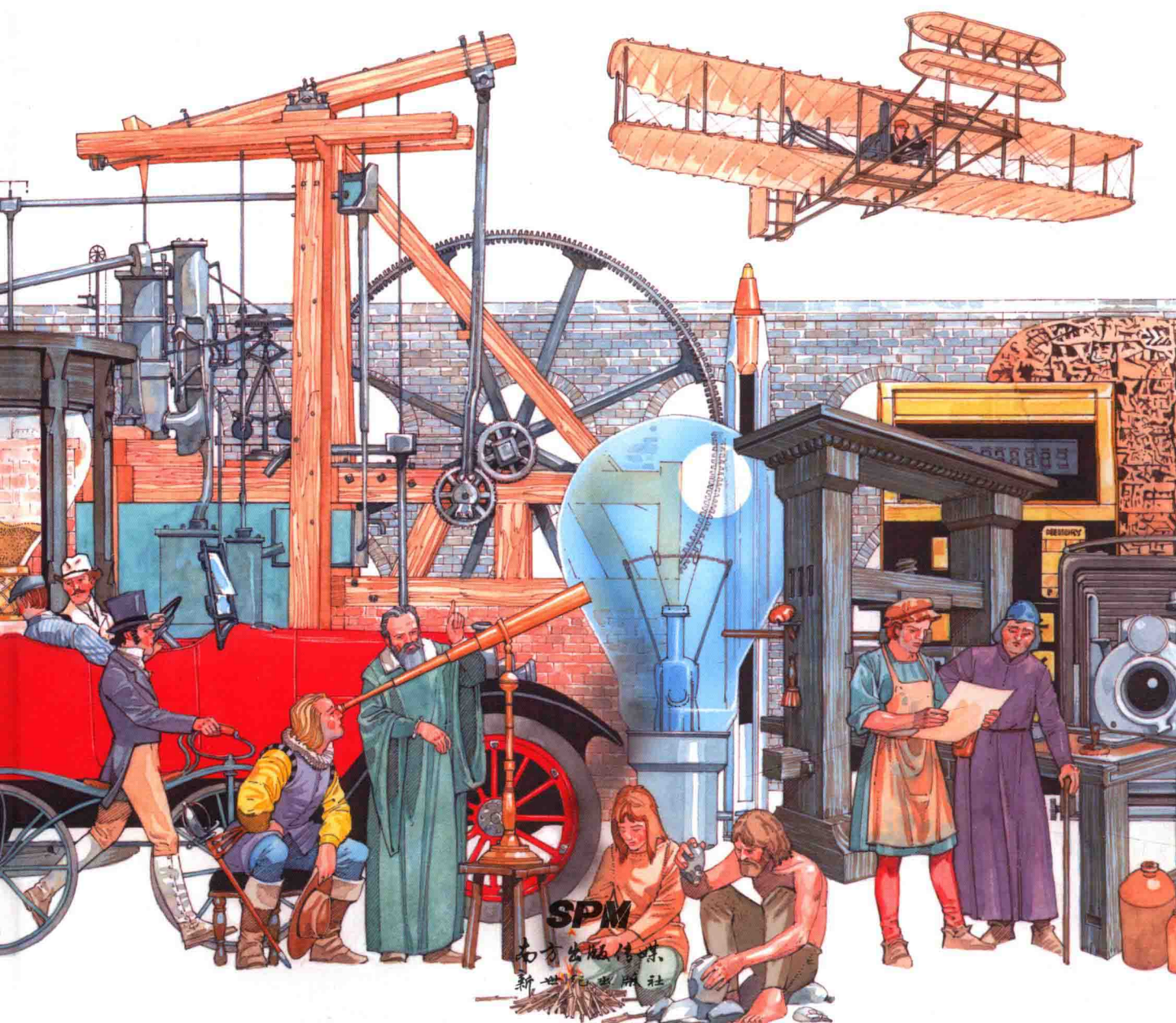


Wow! 奇妙世界
World of Wonder

机器与发明

——用智慧把世界转起来

[英]伊恩·格拉汉姆◎著 [英]大卫·安契姆 等◎绘 黄丹彤◎译



奇妙世界
Wow!
World of Wonder

机器与发明

——用智慧把世界转起来

[英] 伊恩·格拉汉姆◎著 [英] 大卫·安契姆 等◎绘 黄丹彤◎译



SPM

南方出版传媒
新世纪出版社
·广州·

SALARIYA

World of Wonder Machines & Inventions © The Salariya Book Company Ltd 2008
版权合同登记号：19-2015-046

