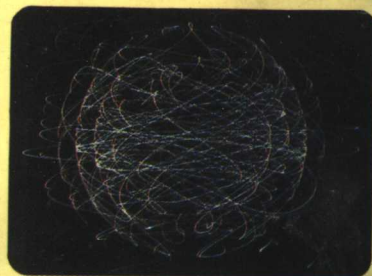
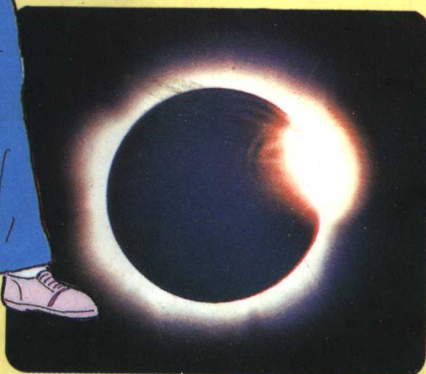
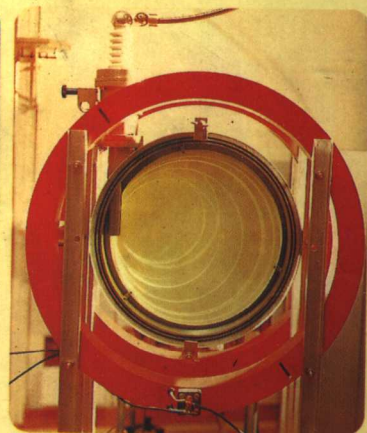
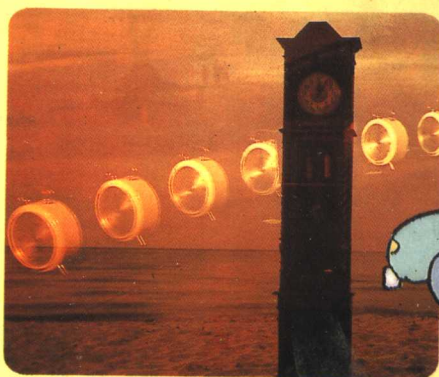


