

編者的話

「數論」是數學的核心，很多問題都是由數論發源，慢慢形成。數論的問題往往很具體，表面上看起來很簡單，可是事實上却非常困難，也因此引出許多有名的猜測和定理。

本期即以「數論」為專題，由本刊顧問于靖教授規劃。

是否存在無窮多個質數 p ，其倒數 $1/p$ 的小數循環節長度為 $p-1$ ，這是一個 Gauss 已然問過而至今尚未解決的問題。Artin 後來對這個問題作了更進一步的猜測，由夏良忠先生翻譯的「Artin 關於原根的猜想」一文就是敘述這個猜測的相關理論和後續發展，特別是 **Riemann 假說** 可以導出 **Artin 猜想**。

「看似簡單的數論問題」介紹 **Fermat 最後定理** 可以由 **Shimura-Taniyama-Weil 猜測** 導出。本文描述數論中的橢圓曲線和雙曲平面間奇妙和重要的關聯，由吳家怡女士翻譯。

找尋有理數作邊長而面積為整數（同餘數）的直角三角形也是一個很古老的問題。是否有一個好方法判定一個自然數是否為同餘數……請看郭文堂先生「同餘數」一文，該文介紹如何從 **Birch-Swinnerton Dyer 猜測** 來保證同餘數判別法。

馮克勤教授所寫的「代數幾何碼」介紹純數學在可靠性通信中一個極有價值的應用；即利用代數曲線和代數數論構作一種新型的、性能良好的糾錯碼——代數幾何碼。

由于靖教授所寫的「二元二次型：在電腦上玩 Gauss 的實驗」是介紹如何使用「Mathematica」數學軟體玩各種的二元二次型。

* * * *

去年七月起，Fields 獎得主丘成桐教授到清華大學數學系講學一年，堪稱一大盛事。我們請台大數學系陳金次教授訪問丘教授。除了丘教授談到他個人的求學經驗外，丘、陳二位對「微分幾何」的看法有精彩的對話。

此次訪問能順利進行，編輯部要感謝各校人員的協助，如果沒有大家熱心奔走，這件事是無法圓滿完成的。

* * * *

預告：本刊售價預定於今年九月十六卷三期起調整售價。單本售價每本 50 元調整為 80 元，長期訂戶一年（四期）300 元。