

图书在版编目 (CIP) 数据

科学叩开蒙昧：石器时代～古希腊的时代 / (韩)郑慧溶编; (韩)辛泳希绘; 田博译.
—南昌：二十一世纪出版社，2006.3

(漫画科学流脉)

ISBN 7-5391-3192-6

I. 科... II. ①郑... ②辛... ③田... III. 自然科学史—世界—古代—青少年读物

IV. N091-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2005) 第143414号

Text copyright © 2005 by Jung Hae-yong

Illustrations copyright © 2005 by Shin Young-hee

Simplified Chinese Translation Copyright © 2006 by 21st Century Publishing House

This translation was published by arrangement with Chungnyunsa

through Carrot Korea Agency, Seoul.

All rights reserved.

版权合同登记号 14-2005-031

科学叩开蒙昧：石器时代～古希腊的时代

(韩)郑慧溶 编著 辛泳希 绘 朴星来 编审 田博 译 张光军 审定

责任编辑	张秋林
特约编辑	张海虹 梅 米
美术编辑	杨文敏
封面设计	张 勇
出版发行	二十一世纪出版社(江西南昌市子安路75号)
	www.21cccc.com cc21@163.net
出 版 人	张秋林
经 销	全国各地书店
印 刷	广州培基印刷镭射分色有限公司印刷
版 次	2006年4月第1版
印 次	2006年4月第1次印刷
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	12
字 数	27,400
书 号	ISBN 7-5391-3192-6/J·721
定 价	27.00元

如发现印装质量问题，请寄本社图书发行公司调换 0791 6524997

漫画科学流脉

看图识世界史·科学史年表

大约公元前 250000年
人类出现

大约公元前 7000年
开始群居生活

大约公元前 4000年
城市出现

大约公元前 3300年
苏美尔出现楔形文字

大约公元前 3100年
埃及统一

大约公元前 2500年
印度河流域文化发源

大约公元前 1850年
巴比伦王国颁布
汉穆拉比法典

大约公元前 900年
奥尔梅克文明发源

大约公元前 221年
秦始皇统一中国

大约公元前 58年
罗马恺撒征服高卢

1年
耶稣在耶路撒
冷诞生

220年
中国进入三国时代，
三分为魏、蜀、吴

395年
罗马帝国分裂为
东、西罗马帝国

1024年
十字军入侵拜占庭

1206年
蒙古成吉思汗建立元朝

1368年
中国元朝灭亡，明朝建立

1492年
哥伦布发现美洲新大陆

1517年
德国路德教
进行宗教改革

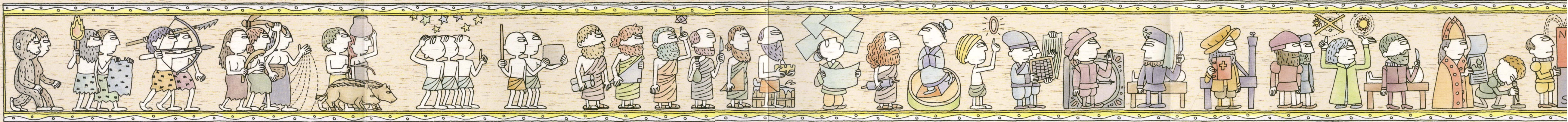
1519年
麦哲伦开始环球航行

1588年
英国击败西班牙
无敌舰队



世界史

科学史



大约公元前 40万年
开始使用火，穿兽皮

大约公元前 30000年
开始使用鱼钩、弓、
长矛等精巧的工具

大约公元前 15000年
农耕开始

大约公元前 7000年
开始饲养牲畜，开
垦土地

大约公元前 3000年
埃及、巴比伦、印度、
中国开始观测天文

大约公元前 2000年
美索不达米亚出现
算术，开始使用时间
和长度的单位

大约公元前 600年
泰勒斯开始研究自然
哲学，预测日食

大约公元前 540年
毕达哥拉斯发现了
毕达哥拉斯真理

大约公元前 400年
德谟克利特开始研
究古代原子论

希波克拉底创立了
医术

大约公元前 325年
欧几里得集几何学大成

大约公元前 220年
阿基米德发现浮力原理

105年
中国蔡伦发明造纸术

120年
托勒密写成《天文学大成》

220年
中国发现罗盘原理

595年
印度发现了“0”

