

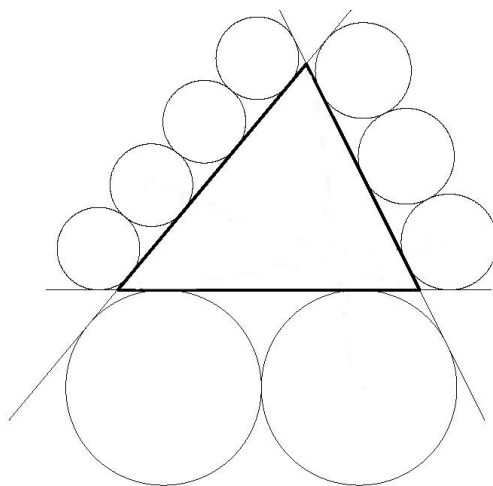
森柵教官數學題——擁擠的旁切圓

文／游森柵

給定一個三角形 $\triangle ABC$

1、做此三角形的三個旁切圓，遠離頂點 A 的圓，其圓心為 O_A ，以此類推有圓心 O_B ，圓心 O_C 。則直線 AO_A 、 BO_B 、 CO_C 三條線會交於一點，為什麼？

2、如圖，現在把圓 O_A 換成兩個一樣大的圓，把圓 O_B 換成三個一樣大的圓，把圓 O_C 換成四個一樣大的圓，保持相切關係如下圖：



奇妙的是，分別將 A 、 B 、 C 往對面的某個圓心連線，則這三條線會交於一點。請問要連到對面的哪一個圓呢？

3、你能找到更多奇妙的結果嗎？

游森柵

國立臺灣師範大學數學系教授