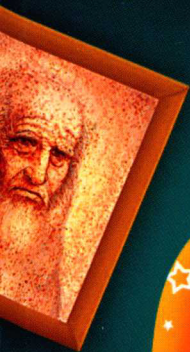


活页百科全书
系列



发明与创造

[俄] 喀什米诺娃 著
杨帆 译



中央广播电视大学出版社

· 北京 ·





发明与创造

这本书将带领你的孩子穿越时空。他们将学习到关于人类历史上发明与创造领域里很多新鲜的、有趣的知识。他们将发现更多隐藏在历史背后的故事。好奇的男孩和女孩们可以在这个不寻常的百科全书中发现更多不寻常现象背后的答案。

图书在版编目 (CIP) 数据

发明与创造 / (俄罗斯) 喀什米诺娃 (Kazimirova, K.) 著;
杨帆译. —北京: 中央广播电视大学出版社, 2015. 6
ISBN 978-7-304-06250-7

I. ①发… II. ①喀… ②杨… III. ①创造发明—少儿读物
IV. ①N19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 062069 号

版权所有, 翻印必究。

地址: 北京市海淀区西四环中路 45 号
经销: 新华书店北京发行所

邮编: 100039

策划统筹: 郑毅
责任编辑: 李刚

策划编辑: 孙勃
责任印制: 赵连生

印刷: 北京盛通印刷股份有限公司
版本: 2015 年 6 月第 1 版
开本: 230mm × 270mm

2015 年 6 月第 1 次印刷
印张: 1.5 字数: 65 千字

书号: ISBN 978-7-304-06250-7
定价: 79.00 元

(如有缺页或倒装, 本社负责退换)

