

超时空 数学之旅

毕达哥拉斯之洞

李毓佩 著



河北教育出版社

毕达哥拉斯之洞

毕达哥拉斯是公元前六世纪古希腊的著名数学家。

本书通过巧妙有趣的问答，带领读者回到毕达哥拉斯的年代，与他们一起解决书中40道趣味性数学题。

ISBN 7-5434-4046-6



9 787543 440463 >

ISBN 7-5434-4046-6

G · 2987 定价：9.80元



★★
超时空数学之旅
★

毕达哥拉斯之洞

BDGLSZHD

李毓佩 著



河北教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

毕达哥拉斯之洞/李毓佩著. —石家庄: 河北教育出版社, 2000.9

(超时空数学之旅/李毓佩主编)

ISBN 7-5434-4046-6

I. 毕... II. 李... III... 数学-普及读物
IV.01-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 49882 号

本书简体字中文版版权由香港新雅文化事业有限公司授权

河北教育出版社在大陆独家出版发行

超时空数学之旅

毕达哥拉斯之洞

作 者: 李毓佩

插 图: 林 航 王 皓 王 昕

出 版 河北教育出版社 (石家庄市友谊北大街 330 号)

发 行 河北教育出版社

印 制 深圳利丰雅高印刷有限公司

开 本 787×1092 毫米 1/32

印 张 3 印张

版 次 2001 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印 数 5000

书 号 ISBN 7—5434—4046—6/G · 2987

定 价 9.80 元

(版权所有 翻印必究)

冀图登字: 03—2000—011 号

毕达哥拉斯之洞

《超时空数学之旅》中巧妙有趣的问答，会把你带入一个充满神奇魅力的数学世界。

通过思考，让你解决一道又一道数学题，你会发现自己有多么的聪明！



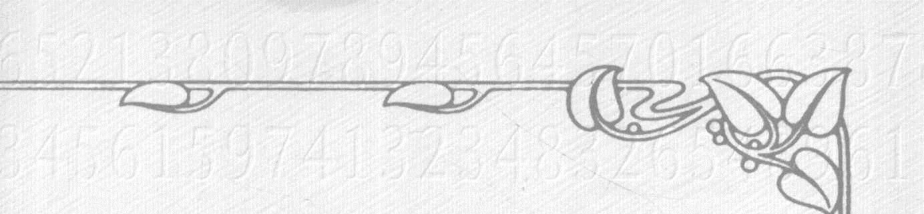
让你喜欢上数学

——致少年朋友

亲爱的少年朋友：

世界著名的大数学家华罗庚爷爷说：“宇宙之大，粒子之微，火箭之速，化工之巧，地球之变，生物之谜，日月之繁，无处不用数学。”这就告诉我们，数学的用处非常之大，非常之广。的确，无论是在日常生活中，还是在科学研究里，数学是一门极其重要的科学，又是其他学科非常有用的工具。今天的电子信息技术，更是以数学知识为基础，所以人们常常这样说：只有掌握了数学，才能跨入现代其他学科的大门；只有掌握了数学，才是抓住了一把智慧的金钥匙。

说到这里，少年朋友也许会说，我们也知道数学的重要性，可是和数学打交道，也有点太枯



燥。怎样才能学好数学呢？

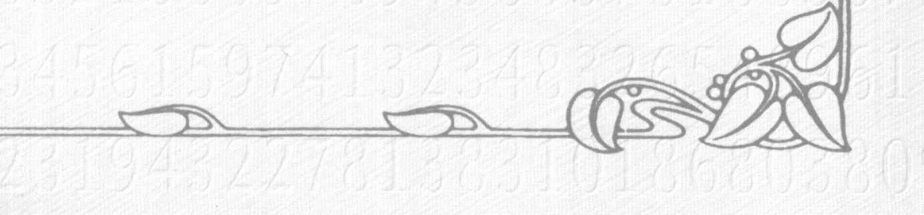
学好数学的方法其实不难，兴趣是最好的老师——只有喜欢，才能主动学；只有主动学，才能学好。因而，培养兴趣，至关重要。

