

彩色童年阅读丛书
jīn sè nián wán yuè dú fēn shū



外国科学家

WAI GUO
KE XUE JIA
DE GU SHI

的故事



百花文艺出版社
BAIHUA LITERATURE AND
ART PUBLISHING HOUSE

金色童年阅读丛书

外国科学家的故事

史瑞铨 主编
叶 斌 编
祁代来 译



百花文艺出版社

BAIHUA LITERATURE AND
ART PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

外国科学家的故事/叶斌编;祁代来译. —天津:百花文艺出版社,2005

(金色童年阅读丛书/史瑞铨主编)

ISBN 7-5306-4367-3

I. 外... II. ①叶...②祁... III. 儿童文学-故事-作品集-世界 IV. I18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 133004 号

百花文艺出版社出版发行

地址:天津市和平区西康路 35 号

邮编:300051

e-mail: bhpubl@public.tpt.tj.cn

<http://www.bhpubl.com.cn>

发行部电话:(022)23332651 邮购部电话:(022)27116746

全国新华书店经销

天津新华二印刷有限公司印刷

*

开本 880 × 1230 毫米 1/32 印张 6

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

定价:12.80 元

前言

法国哲学家、物理学家笛卡儿说：“读一本书就仿佛和一位高尚的人谈话！”这话说得真好！因为——阅读对一个人的素质培养和精神成长有着特殊的意义，寂寞时，书会给你以安慰；有疑问时，书会给你解答；遇到挫折时，书会给你鼓舞和力量，会指引你向光明的前程迈进。

阅读，我们可以领略和感受语言文字的独特美感和韵味，而且能够汲取中国以及全人类文明的精华和丰美的养分。

个人的语文素养和人文素质的提高，除了课堂学习之外，一个十分重要的途径就是课外自由而广泛的阅读。读得多，你的理解能力和写作水平就会在不知不觉中提高了，古人说的“厚积薄发”、“熟能生巧”是很有道理的。



为此，我们全体编写者，针对青少年课外阅读的兴趣特点，确定题材，精心编写，为广大青少年读者献上这套《金色童年阅读丛书》！丛书共22册，其中包括《中国科学家的故事》、《外国科学家的故事》、《英雄人物故事》、《侦探故事》、《动物故事》、《唐诗三百首》、《自然奇观》等等。图文并茂，既注重可读性，也注意了思考性，在每个故事后，我们还撰写了“阅读提示”，这既是醒豁的点睛之笔，又是具体的品味总结，语言亲切和蔼，生动活泼，启发引导青少年读者阅读。

愿《金色童年阅读丛书》带着你走进美妙的书的世界，并伴随你健康成长。

编 者

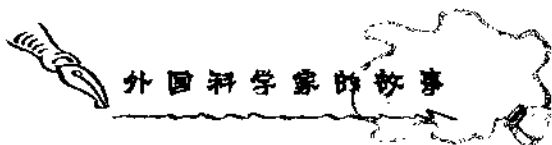




mù lù
目 录

gǔ xī lá kē xué jiā ā jī mǐ dé 古希腊科学家阿基米德	(001)
bō lán tiān wén xué jiā gē bái ní 波兰天文学家哥白尼	(010)
shí yàn wù lǐ xué de xiān qū jiā lì luè 实验物理学的先驱伽利略	(019)
yīng guó kē xué jiā niú dǎn 英国科学家牛顿	(029)
bì léi zhēn de fā míng zhě fù lán kè lín 避雷针的发明者富兰克林	(039)
ruì shì shù xué jiā ōu lè 瑞士数学家欧勒	(050)
é luò sī kē xué zhī fù luó méng nuò sù fū “俄罗斯科学之父”罗蒙诺索夫	(059)
yīng guó fā míng jiā wǎ tè 英国发明家瓦特	(067)
shù xué wáng zǐ gāo sī “数学王子”高斯	(077)
fā míng huǒ chē de sī dì fēn xùn 发明火车的斯蒂芬逊	(086)
jìn huà lùn de diàn jī rén dǎ ěr wén 进化论的奠基人达尔文	(094)
kūn chóng dà shī fǎ bù ěr “昆虫大师”法布尔	(104)