图书在版编目 (CIP) 数据

机器与发明——用智慧把世界转起来 / (英) 伊恩·格拉汉姆
著; (英) 大卫·安契姆等绘; 黄丹彤译. —广州: 新世纪出版
社, 2017.11
(奇妙世界)
ISBN 978-7-5583-0731-7

I. ①机… II. ①伊… ②大… ③黄… III. ①机器—少儿
读物 IV. ①TB4-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第200942号

机器与发明——用智慧把世界转起来

Jiqi yu Faming—Yong Zhihui Ba Shijie Zhuan Qilai

出 版 人: 孙泽军
策划编辑: 王 清 秦文剑
责任编辑: 秦文剑 米洁玢
责任技编: 王 维
封面设计: 高豪勇

出版发行: 新世纪出版社
(广州市大沙头四马路10号)

经 销: 全国新华书店
印 刷: 东莞市翔盈印务有限公司
规 格: 889mm × 1194mm
印 张: 2
版 次: 2017年11月第1版
定 价: 28.00元

开 本: 16 开
字 数: 14 千
印 次: 2017年11月第1次印刷

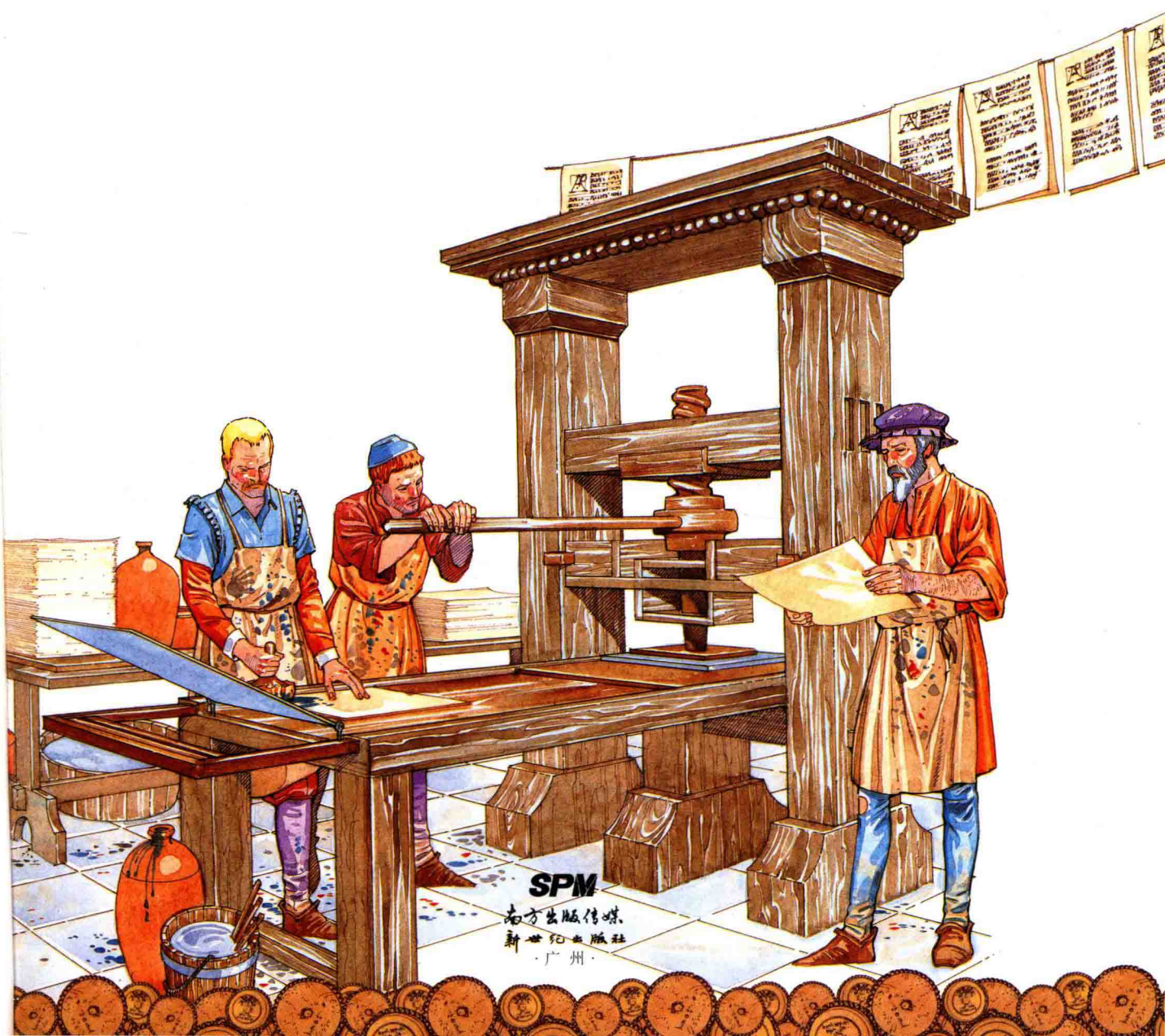
质量监督电话: 020-83797655 购书咨询电话: 020-83781537