上架建议: 少儿科普

定价: 79.00 元

ISBN 978-7-304-06250-7



绿色印刷产品

发明与创造

Faming yu Chuangzao

[俄] 喀什米诺娃 著

杨帆 译

出版·发行: 中央广播电视大学出版社

电话: 营销中心 010-66490011

总编室 010-68182524

网址: <http://www.crtvup.com.cn>

用手抓鱼是一件很难的事情，因此人类发明了一种用小树枝做成的网。鱼进得去，却出不来。



史前石器时代的穴居人用动物皮制成衣服。之后，他们学会了用羊毛纺线织成衣服。

人类是如何学会播种谷物的？

人类是如何学会犁地的？

洞穴是人类最早的居住地。后来他们学会了搭建茅草屋。

轮子是如何发明的？

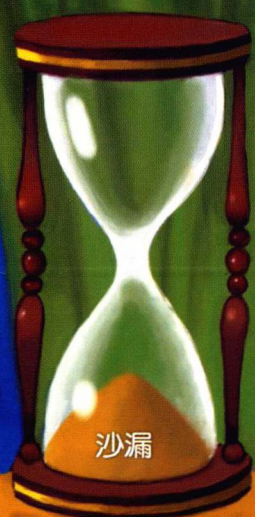
时间的计量

从前，人类通过观察太阳推算时间。之后，人类学会借助水、沙和火计时。最后，人类发明了复杂的仪器，用以计量小时和分钟。

在地上放置立柱是人类第一种计量时间的方法。人类根据立柱的影子来测算时间。



日晷



沙漏

一千年前人们发明了沙漏。沙漏最早用于航海时间的测量。人们在测量时间时只需要将沙漏倒置就可以了。

水时钟

油灯钟

投影钟



机械钟



布拉格天文钟已经为人类计时长达600年了。时钟指示的除了时间、星期、月份、太阳和月亮的位置，还有黄道12宫图。不停流逝的时间的轨迹都会显现在表盘上。



摆钟

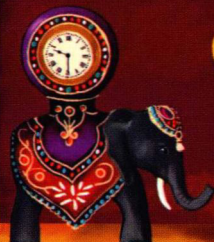
摆钟运用摆锤控制其他机件和齿轮，使其匀速运转。



蜡烛钟



数字钟



腕表



布谷鸟钟

16世纪，第一只怀表一经问世就立刻受到人们的喜爱。人们在马甲上面专门设计了一个口袋来放置怀表。

