



《會員通訊》

2012 年度 第四期

2012 年 12 月



圖片來源：互聯網

劉徽（約公元三世紀）中國數學家，魏晉年間人。籍貫淄鄉（今山東鄒平），生卒年不詳。據《隋書·律歷志》（公元七世紀）記載，劉徽於公元 263 年完成注釋《九章算術》。除了注釋《九章算術》外，劉徽還撰寫了《重差》作為該書第十卷。唐初以後，《重差》以《海島算經》為名獨立成書。在《九章算術》的注疏中，劉徽以「牟合方蓋」（左圖）解釋球體的體積計算方法。「牟合方蓋」是本學會會徽的設計原型。

週年會員大會

2012 年度十七週年會員大會

暨

「價值在數學教育中的角色」講座

「週年會員大會」將於 2013 年 1 月 5 日（星期六）下午 4 時 30 分於香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學（沙田石門安睦里 6 號，港鐵石門站對面）舉行，執委會改選亦將於會上舉行，當日週年會員大會舉行前並安排講座，程序如下：

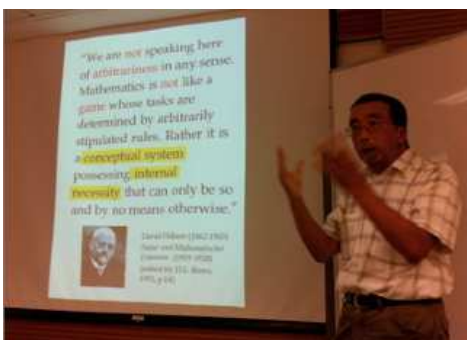
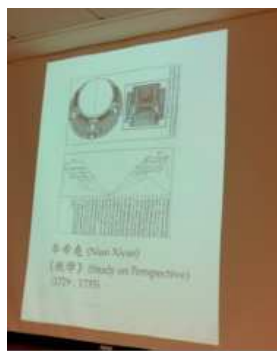
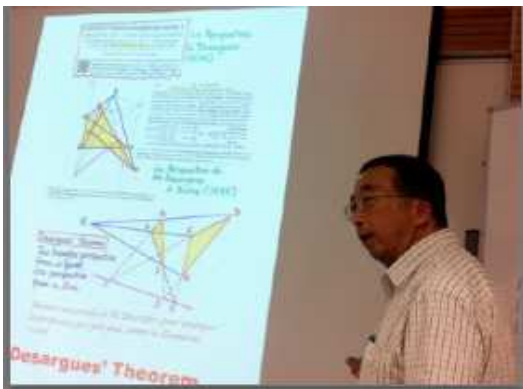
1:45 – 2:15 p.m.	註冊及續會
2:30 – 4:15 p.m.	講座： 價值在數學教育中的角色 講者： 羅浩源教授、陳葉祥博士 （香港中文大學課程與教學學系）
4:00 – 4:30 p.m.	小休／茶聚
4:30 – 5:00 p.m.	香港數學教育學會 2012 年度週年會員大會

請各會員預留時間，積極參與。講座詳情請見附件一。非香港數學教育學會會員請填妥附件一之報名表參加是次講座。

活動報告

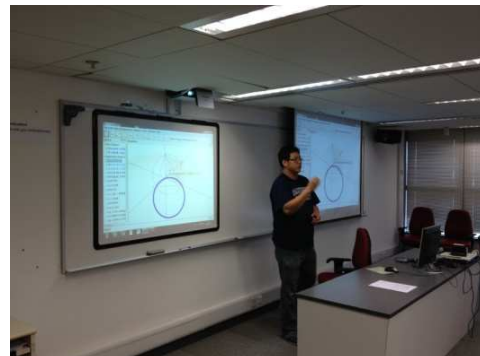
數學：文化的傳承

學會於 2012 年 10 月 26 日、11 月 2 日、11 月 9 日及 11 月 16 日假香港浸會大學為在職或職前中、小學老師舉辦「數學：文化的傳承」講座，由蕭文強教授主講。每次講座都有三十多位同工參與。蕭教授通過眾多事例，或來自數學的歷史進程、或與周圍生活有關、或出現於其他人類活動領域、或出現於大自然，嘗試探討數學文化的多元面貌：數學既是抽象思維也是具體直觀，它雖有廣泛應用卻不一定是萬應靈丹，它既是歷史悠久又是永遠年青。