漫画科学百科

相对论趣谈



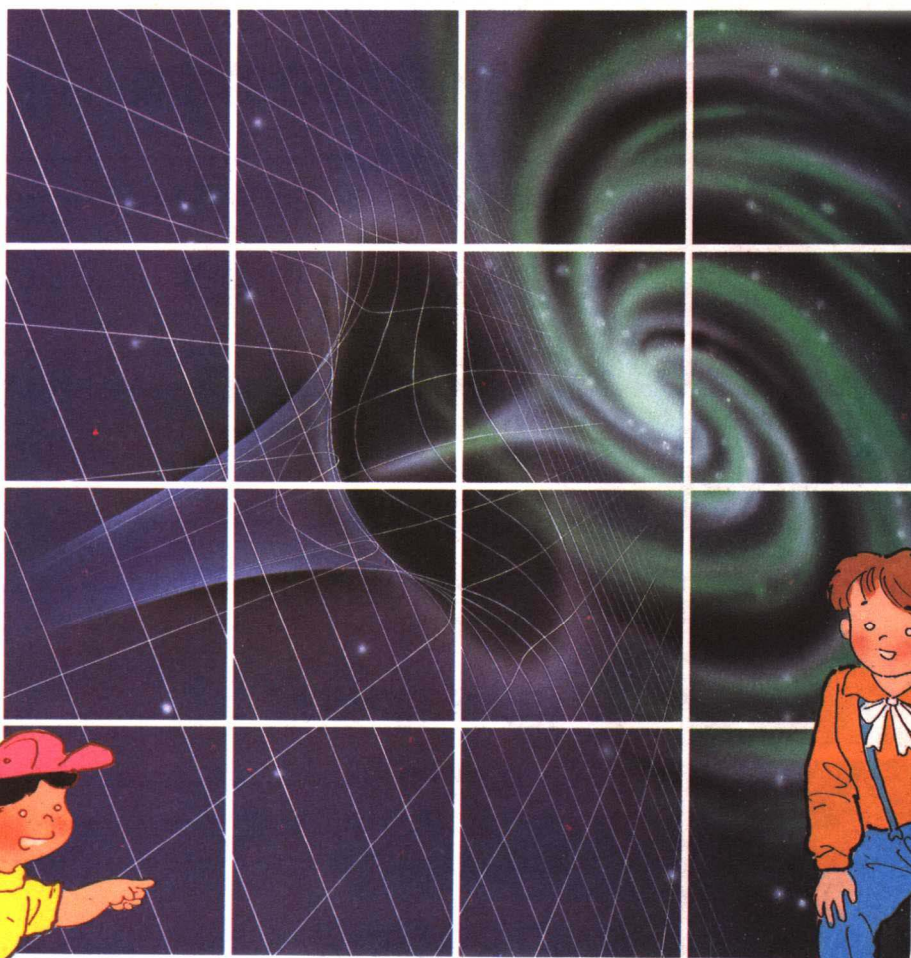
明天出版社

丛书名 漫画科学百科
书 名 相对论趣谈
编审者 金日革 金正钦 金珠弼 赵景哲
编译者 陈海英 周 彪
绘画者 杨厚永
出版者 明天出版社
地 址 济南市经九路胜利大街 39 号
电 话 (0531)2010055-4710
发行者 各地新华书店
印刷者 山东新华印刷厂
地 址 济南市经九路胜利大街 56 号
版 次 1998 年 4 月第 1 版
印 次 1998 年 4 月第 1 次印刷
开 本 787×1092mm16 开
印 张 8.5
ISBN7-5332-2854-5/J·650
总定价 (全套 30 册)480.00 元
Copyright ©1996 by Sam Seong Dang
Publishing Co. Ltd.
Chinese Language Copyright ©1998 by
Tomorrow Publishing House
责任编辑 李蔚红

漫画科学百科

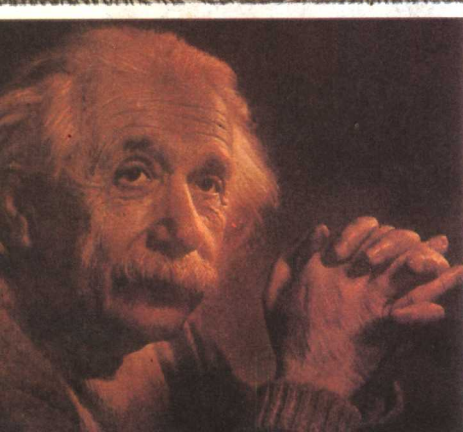
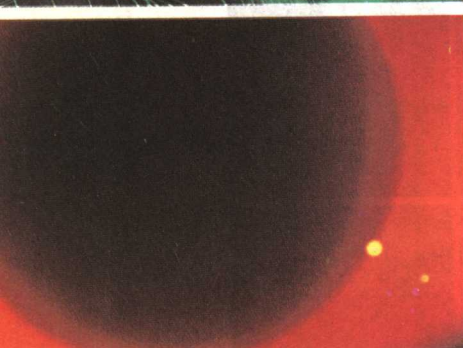
相对论趣谈

编审：金日革 金正钦
金珠弼 赵景哲



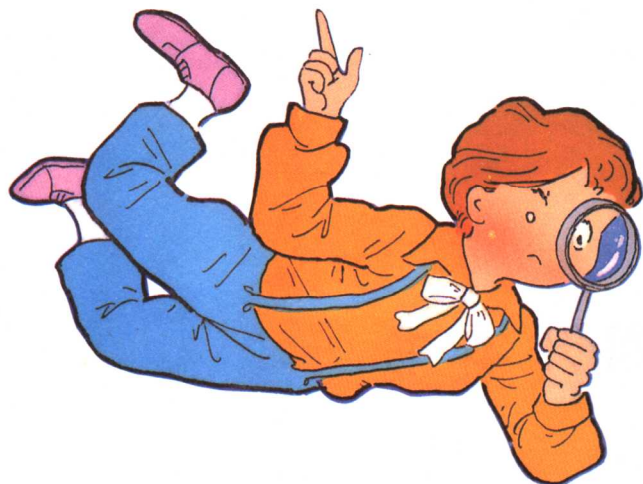
相对论趣谈

绘画 梁厚永



目 录

1. 爱因斯坦的童年时代	5
● 不爱上学的少年	6
● 爸爸的礼物	10
● 进入陌生的学校	15
2. 阿尔伯特潜在的才能	21
● 物理学天才	22
● 成为模范生的爱因斯坦	30
3. 狭义相对论的诞生	34
● 埋头于物理	35
● 绝对空间和绝对时间	40
● 爱的乐园	44
4. 飞驰的列车	51
● 相对性原理和光速	52
● 光速实验	56
5. 相对论的发展	64
● 双胞胎奇论	65
● 能量、质量等价原理	72
● 成为大学教授	77
6. 广义相对论	79
● 重力箱	80
● 惯性	86
● 与夫人离婚	92



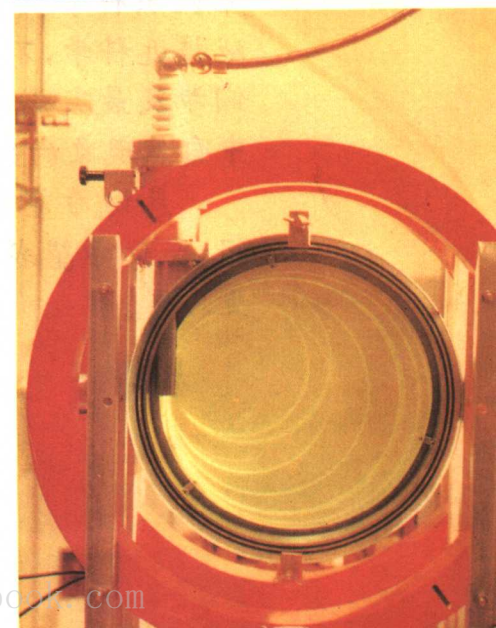
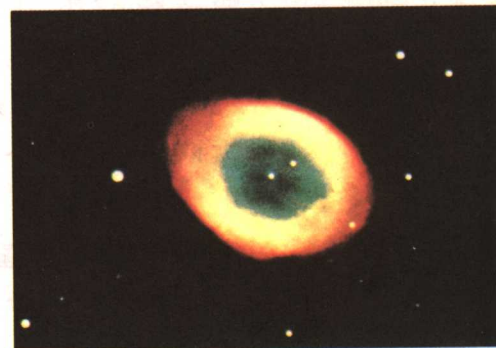
7. 弯曲的空间 97

