

10 最後一堂課…君子之交，其淡如水，執像而求，咫尺千里



數學經文

師父中的師父，就是時時刻刻把“起點當作前個高度的終點，終點想成後個高度的起點”銘記於心的人。讓「起點就是終點，終點就是起點」常駐你心。

理性頭腦知識的增長與感性意識品質的提昇是這本書的主要目的。當你與數學真理相遇，體會到“數”境的殊聖時，你所要做的唯一，也是最後一件事，也就是狠狠的把這本書一腳踢開，把我告訴你的文字全部忘記，因為它已成為你與數學真理的絆腳石跟阻礙。真理本來就與你同在，垂手可得，沒有必要透過第三者，也無需感謝第三者，唯一要感謝的是數學真理本身。願讀完這本書的人“面對它，處理它，接受它，放下它，超越它”。

我不屬於任何宗教，但希望任何宗教的意識品質都屬於我，意識形態都不屬於我。《師父中的師父》將數學真理連結到你科學的頭腦，延伸達你的喉嚨，甚至連繫至你的內心，帶給你頭腦清晰，喉嚨清涼，內心感動。讓我們進入這本書的最後一道題目：

題目：師父給她的七位門徒一道這樣的數學問題：要求每天需要三位門徒到禪寺打坐，且任何兩位門徒在一週內剛好相遇一次。下表是七位門徒絞盡腦汁安排的打坐表，你是否可以幫她們完成空白的部分。

一	二	三	四	五	六	日
1	2	3	4	5		7
		4	5	6	7	1
4	5	6			2	3

解讀圖形、表格是一門高深的藝術，不只學統計的人要能讀懂，學數學的人更要能看懂。太過完整的圖形與表格，雖然可以告訴我們一切事情，但是這樣的呈現太過複雜，又浪費紙張。如何恰如其份，又恰到好處的呈現圖形與表格是一門大學問。一份簡單、明瞭、易懂的圖表不僅讓人賞心悅目，而且也容易從呈現的資料推得其它未呈現在上頭的資訊。

10.1 不要讓圖表綁架你

將題目解答分成底下三個步驟：

- ①（數學分析）每天需三個人到道場，一星期七天共需 $3 \times 7 = 21$ 人次。因為只有七位門徒輪流，所以每位門徒每週需排定 $\frac{21}{7} = 3$ 天。檢查已排定的打坐表，得知門徒4, 5已排滿。所以五個空格剛好要填入門徒1, 2, 3, 6, 7。
- ②（表格排除）因為門徒1, 2, 3, 6, 7要填入星期一、二、四、五、六的空白處，所以先製作垂直欄是五位門徒，水平欄是五處空白的日期（如下圖所示）。現在將門徒不能填入的格子以符號 \times 記錄在對應的格子內：

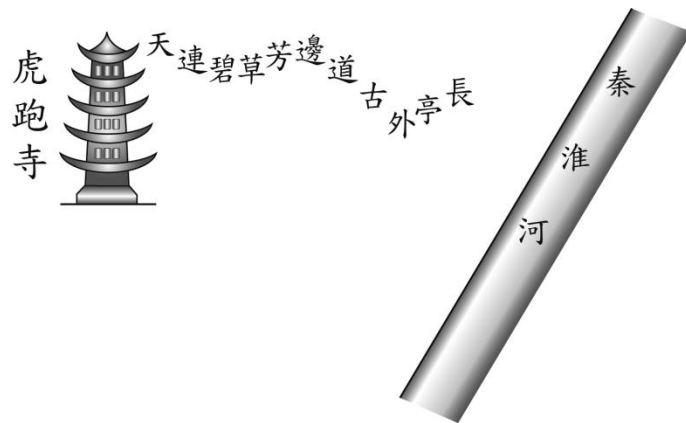
	一	二	四	五	六
1	\times		\times		\times
2		\times	\times	\times	\times
3	\times		\times	\times	\times
6	\times	\times	\times	\times	
7	\times	\times			\times

門徒1不能填在星期一是因為門徒1於星期一已經安排了，門徒1不能填在星期四是因為門徒1, 4於星期一已經在一起了，其餘依此類推。

- ③（表格解讀）從此上表知道，門徒2只能選星期一，門徒3只能選星期二，門徒6只能選星期六，此時門徒1只能選星期五，門徒7只剩星期四可選。故打坐表為

	一	二	三	四	五	六	日
1		2	3	4	5	6	7
2		3	4	5	6	7	1
4		5	6	7	1	2	3

練習 1 如下圖所示，秦淮河遠處有一座虎跑寺。每年六月，附近即將畢業的小學生都會聚集在秦淮河左岸岸邊，準備參加游泳渡秦淮河比賽。當聽到虎跑寺樓頂響起〈驪歌〉「長亭外，古道邊，芳草碧連天，…」時，方可跳入河裡，游向對岸。最先抵達對岸者獲勝。



如果附近的河岸筆直，且寬度一樣，那麼在秦淮河左岸的那個點準備跳河游向對岸最有利。(請以高中學過的一個重要幾何定理來詮釋選定的點)

葛吉夫在《與奇人相遇》那本書裡講一段古代格言，它是這樣說的：「只有一個人知曉，如何使受他託管的狼和綿羊都相安無事，才有資格稱為人，也才可以指望老天為他準備的任何事物」。「狼」這個字象徵人類有機體中整個基本及反射的運作，而「綿羊」這個字則代表一個人情感的整體運作。至於一個人的思想運作，在這則格言中則是以人本身為代表，一個人在有擔當的成年歲月中，透過自己有意識的努力以及自願的受苦，而獲得相應的資料，能一再使這兩個相異，又不相容的生命體和平共處。只有這種人才夠格掌握在諺語所說的，上天準備以及預定給人的一切。