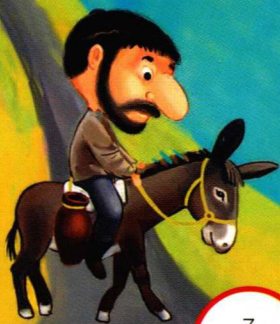
落地钟

令人惊讶的事实：

- 早在古希腊时期，人们就发明了闹钟。
- 原子钟是目前最精准的计时器。
- 地球分为24个时区。每个时区使用各自的地方时间。
- 1小时有60分钟，1分钟有60秒，1秒有1000毫秒。

最快的交通工具

车轮发明以后，创造便层出不穷。汽车取代了手推车和马车，自行车、摩托车和轨道运输车也相继问世。



7
英里/小时

马和驴是人类第一种交通工具。随后，人类学会了为马匹装上挽具，制成各式各样的马车。

10
英里/小时



第一辆三轮汽车于1885年由卡尔·本茨发明，它是人类历史上第一部汽车。

14
英里/小时



奔驰（维多利亚四轮驱动系列），1893年

15
英里/小时



60
英里/小时



劳斯莱斯，
1907年



注意！爆炸消息！

1829年，英国工程师乔治·斯蒂芬森发明了一种奇特的可以在轨道上面行驶的机车。

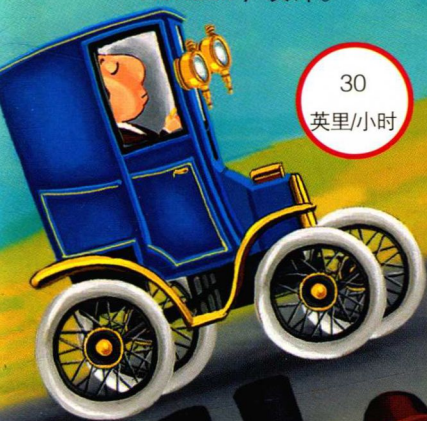
这种机车因使用蒸汽发动机而得名，它就是蒸汽机车！

梅赛德斯·辛浦莱克斯
1902年

50
英里/小时



第一辆封闭式顶篷汽车于
1900年由路易斯·雷诺 (Louis
Renault) 设计。



30
英里/小时



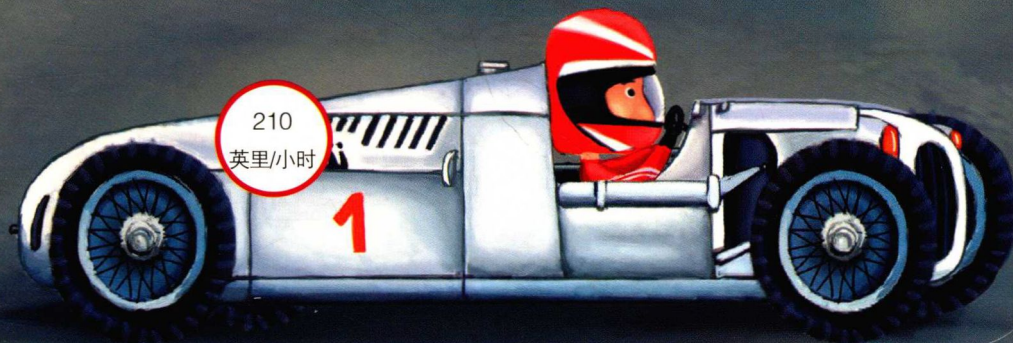
60
英里/小时

大众甲壳虫系列汽车 (1938年)
因外观模仿甲壳虫形状而得名。



80
英里/小时

阿吉尔-12,
1910年



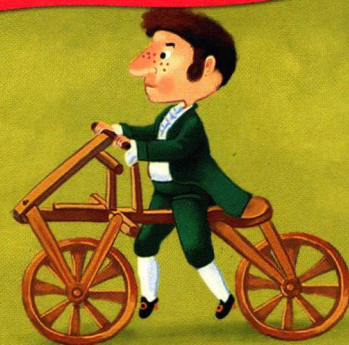
210
英里/小时

第一家汽车企业成立于
1936年, 主要运营赛车活动。

令人惊讶的事实:

