

神龙卡通公司制作



吉林摄影出版社出版

彩图拼音科普丛书

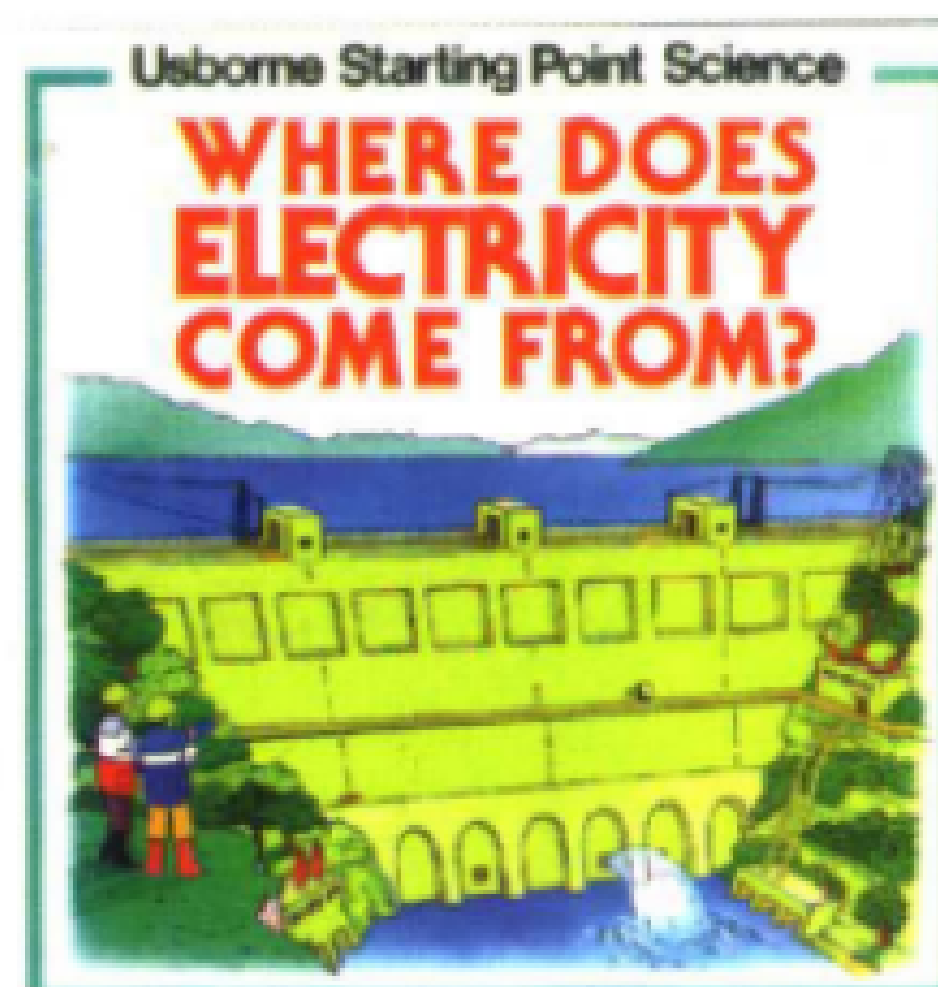
科学起跑点 2



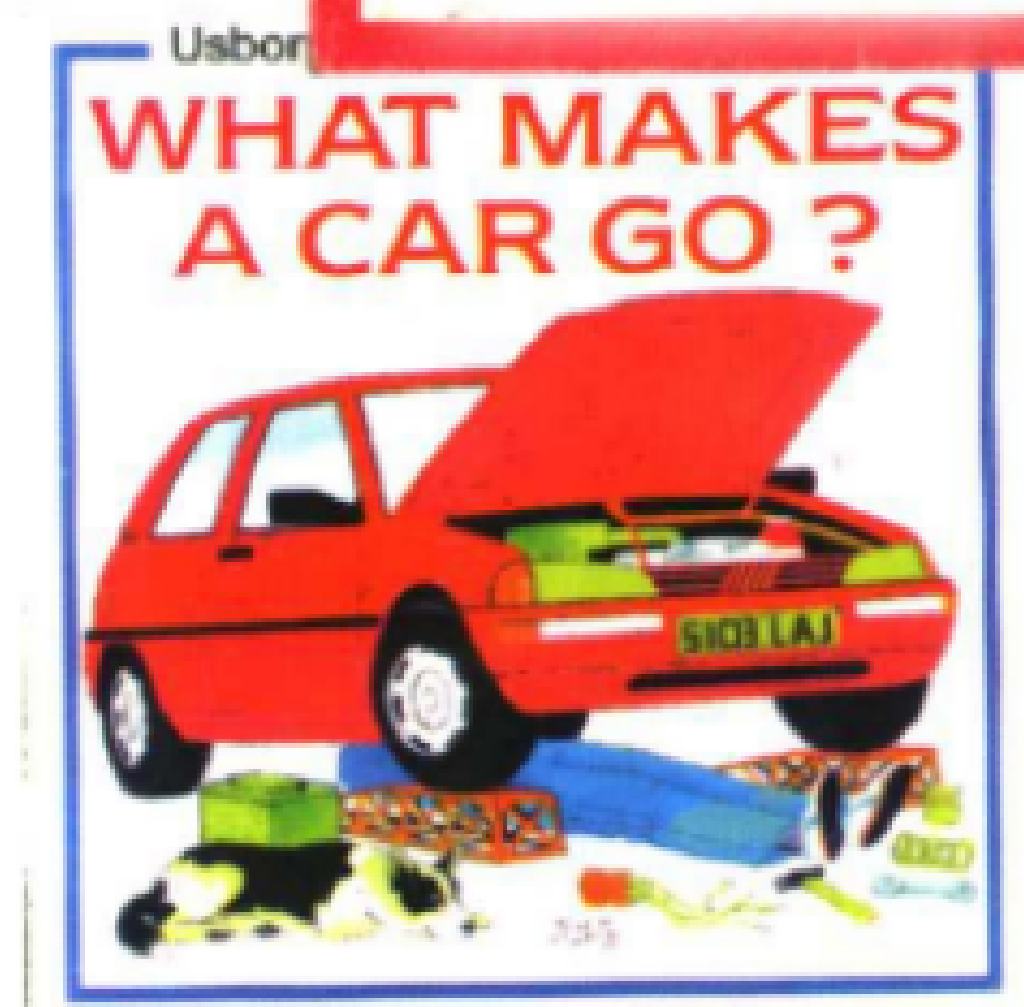
宇宙中有什么？



电从何而来？

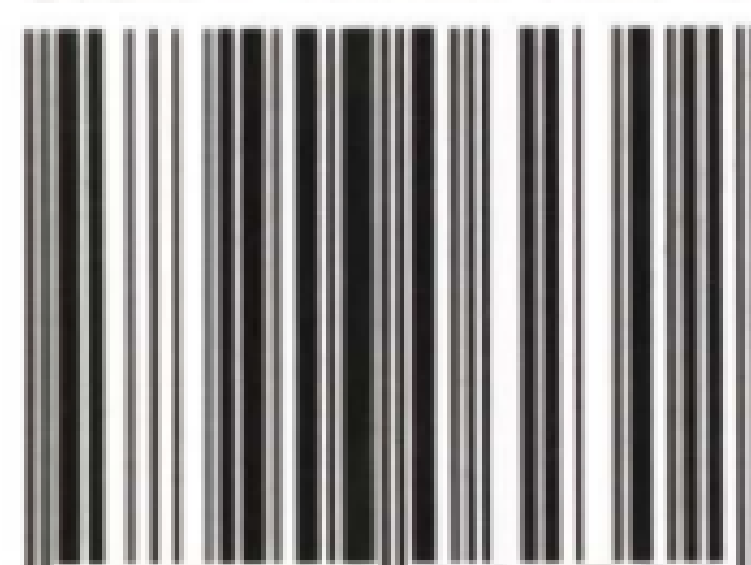


汽车



《科学起跑点》科普丛书是英国厄斯堡出版公司的著名儿童科普读物，知识含量丰富，涉及自然科学、生命科学等多个领域。本书形象生动，图文并茂，能够引发孩子们的科学兴趣，在世界上有多个版本。中文版我们又对难字注了音，使之也可适合年龄略低的儿童阅读。希望通过阅读本书，让孩子们在新的“科学起跑点”上起步……