我们这一套丛书，就是专门为培养少年朋友的数学兴趣而精心设计的。著名的科普作家李毓佩老师，将带领我们的小读者，进行一次非常好玩儿的、大开眼界的“超时空数学之旅”，通过与历史上最伟大的数学家们一起解答趣味性智力题，少年朋友们会发现数学天地的无穷魅力，会知道许多学习数学的巧妙方法，会发现自己原来很聪明，感到数学并不枯燥，而是非常神奇有趣的，进而和数学交上朋友。

衷心地祝愿更多的少年朋友早日跟数学紧紧“握手”！

河北教育出版社

2000年12月25日

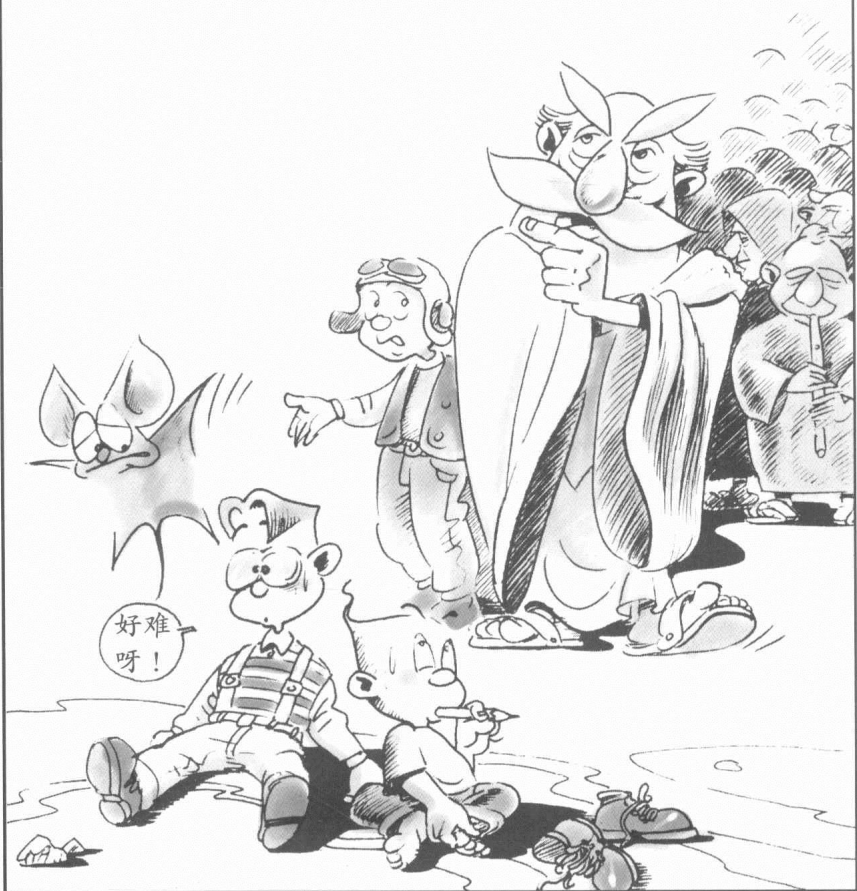


我叫毕达哥拉斯，我生活在公元前 500 多年，有 2500 多岁了！我是个数学家，请跟我进入毕达哥拉斯之洞，洞里有九转十八弯，一洞连着一洞，每个洞里都有一道有趣的数学题。





第 1 洞





有人问：“尊敬的毕达哥拉斯，请你告诉我，你有多少个学生？”毕达哥拉斯回答：“我有很多学生，其中 $\frac{1}{2}$ 在学习数学， $\frac{1}{4}$ 在学习音乐， $\frac{1}{7}$ 沉默不语，此外还有3名妇女。”你知道毕达哥拉斯共有多少个学生吗？

