

一. 書籍資料

書名：從天文地理學數學

作者：曹亮吉

出版／再版年份：2004/2014

出版社：天下文化有限公司

頁數：235

國際書碼：ISBN 978-986-216-287-3

二. 難度：

三. 標記： 趣味數學、數學知識演化史、生活應用

四. 書介：

行星的運行軌道是橢圓，這是如何推理？地球的周長是 4 萬公里是如何估算？哥倫布又如何陰錯陽差地發現了新大陸？航海圖要怎麼畫，才能讓船長不會迷失方向？《從天文地理學數學》主旨即在於如何用數學觀點，仰觀天文、俯察地理，為你解開這些天文、地理上的科學問題。同時此書作者為第一屆「吳大猷科學普及著作獎」銀籤獎得主，所以若說這本書是含著銀湯匙問世一點也不為過，那麼書中數學的知識層次與內容安排之品質也應掛保證了。

本書分成五大篇，第 0 篇主要是為本書內容拉開序幕，說明天、地的樣貌從天圓地平到渾天說到宣夜說，最後用數學的觀點了解地是球形的。第 1 篇則從地球的形狀、大小與周長談起，從地平到地圓，如何發現？如何丈量？航海家如何實證地是圓的，從哥倫布西航，到麥哲倫環繞世界一周巨細靡遺，精彩細緻。第 2、3 篇來到宇宙星空，暢談恆星的位置與行星的運動。從大小、方位、距離、位置及模型的數學觀點，談論一些地理的問題。第 4、5 篇則探討地球上任何一點都可以用經緯度來標定其位置，從一點到另一點有方位與距離的問題。但是人的活動範圍在超出一定程度後，各地方的相對位置就不可能靠指指點點說清楚，這時畫出該地區的圖形即是一種科學的呈現方式，也是本書的重點之一。

全書內容作者以建立數學的模型觀點與讀者解說宇宙地形與運動原理，雖然作者強調用高中數學就可瞭解一些天文與地理，但仍需要有足夠耐心才能學習本書的豐富知識。只是作者藉由天文與地理二個面向介紹地球方位的規範、大小，及經緯度的確定等，確實有助於初學者學習這樣的地球科學知識。畢竟若只限於觀測地球本身而忽略地理的知識背景，那真有如作者所說，會有「不識廬山真面目，只緣身在此山中」的困境。