

MISCELÁNEA

Por D. C. O.

EL TUBO DE PITOT I EL MOLINETE DE WOLTMANN.—El señor Râteau, en un estudio que ha publicado acerca de estos instrumentos, llega a las siguientes conclusiones: que miden correctamente la velocidad de una corriente fluida, si esta corriente es perfectamente homogénea i regular; i que, en el caso contrario, que por desgracia es el mas frecuente, aun en los canales mas uniformes, dan siempre indicaciones exajeradas, i tanto mas exajeradas cuanto mas marcada es la irregularidad de la corriente misma.

El tubo de Pitot es un instrumento que no mide la velocidad media, sino el promedio de los cuadrados de las velocidades, es decir, la cantidad de movimiento medio, en la trayectoria en que está colocado. De aquí se podria deducir, con cierta aproximacion, la velocidad media, si se tuviesen algunos datos sobre el coeficiente de irregularidad de las velocidades con relacion al tiempo. Este coeficiente es nulo a veces; pero puede elevarse hasta 1 i aun mas allá de 1,15, que es el valor adoptado jeneralmente por los hidráulicos.

En cuanto a los molinetes, miden la cantidad de movimiento medio en el espacio, si se trata de los líquidos. Medirian la misma cantidad en el aire si la irregularidad se produjera solo con relacion al espacio; pero entónces se produce tambien necesariamente con relacion al tiempo i como la inercia del molinete hace un papel tanto mas activo cuanto mas rápidas i mas bruscas son las variaciones de velocidad, las indicaciones del instrumento no tienen sino una relacion mui complicada, sea con la velocidad media, sea con la cantidad de movimiento medio.

Jamás se llegará, pues, a medir con exactitud las velocidades de las corrientes de aire irregulares, por medio del tubo de Pitot i aun ménos con los anemómetros.

La influencia de la inercia de las piezas móviles es, por el contrario, mui poco sensible en los molinetes hidrométricos, de modo que se puede afirmar que, estos instrumentos de medida, son mas exactos que el tubo de Pitot o que su derivado, el tubo de Darcy, para el aforo de las corrientes de agua cuyas velocidades varian rápidamente con el tiempo, como es el caso en los rios i canales.

(*Annales des Mines*), 1898, 3.ª entrega.)

LA LLUVIA EN SANTIAGO.—Hemos notado que en Santiago, talvez las tres cuartas partes de las aguas lluvias caen durante la noche, de manera que el que dice: esta noche lloverá, tiene mas probabilidades de hacer un buen pronóstico que el que dice: hoy dia lloverá. Seria conveniente que los Observatorios meteorológicos separasen las observaciones pluviométricas relativas al dia, de las de las noches para poder comprobar lo anterior, cuya esplicacion es fácil por lo demas.

EL ARADO EN LAS FORTIFICACIONES PASAJERAS.—En una Revista recordamos haber leído recomendar los arados para la rápida construcción de fortificaciones pasajeras. Como no son los arados los que faltan en los campos, hacemos este recuerdo a nuestros ingenieros militares para que hagan algunos ensayos sobre la practicidad de la idea.

