

UN COMPARADOR DE 100 METROS

PARA CINTAS METÁLICAS, CONSTRUIDO EN EL RECINTO
DEL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE SANTIAGO

En el número de los Anales del 15 de diciembre del año pasado, publicamos los trabajos de construcción de este comparador i las operaciones que practicamos, tendientes a determinar, por medio de cinco cintas metálicas comparadas en Washington, el largo de los 20 i de los 100 m (1).

Nos hemos ocupado ahora de determinar el largo de los 40, 60 i 80 m i de investigar si las piedras terminales han experimentado algun movimiento; para ésto contábamos con nuestras cintas que no han sido usadas en este lapso de tiempo, i cuyos trozos de 20 m han sido comparados en el *Office of Standard Weights and Measures* de Washington, como sigue:

GRADUACION COMPARADA	LONGITUD DEL ESPACIO 20 M				
	Cinta 249	Cinta 250	Cinta 251	Cinta 252	Cinta 253
	mm	mm	mm	mm	mm
0-20	+0,3	-0,7	±0,0	+0,4	-0,4
20-40	+0,1	+0,3	-0,1	+0,7	-0,8
40-60	-0,6	-1,3	-0,6	-0,1	-0,5
60-80	+0,4	-0,1	+0,5	+0,2	-0,3
80-100	-0,2	-0,2	+0,6	-0,3	+0,1
0-100	±0,0	-2,0	+0,4	+0,9	-1,9

Para el efecto, el día 7 de octubre del presente año, que estaba nublado, colocamos por medio de mezcla de cemento puro, doble decímetros de marfil, graduados de medio

(1) En tiempo oportuno hicimos plantar tambien 70 álamos Simonié i 1000 puas de membrillo, para dar sombra i cierro al Comparador, provisoriamente cerrado hasta ahora por un alambrado.

en medio milímetro, en las placas de los 40, 60 i 80 m, de suerte que sus cantos casi coincidiesen con el eje de las placas.

Una vez la mezcla seca, se trazaba provisoriamente una rayita en cada placa, por medio de un cortaplumas, para que sirviese de referencia.

Las operaciones fueron llevadas en la forma ya esplicada en el año anterior, con la única diferencia que se observaron cinco termómetros en lugar de tres, colocados en el punto medio de cada uno de los trozos de 20 m.

Las lecturas obtenidas en las escalas, para los 40, 60 i 80 m, reducidas a cero, fueron las siguientes:

CINTAS	40 m	60 m	80 m
	mm	mm	mm
249	129,7	80,6	32,6
250	29,6	0,5	2,5
251	30,2	1,0	3,4
252	29,8	1,4	2,9
253	30,1	1,0	2,7

Las diverjencias i las ambigüedades totales han sido en los diversos casos:

40 m	0,6 mm	1 en 66666
60 »	0,9 »	1 » 66666
80 »	0,9 »	1 » 88888

*
* *

Las comparaciones llevadas a cabo en los dias 7 i 19 de octubre de este año, en las piedras de los 20, 80 i 100 m, para investigar si se habia producido algun movimiento en ellas, nos llevan a la conclusion de que en realidad no ha habido ninguno que haya podido ser apreciado en nuestras mediciones.

Nuestra accion tiene que limitarse por el momento aquí: habiendo sido comprobadas las cintas solo de 20 en 20 m no tenemos elementos con que establecer los largos de los 25, 50 i 75 m.

Santiago, 20 de octubre de 1904.

LUIS RISO PATRON S.,
Injenero I.º de la Oficina de Límites.

