

書名：數學摺紙計畫

作者：湯瑪斯·赫爾 (Thomas Hull)

出版社：世茂出版

出版年份：2018

難易指數：☆☆☆☆

關鍵詞：趣味數學、摺紙、數學思維

這是一本教你如何用摺紙教數學的書，每個數學系的師生都該擁有一本。

摺紙這項傳統技藝經過百年的漫長演化，在數十年前開啟了跳躍性的變革，點燃這波熱潮的革命性人物有好幾位國際知名摺紙大師，包含前川淳和羅伯特·朗等人，將摺紙規則簡化並用有系統的方式創建新的理論，隨著新的摺紙理論誕生諸多令人意想不到的應用，例如航太、生醫和時尚藝術...等。

國際上這波摺紙熱潮也於過去二十年間燒到了台灣，在一群熱血教師的推動下，摺紙進入校園蓬勃發展起來，成為教學上演示的重要工具。然而國內摺紙融入數學教學的熱潮僅燒到了中小學，因此所演示的數學大部分是指「幾何」領域的觀念，而且也僅止於中小學程度的數學。

事實上，摺紙活動所能談的數學遠遠超過幾何所涵蓋的知識，湯瑪斯·赫爾這本書就是一本絕佳的摺紙數學活動教材。

本書提供作者已經在課堂上執行多年的 30 堂課程教案，透過摺紙活動學習數學，牽涉到的數學題材多元性令人嘆為觀止，例如：微積分、數學建模、圖論、三角函數、解三次方程式、三等分角、碎形、矩陣、雙曲拋物面、同態、高斯曲率...等，越來越深入高等數學的範疇。沒讀過這本書的人，我敢大膽的說絕對超乎你的想像。

這本書的一大特色就是，作者提供非常清楚的教案程序，讓老師可以輕鬆照著步驟進行課堂操作，對第一次想用摺紙教數學的使用者而言，相信是非常容易上手的。總共 30 堂課，每個活動都包含三個部分：簡介活動、講義（數個版本）、講義的詳細解

答。對於不同的學習目標提供不一樣的講義，由此也略可窺見作者的教學熱忱與用心。

不過，有一點要提醒讀者，這本書是從作者的英文材料直接翻譯過來，然而翻譯後的語意有些地方不太通順，可能會造成理解上的困難，還好作者在網路上有提供原文版的講義給人下載，可彌補翻譯的不足。整體而言，這本摺紙數學教科書仍是我見過內容涉及最廣泛豐富的，值得入手拜讀。