奇妙世界
Wow!
World of Wonder

机器与发明

——用智慧把世界转起来

[英] 伊恩·格拉汉姆◎著 [英] 大卫·安契姆 等◎绘 黄丹彤◎译



SPM

南方出版传媒
新世纪出版社
·广州·

文字作者:

伊恩·格拉汉姆本科毕业于伦敦城市大学的应用物理系，研究生就读新闻系，专攻科技方向。毕业后，伊恩成为一名自由作家和记者，现已著有上百本儿童科普书籍。

世界上最快的火箭飞机



美国航空航天局（NASA）的X-15是世界上最快的载人火箭飞机。在1959年到1968年间执行了199次飞行任务，最高时速可达每小时7274千米。

绘画作者:

大卫·安契姆，马克·伯金，比尔·多诺霍，丽思·哈伊杜尔，约翰·詹姆斯，马克·皮佩，李·皮特斯，托尼·汤森德，汉斯·韦伯格简森，杰拉德·沃德。

世界上最大的客机

欧洲空中客车A380是世界上最大的客机。两端翼梢的距离长达80米，两层客舱可承载525名乘客。



机器与发明

——用智慧把世界转起来



空中客车 A380



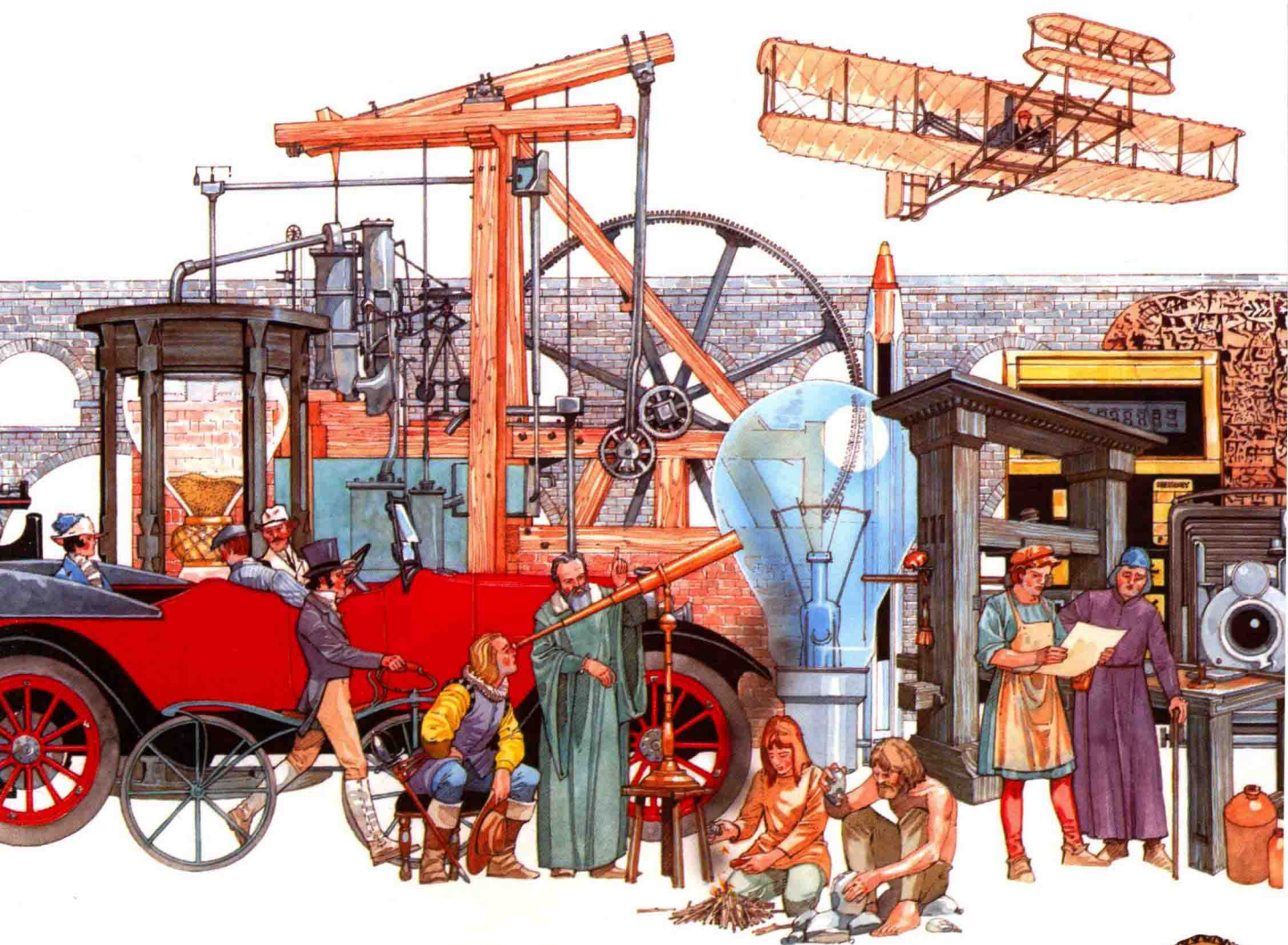
③ 录

什么是机器与发明？	5
最早的发明是什么？	6
轮子最早在什么时候出现？	8
度量衡是谁发明的？	10
最早的防御方式是什么？	12
人们用什么方法保持清洁？	14
最早使用文字的人是谁？	16
最早利用大自然力量的人是谁？	18
人类的出行速度什么时候开始变快？	20
世界上速度最快的有轮机器是什么？	22
现代医学是怎样发展起来的？	24
现代通信是谁发明的？	26
未来发明设想	28
词汇	30
答案	31