1234年
高丽开始使用世界上
最早的金属活字

1290年
发明机械表

1306年
蒙第诺开始
解剖尸体

1450年
古腾堡发明
活版印刷术

1541年
发现三次方程式
的一般解法

1543年
哥白尼提出地动说

1543年
维萨里出版《人体的构造》

1582年
教皇格列高里13世制定格
列高里历（太阳历）

1590年
荷兰的詹森发明显微镜

1600年
吉尔伯特著《磁石论》

1613年
俄国罗曼诺夫王朝建立

1620年
英国清教徒移居美洲

1640年
英国爆发清教徒革命

1675年
英国建立格林尼治天文台

1688年
英国爆发光荣革命



1789年
法国大革命

1804年
法国拿破仑1世登上王位

1823年
美国总统门罗发表门罗主义

1840年
清朝和英国之间爆发鸦片战争

1848年
德国马克思发表《共产党宣言》

1863年
美国林肯颁布解放黑人奴隶的宣言



1914年
第一次世界大战爆发

1919年
缔结布鲁塞尔条约

1929年
世界经济危机

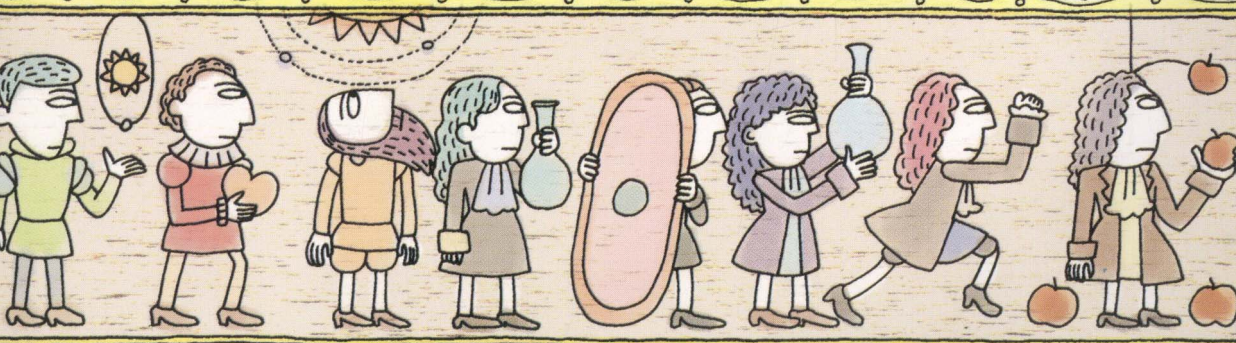
1939年
第二次世界大战爆发

1945年
美国在日本投下原子弹，第二次世界大战结束，联合国成立

1992年
苏联解体



世界史
科学史



1609年
开普勒发表第一、第二定律

1628年
哈维发表血液循环理论

1632年
伽利略提出地动说

1662年
罗伯特·波义耳发现波义耳定律

1665年
罗伯特·虎克发现细胞

1673年