- 在英国, 第一辆汽车问世之时, 需要一个人拿着一面红色的旗子跑在前面, 用来警示行人危险。
- 目前最先进的汽车可以靠空气压缩机或者太阳能电池产生动力。

从自行车……



第一辆自行车, 被称为“好
马” (Dandy Horse), 1817年



麦克·米兰的
自行车, 1839年



英式自行车, 大
前轮自行车 (penny-
farthing), 1870年

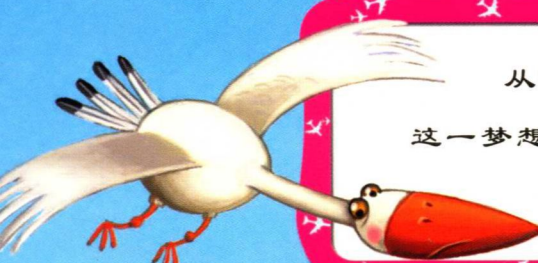


第一辆带链条
的自行车, 1879年

意大利式大
后轮自行车, 20
世纪30年代



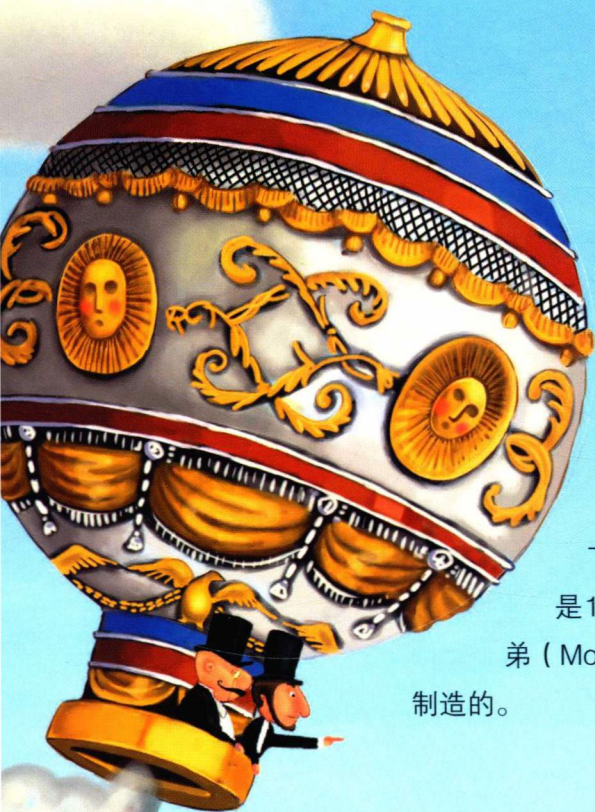
空中竞赛



从古至今，人们一直向往能像鸟一样自由飞翔。只是这一梦想长久以来未能成真。但发明家并没有因此灰心丧气，而是发现了越来越多的飞行方法。



人类成功利用航空技术运送乘客已有近一百年的历史。



热气球是帮助人类飞向空中最早的工具。它是18世纪由法国蒙哥菲尔兄弟 (Montgolfier brothers) 发明的。



19世纪，德国发明家李林塔尔借助一种带翅膀的轻型滑翔器实现了空中滑翔，但这种滑翔器没有引擎。



滑翔机的发明是航空飞行领域的一个创举，它出现于20世纪中叶。



人类最早尝试在空中飞翔的实验以失败告终。