- 引力场中弯曲的光 98
- 引力红色移动 104

8. 梦想中的统一场理论 112

- 爱因斯坦的梦想 113
- 原子弹爆炸实验 117
- 静静地闭上了眼睛 123

附录 从相对论到统一 场理论 129



翻开本书

一个国家的科学技术发达与否,可以决定这个国家的国力强弱。从当今的发达国家可以看出,他们强大的国力后面,无不有先进的科学技术做坚实的后盾。我们国家为了自立于世界民族之林,在科技领域的研究开发上比起任何别的领域倾注了更多的力量,其原因也正在于此。

科学技术发达的国家才能自立于世界,人类享有的富饶和文明生活都是依靠科技的发达才获得的,这是毋庸置疑的。然而,自然科学方面的探索和技术开发是在国家与国家之间炽热的竞争中取得辉煌成就的,所以,这是一个不能有片刻疏忽的领域,现在我们的学生中优秀人才层出不穷,正是他们将把我们未来的国家推入科技大国的行列。

《漫画科学百科》一书共 30 册,从中我们可以深刻地认识科学教育的重要性,为了能让所有的学生容易地接近科学,不只是加深自然课的学习,而且能够使他们涉及最尖端的领域,从而能解惑和满足他们对生活中自然现象的兴趣,我们出版了这套书。

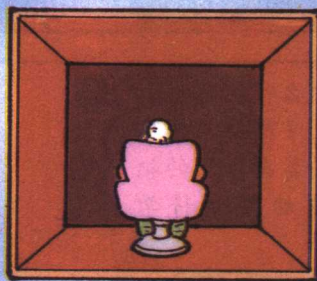
恳切希望读者通过阅读本书踏进科学殿堂的大门,殷切希望我们的科技队伍中不断涌现朝气蓬勃的生力军。

1. 爱因斯坦的童年时代

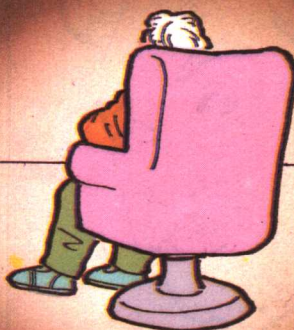


地球作为一个大磁铁,那么北极是磁铁的S极,南极是磁铁的N极。

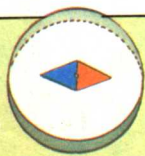
诸位,大概没有人从来没听说过爱因斯坦这位大科学家的名字和他的相对论吧?



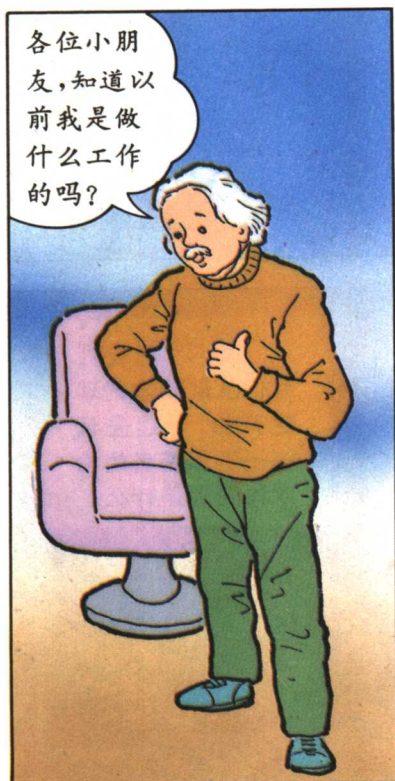
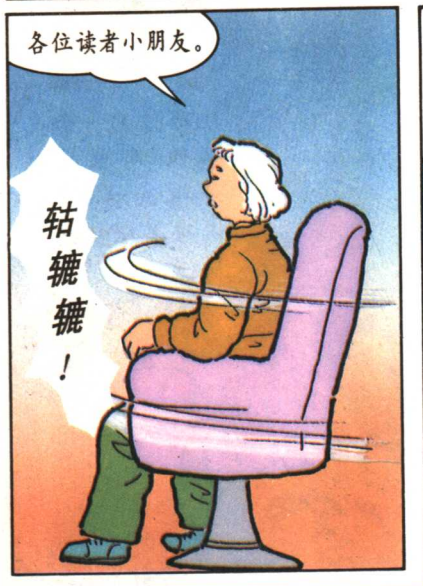
好了,现在让我们从最基本的理论开始,一起去认识一下那著名的相对论到底是什么。