列文虎克发现微生物

1676年
丹麦的罗迈计算出光速

1687年
牛顿发表万有引力定律



1705年
发现哈雷彗星

1712年
蒸汽机出现

1752年
富兰克林发明避雷针

1758年
林耐创建生物分类体系

1787年
查理发现气体膨胀定律

1791年
伽伐尼发现动物电

1795年
赫顿提出地层原理

1796年
真纳研制出种痘法



1803年
道尔顿提出原子理论

1833年
法拉第提出电解定律

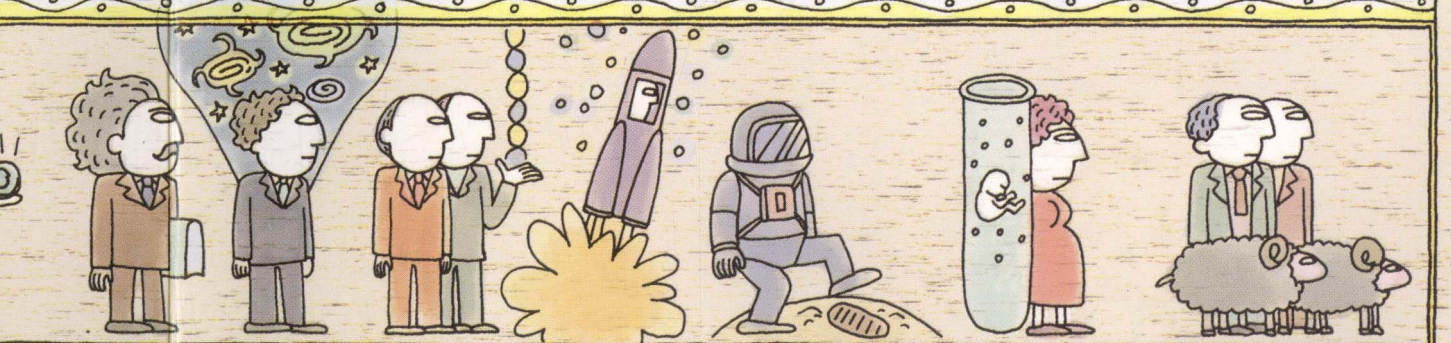
1859年
达尔文发表《物种起源》

1865年
孟德尔建立遗传学基本定律

1885年
巴斯德发明狂犬病疫苗

1895年
伦琴发现X射线

1898年
居里夫人发现钋



1916年
爱因斯坦完成相对论

1929年
哈勃发现宇宙膨胀

1953年
沃森和克里克阐明DNA分子构造

1961年
尤里·加加林完成人类首次宇宙飞行

1969年
阿波罗11号成功登月

1978年
首例试管婴儿诞生

1997年
克隆羊“多利”诞生

漫画科学流脉

科学叩开蒙昧

适合全家阅读
的教育漫画

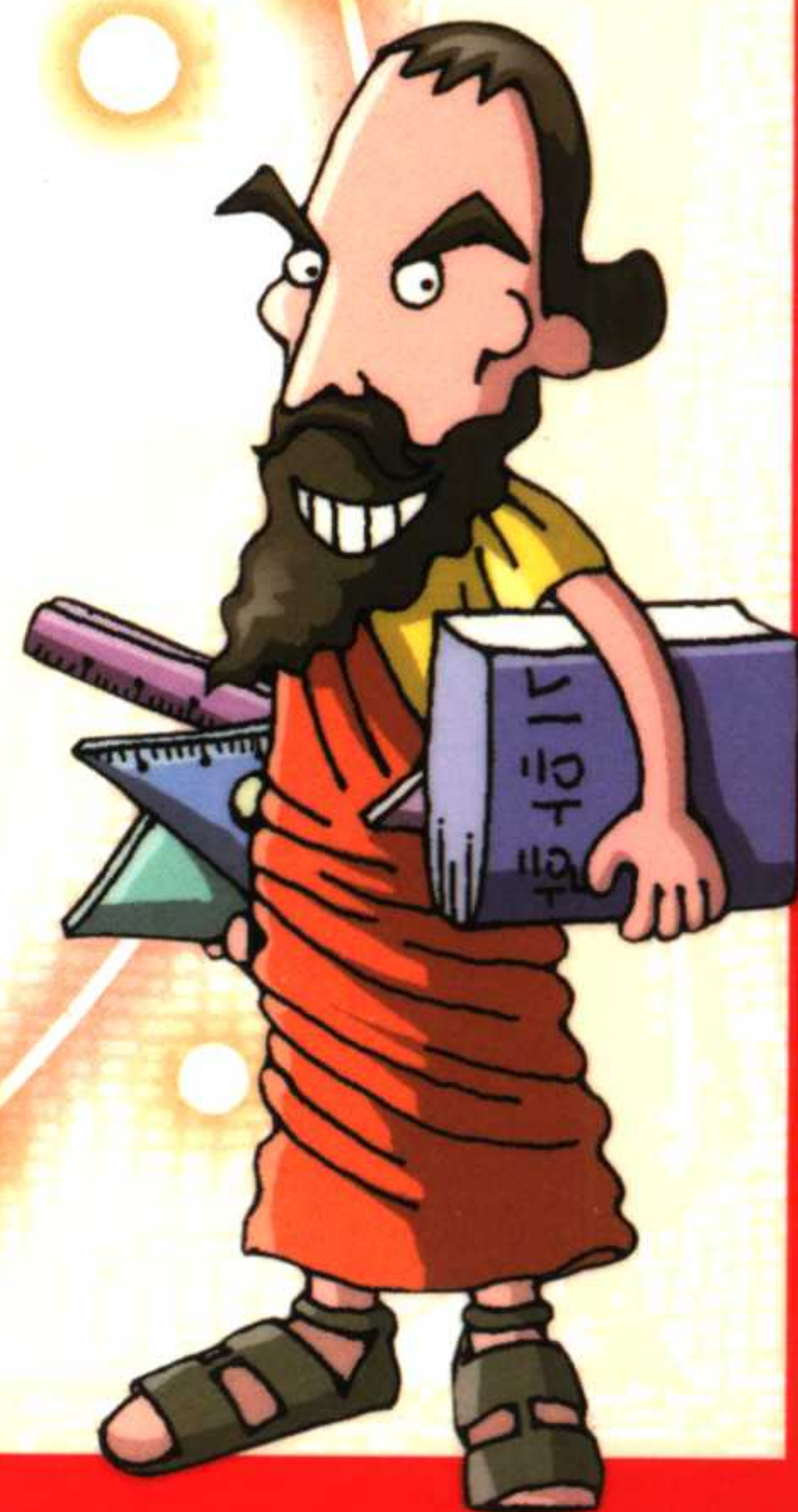
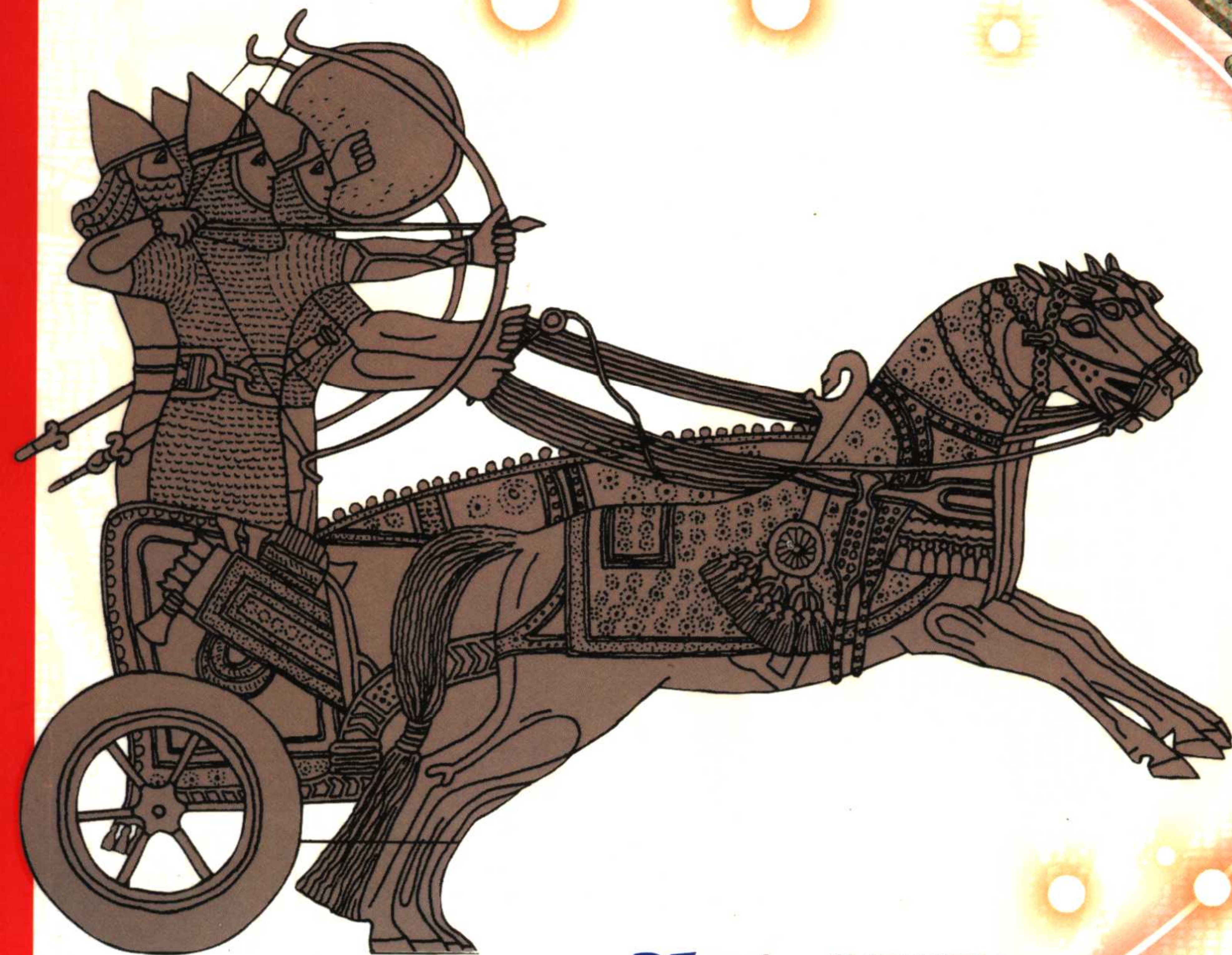
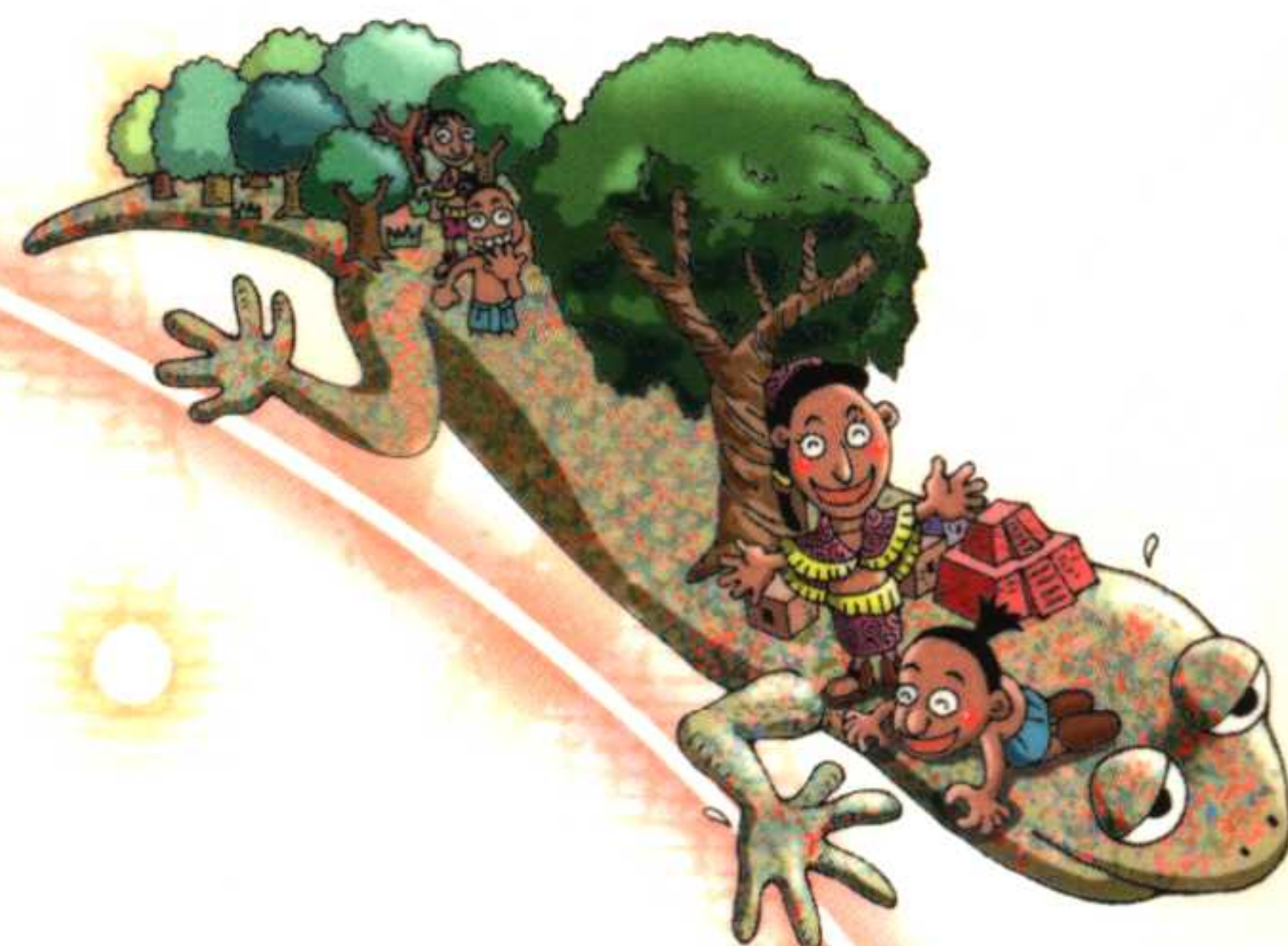
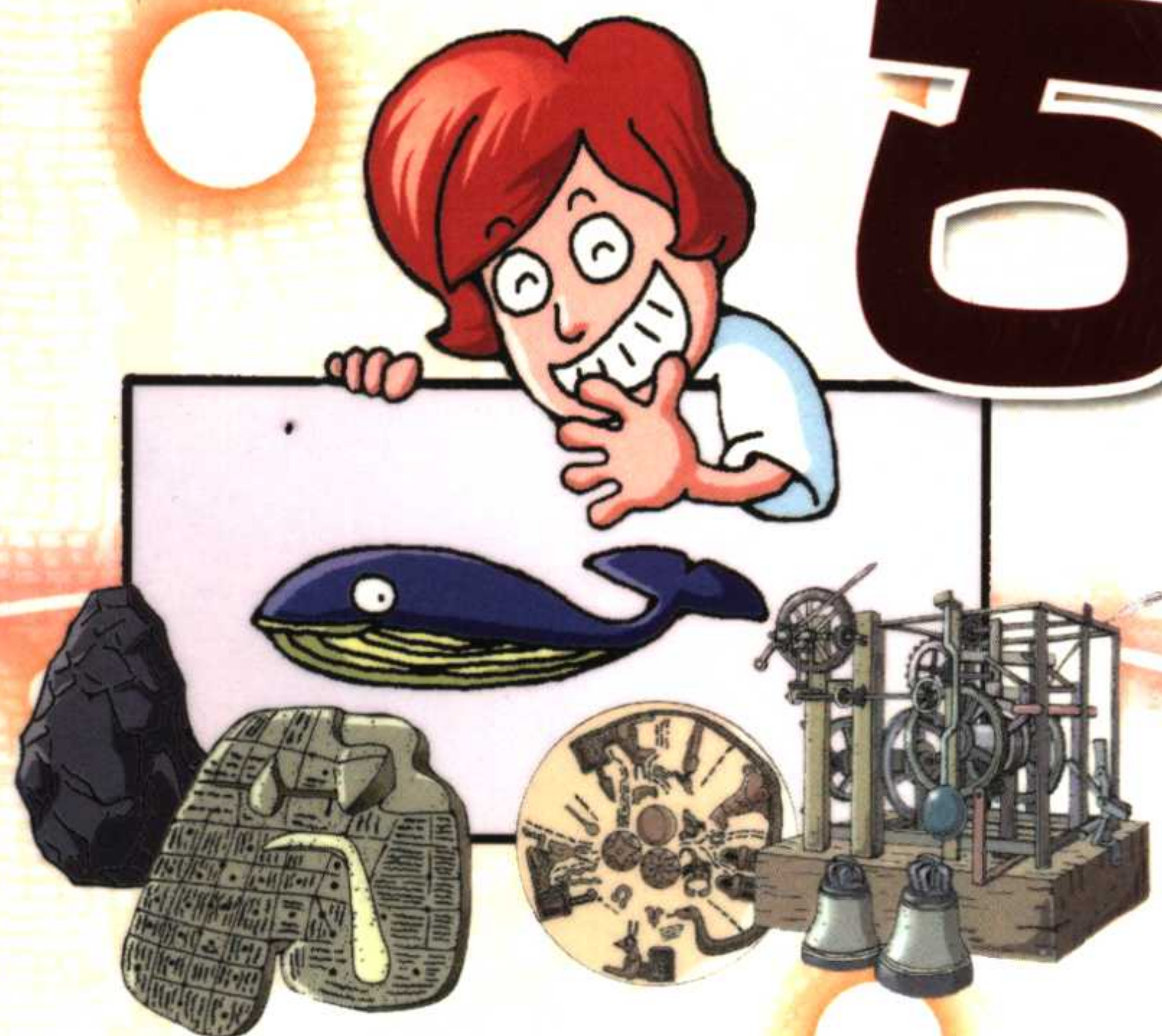
石