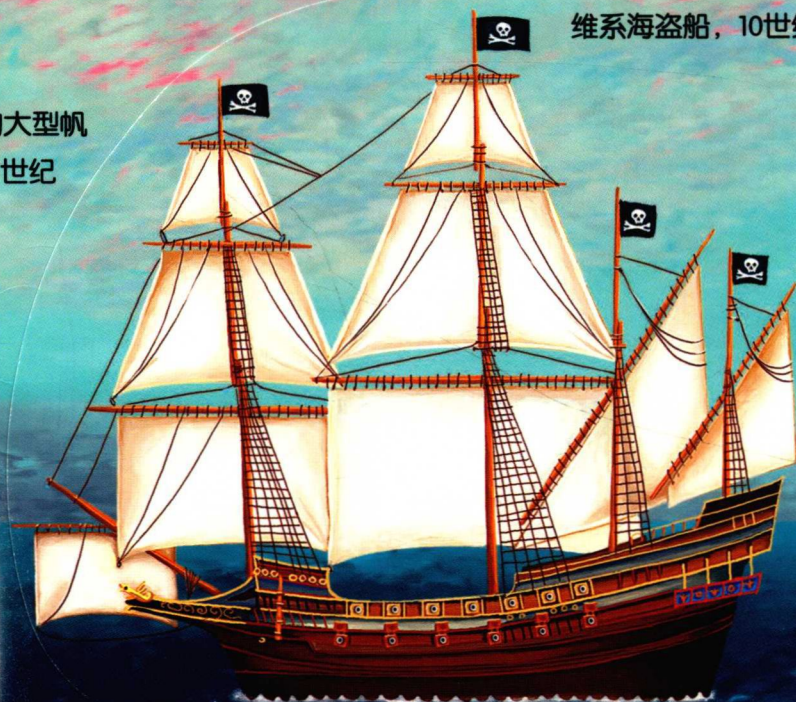
水上和水下船艇

很久以前，人类试图征服海洋。他们花了几个世纪来建造船只。时至今日，船舶制造几经改良，技术日趋复杂，现在人类不仅可以依靠船艇进行水上航行，还可以潜入水下。



维系海盗船，10世纪

海盗的大型帆船，16世纪



海龟号潜艇，只容纳一个座位的容器潜艇，这是最早的潜水艇，1776年

古埃及人的纸莎草纸船



数千年前，人们试图乘坐一截树干航行。



随后，人们将几根木头绑在一起，做成木筏。



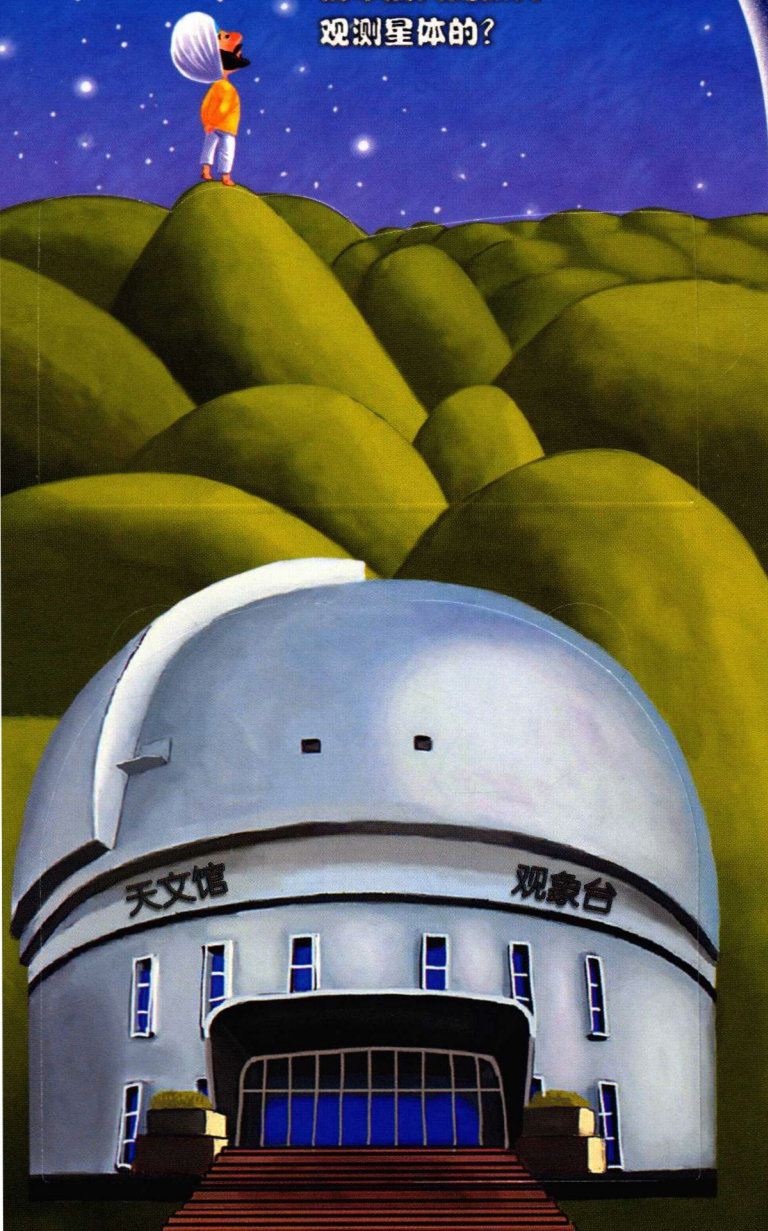
后来，人们学会了用大树的树干制成真正的船。



天文观测

夜晚的星空是人类一直探索的领域。为了揭开宇宙的奥秘，人类发明了许多复杂的工具和仪器，期望能越来越接近星体。

古印度人是如何
观测星体的？



今天人类如何观测夜空？



人类在古代就已经发现了星体的组合，并称其为星座。星座可以帮助旅行家和航海家在夜间找到方向。



人们为每个星座命名。这些名字来源于神话中的英雄、动物或者传奇故事中的人物。

令人惊讶的事实:

- 人类可观测到的星体约五万个。
- 无论身处地球的哪个角落，我们所见到的月球几乎都是同一角度的。
- 如果太阳是空的，太阳的大小足够装下一百万个像地球这样大的星体。

