

§ 黃金比例



從離開希俄斯島到由薩摩斯島回來，前後大約經過半個月。

阿列特亞跟他到希俄斯島後就到處瀏覽，她最常去的地方是到市集聽說書，據說跟說書者有了交情。

胡仙兒回溶洞修煉前仍與希皮有多次交流，直到有一天聖教主來訪，不知道跟胡仙兒說了甚麼，胡仙兒才毅然離開。

此刻，希波克拉底躺在乳香樹旁的草地上，一樣的春風、陽光，心境已大不相同。

尼古拉、白靈隨侍天后赫拉，莫妮卡在薩摩斯島修煉中，自己魔法小有所成，還有心繫的人，不再無牽無掛。

人生的目標從模糊到清晰：

- (1) 要開始研究數學，準備成為雅典的上層階級。
- (2) 努力修煉魔法(第三眼)。
- (3) 繼續尋找希帕索斯公案的線索。
- (4) 守護莫妮卡。

去年，萊斯博斯島(Lesbos，在希俄斯島上方，面積比希俄斯島大。)的城市米提利尼(Mytilene)在斯巴達的鼓動之下叛亂，被雅典大軍在帕克西斯(Paches)率領下迅速平定。

斯巴達指揮官 Alcidas 承諾的民主沒有實現，米蒂利尼人還差點被大屠殺。

雅典議會中，克里昂(Cylon) 主張要處決全城成年男子，迪奧多圖斯(Diodotus) 則主張寬容。最終雅典以極小差距投票，取消大屠殺命令，僅處死首謀者約 1000 人。

[參看 [The Fate of Mytilene](#)]

斯巴達盟邦底比斯圍攻雅典盟邦普拉提亞(Plataea)已達兩年(從公元前 429 年起)。427 年，普拉提亞因糧盡援絕，被迫投降。

斯巴達依照虛偽的審判形式，處決普拉提亞所有戰士，共 200 人；婦孺被賣為奴。

雅典失去一個重要陸上盟友。

科西拉（Corcyra，今科孚島）是雅典的盟邦，內部爆發民主派（親雅典）與寡頭派（親斯巴達）血腥衝突。

雅典派艦支援民主派，並最終協助民主派殲滅寡頭派，進行大規模清洗。

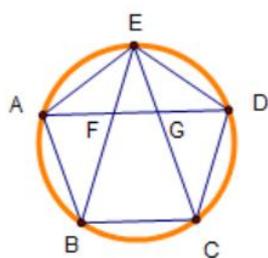
雅典與斯巴達繼續在愛琴海及伯羅奔尼撒沿岸進行海上襲擾與攻防戰。

可以這麼說，希俄斯島的獨立運動是沒有任何希望的。

那推動獨立運動的人是安著什麼心？

希波克拉底只是擔心恩諾皮德斯，會不會成為雅典憤怒的替死鬼。

在前往雅典之前，希波克拉底決心先把造成希帕索斯公案的所謂「不可公度量」弄清楚。



「如果從兩不等量的大量中連續減去小量，直到餘量小於小量，再從小量中連續減去餘量直到小於餘量，如此一直作下去，當所餘的量永遠不能量盡它前面的量時，則兩量不可公度。」[幾何原本]第七章