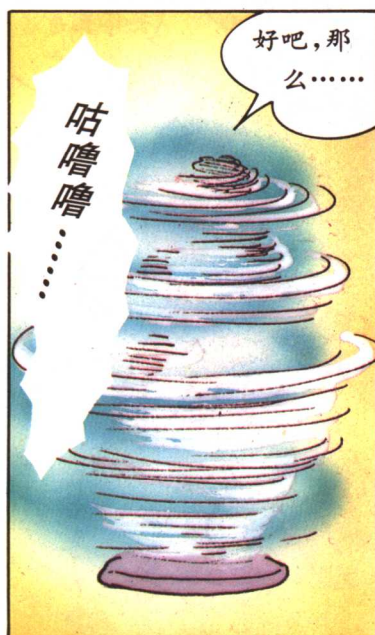
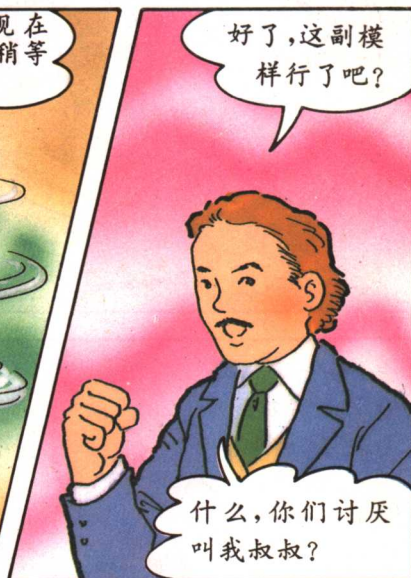


