

賽馬會官立中學

2024-2025 中二數學科與中國歷史科跨學科 專題研習報告—中國數學家的故事

第二部分 研習報告

班別： 2C 姓名： 吳欣晴 (26)

繳交日期：7/2/2025

數學家： 趙爽

1. 數學家的生平 (不少於 100 字)

趙爽，字君卿，又名嬰，是東漢至三國時代的吳國人。他生平不詳，大約生活於公元三世紀初。據史料記載，趙爽曾經研究過張衡的天文數學著作《靈憲》和劉洪的《乾象曆》，也提到過「算術」他對數學有深刻的理解。

2. 數學家的貢獻 (不少於 200 字)

開始趙爽的主要貢獻是他在西元 222 年，深入研究了《周髀算經》，不僅為它寫了序言，還作了非常詳細的注釋。趙爽在《周髀算經注》中逐段解釋《周髀算經》的內容。最為精彩的是附錄于首章的「勾股圓圖」，短短五百餘字，附圖六張卻概括了《周髀算經》，《九章算術》。趙爽的《周髀算經注》在數學史上極有價值的文獻。它記述了畢氏定理的理論證明，將畢氏定理表述為：「畢氏各自乘，並之，為弦實。開方除之，即弦。」

3. 評價/感想 (不少於 200 字)

趙爽不僅是我國三國時期的數學家，他還是一位天文學家。歷史上對於趙爽的描述和他對數學見解很少。甚至在序言中也可以得知趙爽他的身份非常低微，但是趙爽的數學思想不僅在古代具有重大意義，在現代的數學教育中同樣有啟發性。他的思想強調了數學的概念直觀理解能力和圖形化表達，這對於提高學生的數學學習興趣和理解能力有著重要的作用。通過趙爽對畢氏定理的證明，我們可以看到古代的數學是如何用極具創造性的方法來解決數學問題的。