很久以前，人们已经知道如何通过北极星判断自己的方位。



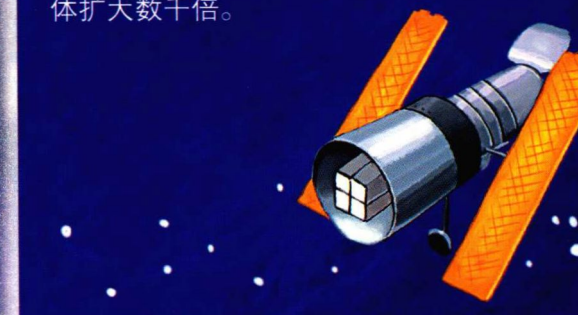
星盘是最早发明的用于观测星象的工具之一。



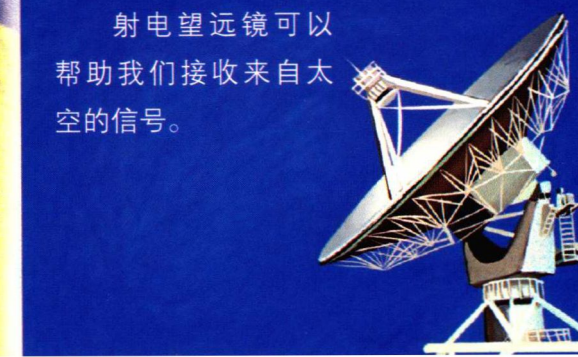
望远镜由伽利略·伽利雷发明，它的出现使人类能够观测到肉眼观测不到的更多星体。



现代先进的反射望远镜可以将星体扩大数千倍。



射电望远镜可以帮助我们接收来自太空的信号。



通信发展史

人们可以通过打电话、写信、发电报、写电子邮件或者发表电视声明来传递重要的信息。但是很多年前人们是如何通信的呢？

中世纪的时候，人们将书信手稿交由传教士或旅行者传递。



史前人类是通过象征物传递信息的。例如，传递橄榄枝，象征“交好”之意。

随后，人们开始在草纸或者羊皮纸上面写信。信息通过由旅行者或者奴仆进行传递。