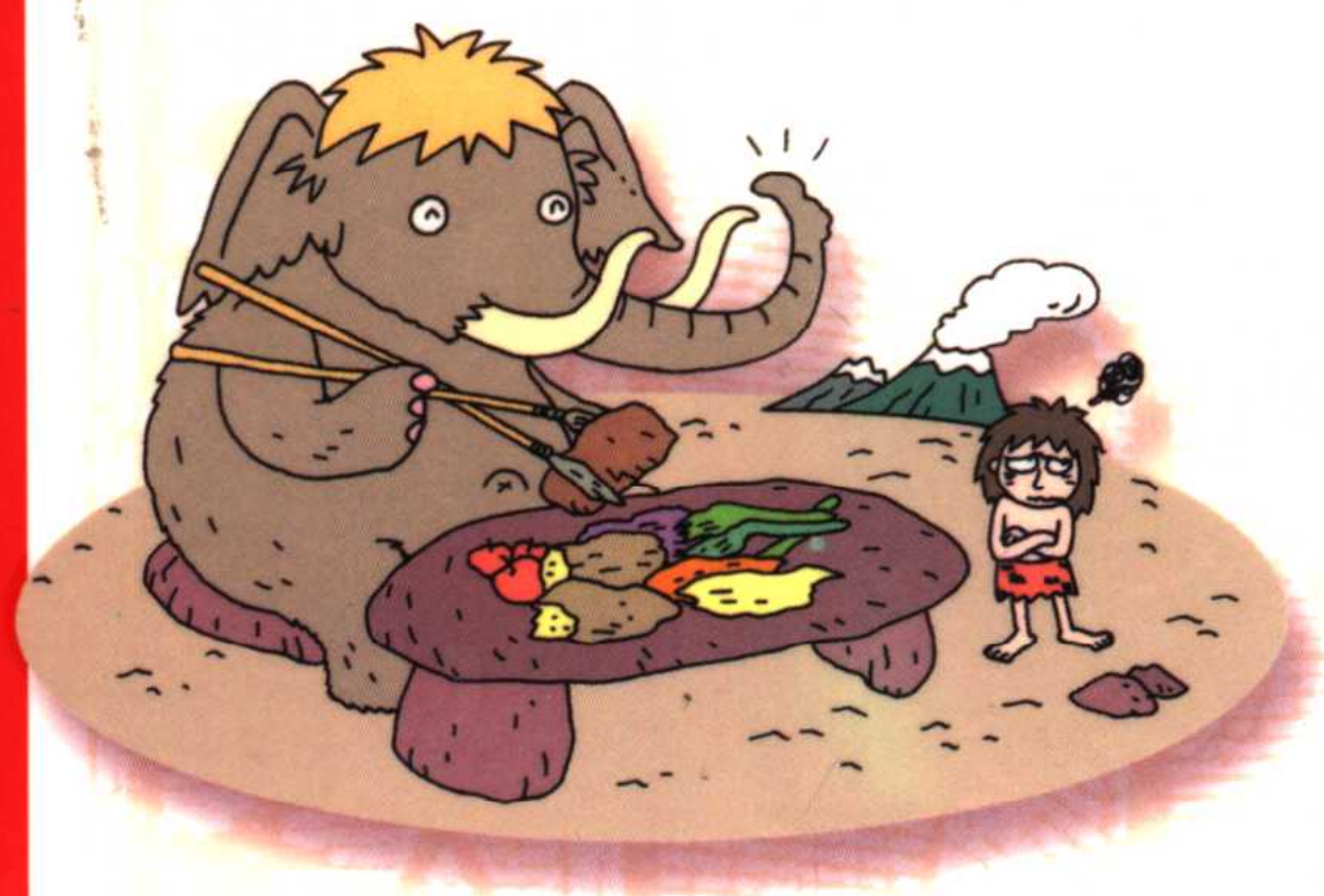


器时代



古希腊时代





终于等来了可以全家 阅读的教育漫画!

● 以人文观点阐述的科学史

我们现在认为是理所当然的那些科学定律以及公式，是人类在无数次努力和失败中积累起来的成果。这套书记录了从人类诞生到现在为止的科学史，并把它和当时的社会、文化一起展示给大家，使人们了解到科学也是人类创造的文明的一部分。这一点是《漫画科学流脉》与其他科学书籍的区别所在。

● 以漫画为载体，分类讲述科学史

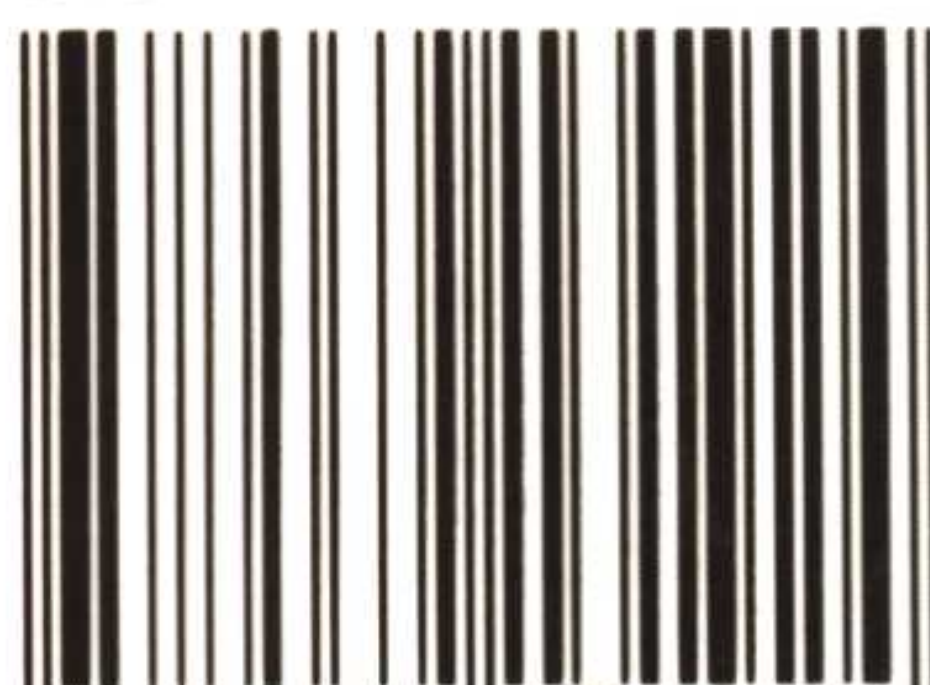
这套书以通俗易懂的漫画为主要形式，在漫画中书写科学史，增加了不少趣味性，并且将整个科学史以年表的形式展示出来，同时根据文明的类型和不同年代分成天文学、地理学、数学、物理学等类别来讲述，使读者能够系统地理解和掌握。