索引	32



什么是机器与发明？

机器是能工作的装置。杠杆、机器人都属于机器。机器可以像杠杆那样简单，也可以像机器人那样复杂。发明是创造出新事物或做事情的新方式。不是所有的发明都是机器。



最早的发明是什么？

早期的发明是一些简单的工具，比如刮具、小刀和斧头。这些工具是人们利用身边的物件制造出来的，例如石头、骨头、鹿角、树枝和其他材料。

圆形的石头可以做成很好的锤子。有锋利边缘的碎石则可用于切割。

早期人们怎样生火？

图1

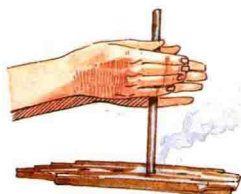


图2



图3

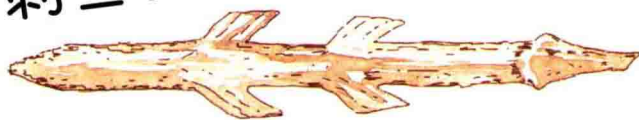


几千年前，人们通过摩擦木块的方式来生火。用燧石和黄铁矿相互碰撞，也是取火方式之一。

钻木取火（图1）、击石（燧石和黄铁矿）取火（图2）和火犁取火（图3）是古代常见的取火方法。



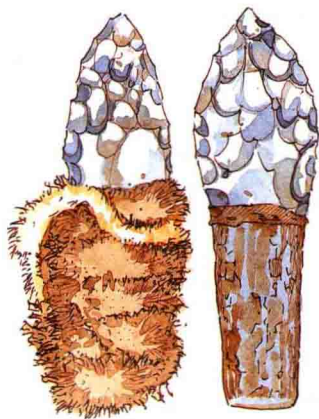
带刺鱼钩



早期工具的用途是什么？

古代人类利用早期工具来获取食物、建造住所。
人们用骨头做的鱼钩来捕鱼；用石刀来切割捕猎到的动物；用石斧头来砍伐树木，建造房屋。

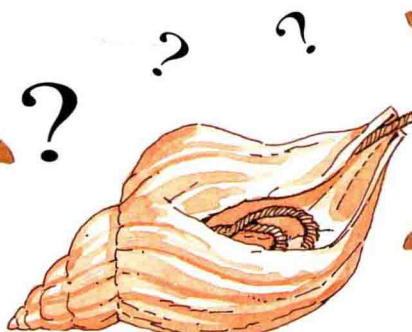
石器时代的刀



燧石可以用来制造锋利的切割工具。古代人类为了方便握持，会在燧石外面裹上一层动物皮，或者装上把手。

是对还是错？

贝壳曾被用作灯具。这句话对吗？



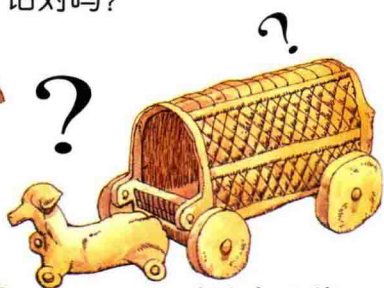
(答案见第31页)