動態幾何解難工作坊：運用 GeoGebra 解決幾何問題

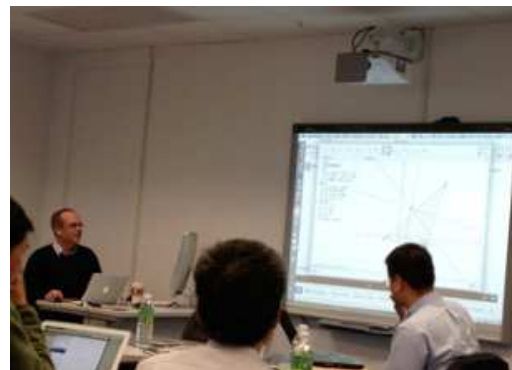
學會與新近成立的香港 GeoGebra 學院合作，於 2012 年 10 月 13 日假教育局九龍塘教育服務中心 E418 室舉辦「動態幾何解難工作坊：運用 GeoGebra 解決幾何問題」工作坊。由潘維凱老師主講，共有 32 名同工出席。講者運用 GeoGebra 作為動態幾何工具與參加者共同解決幾何問題，如三角形四個中心（形心、內心、外心及垂心）的某些幾何特性，從而展示動態幾何在幾何解難中三個範疇的應用：探索、驗證及解釋。



Special Seminar: GeoGebra Community and STEM Education

The seminar, held at the Hong Kong Baptist University on 14 December, was co-organised by our Association and the newly established GeoGebra Institute of Hong Kong (GIHK). The speaker Dr Zsolt Lavica is Director for Research and Community Development of GeoGebra, and now working at the University of Cambridge, UK. With his expertise in dynamic mathematics, GeoGebra in particular, Dr Zsolt outlined the latest developments of the freeware GeoGebra, including its recent extension to STEM subjects (i.e. subjects related to science, technology, engineering, and mathematics), and activities of the professional community – particularly the GeoGebra Institutes all over the world. With the Executive Committee members of GIHK, there were 14 participants joining the event and sharing the versatile uses of GeoGebra in mathematics classrooms.

For Zsolt Lavicza's biographical information, please visit: <https://www.educ.cam.ac.uk/people/staff/lavicza/>



香港數學教育會議 2013

自 1996 年起，香港數學教育學會便開始與本港大學的教育院系合辦數學教育會議或大型研討會，後來發展成兩年一度的「香港數學教育會議」已是公認為本地數學教育專業發展的最大型活動。最難能可貴的是，香港數學教育會議純粹由教師和學者推動，並得到大學合辦單位的鼎力支持，故此每次會議都能聚集數以百計的數學教育同業，觀摩及交流不同的理論和實踐經驗，交誼以外，更能促進數學教育的專業發展文化。

下列為過去各屆香港數學教育會議的一些資料：

年份	合辦單位	主題
1996	香港大學課程學系	數學課程改革
1997	香港中文大學課程與教學學系	新時代基礎數學教育
1998	香港中文大學課程與教學學系	
2000	香港教育學院數學系	二十一世紀的數學教育
2002	香港中文大學課程與教學學系	數學課程改革與教師專業化
2004	香港大學教育學院	教改課改洪流中的數學教育
2007	香港教育學院數社科技學系	數學教育的實現與現實
2009	香港浸會大學教育學系 及 香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學	全民數學·全民學數
2011	香港中文大學課程與教學學系	香港數學教育 — 後教改時期的反思



「香港數學教育會議 2013」由學會與香港大學教育學院聯合主辦，主題是「培養數學思維」，將於二零一三年六月廿一日在香港大學舉行。除了學會的電郵通告外，籌委會已在十一月把「香港數學教育會議 2013」的首輪通告郵寄到全港的中小學。我們籲請各位會員踴躍參與「香港數學教育會議 2013」，會議設有提早報名（二月十五日前）的報名費優惠，亦更歡迎各位會員向其他同業發放香港數學教育會議 2013 的消息。有意建議交流活動（如論文宣讀、工作坊等）的會員，亦請在二月十五日前提交建議書。

香港數學教育會議 2013 籌委會誠邀會員加入成為籌委

過去數屆的香港數學教育會議，都有多達數百位同業參加，除此以外，每次會議都有二十多項的交流活動，包括論文宣讀、研討會、工作坊等；除了會議當天的流程安排，香港數學教育會議籌委會亦需要為會議做好事前預備工作，包括處理報名程序、收費、撰寫及發出通告、處理交流活動的建議書及聯絡申請人、編寫論文集及把論文集付印、聯絡及安排書展等等；故此，我們誠意邀請會員加入籌委的行列，為籌備香港數學教育會議出一分力。有興趣的會員可以填妥下列的表格，並電郵回 info@hkame.org.hk 即可。