有意思的是，有一則相當符合前述那則古代格言要義的腦筋急轉彎，其中也有一匹狼和一隻山羊。這個棘手的問題是

練習 2 一個帶著一匹狼、一隻山羊和一顆包心菜的人，如何把它們從一岸載到另一岸。如果我們考慮到他的船一次只能載他自己及其中一樣東西，而另一方面，如果沒有他的直接監視和影響，這匹狼總會吃掉山羊，而山羊總會吃掉包心菜。

這古代格言與棘手問題告訴我們：「任何稱自己為人的人都絕不能懶散，而要經常設想各種折衷方案，必須與自己招認的弱點不斷掙扎，以便達到他設定的目標：使這兩隻由他的理智託管、天性上毫不相容的動物毫髮無傷。」

10.2 悲欣交集的李叔同

“悲欣交集”四字是弘一大師李叔同臨終前的絕筆，“君子之交，其淡如水，執像而求，咫尺千里”是他送給夏丏尊的一個偈。好朋友的交往，應該如水一樣的平淡；太過執著的追求，即使是近在咫尺的東西，也會離你如千里那麼遠。將這“佛境”的領悟運用在“數境”的學習上就是「數學的學習，應與觀念、公式保持等距，時時注意，耐心等待，才能生出智慧，運用自如，不可以刻意記誦公式，冷落觀念，期待公式可以讓你數學進步；對公式的執著，表象上，數學離你只有咫尺，事實上，它離你還有千里之遙。」

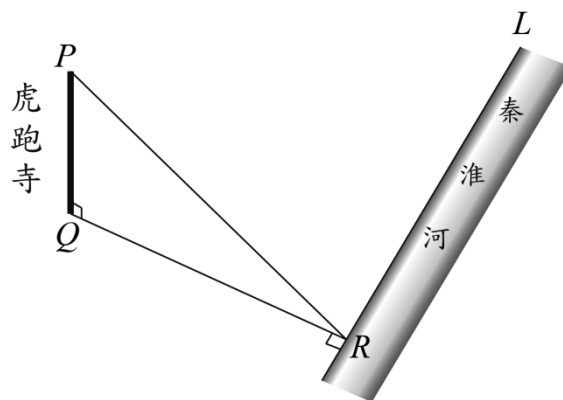
富商之後，也是一代高僧、藝術泰斗的李叔同，選擇三十九歲時在杭州虎跑寺剃度為僧，他的學生豐子愷提出了一個很有名的見解。豐子愷認為人的生活，可以分作三層：一是物質生活；二是精神生活；三是靈魂生活。物質生活就是衣食（外表），精神生活就是學術文藝（頭腦），而靈魂生活就是宗教（內在）。人生就是這樣的一個三層樓，懶得走樓梯的，就住在第一層，錦衣玉食，尊榮富貴就滿足了。這也是一種人生觀，抱這種人生觀的人就是追求外表的漂亮。其次，高興走樓梯的，就爬上第二層樓去玩玩。這就是專心學術文藝的人，他們把全力貢獻於學問的研究，把全心寄託於文藝的創作與欣賞。這類的人就是「知識份子」，抱這種人生觀的人就是追求頭腦的完美。還有一種人，人生欲很強，腳力很大，對第二層樓還不滿足，就再走樓梯，爬上第三層樓去。這一層樓的人在探求人生的究竟，他們認為財產子孫都是身外之物，學術文藝都是暫時的美景，連自己的身體都是虛幻的存在，他們在追求靈魂的來源。這類人在做「內在旅程」，抱這種人生觀的人就是追求內在的美麗。豐子愷認為李叔同就是從一層樓爬上二層樓，再遁入三層樓的高僧。人生雖然沒辦法永保外表層面的漂亮，沒辦法達到頭腦層面的完美，但可以追求內在層面的美麗。

最後，讓這本書在李叔同的〈送別〉聲中向妳告別：「長亭外，古道邊，芳草碧連天，晚風拂柳笛聲殘，夕陽山外山。天之涯，地之角，知交半零落，一斛濁酒盡餘歡，今宵別夢寒。長亭外，古道邊，芳草碧連天，問君此去幾時回，來時莫徘徊。天之涯，地之角，知交半零落，人生難得是歡聚，惟有別離多……」。

最後一堂課…君子之交，其淡如水，執像而求，咫尺千里的練習題解答

練習 1

這是三垂線定理的應用：如下圖所示，虎跑寺 PQ 與地平面 E 垂直於 Q 點，又 QR 與地平面 E 上的秦淮河岸 L 相交於 R 點。根據三垂線定理，得 PR 亦與秦淮河岸 L 垂直。也就是說，秦淮河岸 L 上離 P 最近的點為 R 點。所以由虎跑寺樓頂 P 所發出的〈驪歌〉聲音，最先傳達到秦淮河岸 L 上的 R 點。因此，在 R 點（虎跑寺底 Q 至秦淮河岸 L 的垂足）等待最有利。



練習 2

分步驟如下：

- ① 人帶著山羊過河，人獨自回來；
- ② 人再帶著包心菜過河，並將山羊帶回來；
- ③ 將山羊帶回後，並帶狼過河；
- ④ 最後，回來帶山羊過河。