● 提高全体国民对基础科学关心度的教科书

这套书是适合从小学生到成人阅读的教育漫画。《漫画科学流脉》通俗地对基础科学进行了阐释，使学生不再把科学看成是负担，具有很强的教育意义，是适合全体国民阅读的教科书。



ISBN 7-5391-3192-6



9 787539 131924 >

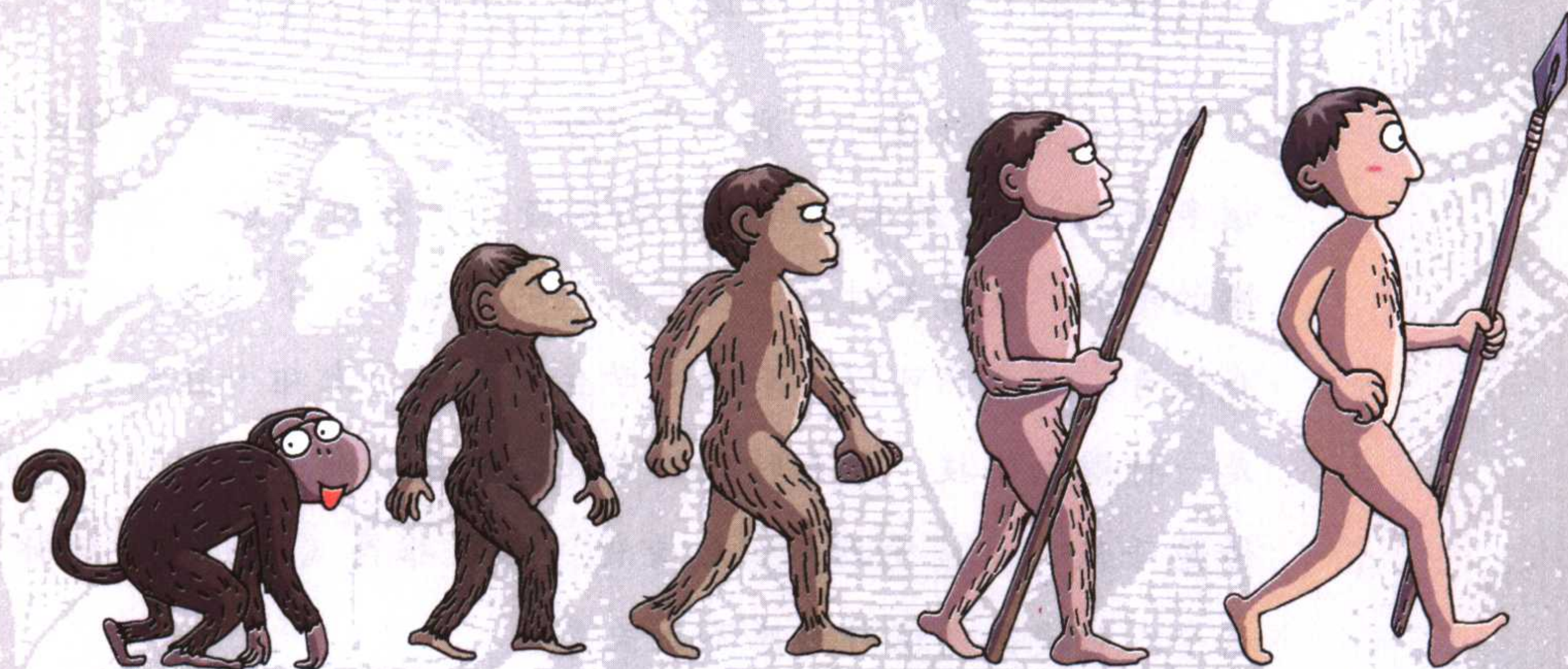
ISBN 7-5391-3192-6/J·721

定价：27.00元

漫画科学流脉 1

科学叩开蒙昧

石器时代~古希腊时代



漫画 辛泳希 | 撰文 郑慧溶 | 编审 朴星来 | 翻译 田 博 | 审定 张光军

韩国科学文化财团 科学面面观(<http://science.all.com>)连载作品
韩国文化振兴院 实用漫画优秀策划奖获奖作品

 二十一世纪出版社
21st Century Publishing House

献给小读者

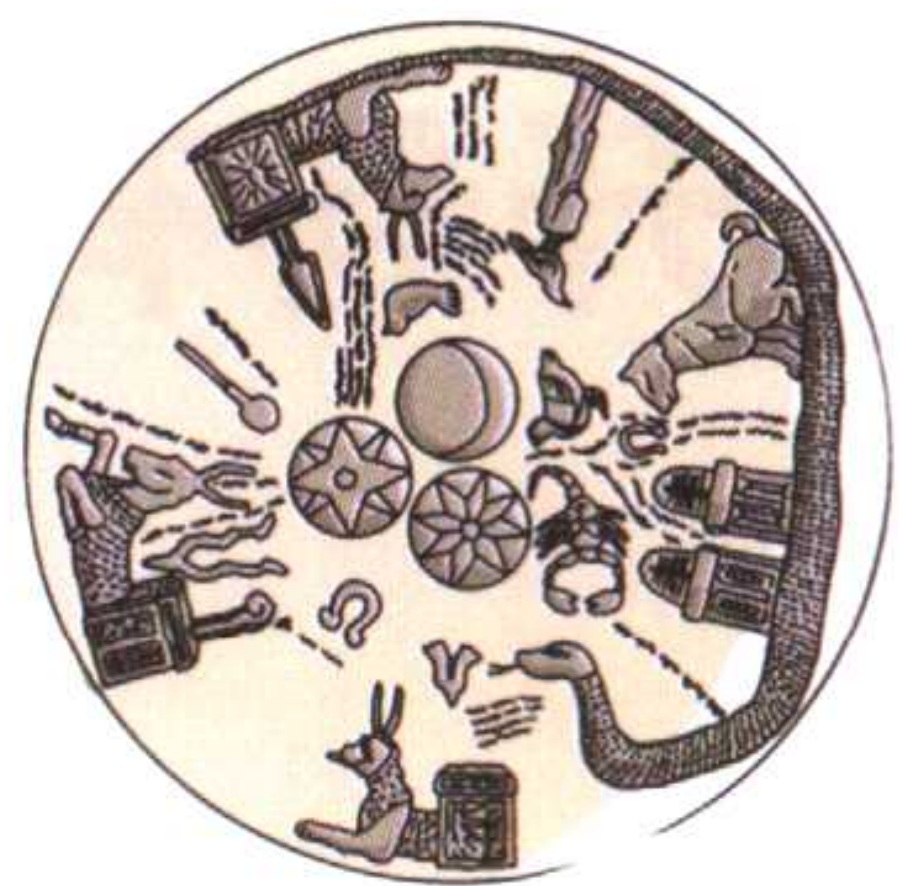
图画对我来说，有两大不可思议：从上小学的时候开始，我就怕上美术课，因为我毫无美术才能。可是，通过绘画竟然可以表现一些思想和事物，这真让我感到不可思议；此外，当我们想说明某一个问题时，竟然可以通过绘画来实现。对于我这个一辈子在课堂上用语言教育学生的人来说，又是一个不可思议。