轮子最早在什么时候出现？

轮子是最重要的发明之一。轮子大约出现在5 500年前的美索不达米亚。美索不达米亚是现在伊拉克的古代名称。

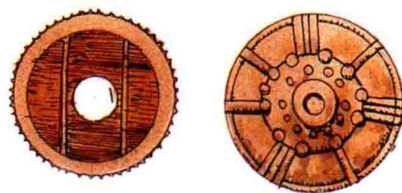
是对还是错？

图中的模具是在伊拉克的一个古墓中发现的，可追溯到公元前2 000年。这句话对吗？



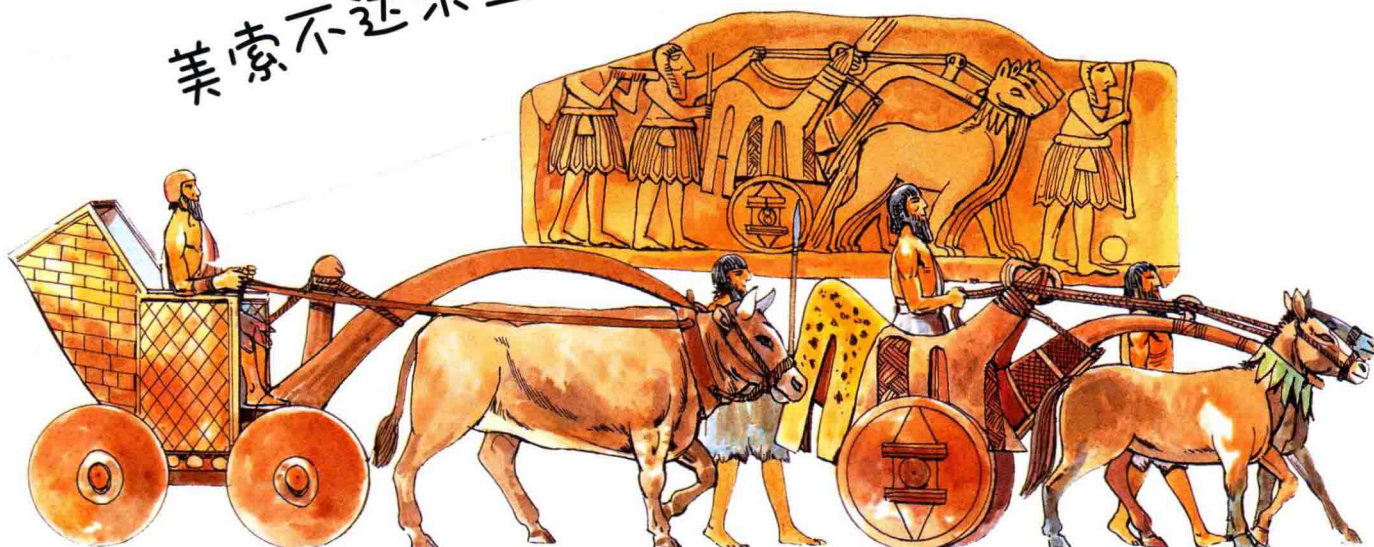
(答案见第31页)

轮子的类型



最早的轮子是将切割成圆形的木板钉在一起做成的。这些实心的木质轮子非常笨重。后来的轮子则改用辐条制作做成，比原来的实木轮子轻了不少。

美索不达米亚的牛车



古代美索不达米亚人用马或牛拉动装了轮子的车，使运载重物变得更加容易。后来，人们制造了小型轻巧的双轮战车，用来运载士兵上战场。我们可以通过现存的古代雕刻品和镶嵌画来了解