外国科学家的故事

jǔ shì wén míng de kē xué dà shī nuò bèi ěr
举世闻名的科学大师诺贝尔……………(112)

é guó huà xué jiā mén jié liè fū
俄国化学家门捷列夫……………(124)

fā xiàn shè xiàn de lún qín
发现X射线的伦琴……………(133)

fā míng diàn huà de bèi ěr
发明电话的贝尔……………(141)

fā míng dà wáng ài dí shēng
“发明大王”爱迪生……………(150)

é guó shēng wù xué jiā bā fū luò fū
俄国生物学家巴甫洛夫……………(164)

yǔ háng zhī fù qí ào ěr kē fū sī jī
“宇航之父”齐奥尔科夫斯基……………(178)





gǔ xī là kē xué jiā ā jī mǐ dé 古希腊科学家阿基米德



阿基米德

(公元前约 287—前 212 年)

gōngyuánqián nián ā
公元前 287 年，阿

jī mǐ dé chūshēng zài gǔ xī là
基米德出生在古希腊
de xù là gǔ chéng tā fù qīn
的叙拉古城。他父亲
shì yī wèi tiān wén xué jiā hé shù
是一位天文学家和数
xué jiā ā jī mǐ dé yī tiān
学家。阿基米德一天
yī tiān de zhǎng dà le tā hé
一天地长大了。他和
qí tā tóng líng hái zǐ yī yàng
其他同龄孩子一样，

huó pō hào dòng xǐ huān wán shuǎ
活泼好动，喜欢玩耍，

duì zhōu wéi yī qiè chōng mǎn hào qí 8 suì shí tā zhèng shì shàng
对周围一切充满好奇。8 岁时，他正式上
xué le xué xiào shè zài lǎo shī jiā lǐ tā de mā ma sòng tā
学了。学校设在老师家里，他的妈妈送他
dào lǎo shī de jiā lǐ qù xué xí xiàng xī là de yī bān hái zǐ
到老师的家里去学习。像希腊的一般孩子
yī yàng ā jī mǐ dé bù jīn xué shù xué jǐ hé tiān wén
一样，阿基米德不仅学数学、几何、天文、



外国科学家的故事

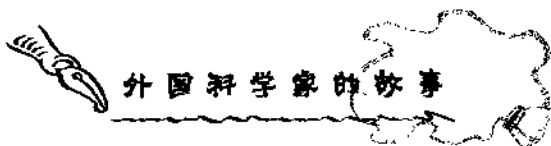
zhé xué hái yào xué xī zhèng tí tuī lǐ hé wén xué suì
哲学，还要学习证题、推理和文学。11岁
shí tā bà ba bǎ tā sòng dào le shì jiè wén míng gǔ guó āi jí
时，他爸爸把他送到了世界文明古国埃及，
zài wén míng shì jiè de xué shù zhōng xīn yà lì shān dà lǐ yà qiú
在闻名世界的学术中心亚力山大里亚求
xué nà ge shí dài de yà lì shān dà lǐ yà shì yí zuò jù yǒu
学。那个时代的亚力山大里亚是一座具有
dāng shí de gāo dù kē xué wén huà shuǐ píng de xīn chéng shì ā
当时的高度科学文化水平的新城市。阿
jī mǐ dé zuò le ōu jǐ lǐ dé zhù míng de jǐ hé xué jiā
基米德做了欧几里得——著名的几何学家
de xué shēng tā hé tā de péng you kē lún cháng cháng yì qǐ qù
的学生。他和他的朋友柯伦常常一起去
bó wù guǎn gèng xǐ huān dào yà lì shān dà lǐ yà tú shū guǎn qù
博物馆，更喜欢到亚力山大里亚图书馆去，
tā men rú jī sì kě de dú zhe jiè lái de shū bǎ shū zhōng de
他们如饥似渴地读着借来的书，把书中的
zhī shì tè bié shì nà xiē shù xué shàng de dìng lǐ hé gōng shì
知识，特别是那些数学上的定理和公式，
kè kǔ de yí diǎn yí diǎn de lǎo jì zài tóu nǎo lǐ tā liǎ
刻苦地、一点一点地牢记在头脑里。他俩
hěn xǐ huān shù xué tè bié shì jǐ hé xué nà shí hái méi yǒu
很喜欢数学，特别是几何学。那时还没有
jīn tiān yòng de zhǐ ā jī mǐ dé xǐ huān zài hǎi tān shàng sī kǎo
今天用的纸，阿基米德喜欢在海滩上思考
hé xué xí zài shā tān shàng huà tú yǎn suàn zhè zhǒng xí guàn
和学习，在沙滩上画图、演算。这种习惯，
cóng qiú xué de shǎo nián shí dài kāi shǐ yì zhí bǎo chí dào tā qù
从求学的少年时代开始，一直保持到他去
shì nà yī tiān nà shí tā yǐ shì suì de lǎo rén le
世那一天——那时他已是75岁的老人了。