姓名：	
會員號碼：	
「有興趣參與香港數學教育會議 2013 籌備工作」	

歡迎投稿《會員通訊》

誠邀會員就日常教學的點滴、遇到的問題及心得，與大家分享。除教學小品外，亦歡迎專業發展研討會後的感想或反思，又或推介數學遊戲、謎題、書籍等。來稿請連同姓名及所屬學校或機構，以 Word 的文件檔電郵至本會（電郵地址：info@hkame.org.hk）。經編委會審定後，或會作少量修訂然後刊登。不設稿酬。文章一經接納刊登，版權屬香港數學教育學會所有。



新會員喜訊

為了提供不同數學教育交流及溝通的渠道，與教育前線工作者交流汲取更多數學教育的資訊，現鼓勵更多老師加入我們的團隊。如閣下以「非會員」身份參加本年任何一項活動，可保留一張收據存根，作為加入學會 2013 年度會費之用。期待在下次活動中認識到更多新面孔，令學會再注入新血、更添新氣色。



研討會 後感

數學：文化的傳承

郭觀麟
東涌天主教學校

究竟人類是發現還是發明數學？值得深思。但未知是否數學實在隱藏得太好，一般人都忽略了她的存在。社會上甚至有「數學冷漠症」的現象，人們對數學一竅不通亦會坦然承認，並一笑置之。其主要原因是未能將所學的數學融入生活當中，從而覺得數學不「實用」，以下是一事例：



茶樓結賬

甲：「咦，你讀數學的。你計一計每人要付多少吧！」

乙：「……」（心想我讀的數學不是用在這個層次）

其實利用同樣的邏輯，我們可以有以下演變：

聖誕節

乙：「咦，你讀英文的。快寫句『Merry Christmas』貼在壁報上吧！」

甲：「……」（心想我讀的英國文學不是用在這個層次）

以上例子反映了生活中的數學應用一般只在四則運算而已，其實人們學習的背後都希望探求所學的東西有什麼用。例如考慮會否幫助其他範疇的學習、升學或就業等等。但社會上實用性極高的課程卻在近年漸漸式微，職業先修學校、工業學院都被文法學校所取代。放眼國外，不少名校皆以實用課程為下一代作專業培訓；反觀香港，既追求實用卻不置力開發，何以出現如此矛盾？

數學的抽象和符號的確會令人卻步。但學習數學的過程就像做運動一樣，曾經打過的籃球、游泳或詠春，即使停了一陣子，技巧生疏了，但仍有鍛鍊出來的健康體魄。曾經做過數學，即使從事其他工種，公式忘記了，但仍有訓練出來的思維及解難能力。數學實在充滿著生活的四周，直接或間接地影響著社會與人類的活動。

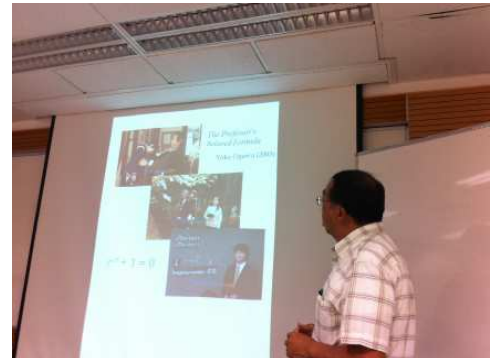
Feedback on Prof. M K Siu's Talks

Wong Kar Wei Grace
Maryknoll Convent School (Primary Section)

Prof. M K Siu gave a series of talks on mathematics as a cultural heritage. At first, when I knew that the series of talks will be held in four consecutive Friday evenings, I did not feel like attending any of the sessions at all as I thought not many teachers would have that much energy to attend a 2.5-hour talk at the end of a week. However, as I had come across with Prof. Siu's publications and had attended other talks of his before, I still signed up for three sessions in the end.

To my surprise, I saw many teachers attending the series of talks and many of them did pay full attention to Prof. Siu's sharing. Even though I am a primary mathematics teacher and have forgotten most of the mathematical knowledge which I learnt in my upper secondary years, I am pleased to find myself enjoying most of Prof. Siu's sharing in the three sessions which I have attended.

In each of the sessions, Prof. Siu mentioned various kinds of reading materials to us. From his sharing, I am really impressed with his mathematical knowledge and his interest in learning in many other areas. In a way, Prof. Siu can relate many new issues which he comes across in his daily life with mathematics and that is something which amazes me very much indeed. To a certain extent, after attending Prof. Siu's talks, I would no longer assume mathematicians as a bunch of boring academics.



The card game which Prof. Siu played with us in the first session is something memorable to me. Interesting are also his views on Sudoku and his comments on a little graphic design included in a Chinese New Year greeting he received from his friend. In the last two sessions, he shared many of his previous readings with us and recommended many books to us. The part which Prof. Siu talked about how to create three-dimensional pictures and how to appreciate the mathematical content of the book "*Alice in Wonderland*" impressed me a lot. Although I really did not understand all the sophisticated mathematics mentioned by Prof. Siu in his series of talks, I did not feel bored at all. What I get out of his sharing is far beyond my expectation! Thank you for all your sharing with us, Prof. Siu.