这些车辆的构造。而在印加文化和玛雅文化中，轮子只被用于制作滚轮玩具，始终没有被作为真正的工具使用。



美索不达米亚的战车

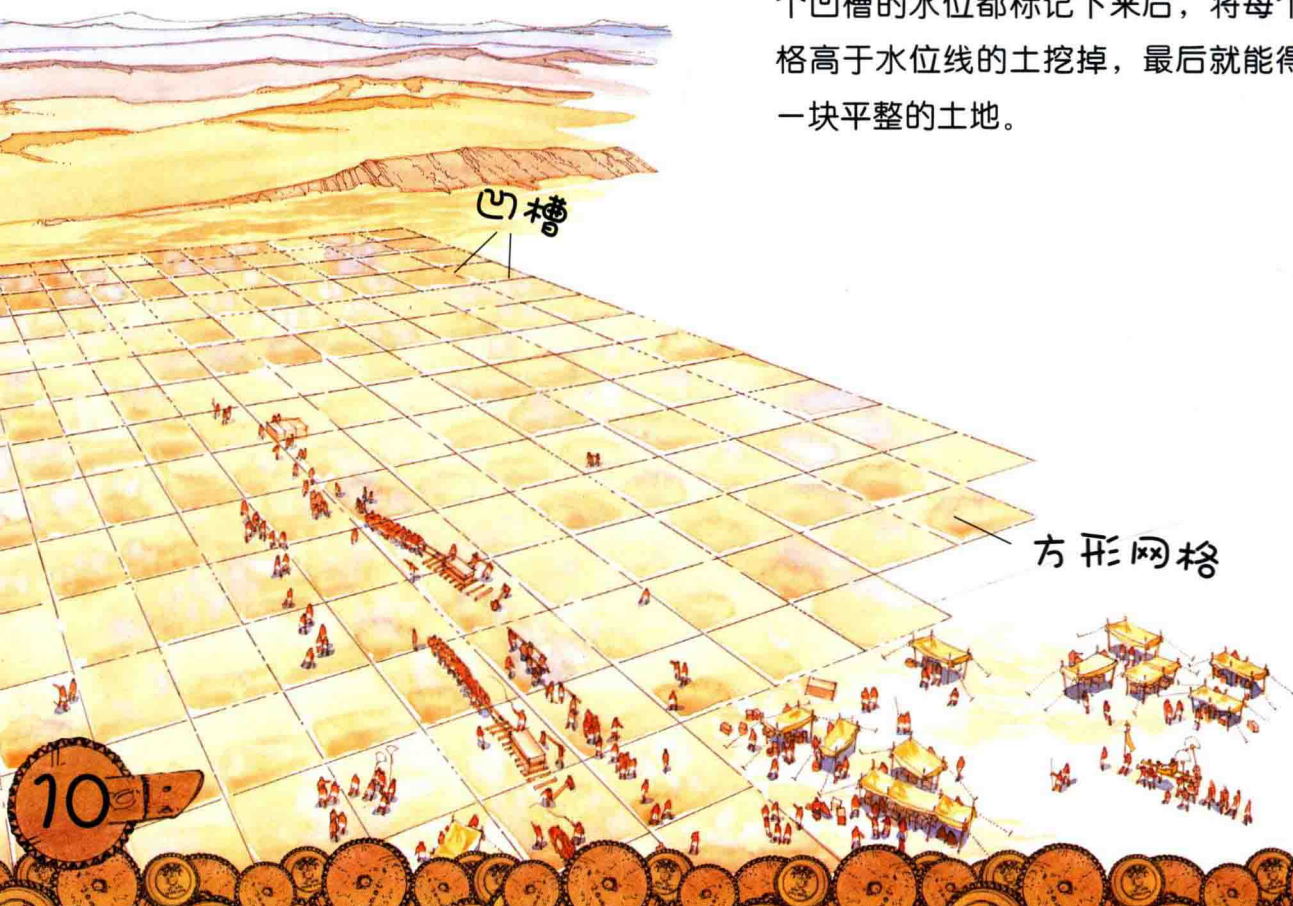
度量衡是谁发明的？

测量金字塔

古埃及人发明的度量衡是最早的度量制度之一。他们的长度单位是依照人的身体部位制定的。肘部至指尖的长度是一腕尺。

埃及金字塔的建筑师们在开始建造金字塔之前，要先确保地面是平整的。下图是他们使用过的测量地面平整的一种方法。

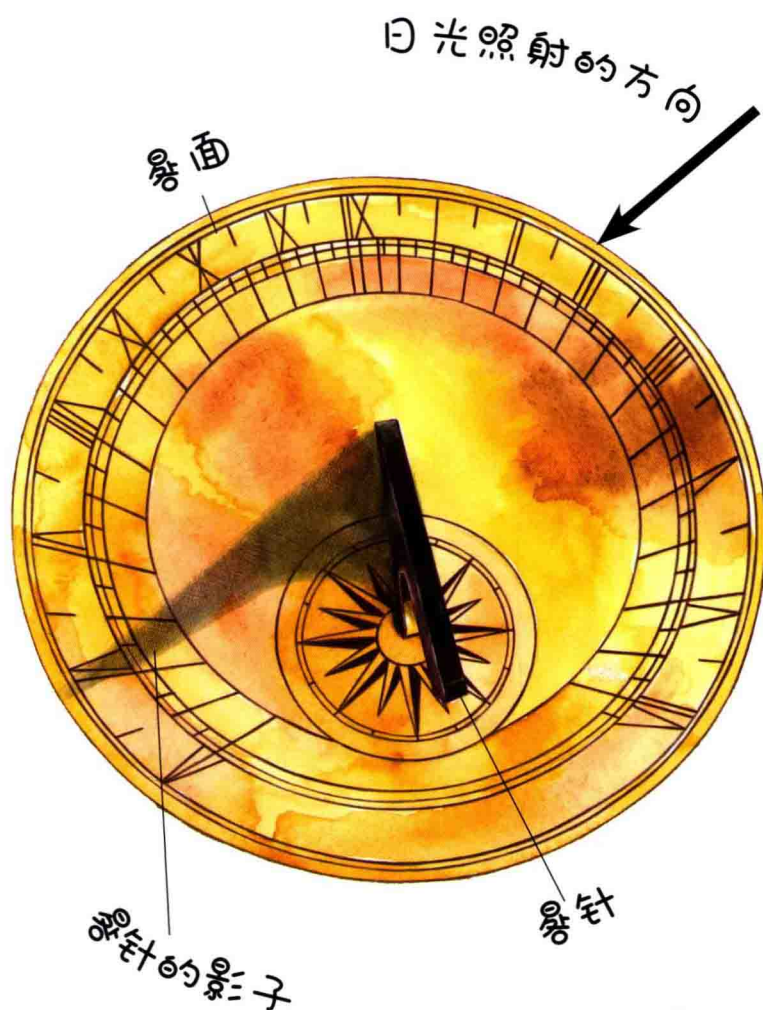
首先，建筑师在地面丈量出一大片方形的网格；接着，在各个方形网格间挖出一道道凹槽，并往凹槽中注水。由于所有的凹槽都连接在一起，凹槽中的水最后会处于同样的高度。建筑师把每个凹槽的水位都标记下来后，将每个网格高于水位线的土挖掉，最后就能得到一块平整的土地。