2
āi jí yǔ jì hěn duǎn āi jí rén zǎo yǐ xué huì lì yòng
埃及雨季很短，埃及人早已学会利用



ní luó hé shuǐ kāi shǐ shí tā men yòng yū ní hé lú cǎo xiū
尼罗河水。开始时，他们用淤泥和芦苇修
zhù dī bà bā fàn làn de ní luó hé shuǐ zhù cún qǐ lái dào
筑堤坝，把泛滥的尼罗河水贮存起来。到
le ā jī mǐ dé nà ge shí dài ā jī rén yǐ xué huì xiū zhù
了阿基米德那个时代，埃及人已学会修筑
dà guī mó de shí bà gōng chéng le ā jī mǐ dé hěn kuài jiù
大规模的石坝工程了。阿基米德很快就
bǎ zì jǐ xué dào de shù xué hé jǐ hé zhī shi yòng dào shí jì
把自己学到的数学和几何知识用到实际
zhōng qù tā hé nóng mín yì qǐ xiū zhù dī bà bāng zhù tā men
中去。他和农民一起修筑堤坝，帮助他们
shè jì tú zhǐ jì suàn tǔ shí fāng jì suàn chū shuǐ liàng wèi
设计图纸，计算土石方，计算储水量。为
le néng fāng biàn de cóng dī bà zhōng tí shuǐ ā jī mǐ dé fā míng
了能方便地从堤坝中提水，阿基米德发明
le luó xuán jí shuǐ jī qiǎo shǒu de mù jiàng gēn jù tā de shè jì
了螺旋汲水机。巧手的木匠根据他的设计
zuò chū le jí shuǐ jī zhǐ yào bǎ mù luó gān dī bù fàng jìn shuǐ
做出了汲水机，只要把木螺杆底部放进水
lǐ bǎ dài bǐng de yì duān jià zài àn shàng rán hòu shǐ jìn zhuǎn
里，把带柄的一端架在岸上，然后使劲转
dòng shǒu bǐng hé shuǐ jiù huì shùn zhe luó wén cóng dīng duān mào chū
动手柄，河水就会顺着螺纹从顶端冒出
lái luó xuán jī xié zhì jīn réng yǒu guǎng fàn de yòng tú
来。螺旋机械至今仍有广泛地用途。

zài yà lì shān dà de xué xí wèi ā jī mǐ dé jīn hòu
在亚历山大的学习，为阿基米德今后
de kē xué yán jiū dǎ xià le liáng hǎo de jī chǔ tā jīng guò xī
的科学研究打下了良好的基础。他经过悉
xīn de yán jiū fā míng le qiú duō zhǒng bù tóng xíng zhuàng de tǐ
心的研究，发明了求多种不同形状的体
jī de jì suàn fāng fǎ gēn jù tā zài qiú tǐ jī fāng miàn de yán
积的计算方法。根据他在球体积方面的研