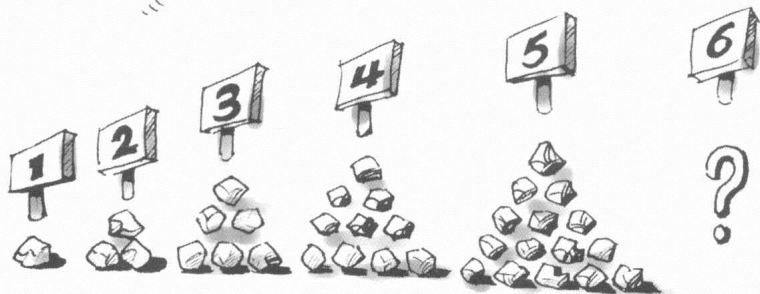
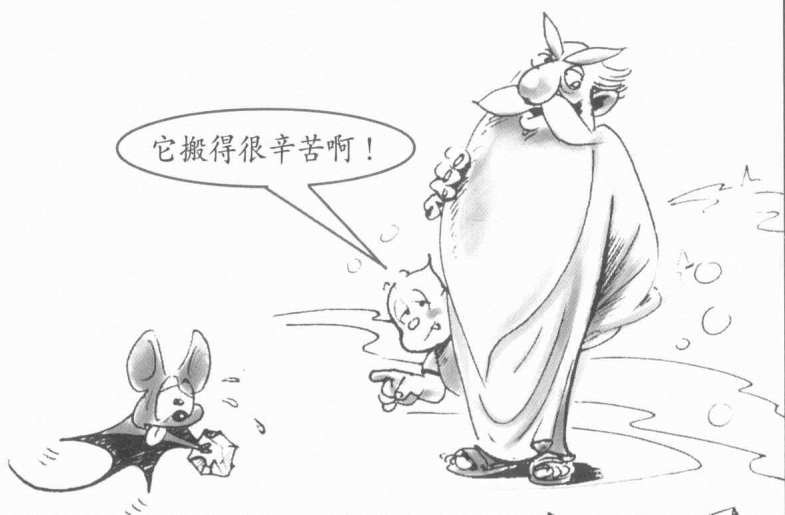
我决不偷看答案。



28人。
设学生总数为 x 人，可列方程式如下：
$$x = \frac{x}{2} + \frac{x}{4} + \frac{x}{7} + 3。$$
$$x = \frac{25}{28}x + 3,$$
$$x = 28。$$



第 2 洞





图中摆放了数堆小石子，按着这种摆放规律，
你能说出第六堆石子有多少颗吗？



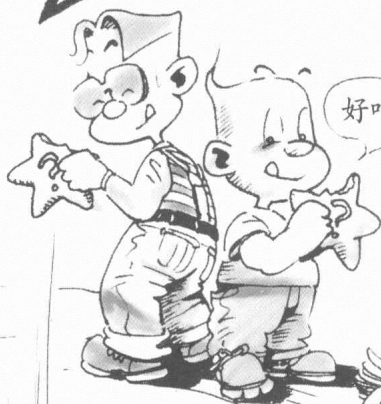
谁偷看答案，当心狼牙棒！

21 颗小石子。
 $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$
 1 3 6 10 15 ? = 21
 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6

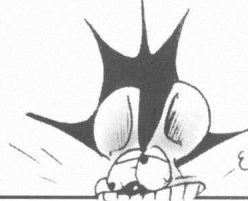


第 3 洞

$$\star + \frac{\star}{2} + \frac{\star}{3} = \star + 1$$



好吃!





