

官顯叡作品評語

許瑞麟教授
國立成功大學數學系

本作品主要是探討給定兩相似多邊形，並在兩多邊形上各取一邊，則兩邊上各取一點所連成線段上，共比例之分點聯集所形成之圖形探討。這個聯集之基本圖形為一個平行四邊形(定理 1),而此四邊形的內角則顯然與兩多邊形上所被選取的邊之相對位置有關。作者嘗試對不同階數所產生的子圖加以分類，並加以討論圖形聯集之鑲嵌性質，拼貼性質，作品並在評審老師建議下，加入鑲嵌圖形發生之臨界角度之研究，並獲致一些不錯之結果(如定理 6)。

本作品所獲致之結論其實相當豐富，各式各樣的定理加引理個數超過 20 個。可見作者在這個題目上花下大量的心力，相當的難得。然而大多數的定理屬於某些特定條件之下觀察所得歸納總結，雖然均附上數學證明，但是證明多半是驗證圖形觀察之結果，技巧上大致沒有可觀之處，徒然讓整份報告龐雜失焦，是最為可惜之處。其實這問題一開始就被設定過於廣泛，原先是欲討論任意之相似圖形，但是有獲致結論或所舉之例子其實多半圍繞在一些相似凸多邊形上，甚至是相似正 n 邊形的探討。建議作者日後撰寫研究報告，應該先思考並呈現整份報告的重心，將各式各樣，大大小小的觀察先整理，不重要的就加以捨去，和論述重心不甚相關的亦應割捨，將最精彩的加以呈現，才是一份具有專業水平的報告。