外国科学家的故事

jiū hòu lái de kē xué jiā cái néng bǐ jiào róng yì de jì suàn chū
究，后来的科学家才能比较容易地计算出
tài yáng yuè liang hé dì qiú de zhòng liàng gēn jù tā qiú yuán zhù
太阳、月亮和地球的重量。根据他求圆柱
tǐ jī de fāng fǎ wǒ men cái zhī dào yī kē yuán yuán de dà shù
体积的方法，我们才知道一棵圆圆的大树
néng tí gòng duō shǎo mù cái
能提供多少木材……

yí cì xù lā gǔ guó wáng hǎi è luò wèi le cān jiā yí
一次，叙拉古国王亥厄洛为了参加一
nián yí dù shèng dà de jì shén jié ná le yí kuài chún jīn jiào jīn
年一度盛大的祭神节，拿了一块纯金叫金
yín jiàng dīng zuò yí dīng chún jīn huáng guān huáng guān zuò chéng le
银匠定做一顶纯金皇冠。皇冠做成了，
guó wáng shì dài hòu fēi cháng mǎn yì fēn fù dà chén tì tā bǎo guǎn
国王试戴后非常满意，吩咐大臣替他保管
hǎo xì xīn de dà chén jiē guò huáng guān diǎn le diǎn fèn liàng
好。细心的大臣接过皇冠，掂了掂分量，
zhòu qǐ le méi tóu shuō bì xià wǒ sì hū gǎn dào tā kě néng
皱起了眉头说：“陛下，我似乎感到它可能
bú shì chún jīn zuò de guó wáng lì jí chuán jiàn jīn yín jiàng tí
不是纯金做的。”国王立即传见金银匠，提
chū shēn wèn wǒ gěi nǐ liǎng jīn zǐ zuò huáng guān nǐ dōu
出审问：“我给你15两金子做皇冠，你都
bǎ tā yòng dào huáng guān shàng qù le ma jīn yín jiàng zuò le
把它用到皇冠上去了吗？”金银匠作了
kěn dìng de huí dá bìng shuō bì xià rú bù xìn qǐng nín yòng
肯定的回答，并说：“陛下，如不信，请您用
tiān píng chēng yí chēng dà chén bǎ huáng guān fàng dào tiān píng shàng
天平称一称。”大臣把皇冠放到天平上
yí chēng zhēn shì liǎng jīn yín jiàng jiù bèi fàng huí qù le
一称，真是15两。金银匠就被放回去了。

jīn yín jiàng gōng zǒu nà ge dà chén còu guò lái duì guó wáng
金银匠刚走，那个大臣凑过来对国王





shuō bì xià zhòngliàngxiāngděng bìng bù néngshuōmínghuáng jīn
说：“陛下，重量相等，并不能说明黄金
jiù méi yǒu shǎo yào shì jīn yín jiàng zài huángguān jūn lǐ miànchān
就没有少。要是金银匠在皇冠里面掺
jìn bái yín zhòngliàngzuò de yě shì liǎng nà wǒ men jiù chá
进白银，重量做得也是15两，那我们就查
bù chū lái le guówáng xià lìngchóng xīn duì huángguān jīn xíng jiǎn
不出来了。”国王下令重新对皇冠进行检
yàn bìng fēn fù bù xǔ huǐ huángguānshàng de yì sī yì lǚ
验，并吩咐不许毁坏皇冠上的一丝一缕。
dà chénmen miàn duì zhè yì nán tí háo wú bàn fǎ zhǐ dé qǐng dà
大臣们面对这一难题毫无办法，只得请大
kē xué jiā ā jī mǐ dé lái bāng zhù jiě jué ā jī mǐ dé lái
科学家阿基米德来帮助解决。阿基米德来
dào gōng lǐ wàng le wàng huángguān duì guówáng shuō bì xià
到宫里，望了望皇冠，对国王说：“陛下，
zhè què shì yí gè shǐ rén wéi nán de wèn tí qǐng yǔn xǔ gěi wǒ
这确是一个使人为难的问题，请允许给我
jǐ tiān shí jiān ràng wǒ hǎo hǎo er xiǎng yí xiǎng guówáng dǎ yīng
几天时间，让我好好儿想一想。”国王答应
le tā gào cí le guówáng xiàn rù le chén sī
了，他告辞了国王，陷入了沉思。