我心中想着一个数，这个数加上它的 $\frac{1}{2}$ ，再加上它的 $\frac{1}{3}$ ，正好比这个数多 1。你知道我心中想的这个数是什么数吗？

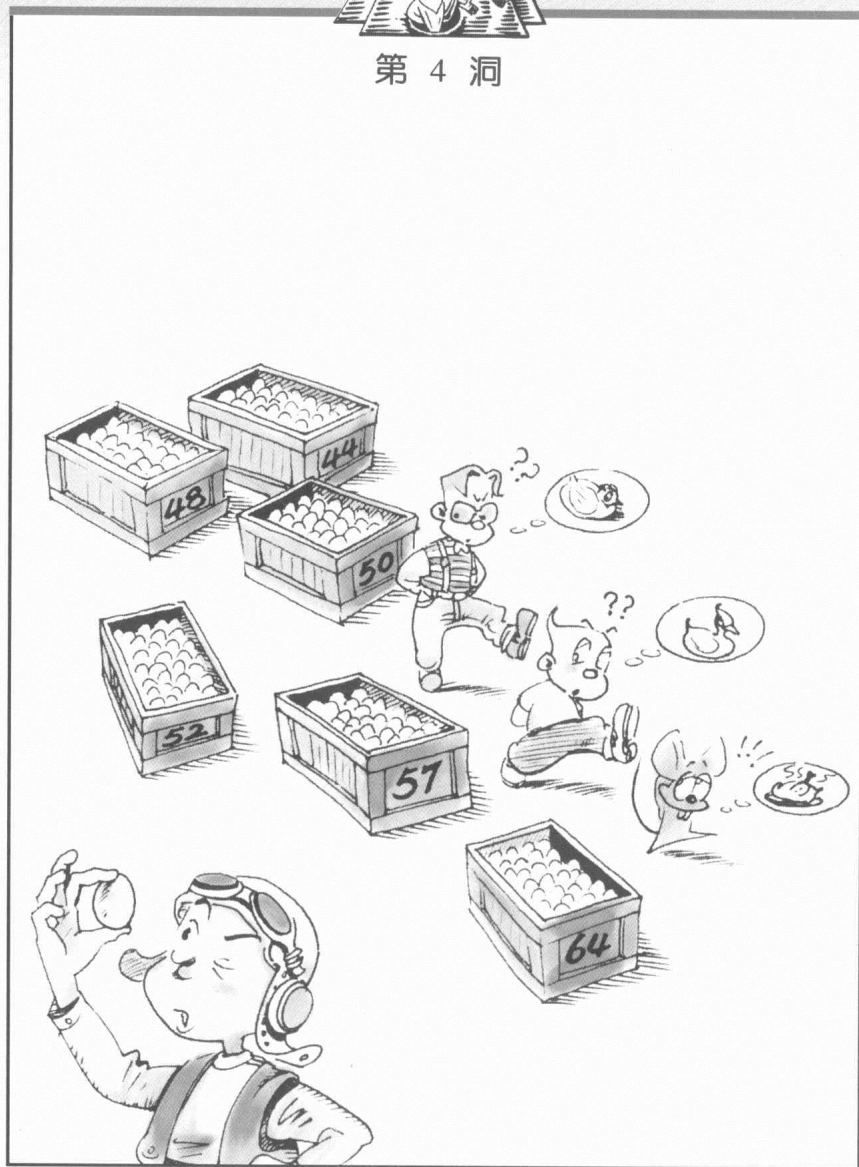


如果偷看答案，我就……

$$\begin{aligned} \frac{5}{9} &= \star \\ 1 &= \frac{3}{\star} + \frac{2}{\star} \\ 1 + \star &= \frac{3}{\star} + \frac{2}{\star} + \star \\ &= \frac{5}{9} \end{aligned}$$



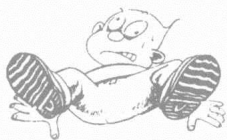
第 4 洞





把两箱鸭蛋和四箱鸡蛋放在一起，这六箱蛋的数目分别是 44 个、48 个、50 个、52 个、57 个、64 个。只知道鸡蛋的个数是鸭蛋的 2 倍，那么哪两箱装的是鸭蛋呢？

究竟怎样计算呀？



装 48 个和 57 个的两箱。
因为 $44 + 48 + 50 + 57 + 64 = 315$ ，而总数的 $\frac{1}{3}$ 是 $315 \div 3 = 105$ (个)。
这六箱中能凑成 105 个的只有 48 个和 57 个的两箱。



第 5 洞