* 相对论包括狭义相对论和广义相对论。

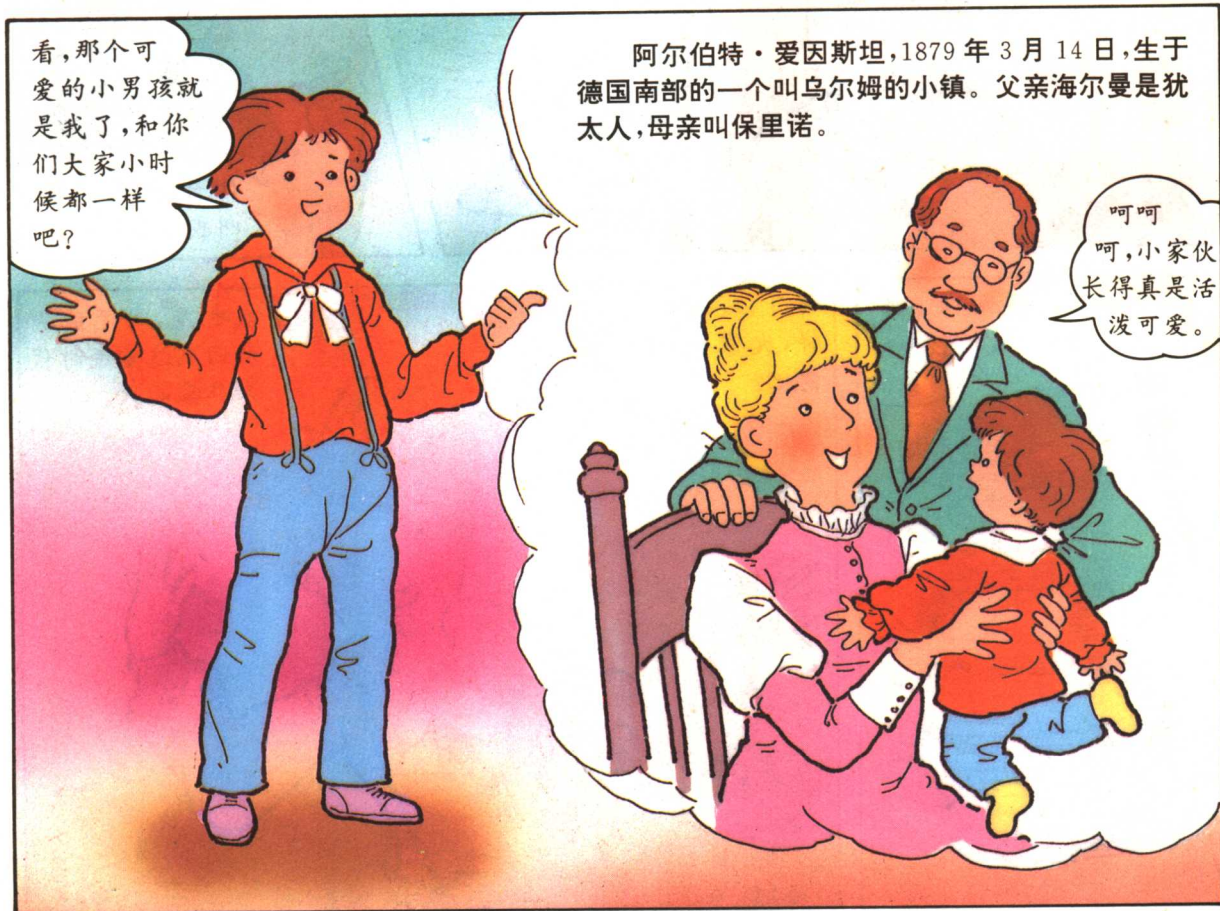


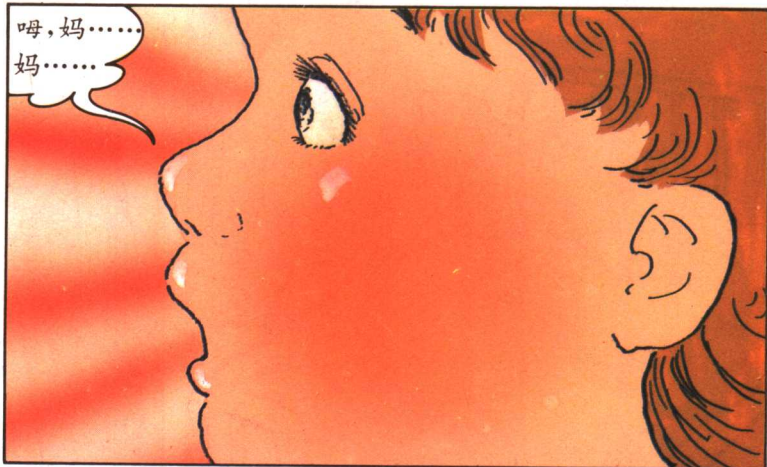
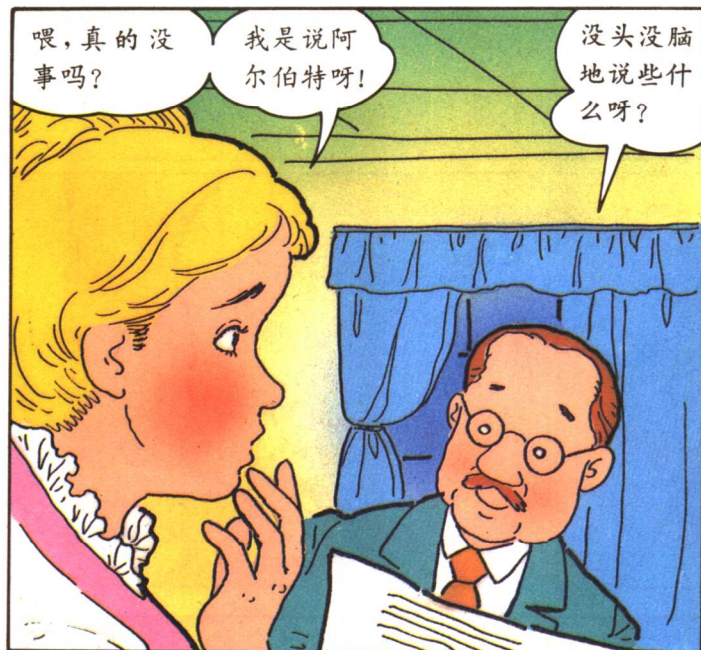
不爱上学的少年





* 如果想要验证狭义相对论的话，得需要一个强大的重力场。

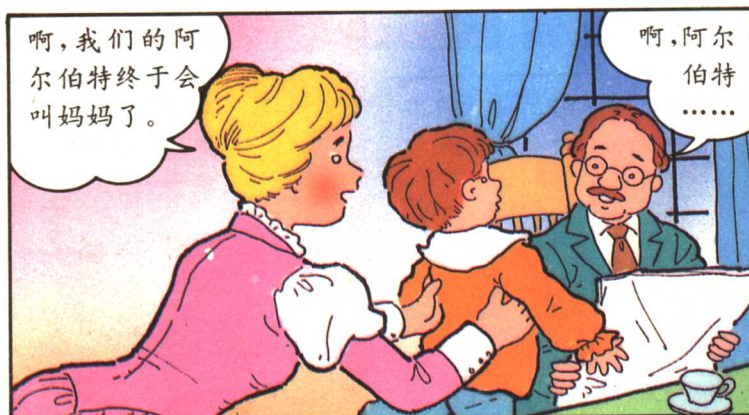
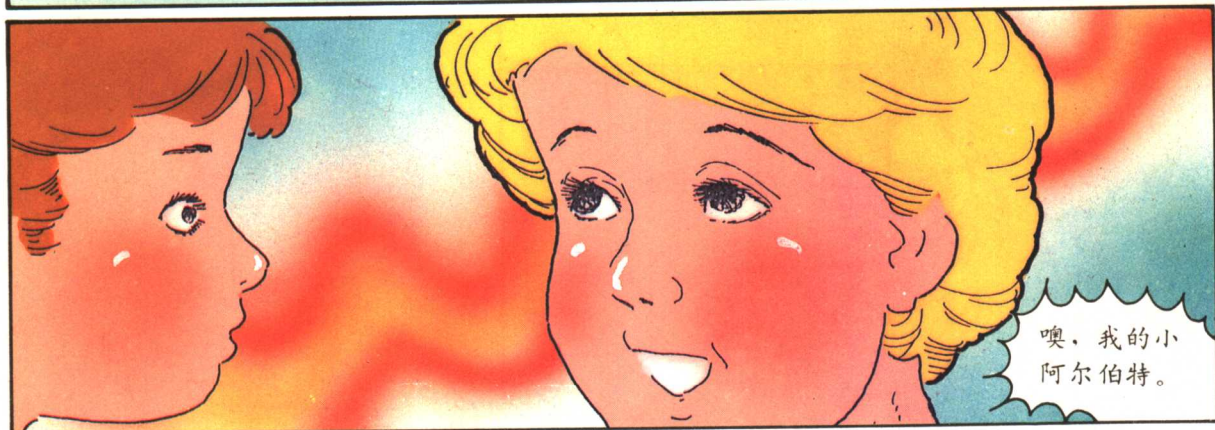