ISBN 7-80606-230-0



9 787806 062302 >

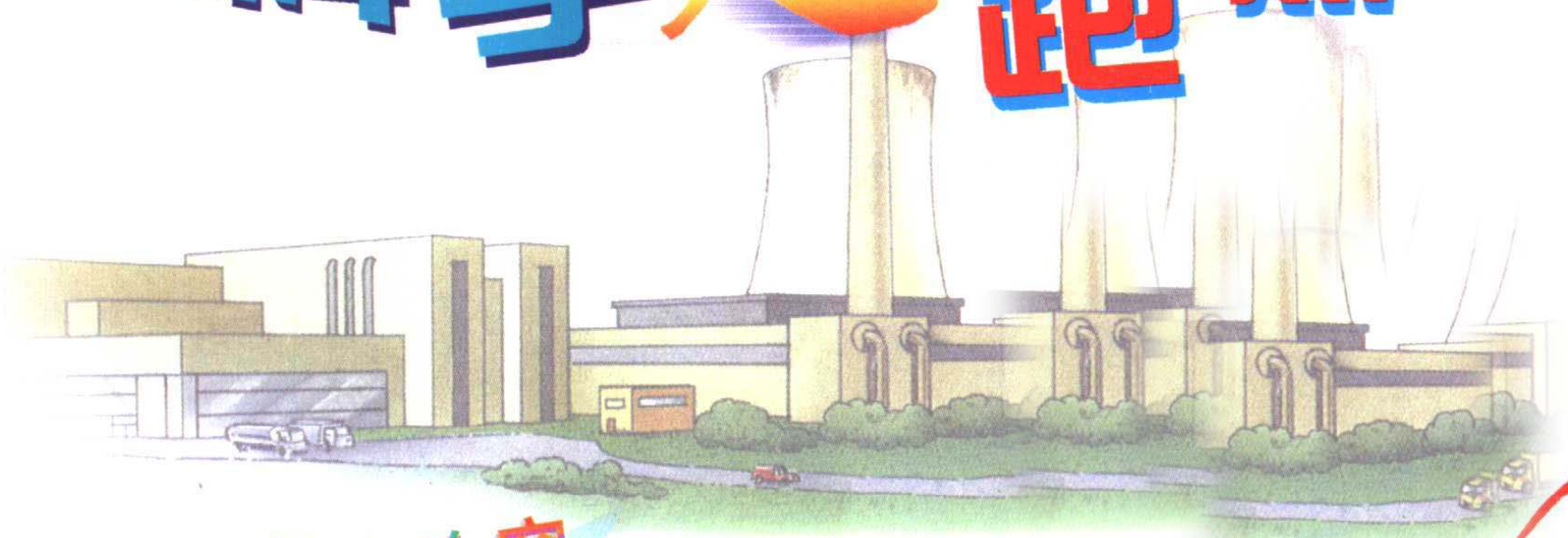
