximidad del imán, se retrocede, continuando la misma maniobra hasta que se haya vuelto al punto de partida.

En estas condiciones, se llega á desimantar casi completamente el reloj, y vuelve á funcionar con regularidad.—*Cosmos*.

Pintura de alquitrán.—Según el *Journal des Usines à gaz*, se pueden confeccionar excelentes pinturas de alquitrán, que pueden sustituir con ventaja á las pinturas al óleo, mucho más costosas. Estas pinturas protegen, dice aquella revista, á peso igual, una superficie mayor en un 25 por 100 que las pinturas al óleo, y son más brillantes y barnizadas. Además, se secan mucho más rápidamente, bastando para ello dos ó tres horas. Se aplican muy fácilmente sobre el yeso fresco, los muros húmedos, el cemento, la madera y los metales; son especialmente hidrófugas y adquieren pronto una dureza tal, que pueden soportar perfectamente el lavado con legía.

Finalmente, la proporción de ácido fénico que contienen les comunica propiedades desinfectantes.

SECCION BIBLIOGRAFICA

Práctica usual de los cálculos de estabilidad de los puentes. Exposición elemental, por D. Luis Gaztelu, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y profesor de la Escuela especial.

Esta obra, de la cual ya tienen conocimiento los lectores de la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS, reúne condiciones tan excepcionales, que fuera inconveniencia en alto grado censurable, dejar de exponer los méritos que la avaloran, y de los cuales se deducen la positiva utilidad que está llamada á proporcionar á los constructores y el criterio eminentemente práctico que caracteriza á la enseñanza en la Escuela superior, donde presta sus servicios el distinguido Ingeniero Sr. Gaztelu, autor del libro de que se trata, á quien corresponden los plácemes, que son también justa é ineludible consecuencia de tan positivos méritos.

Tarea importante es, sin duda alguna, la de estudiar los medios de resolver las dificultades de las diversas ramas de la construcción, procurando llegar á deducir nuevas disposiciones y sistemas que sirvan para corregir las deficiencias de los ya conocidos y empleados, y acaso para obtener economías racionales y compatibles con la mayor estabilidad de las obras; pero no lo es menos señalar con severo juicio tales deficiencias y exponer con claridad y método cuanto es prácticamente útil por estar sancionado por la experiencia, deslindando con acierto lo que se funda en seguras bases y lo que por ser problemático debe aceptarse con las indispensables reservas. Este es el trabajo que con gran éxito ha realizado el Sr. Gaztelu. En su libro no se expone ninguna teoría nueva respecto á la estabilidad de los puentes; en él, sin embargo, se encuentran cuantos datos y antecedentes son precisos para aprovechar en los estudios prácticos, todo lo que la ciencia y la experiencia han proporcionado hasta el día para el seguro establecimiento de tan importante construcción. El señor Gaztelu, en el desempeño de su cargo como Ingeniero, ha tenido sin duda que proyectar obras de esta naturaleza, y por consiguiente se habrá visto obligado á salvar la no pequeña distancia que media entre el conocimiento de los principios científicos que con todo detalle aprendiera en la Escuela como alumno, y la adaptación del mismo á la resolución de los problemas concretos que se presentan en el estudio de los proyectos y el establecimiento de las obras. Dicha distancia, que considera la en el terreno teórico es muy pequeña, en el de la aplicación exige para salvarla largas excursiones por diversos libros, y prolijos exámenes comparativos de las diversas obras construidas y cuya estabilidad está sancionada por la experiencia; y como quiera que tales excursiones y exámenes no siempre pueden practicarse fácilmente por falta de los elementos necesarios, y aun poseyendo éstos se origina una labor pesada y algún tanto indefinida, de aquí que surgiera en el ánimo del laborioso Ingeniero, una vez vencidas estas dificultades, la provechosa idea de reunir todos los datos y noticias que él tuvo que buscar presentándolos en apropiada forma, á fin de evitar á los constructores el penoso trabajo que él, lo mismo que cuantos se han ocupado en proyectos de esta clase, se han visto obligados á realizar con no pequeños sacrificios.

Meritorio sería este trabajo sin duda alguna, aun cuando se concretase á la reunión de aquellos datos y antecedentes, que al fin y al cabo en él se encontraría un excelente medio para facilitar los estudios; pero si á esto se concretase el libro de que se trata, no excedería en su valor práctico de los límites que corresponden á los manuales de ingeniería que frecuentemente sirven á los