

eine nothwendige Folge der besprochenen Ablenkung der Bleikugel.

Da die schweren Körper parallel zu der Aufhängungslinie fallen, so muss sich die Oberfläche der ganzen Flüssigkeit so vertheilen, dass diese Linie auf ihr senkrecht steht, weil dieselbe sich sonst würde weiter neigen können. Folglich ist die Oberfläche des Meeres so beschaffen, dass der Aufhängungsfaden an jedem Orte auf ihr senkrecht ist. Daraus folgt, dass die Niveaulinie, d. h. diejenige Gerade, welche den Faden der aufgehängenen Bleikugel unter rechtem Winkel schneidet, den Horizont anzeigen muss, wie sie es ja auch thut; hat man nur die Höhe des Ortes, an dem die Wasserwage aufgestellt ist, so mag man immerhin ein wenig höher visiren lassen. Nun sind die Küsten der Länder im Allgemeinen erhaben und zwar fast überall in gleicher Weise in Bezug auf das Meer; es folgt daraus, dass jedes Gemisch von Land- und Meermassen in dieselbe kugelförmige Gestalt verwandelt wird, welche die Oberfläche des Meeres nothgedrungen annimmt. Es ist glaublich, dass die Erde, als sie durch die Schwerkraft vereinigt wurde, diese Gestalt angenommen hat, da seitdem ihre Materie die Rotationsbewegung von 24 Stunden besitzt.

A N H A N G.

Einige Zeit nachdem ich mit dem Niederschreiben des Vorstehenden fertig war, habe ich das Reisejournal, welches auf Befehl der Herren Direktoren der Ostindischen Gesellschaft mit unseren Pendeluhrn bis zum Kap der guten Hoffnung angefertigt worden ist, empfangen und geprüft; seitdem habe ich ferner noch Herrn Newton's höchst belehrendes Werk dessen Titel heisst „*Philosophiae Naturalis principia Mathematica* (Mathematische Grundsätze der Naturphilosophie), gelesen. Beide Werke verschaffen mir Stoff für die weitere Fortsetzung der vorliegenden Abhandlung. Was nun erstens die auch von ihm besprochene wechselnde Pendellänge in den verschiedenen Breiten betrifft, so glaube ich, durch jene Uhren nicht nur eine einleuchtende Bestätigung für die behauptete Wirkung der Erdrotation, sondern auch für die Längen ein Maass, das mit der von mir soeben angestellten Berechnung sehr gut übereinstimmt, erhalten zu haben. Denn als ich die Längen, welche man mittelst der Uhren auf der Rückreise von dem Kap der guten Hoffnung bis nach Texel in Holland gemessen hatte,