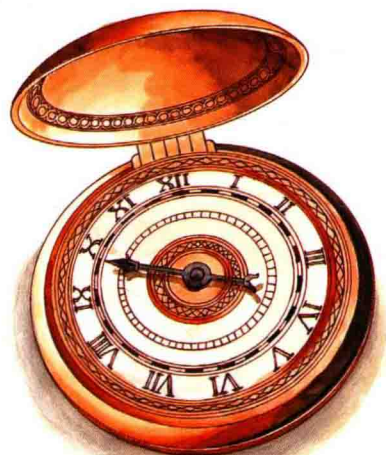
计量时间

日晷是最古老的计量时间的发明之一。

当阳光照射在日晷上时，指针（又叫晷针）在晷面上投下了影子。地球转动时，天上的太阳相对地球的位置也变换了，这就使得晷针的影子也跟着移动。晷针的影子随着时间的变化会指向晷面上的不同刻度，读取刻度就能计量一天之内的时间了。



摆钟



怀表

第一只由重力或弹簧驱动的时钟出现在13世纪的欧洲。表要到200年后才出现。最初表是装在口袋里的，戴在手上的腕表在20世纪20年代才开始流行起来。

最早的防御方式是什么？

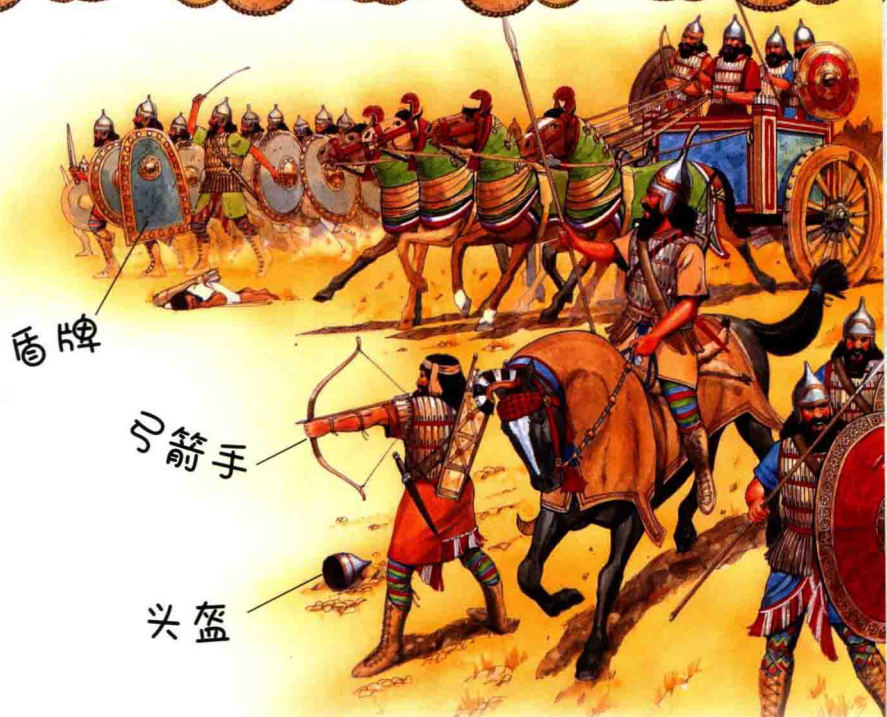
最早的防御方式是人们捕猎动物为食时，会使用长矛和木棍来抵御动物的伤害。后来，人们为了打仗，制作了专门的武器，还创建了防御军队。