yì tiān ā jī mǐ dé dào gōng gòng yù shì qù xǐ zǎo tā
一天，阿基米德到公共浴室去洗澡，他
yì zuò jìn zhuāng mǎn rè shuǐ de zǎo pén shuǐ jiù cóng pén biān wǎng
一坐进装满热水的澡盆，水就从盆边往
wài yì tóng shí gǎn dào shēn tǐ de zhòngliàng zài shuǐ lǐ yě jiǎn qīng
外溢，同时感到身体的重量在水里也减轻
le wàng zhe zhè wài yì de rè shuǐ tā xīn lǐ huò rán yí liàng
了。望着这外溢的热水，他心里豁然一亮，
yí gè jué miào de qǐ shì luò guò nǎo hái tā xīng fèn de cóng
一个绝妙的启示掠过脑海。他兴奋地从
zǎo pén lǐ tiào le chū lái biān pǎo biān hǎn wǒ fā xiàn le
澡盆里跳了出来，边跑边喊：“我发现了，



wǒ fā xiàn le tā wàng qíng de lián yī jiàn yī fu dōu méi yǒu
我发现了！”他忘情得连一件衣服都没有
gù de shàng chuān guāng zhe shēn zi pǎo dào dà jiē shàng lái le
顾得上穿，光着身子跑到大街上来了。

dì èr tiān ā jī mǐ dé xīng chōng chōng de xiàng guó wáng bào
第二天，阿基米德兴冲冲地向国王报
gào le tā de xīn fā xiàn bì xià wǒ yǒu bàn fǎ zhī dào huáng
告了他的新发现：“陛下，我有办法知道皇
guān shì fǒu chān le jiǎ shuō wán tā dāng zhe guó wáng hé dà chén
冠是否掺了假。”说完，他当着国王和大臣
men de miàn jìn xíng shì yàn tā xiān bǎ nà dǐng huáng guān xiǎo xīn
们的面进行试验。他先把那顶皇冠小心
de fàng jìn chéng mǎn shuǐ de guǎn zi lì huáng guān chén xià qù shuǐ
地放进盛满水的罐子里，皇冠沉下去，水
jiù yì chū liú dào dà pén lì tā bǎ zhè xiē yì chū de shuǐ shōu
就溢出流到大盆里，他把这些溢出的水收
jí qǐ lái dào zài yì zhī bēi zi lì rán hòu tā qǔ chū
集起来，倒在一只杯子里。然后，他取出
huáng guān jiāng guǎn zi chóng xīn zhuāng mǎn shuǐ bǎ yì kuài liǎng
皇冠，将罐子重新装满水，把一块15两
zhòng de chún huáng jīn chén rù shuǐ zhōng shuǐ yòu yì le chū lái
重的纯黄金沉入水中，水又溢了出来。
tā yòu jiāng yì chū guǎn zi de shuǐ shōu jí qǐ lái dào jìn lìng yì
他又将溢出罐子的水收集起来，倒进另一
zhī tóng yàng dà xiǎo de bēi zi lì zuì hòu ā jī mǐ dé jǔ
只同样大小的杯子里。最后，阿基米德举
qǐ liǎng zhī bēi zi zǒu dào guó wáng gēn qián zhòng zhòng de xuān bù
起两只杯子走到国王跟前，郑重地宣布：
zūn jīng de guó wáng wǒ xiàn zài kě yǐ kěn dìng de gào sù nín
“尊敬的国王，我现在可以肯定地告诉您，
zhè dǐng huáng guān bú shì yòng chún jīn zuò de guó wáng hé dà chén
这顶皇冠不是用纯金做的。”国王和大臣
men dōu chī jīng de dèng dà le yǎn jīng hái bù míng bai qí zhōng de
们都吃惊地瞪大了眼睛，还不明白其中的



dào lǐ yú shì ā jī mǐ dé jiě shì shuō duì yú tóngyàng
道理。于是，阿基米德解释说：“对于同样
dà xiǎo de jīn kuài hé yín kuài lái shuō jīn kuài zhòng yín kuài qīng
大小的金块和银块来说，金块重，银块轻，
ér duì tóngyàng zhòng de jīn kuài hé yín kuài lái shuō jīn kuài bǐ yín
而对同样重的金块和银块来说，金块比银
kuài xiǎo de duō huángguān suī rán yě shì liǎngzhòng dàn tā
块小得多。皇冠虽然也是15两重，但它
cóngguǎn lǐ pài chū de shuǐ bǐ liǎngzhòng de huáng jīn suǒ pài chū
从罐里排出的水比15两重的黄金所排出
de shuǐ yào duō de duō zhè jiù zhèngmíng huángguān bù shì yòng chún
的水要多得多，这就证明皇冠不是用纯
jīn zuò de guówáng hé dà chén men huāng rán dà wù
金做的。”国王和大臣们恍然大悟。