给学生们讲课时，我常常想到“这个问题要是能用图画来说明该多好啊”。可是我没有绘画的本领，只能时时感到遗憾。随着遗憾的增加，我甚至对自己没有绘画的本领产生了不满。漫画更是让我惊奇，它竟然可以用来教育学生，而我原来却一直以为漫画不过是一种雕虫小技。随着时代的发展，漫画渐渐成为一种有效的信息传递手段，日益受到人们的重视。这次推荐《漫画科学流脉》，与我个人对漫画的这种好感不无关系。

我一辈子都在学习和教授科学史，但是用漫画来说明科学发展史，这可是我从来没有想过的。看了《漫画科学流脉》后，我觉得用简明易懂的图画来说明科学发展史似乎更有说服力。

进入21世纪，科学正以飞快的速度改变着我们生存的世界。为了正确地理解这个世界，我们这些做老师的应该了解历史，特别是科学技术的历史。如果我们了解了科学史，我们就可以更容易理解近几个世纪的历史，也就可以更加准确地预见将来可能发生的变化。

韩国不是近代科学技术的发祥地，因此，这一重要性尤其突出。



无论对历史怎样解释，我们都不能否认近代科学技术是从欧洲发源并传播到世界各地的。因此，我们不得不承认西方国家在世界历史上具有压倒性的优势，西方国家在当今的世界正处于支配地位。

现在，以西方为主导进行的全球化进程似乎已经过了它的鼎盛时期，正在进入一个新的时期。

在风云变幻的十字路口上，亚洲国家如果想要位于世界的前列，就必须积极地发展科学技术。为此，需要将起源于西方的科学技术变为我们熟悉的文化，也需要更多的国人了解科学技术。很久以前我们曾经使用过“民族科学”这样的词，就是源于上述希望。

这次最新推出的《漫画科学流脉》系列丛书，就是我的一点努力。如果能多了解一些世界科学史，不仅对个人的发展有很大的帮助，对一个国家科学技术的发展也有很大的帮助。

希望今后能够继续推出介绍现代科学技术的漫画系列丛书。而且，如果能推出介绍东亚或亚洲国家科学史的漫画丛书，那将更令人高兴。

2004年12月 朴星来（韩国外国语大学 社会科学系 教授）



开卷有益

世界上有许多令人想不到的事情。

某一天，一件看起来与你毫不相关的事情会突然发生在你身上。作家讲述科学史就是一件令人想象不到的事情。

这里的作家是指那些从来都没有关注过科学史的作家们。

我们并不是不关心科学，而是不知道科学是什么，不知道科学包括哪些内容。就像从没吃过点心的人，不亲自尝尝是不知道点心的美味的；不懂得玩具玩法的，不亲自玩两下是体会不到玩具的乐趣一样。

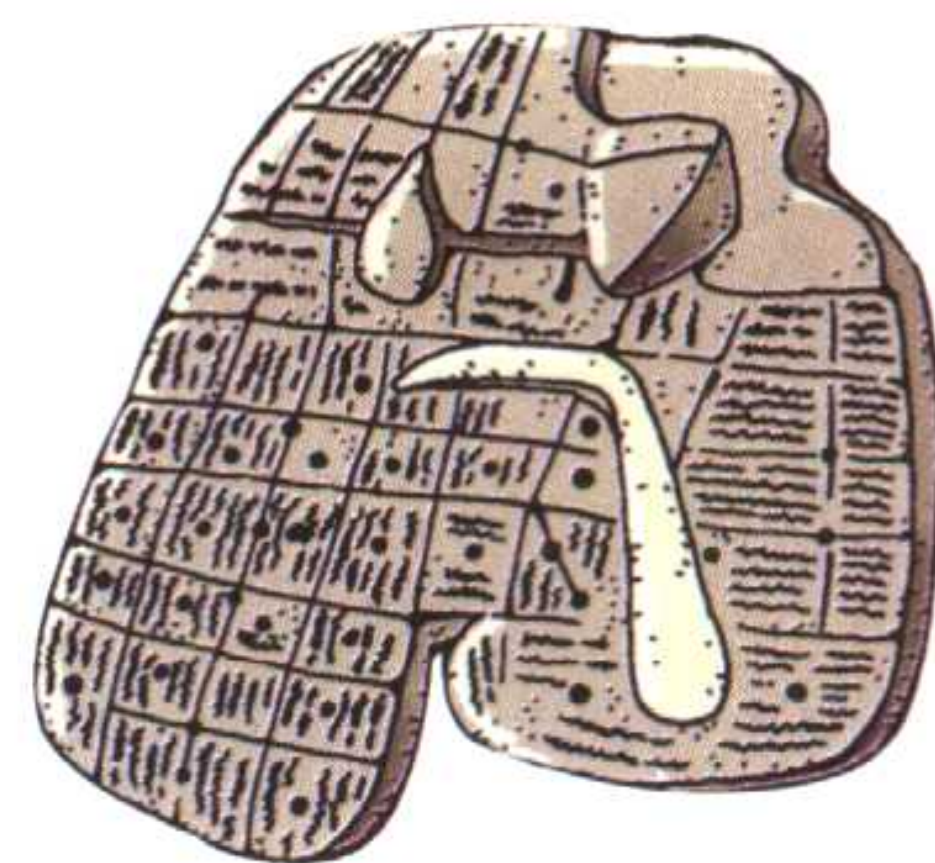
那么，是什么原因促使我们用漫画来画出科学史呢？

其实用漫画画科学史并不是件好玩的事情。科学史不是我们的专业，我们对科学又没有什么深入的了解，画的时候感到很吃力。虽然我们也尽了最大的努力，但还是觉得没有完全把我们的意思表达出来。更准确地说，是由于对科学史理解得不好，而没能准确地表达出自己的想法。