ISBN7-80606-230-0

J·126 定价：9.20 元

彩图拼音科普丛书

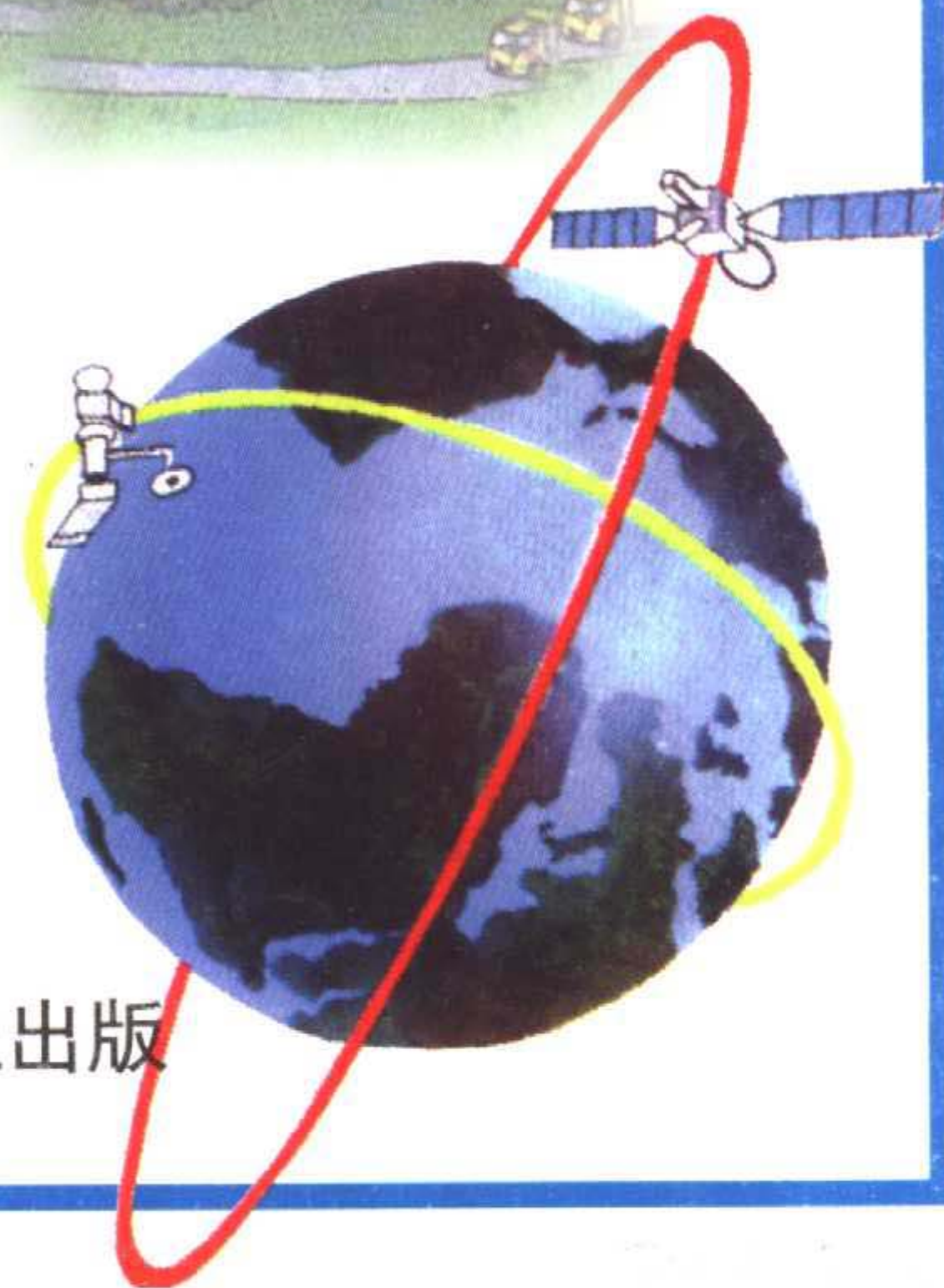
2

