

概念整理 (7')	◎配合幻燈片講述： ①第 1,2 張打出典型的動植物細胞模式圖，講概念 I-2、I-3，第 4,5,6,7 為葉肉、神經、肌肉、蛙紅血球、講 I-4、I-5、I-6。 ②解答疑難問題。 ③交待作業：整理實驗報告內容： 1. 題目 2. 目的 3. 實驗材料 4. 結果 5. 討論 6. 設計一簡單實驗以進一步證明： 葉綠體能行光合作用	綜合討論	觀察幻燈片 提出疑問，整理概念 收拾實驗桌、歸還器材、清理地面	
------------------	--	-------------	--	--

尋找真相

勇清

對於研究歷史的學者而言，舊的文獻往往都是珍寶，這不僅指古代的各種典籍而已，即使是當時的發票、當票、賬單等原始資料，對歷史學家而言，也是同樣珍貴的。

可惜這些原始資料，往往因為年代久遠，保存不善，大多數字跡已經磨滅，或是被老鼠或蛀蟲咬破了，使得字跡模糊難辨。為了要了解這些資料的真面目，除了需要其他史料的旁證之外，我們還需要借助於數學的方法。

下面是一個實例：有一張清朝康熙年間的發票，被老鼠咬了幾個洞，只留下一部分字跡：

發奉 白粳壹佰伍拾叁擔每擔價
銀??分，共計銀??兩二錢七分。

根據這些字跡，無法看出這張發票上所開的每擔米價是多少，不過，我們可以利用數學上的不定方程式來尋找真相：設每擔米價為 x 分，153 擔米共計銀 y 兩二錢七分，則得一個不定方程式如下：

$$153x = 100y + 27$$

這個不定方程式的解是

$$(100t + 59, 153t + 90), \quad t \in \mathbb{Z}$$

根據史書上其他資料的旁證，當時每擔米價在一兩以內，亦即，我們所求的 x 值是小於 100 的正整數，因此， $t = 0$ ， $x = 59$ ， $y = 90$ 。也就是說，當時白米價格是每擔五錢九分，而一百五十三擔白米的價格共計銀九十兩二錢七分。 □