尽管画完之后感到很疲劳，但是回顾人类惊人的智慧，以及那些不应该被嘲笑的失误，也是件让人高兴的事。

有时百思不得其解的事情，突然就茅塞顿开了。

可能是积累了一定的经验后，思维变得流畅的缘故吧。

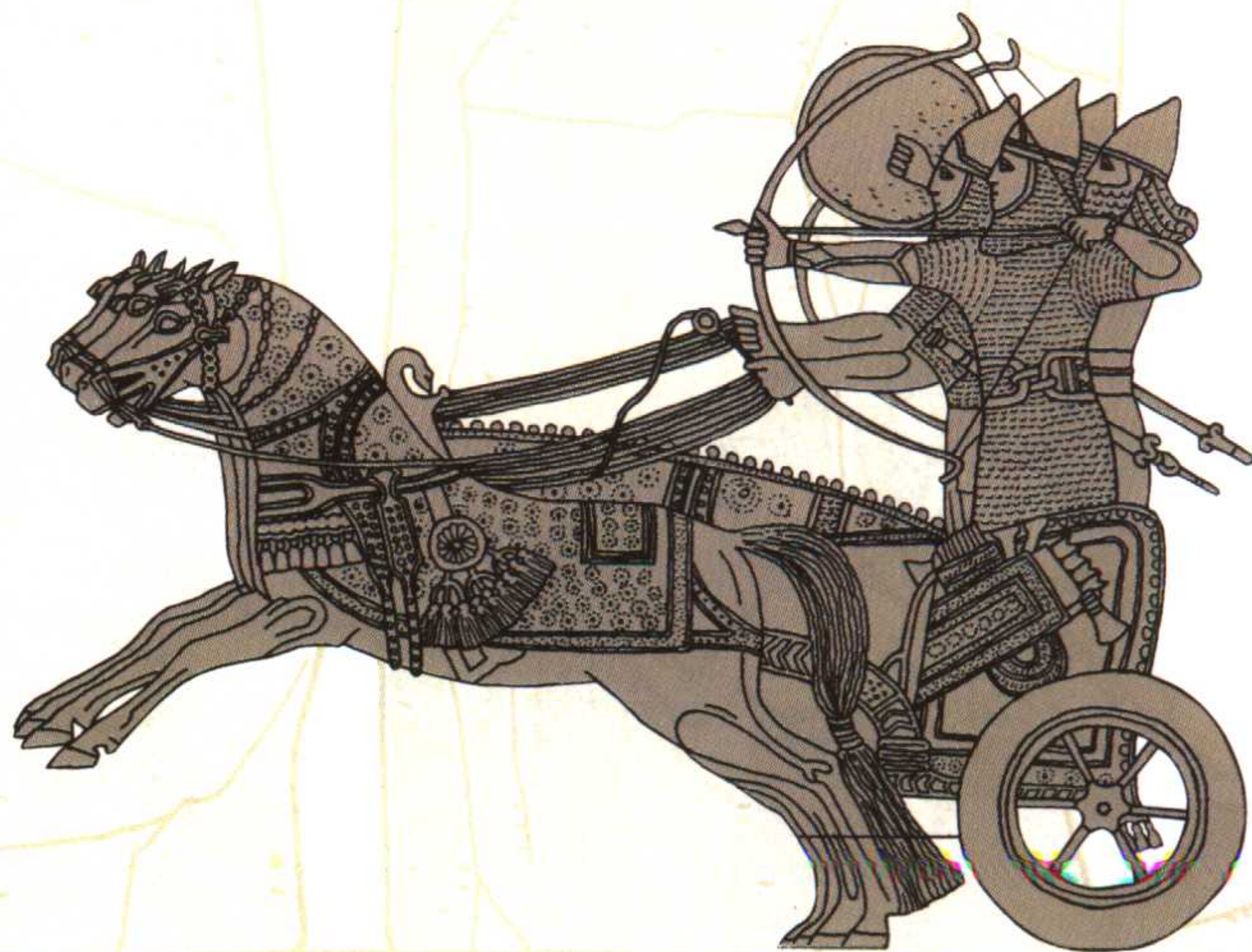


这时我们就会感到很高兴，“啊，我们又学到了不少东西呀！”

其实只要我们稍微想一想，就可以知道我们收获了很多东西。本来认为科学挺难懂的，但是现在不但接触了科学，而且还对它产生了感情，真是令人始料不及，这种缘分不就是一种收获吗？

作家来讲述科学史，这种缘分就是预料不到的缘分。希望小读者们翻开这本书时，也能对科学产生一些好感，与科学结下缘分。

2004年12月 辛泳希 郑慧溶



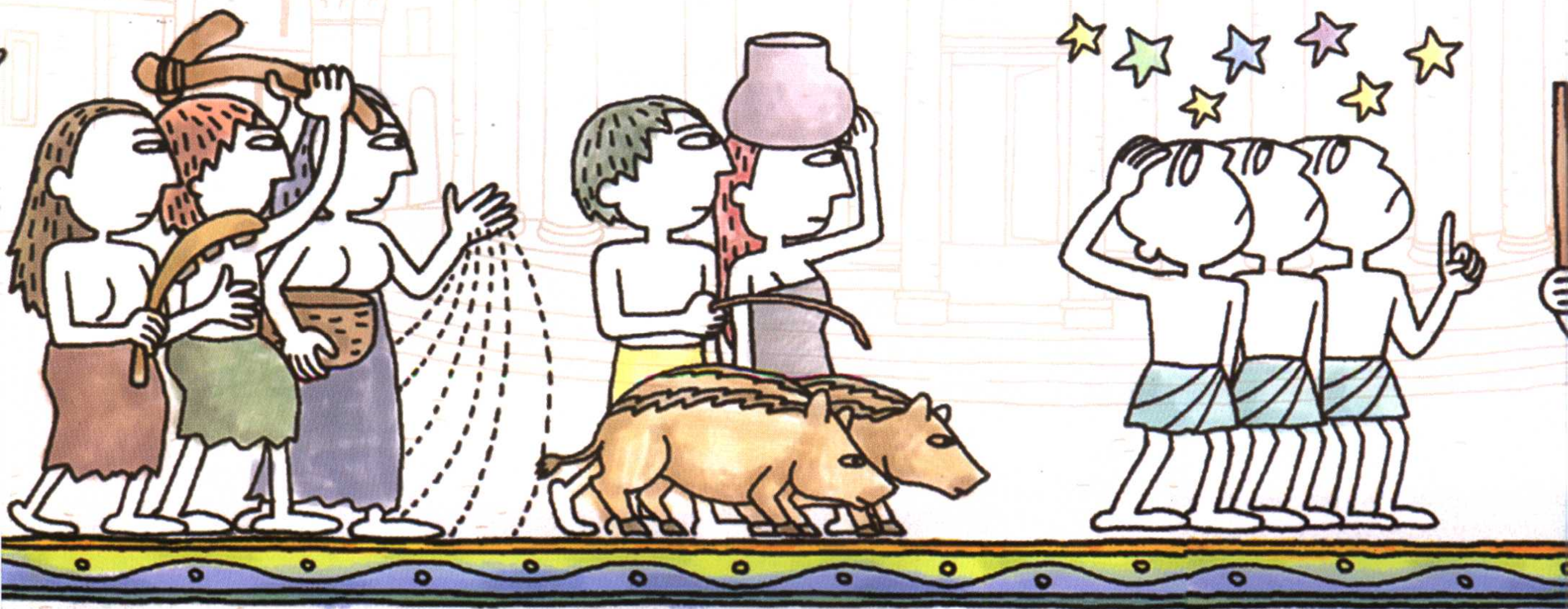
这本书怎样读才会更有趣

— 站在古代人的立场上想问题

现在大家都认为自然法则或科学公式是天经地义的东西，但那是人类经过无数的努力和失败后总结出来的。在你鄙夷地说“呀！连这都不知道吗”之前，想一想古代人是怎样想的。你是不是应该说“哇！真聪明呀！他们那么早就会使用这种方法了呀！要是我还做不到呢”，“为了解决这个问题苦思冥想这么多年，真是有耐性呀”！如果能这样从古代人的角度出发，多想一想古代的情况，你就会渐渐地对科学史感兴趣了。

— 与历史人物交朋友

亚里士多德、托勒密、列奥纳多·达·芬奇……这些人为什么会这么有名呢？翻一下大百科全书……那密密麻麻的字是不是很难理解？有时候简直不知道上面写的是什麼。





不要怕，请翻开这本书，书中的科学家们正想与你交朋友哩。他们会耐心地给你讲解，让你轻轻松松地就明白那些令人头疼的法则。

— 遇到不明白的故事就查查

中世纪时理发师竟然做外科手术，甚至还会解剖；阿拉伯数字其实是印度人创造的；在几千年前就有了自动售货机；发现浮力的阿基米德竟然是一个想把地球撬起来的狂人……这些故事你听说过吗？这本书中全都是这样有趣的故事。读了这些故事后，你就会发现科学原来是这么有趣。