首先，假設點有一定的大小，其長度 $d > 0$ 。

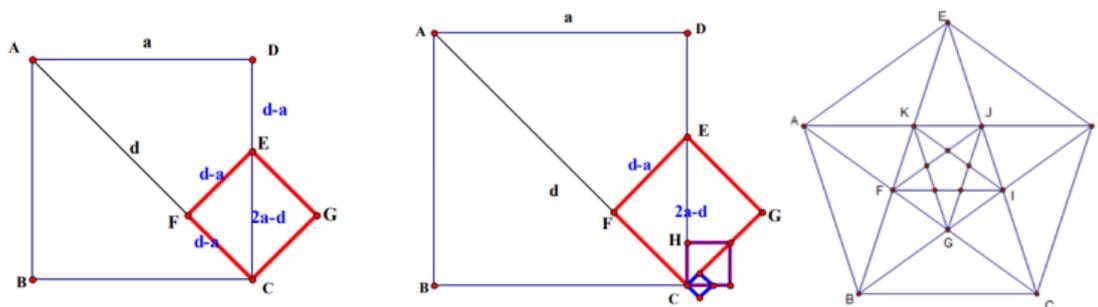
線段是由具有一定大小的點排列而成的，像一條珍珠項鍊。

以下解釋長方形的面積 = 長 \times 寬 = ab

證明：由於 a 與 b 可共度，故可取到共度單位 u ，使得 $a = mu$ ， $b = nu$

用 u 將長分割成 m 等分，寬分割成 n 分，立即看出長方形的面積為 mn 個 u^2 ，恰好就是 ab 。

總之，畢氏學派大膽地（直觀地）假設點的長度 $d > 0$ ，於是自然得到任何兩線段皆可共度。



左圖顯示正方形的對角線長與邊長可以無窮盡地輾轉減損下去，換句話說，正方形的對角線長與邊長為不可公度量。

$$(d, a) = (d - a, a) = (2a - d, d - a) = \dots$$

正五邊形情形是類似的，正五邊形 ABCDE 一直往內作 FGHIJ... 都是正五邊形

假設邊長為 $AE = 1$ ，

$$\text{對角線長 } \overline{BE} = \phi = \frac{\sqrt{5} + 1}{2} = 1.618\dots$$

$$\text{則 } EF = BK = 1, FK = 2 - \phi, GK = BG = BF = \phi - 1,$$

$$(\phi, 1) = (\phi - 1, 1) = (2 - \phi, \phi - 1) = \dots$$

顯示正五邊形的對角線長與邊長可以無窮盡地輾轉減損下去，換句話說，正五邊形的對角線長與邊長為不可公度量。

這是希帕索斯發現的。

希帕索斯是畢氏學派中博學多聞又有探索精神的科學家，科學的探索需要洞察力與背叛性。

希波克拉底想起赫利歐羅斯與阿特利亞兄妹，也不知道將來會有甚麼波折。

但是終於弄清楚，何謂不可公度，收穫還算不錯。

想念斯人的時間難熬，探索數學的時間又一晃而逝。

該回去準備到雅典的瑣事了，尼古拉不在身邊其實還蠻寂寞的。

中午，到市集找到色諾分。

希波克拉底：

「過幾天我要到雅典，請您幫我找幾個信得過的水手。」

色諾分：沒問題。阿提與裴夏好嗎？

希波克拉底：

「看起來希波蠻疼愛裴夏的，阿提的飛鏢也練得不錯，這些都得感謝您。」

色諾分：

「此去雅典得多留意安全，海上偶而有海盜出沒，不過看起來你精氣神比之前好很多，武藝更精進些了。以後我們阿提還需你多照顧。」

要到隔壁瓶畫工作坊走走嗎，帶個瓶畫到雅典也不錯。嘿！嘿！」

這色諾分倒是把阿提當作是自己的兒子了。

到瓶畫工作坊走走？這色諾分能安甚麼好心。

後記：

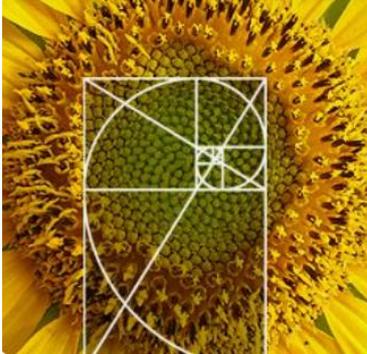
§ 提婆達多公案」。[隱僧] p.266

提婆達多是阿難的親兄弟，佛陀的堂兄弟。

根據正統派佛典記載，提婆達多曾與阿闍世王聯手加害佛陀，犯下破僧、傷佛、殺比丘尼三種惡行，因而被打入地獄，而「共犯」阿闍世王卻覺悟逆轉成護法王，這不合邏輯。

後來，身處地獄的提婆達多竟被佛陀授記為辟支佛，名曰南無。

在初次結集時，佛陀的很多原始教義在迦葉的權威下被消解或過濾了。在隱修教義中，提婆達多比較偏重於頭陀苦行，卻因公然挑戰迦葉而被竭力攻擊貶低。因此修苦行的迦葉尊者黨同伐異的嫌疑最大。



1. [黃金比例的秘密 by Gary B. Meisner] [[黃金數](#)]
2. 黃金數的連分數表示法
3. 黃金數的二進位表示法
4. 足球 C 上的正五邊形
5. (1)[Cosmic Mystery](#) (2)The Harmony of the World by Johannes Kepler
6. Great Pyramid of Giza
7. Golden spiral