香港數學教育學會

歡迎數學老師傳閱

Hong Kong Association for Mathematics Education

香港 郵政總局 郵政信箱 6139號

<http://www.hkame.org.hk/>

P.O. Box 6139, G.P.O., Central, Hong Kong

價值在數學教育中的角色

- 日期：2013年1月5日（星期六）
 時間：2:30 p.m. – 4:15 p.m.
 地點：香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學
 沙田石門安睦里6號，港鐵石門站對面
 講者：羅浩源教授、陳葉祥博士
 回應：張僑平博士
 主持：黃毅英教授
 對象：在職或職前中、小學數學教師及其他有興趣人士

內容摘要

數學不只是一種康德 (I. Kant) 所講的「準確的科學」，亦是 R. L. Wilder 所提出的，一種人類文化活動 (cultural activity)。無論數學本身及數學教學其實均隱伏地受到人們的價值觀影響。課程及教學佈置究竟怎樣受著我們本身在數學中的價值取向而產生微妙的變化和左右呢？社會上及個別人士（包括教師及學生）的價值取態、人生觀、教學信念及教學行為之相互交織是近年國際上的一個教育研究焦點。本講座由兩個香港中文大學教育學院進行的研究談起，然後引領到課堂教學之討論。首先，由羅浩源教授報告香港團隊參與的「第三波研究」^{*}，接著由陳葉祥博士報告持不同宗教信念及人生觀的數學教師的教學觀研究。之後，張僑平博士會從課堂教學角度加以回應，希望從這兩項研究中得到數學教學上的啟示。

^{*}該研究乃是一項由澳洲 Monash University 余偉忠教授帶領的跨地域國際共同參與研究計劃。

主講嘉賓

羅浩源博士師從英國東英格利亞大學 (University of East Anglia) 的 John Elliott 和 Elena Nardi，於 2009 年獲哲學博士學位。研究範圍包括數學傳意與詮釋、課堂論述 (classroom discourse)、數學認知、自我意識、課堂教學與學習、教師教育。現任教於香港中文大學課程與教學學系。

陳葉祥博士現職香港中文大學課程與教學學系高級講師。於修讀數學碩士學位時認識香港數學教育學會，並開始對數學教育產生興趣。任教中學多年後，重返香港大學修讀博士，研究課題是應用動態幾何軟件於數學解難。作為基督徒，他不斷思索如何於教學中實踐基督信仰。近期與黃毅英教授合作進行一項關於宗教與教學信念的小型研究。

報名方法：

香港數學教育學會 2012 年度會員：請到學會網頁報名（免費）

非香港數學教育學會會員：請填妥後頁報名表

歡迎同時申請成為 2013 年度會員免費參與是次研討會及本會 2013 年度其他活動，連同抬頭「香港數學教育學會」劃線支票寄回「香港郵政總局郵政信箱 6139 號」。

為了讓數學教育前線工作者多有專業交流溝通並汲取更多數學教育的資訊，本會鼓勵更多老師加入我們的團隊。**如閣下以「非會員」身份參加本年任何一項活動，可保留一張收據存根，作為加入學會 2013 年度會費之用。**期待在下次活動中認識到更多新面孔，令學會再注入新血、更添新氣色。



香港數學教育學會

Hong Kong Association for Mathematics Education

香港 郵政總局 郵政信箱 6139號
P.O. Box 6139, G.P.O., Central, Hong Kong
<http://www.hkame.org.hk/>

報名及收據編號：
(由本會填寫)

先到先得

價值在數學教育中的角色

報名表格 (只適合非會員之用)

歡迎同時填妥入會／續會申請表格以申請成為 2013 會員

2012 年度會員請於本會網站免費報名，活動當天帶同有效會證出席講座。

	姓名	聯絡電話	報名費用	備註
1				
2				
3				
4				
5				
合計：				

學校/機構：_____

支票銀碼：_____ 支票號碼：_____ 銀行名稱：_____

支票抬頭請寫「香港數學教育學會」。請填妥以下收據，以便本會於講座當天派發。

報名結果將於每項活動前五天刊於本會網頁，請自行查閱。若有任何問題，歡迎電郵致 info@hkame.org.hk 查詢。

收 據

報名及收據編號：
(由本會填寫)

茲收到 _____

港幣 \$ _____ 支票號碼：_____ 銀行名稱：_____

以繳付 2013 年 1 月 5 日「價值在數學教育中的角色」研討會。