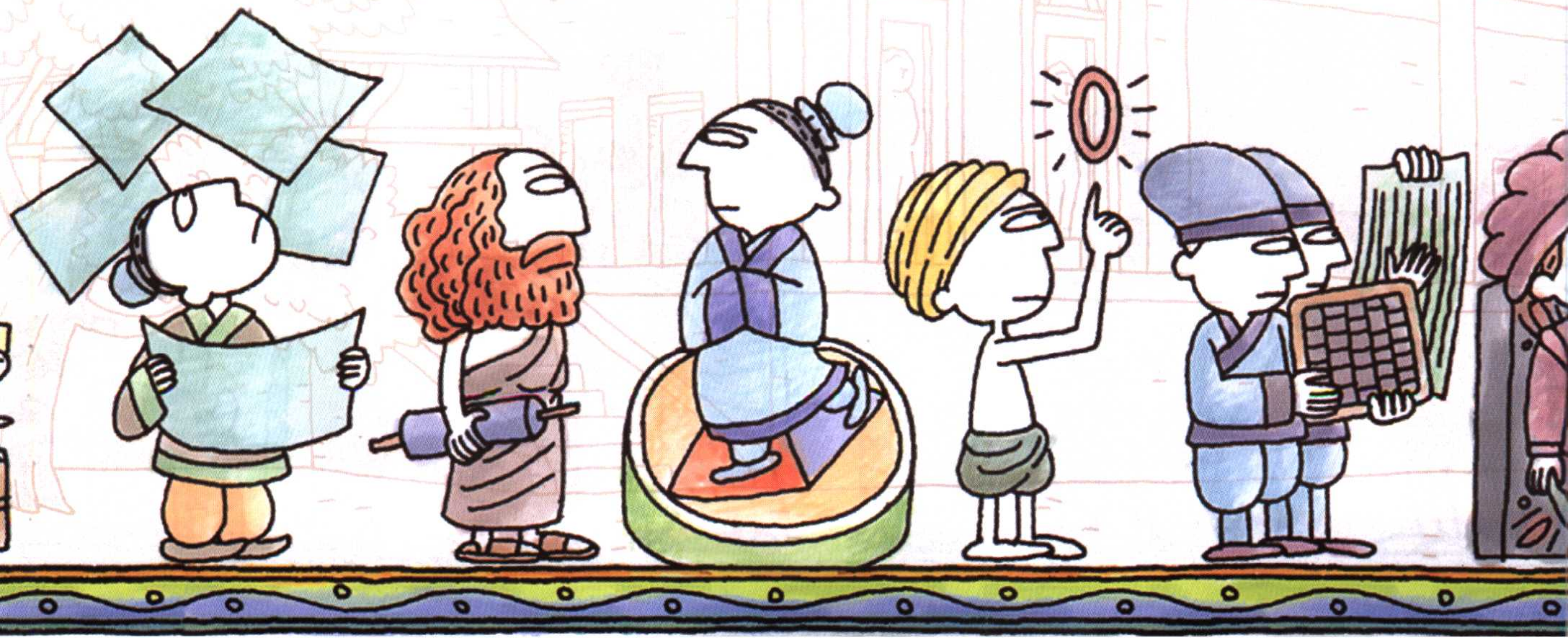
这本书怎样读才会更有趣

— 按不同的文明、领域阅读

就像不同人种具有不同的特征一样，各个地区的文明由于自然环境和宗教信仰的不同也具有不同的特征。即使在同一文明圈内不同领域的发展程度也不同。古代文明是按照文明的不同来区分的。古代文明之后，科学开始有了细分，于是就按照领域的不同来区分，比如生物学、物理学、数学等等。不同领域的发展程度也不尽相同。本书就是按照不同的文明、不同的领域来说明科学的特征和差异的。

— 先翻一遍年表

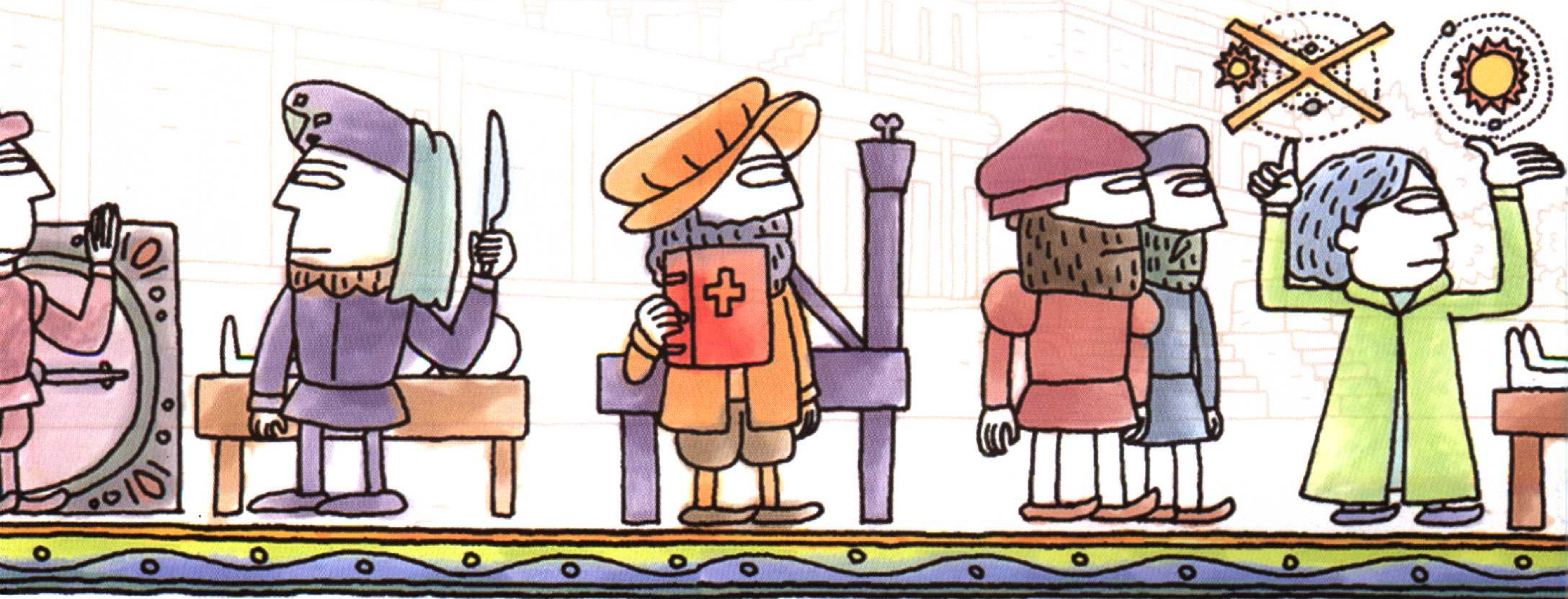
当你专心看本书的某一部分时，也许会突然产生怀疑：“我现在看的部分是人类文明的哪一部分呢？”这时你最好翻开年表看一下。我们为小读者们准备了一个能全览科学发展过程和人类历史的年表。这个年表使用起来非常方便，可以按照历史人物来查找，也可以按照年份来查找，还可以按照历史事件来查找。





— 先了解时代背景

美索不达米亚文明为什么重视占星术？为什么文艺复兴时期人文主义最发达？在你阅读本书时你会有这样或那样的疑问。那么看一下黑底框内的漫画。美索不达米亚文明时期经常发生战争，所以占星术发达。文艺复兴时期国王的权力大于教会的权力，所以人文主义发达。这样你的疑问是不是就解决了？黑底框内的漫画简单地介绍了那个时代的历史与当时的时代背景。如果事先对这些时代背景有所了解，就能更加容易地理解那个时代的科学。



漫画科学流脉

科学叩开蒙昧

石器时代～古希腊时代



1. 石器时代 — 知识开始萌芽 24

石器时代

2. 埃及和美索不达米亚 — 发达的古代科学 40

埃及

美索不达米亚

3. 古代美洲 — 被遗忘的古代文明 102

中美洲的古代文明

南美洲的古代文明

4. 古希腊时代 — 开始探究科学的本源 132

小亚细亚的科学家

希腊的科学家



