

**Carta de Malaspina a Antonio Valdés sobre
las experiencias del péndulo simple
en Acapulco**

(28 de abril de 1791)

Exmô Señor,

Luego, que los Thenientes de Navío Don Josef Espinoza, y Don Ciriaco Cevallos, que con mucha Precipitación havian debido reunirse a la Corveta *Atrevida* en Acapulco, recibieron en San Blas sus Equipajes, y Instrumentos, que por tierra havian debido transitar desde Veracruz a aquel Departamento advirtieron en el Pendulo simple constante, que estava a su Cargo, y de que VE me abla en oficio de 22 de Diciembre, la rotura de la Lamina, ô Resorte de Azero, que une la barra de Madera a el Suspensorio. Inmediateamente emprendieron sustituirle otra por manos de un buen Artifice de San Blas, y lo lograron con tanta escrupulosidad, que sobrequestas la nueva a la Rota, y examinadas con una lente, no manifestaron la mas leve diferencia.

A la llegada de la *Atrevida* a este Puerto, inmediatamente se emprendieron las Esperiencias de Comparacion con el Pendulo Astronomico y se notó (repetidas las Esperiencias con la devida exactitud) la aceleracion del Pendulo siempre proximamente de tres minutos a el dia sobre el tiempo medio, lo que no deviamos absolutamente esperar en esta Latitud de $16^{\circ} 50' 30''$.

No manifiesta en su Aclaración el Capitan de Fragata Don Josef de Mendoza, si la Oscilacion en el Estado, en que venia la Pendola, relativamente a el Centro del Movimiento, era arbitraria, estava ô arreglada a algun Paralelo de Europa, en cuyo caso nuestros Primeros Resultados, no pudieron combinarse con la Teoria de la Figura de la Tierra, û fuera preciso atribuir el Error a la diferencia de Temple en la Pieza sustituida: Pero en cualquiera de los dos Casos siempre podran compararse nuestros Resultados de la proxima Campaña, con los demas del Viaje, no variando ya nunca la Longitud del Pendolo y dirigiendo entretanto en Mexico Don Dionisio Galiano, la Construcccion de otras seis Laminas, cada dos de

diferente temple, las quales luego comparadas escrupulosamente a la que sirve el dia, y numeradas para evitar toda equivocacion o sirvan a el tiempo de nuestro Regreso a Acapulco û bien de seguridad para las Esperiencias venideras en el caso de qualquier rotura; ô de Medio para averiguar los Errores que pudiera producirnos el temple de la del dia. En quanto a la exactitud, con que se hagan estas Esperiencias, SM puede esperarla adecuada a la importancia de esta Materia, del Celo, Contancia y Inteligencia de los Thenientes de Navio Espinoza y Zevallos, Concha y Vernaci, a cuyo cargo se han puesto: Sera mi constante anelo el repetir las frecuentemente y en Paralelos oportunos de Zero, y otro Emisferio, y contribuir a el Objecto tan util para la Sociedad, que deve en el dia dimanar a estas Operaciones.

Nuestro Señor guarde la importante Vida de VE por muchos Años: Corveta *Descubierta* en el Puerto de Acapulco a 28 de Abril de 1791 Exmo Señor Bailío Don Antonio Valdes.

(Text Courtesy of Museo Naval, Madrid)