guówáng lì jí chuán lìng bǎ jīn yín jiàng zhuā lái jīn yín jiàng
国王立即传令把金银匠抓来，金银匠
wú fǎ dī lài zhǐ dé gòng rèn zì jǐ zài zuò huángguān shí chān jìn
无法抵赖，只得供认自己在做皇冠时掺进
le bái yín tān wū le jīn zī
了白银，贪污了金子。

zhè jiù shì yǒu míng de fú lì dìng lǜ jí jìn zài yè tǐ
这就是有名的浮力定律，即浸在液体
zhōng de wù tǐ shòu dào xiàng shàng de fú lì qí dà xiǎo děng yú
中的物体受到向上的浮力，其大小等于
wù tǐ suǒ pài chū yè tǐ de zhòng liàng hòu lái gāi dìng lǜ bèi
物体所排出液体的重量。后来，该定律被
rén men chēng wéi ā jī mǐ dé dìng lǜ
人们称为阿基米德定律。

ā jī mǐ dé de fā míng fā xiàn hěn duō tā de gāng gǎn
阿基米德的发明、发现很多，他的杠杆
dìng lǜ yòu shì yí zhòng dà fā míng
定律又是一重大发明。

yí tiān tā de péng you 'kē lún qù kàn tā zhī jiàn ā jī
一天，他的朋友柯伦去看他，只见阿基



mǐ dé zhèng zài bǎi nòng qiǎo gùn shí tou yí lèi de dōng xī bù
米德正在摆弄撬棍、石头一类的东西，不
yóu de wèn dào ā jī mǐ dé yòu yǒu shén me xīn wèn tí zài
由得问道：“阿基米德，又有什么新问题在
xī yǐn zhe nǐ wǒ fā xiàn lì shì kě yǐ fàng dà de
吸引着你？”“我发现‘力’是可以放大的。”
ā jī mǐ dé huí dá lì kě yǐ fàng dà kē lún
阿基米德回答。“‘力’可以放大？”柯伦
gǎn dào shí fēn kùn huò nǐ néng tuī dòng tā ma ā jī
感到十分困惑。“你能推动它吗？”阿基
mǐ dé zhǐ zhe dà shí tou wèn kē lún yáo yáo tóu ā jī mǐ
米德指着大石头问。柯伦摇摇头。阿基米
dé ná qǐ yí gēn mù gùn sāi dào dà shí kuài de dǐ xià zài
德拿起一根木棍，塞到大石块的底下，再
zài mù gùn xià diàn yí kuài xiǎo shí tou qīng qīng yí qiào jiù bǎ
在木棍下垫一块小石头，轻轻一撬，就把
dà shí tou fān le ge shēn tā wàng zhe kē lún shuō bǐ zhè
大石头翻了个身。他望着柯伦说：“比这
zài zhòng yí xiē de shí kuài wǒ yě néng bǎ tā qiào dòng jǐ qiān
再重一些的石块，我也能把它撬动。几千
nián yǐ qián ā jī de gōng jiàng men jiù huì shǐ yòng zhè zhǒng fāng
年以前，埃及的工匠们就会使用这种方法
le yào bù tā men zěn néng zào chū jīn zì tǎ ā jī mǐ
了，要不，他们怎能造出金字塔。”阿基米
dé zhǐ zhe zì jǐ zhèng zài shí yàn de gǎng gǎn shuō nǐ zhù yì
德指着正在实验的杠杆说：“你注意
dào gǎng gǎn shàng dōu yǒu yí gè zhī diǎn ma yí bǎi duō nián qián de
到杠杆上都有一个支点吗？一百多年前的
zhé xué jiā yà lǐ shì duō dé yán jiū guo zhè ge wèn tí wǒ men
哲学家亚里士多德研究过这个问题。我们
kě bǎ zhè ge zhī diǎn kàn zuò yuán xīn bǎ cóng zhī diǎn dào gǎng gǎn
可把这个支点看作圆心，把从支点到杠杆
de liǎng duān kàn zuò shí bàn jīng bǎ gǎng gǎn liǎng duān de shàng xià yùn
的两端看作是半径，把杠杆两端的上下运



