

## 編者的話

直線與圓是空間中一直、一曲的兩種最基本的幾何圖形。而在幾何學中，以直線為主角，連結公理為理論基礎發展出來的分支叫射影幾何學；再把射影幾何研究的範疇擴展到複數域的複射影幾何中，直線與圓就自然融為一體。欲知這些理論的萌芽與發展，請看項武義教授講稿——「直線與圓」。

本期續刊李天岩教授所寫的「熵 (Entropy)」一文下半部，介紹拓樸熵和 Boltzmann 熵兩種概念。

「數學科學與天體力學 300 年」一文承蒙「數學譯林」雜誌同意轉載。本文歷數為解決天體問題而發展的一些數學理論，並詳述此理論的歷史背景。

學理工的同學要如何增強推理的能力？請看李家同教授「多唸數學，以增加推理的能力」一文。

「快活的數學家」專欄介紹微分幾何學家黃用諷先生。

「數論——由歷史談起」專欄，本期主題包括：無窮下降法與不定方程式  $x^4 - y^4 = z^2$ 、Fermat 熟練的問題、基本二次式等。

\* \* \*

「圓變方」是三大無解的幾何難題之一，但是布達佩斯 Eötvös Loránd 大學的 Miklós 宣稱他能夠把圓變方，他的主張受到熱烈喝采，這到底是怎麼回事呢？請看曹宏熙先生翻譯的「圓變方」一文。

資料類登載「七十八學年度國立清華大學數學所碩士班及博士班入學考試題」及「評莫宗堅先生『代數學(下)』」，歡迎讀者參考。

\* \* \*

「有限冪級數的遞迴關係與史特林數」一文是以遞迴的觀點，配合差分方程的技巧，解決有限冪級數  $\sum_{k=1}^n k^n$  的問題。本文是就讀於文化大學應用數學系李育杰同學的習作。

「腦部衝擊習作」與「數學解難技巧之訓練」有些什麼關係？黃毅英先生以教學實例提出探討。