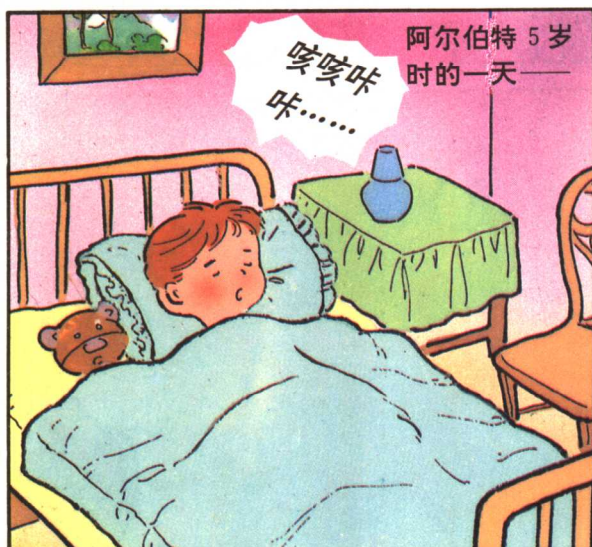
* 物理学从大的方面可分为理论物理学和实验物理学。



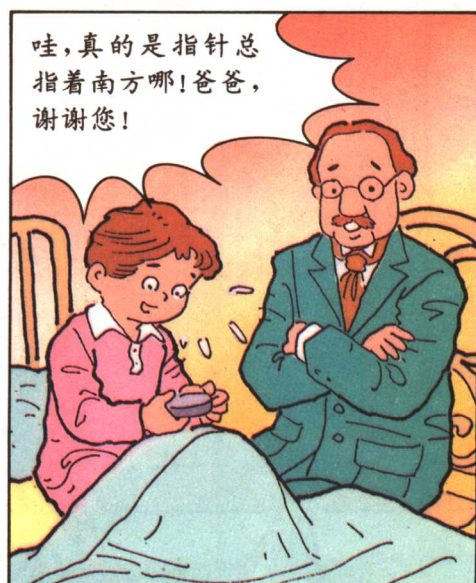
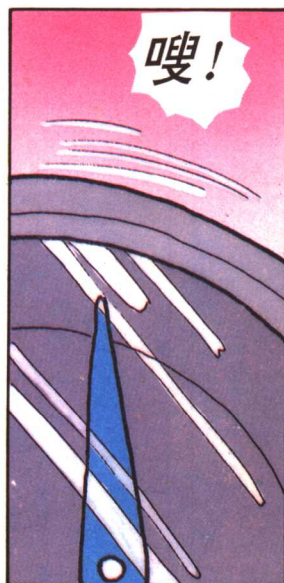
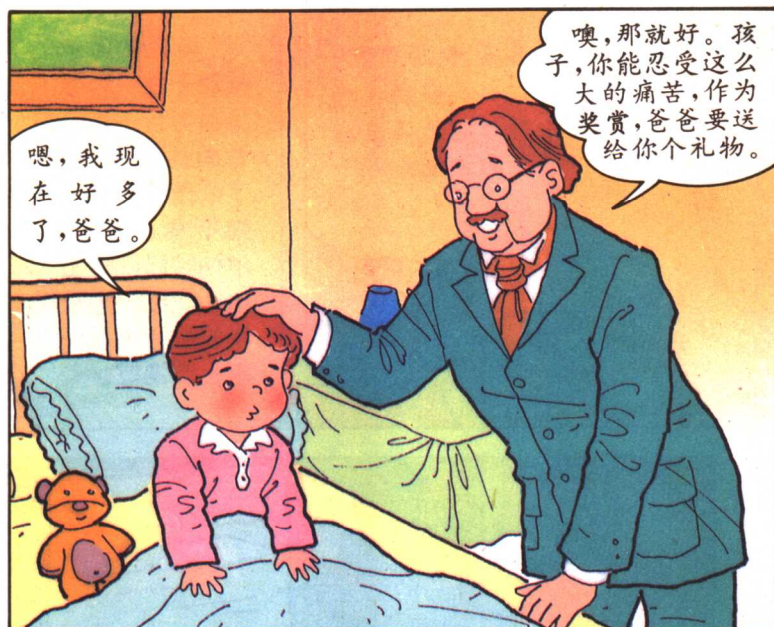
爸爸的礼物