古罗马人会将最新消息写在中央广场的信息墙上。

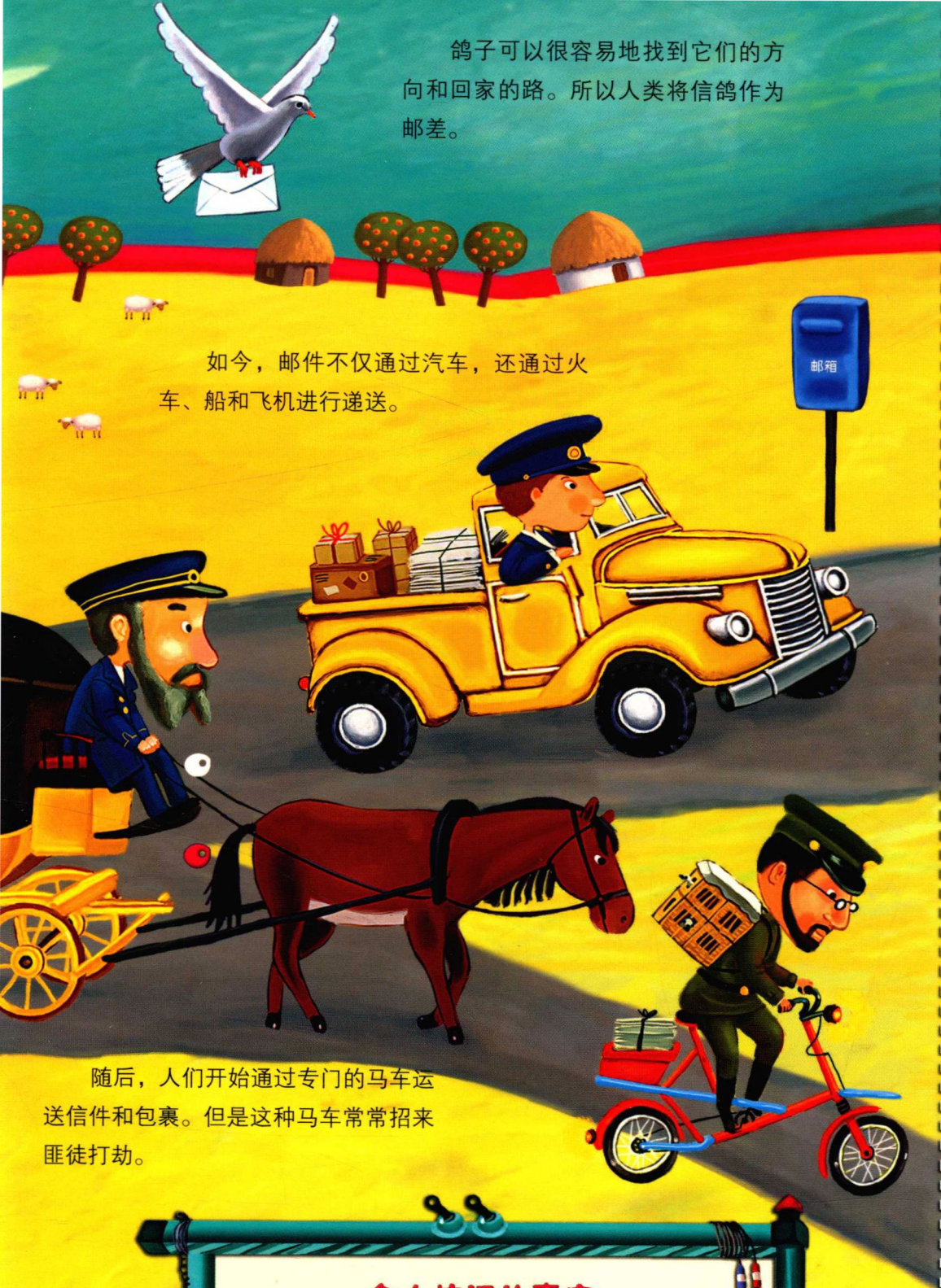
史前时期，人类利用狼烟或者鼓点传递信息。

早期，人类需要大声呼叫，以传播重要信息给远处居住的人。

报纸

电报

广播



鸽子可以很容易地找到它们的方向和回家的路。所以人类将信鸽作为邮差。

如今，邮件不仅通过汽车，还通过火车、船和飞机进行递送。

随后，人们开始通过专门的马车运送信件和包裹。但是这种马车常常招来匪徒打劫。

令人惊讶的事实：

中世纪，人们常常通过游吟诗人和音乐家传递信息，因为他们会往返于两个城堡之间。

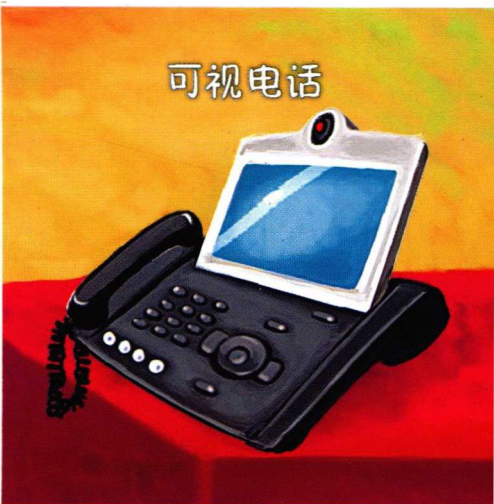
古代波斯帝国皇帝居鲁士大帝时期（公元前6世纪的时候），有3万人被称为“国王的耳目”，他们守望在山峰和瞭望塔为国王传递消息。



