

## 四 蟲 追 逐

(徵答對象: 不拘)

張 憶 壽

本文作者現任教於中央大學數學系

在正方形桌子的四角上，依反時針方向算，分別有四隻小蟲子甲、乙、丙、丁。現在，這四隻小蟲要同時開始爬行。爬的過程中，甲蟲隨時隨地以乙蟲為目標，乙蟲以丙蟲為目標，丙蟲以丁蟲為目標，丁蟲以甲蟲為目標。我們假設這四隻小蟲的速率都是一樣的。

問題：

- (一)甲蟲跟乙蟲會不會相遇？如果會相遇，則請回答是在何處相遇？是在爬行了多少距離後相遇？
- (二)在整個爬行過程中，甲蟲一共繞着桌心轉了幾圈？
- (三)敘述一個類似的三蟲問題，然後解答它。

(取自 Ford 著 *Differential Equation*, 1976)