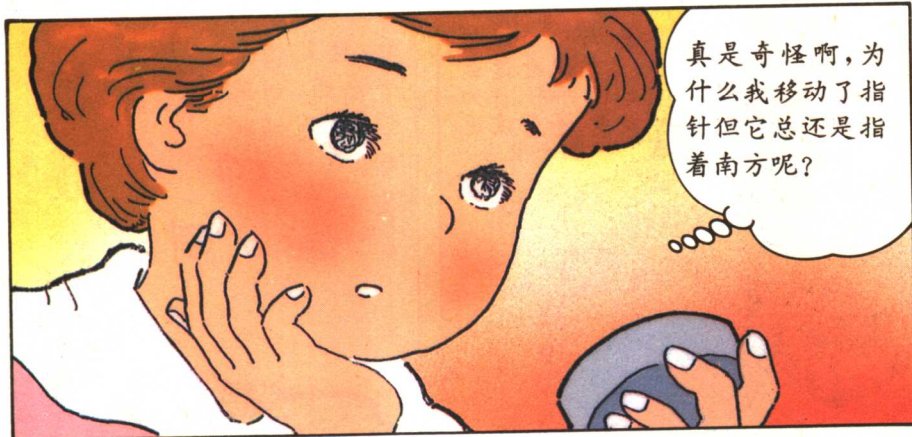
从那以后，阿尔伯特这个不爱说话的孩子渐渐长大了。



* 运动能量和位置能量被称为物理能量。



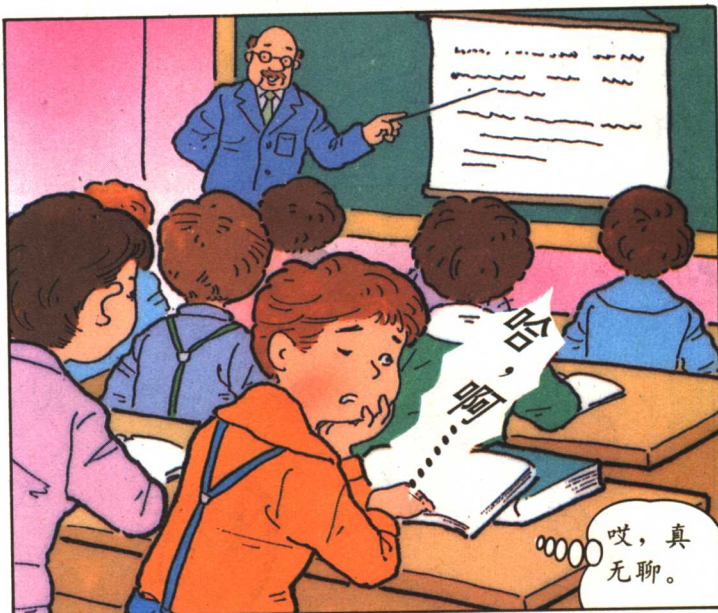
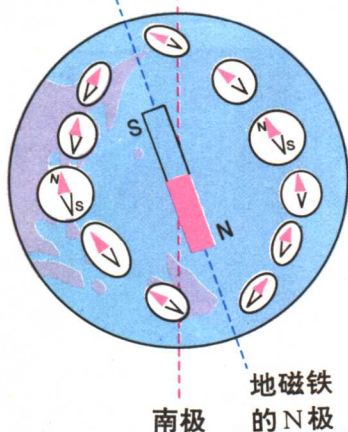
* 爱因斯坦对于父亲第一次给他的礼物——罗盘，感到不可思议。



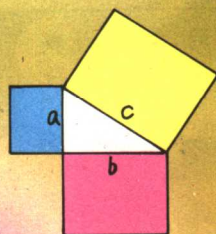
年幼的阿尔伯特对于在一种看不见的力量下指示着方向的罗盘，产生了浓厚的兴趣。不知不觉，5岁的阿尔伯特已开始上了小学，但是他觉得学校生活真是一点意思都没有。