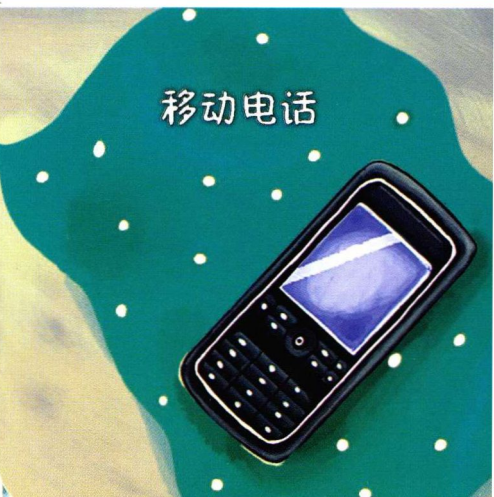
贝尔电话



烛架电话



可视电话



移动电话

家务助手

早期，人们在家务琐事上花费了大量的时间和精力。
渐渐的，聪明的人类发明了各种家用设备，可以使生活变得简单而轻松。

早期，人们在房子里面生火做饭。

打扫房间花费了大量的时间和精力。

早期，普通人难得有条件洗澡。那时候，需要在很大的木桶中进行沐浴。家族的首领先洗，其他家庭成员洗澡则按年龄顺序依次沐浴。



服装发展史



我们的祖先睡在稻草床上。这种床极硬，而且不舒服。

早期，妇女纺线，然后将其制成布匹和衣服。



史前人类



古希腊人



古埃及人

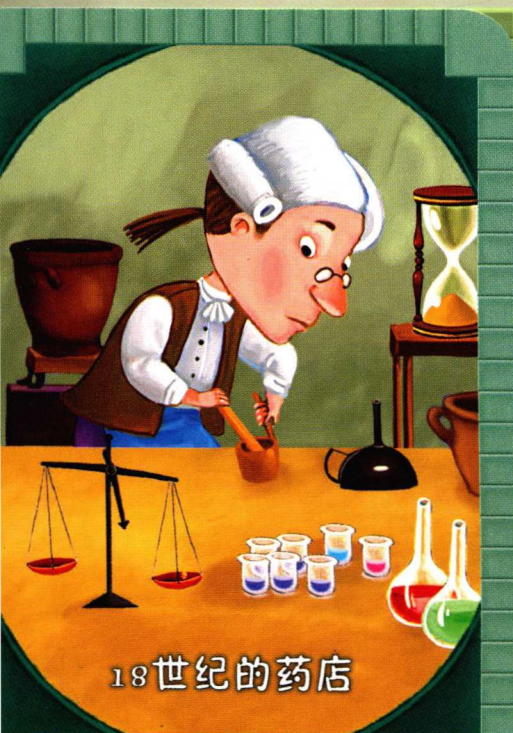


中世纪服装



医疗健康!

我们的祖先常常需要对抗疾病的侵扰。现今，先进的医疗水平能够帮助人类克服疾病的困扰。今天，医生使用药物和医疗技术治病救人。



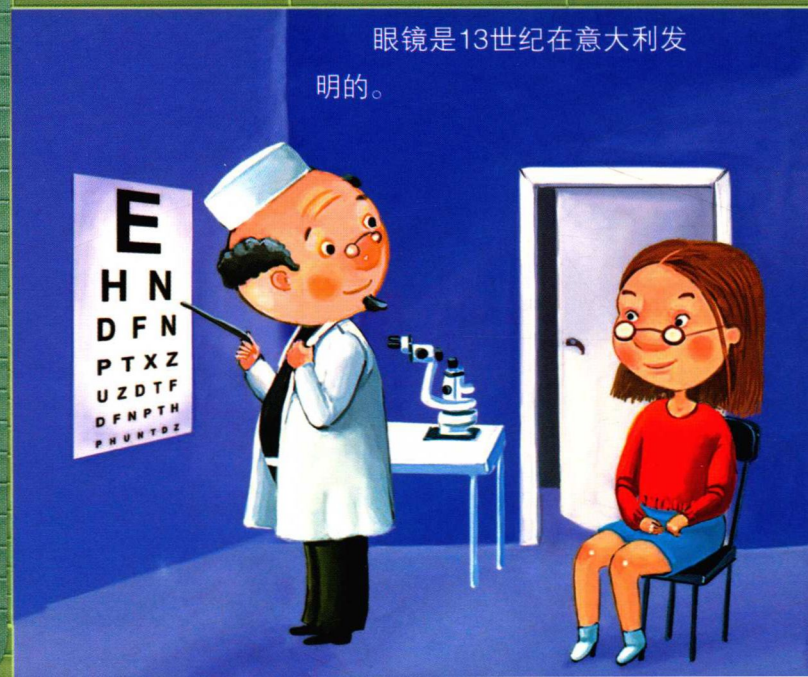
19世纪的药店



现代仪器可以帮助牙医快速无痛地为病人治疗龋齿。



古希腊医生的医疗工具



眼镜是13世纪在意大利发明的。

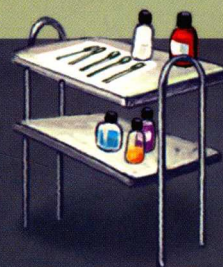


石膏用来帮助骨折患者固定伤处。

急救车可以很快将病人送至医院。在急救车上，医生可以给病人进行必要的处置。



今天，医生在手术过程中运用麻醉技术。



人类在150年前才掌握注射技术。



物理学家威廉·伦琴于1895年发现了X射线。