在中世纪时期，欧洲各国兴建城堡。起初，城堡是用木头建造的；后来，人们开始用石头来建造城堡。石头城堡非常坚固，有许多石头城堡一直保存至今。

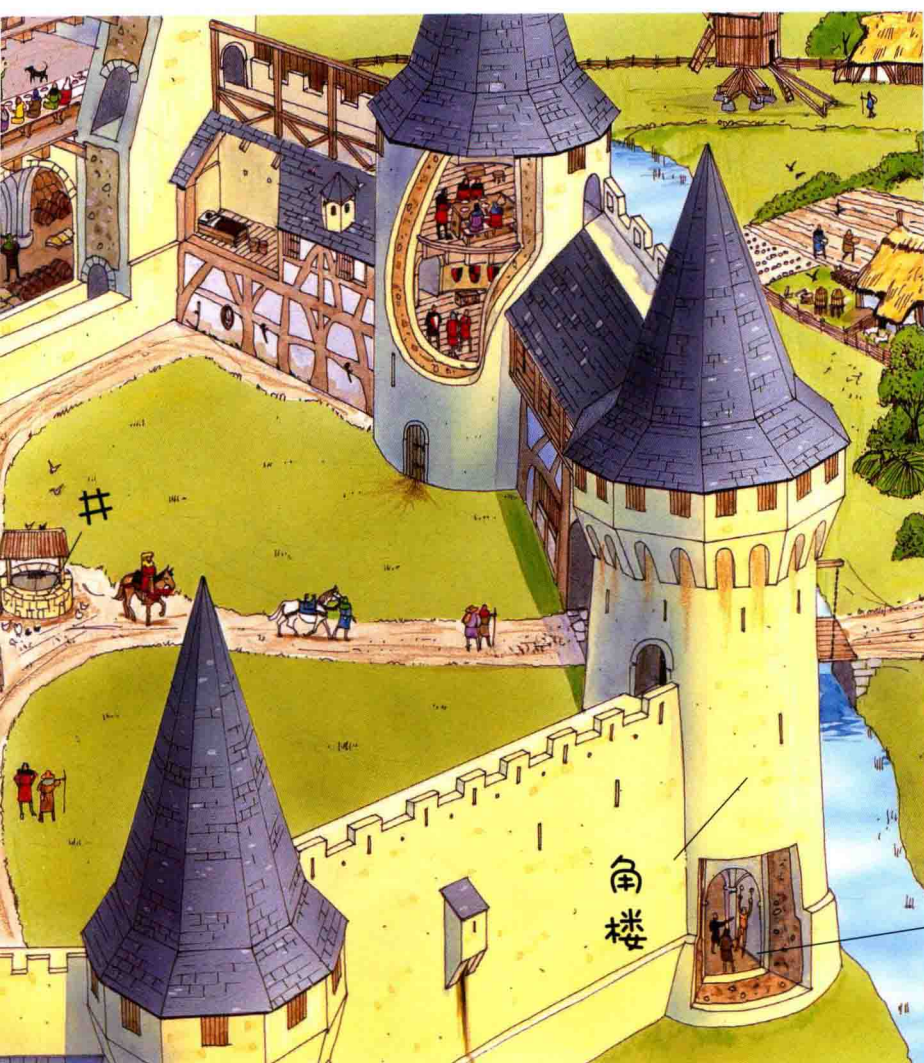
不过，即使是最坚固的城堡，也可能被攻陷。



在2 700年以前，亚述人是
最早使用铁铸的武器装备自己军
队的民族。



建造 中世纪城堡



在围攻一座城堡时，
攻击方士兵会将整座城堡
包围起来，这样就没有人
能够进出了。防御方如果
吃完了城堡内的粮食，就
得投降。如果攻击方不想
浪费时间等待对方投降，
而决定攻破城堡，通常会
使用器械把巨大的石块发
射出去，砸毁城墙。

这个厕所大约建于公元前
2500年，位于今巴基斯坦地区。



人们如何保持 清洁？

在 大约2 000年前的古罗马，淋浴就开始流行起来。那时候古罗马人不用肥皂清洁身体，而是用一种叫刮身板的工具刮除皮肤上的污垢。

古罗马有许多公共浴场。
图中所示是古罗马时期的第二
大浴场——卡拉卡拉浴场。