● 罗盘指示的方向

地磁铁的 S 极 北极

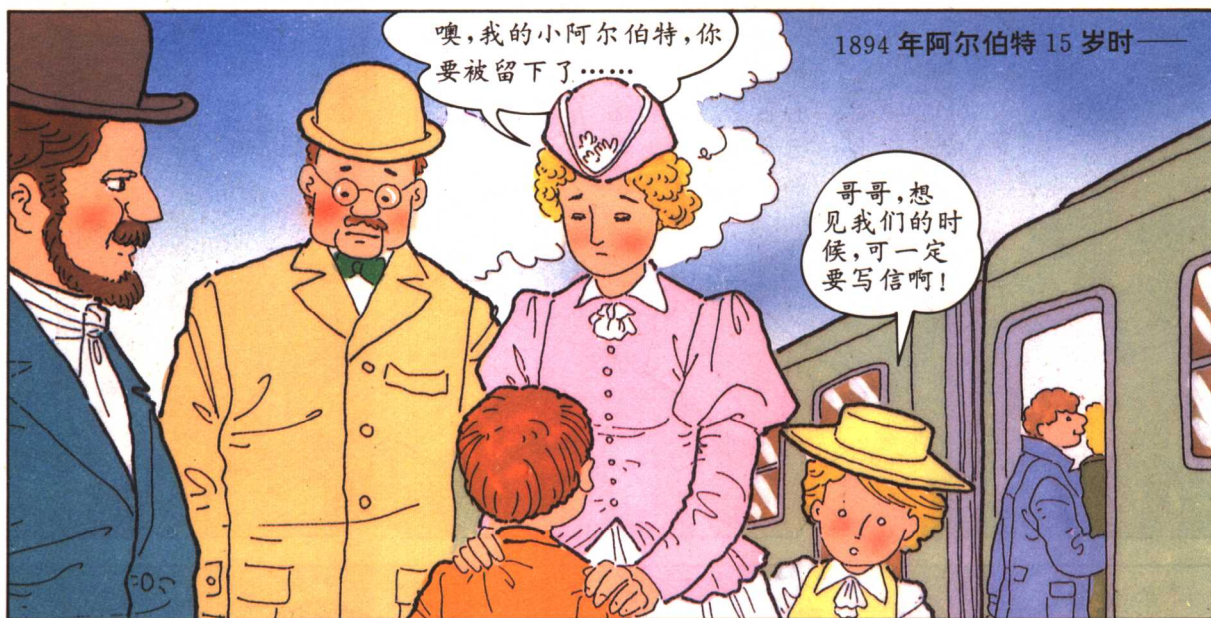


从小就对科学有着浓厚兴趣的阿尔伯特在 12 岁的时候又阅读了欧几里得几何学，更加沉湎于神秘的科学世界了。

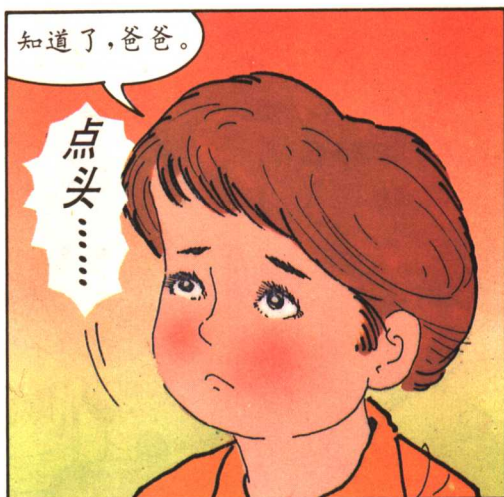
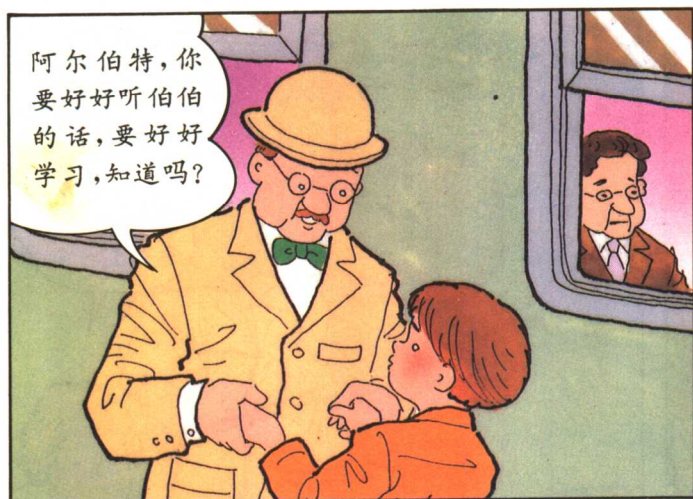


毕达哥拉斯定理是：
 $a^2 + b^2 = c^2$

* 欧几里得几何学是由欧几里得确立的。



* 爱因斯坦的父亲经营过电器商店和小酒店等。





进入陌生的学校



因为要留在学校学习的原因，阿尔伯特就只好一个人被留在慕尼黑了，由他的伯伯雅各照顾，以至于到了后来，阿尔伯特成为了大科学家，都是受到雅各的很大影响。



小学毕业以后，阿尔伯特就进入慕尼黑的路易·波尔德中学学习。

* 路易·波尔德中学是接受4年义务小学教育后可以直接入学的德国8年制初、高中综合学校。