dòngkàn zuò shì yì zhǒng yuán hú yùn dòng yòng xiǎo lì tí qǐ zhòng
 动看作是一种圆弧运动，用小力提起重
 wù zhè shì yuán hú yùn dòng suǒ chǎn shēng de yì zhǒng qí miào tè
 物，这是圆弧运动所产生的一种奇妙特
 zhēng kē lún yì kàn yuán lái ā jī mǐ dé bǎ zhī diǎn yí dào
 征。”柯伦一看，原来阿基米德把支点移到
 le kào jìn zhòng wù nà yì duàn gàng gǎn zǒng shì duǎn de ā jī
 了靠近重物，那一段杠杆总是短的。阿基
 mǐ dé shuō zhè ge guān xì wǒ hái kě yǐ yòng shù xué de fāng
 米德说：“这个关系，我还可以用数学的方
 fǎ bǎ tā zhǔn què de jì suàn chū lái shuō dào zhè lǐ ā jī
 法把它准确地计算出来。”说到这里，阿基
 mǐ dé xiě xià yì dào gōng shì lì bì hé lì zhòng liàng de guān
 米德写下一道公式：力臂和力（重量）的关
 xì chéng fǎn bǐ lì ā jī mǐ dé xiě wán gōng shì hòu wú bǐ
 系成反比例。阿基米德写完公式后，无比
 jī dòng de shuō gēn jù zhè ge dìng lǜ zhǐ yào nǐ yòng xiǎo de
 激动地说：“根据这个定律，只要你用小的
 yì diǎn lì jiù néng jǔ qǐ rèn hé yì jiàn zhòng wù lái nǐ
 一点力，就能举起任何一件重物来。”“你
 néng jǔ qǐ dì qiú ma kē lún kāi wán xiào shuō dāng rán
 能举起地球吗？”柯伦开玩笑说。“当然
 kě yǐ ā jī mǐ dé rèn zhēn de huí dá bù guò xū yào
 可以。”阿基米德认真地回答，“不过，需要
 yì ge zhī diǎn cái néng gòu chéng gàng gǎn hái yào zhǎo yì gēn zú
 一个支点，才能构成杠杆。还要找一根足
 gòu cháng de gàng gǎn zuò lì bì shuō wán lián ā jī mǐ dé zì
 够长的杠杆做力臂。”说完，连阿基米德自
 jǐ yě rèn bú zhù hā hā dà xiào qǐ lái
 己也忍不住哈哈大笑起来。

zhè jiù shì ā jī mǐ dé fā xiàn de gàng gǎn yuán lǐ
 这就是阿基米德发现的杠杆原理。





bō lán tiān wén xué jiā gē bái ní
波兰天文学家哥白尼



nián yuè rì
1473年2月19日，
ní gǔ lā gē bái ní dànshēng
尼古拉·哥白尼诞生
zài bō lán xī bù de tuō lún gǔ
在波兰西部的托伦古
chéng tā de fù qīn shì yī wèi
城。他的父亲是一位
shāng rén qù guò shì jiè xǔ duō
商人，去过世界许多
dì fāng hěn xǐ huān zì rán kē
地方，很喜欢自然科
xué sī wéi mǐn jié yǒu zhe xǔ
学，思维敏捷，有着许



哥白尼(公元1473—1543年)

duō xīn sī xiǎng zhè duì gē bái ní yǒu yī dìng de yǐng xiǎng tā
多新思想。这对哥白尼有一定的影响。他
de mǔ qīn cháng gěi tā dú shèng jīng jǐng gē zhǒng gù shì
的母亲常给他读《圣经》，讲各种故事。

shǎo nián shí qī de gē bái ní yǒu zhe jí fēng fù de xiǎng
少年时期的哥白尼，有着极丰富的想
xiàng lì tā de xiǎo nǎo dai lì zhuāng zhe gè zhǒng gē yàng de wèn
像力，他的小脑袋里装着各种各样的问
tí tā duì shén me shì qíng zǒng ài wèn gē wèi shén me děng gē
题，他对什么事情总爱问个为什么。等哥