科学起跑点



书中内容

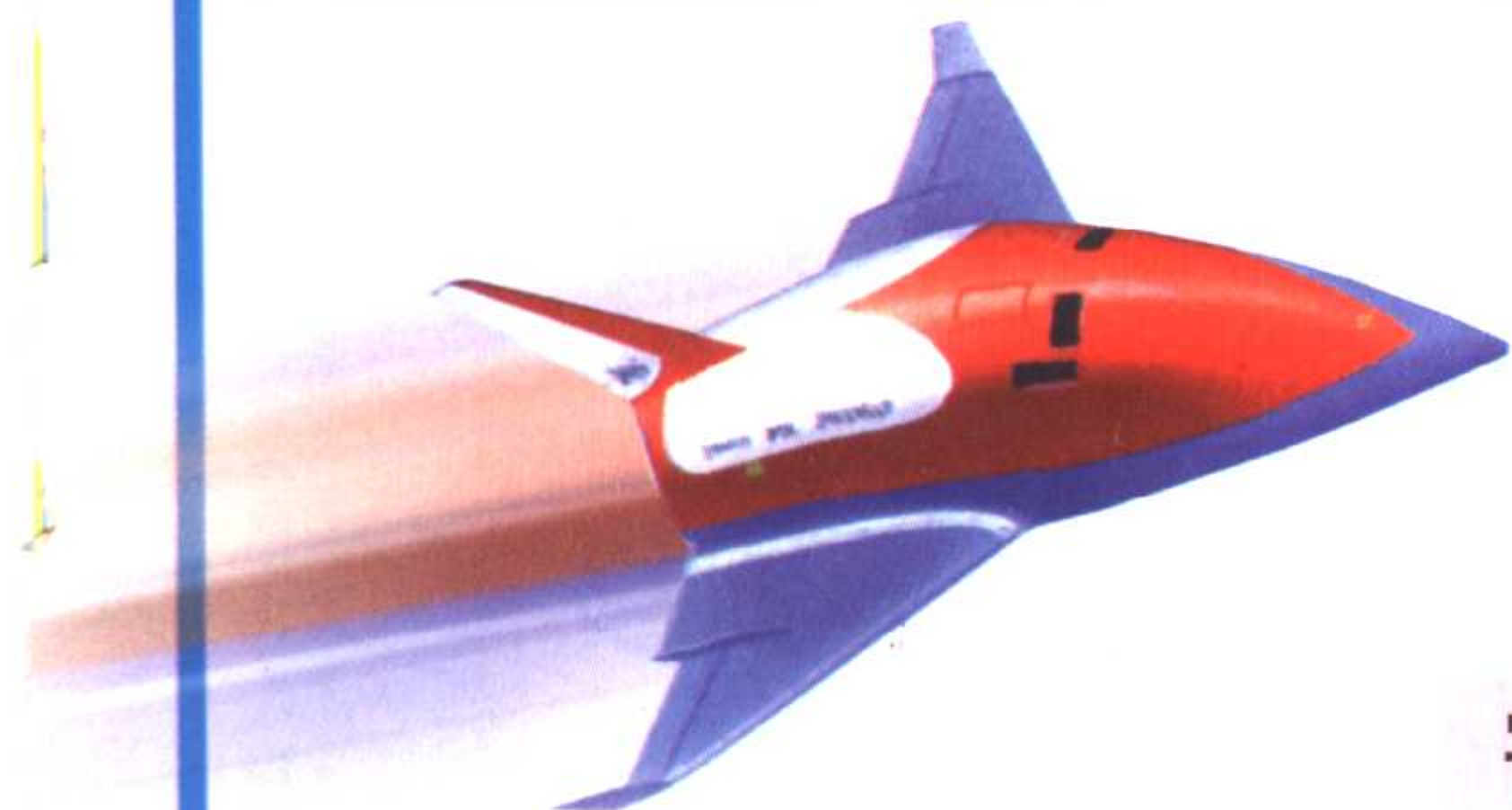
宇宙中有什么？
电从何而来？
汽车为什么能行驶？



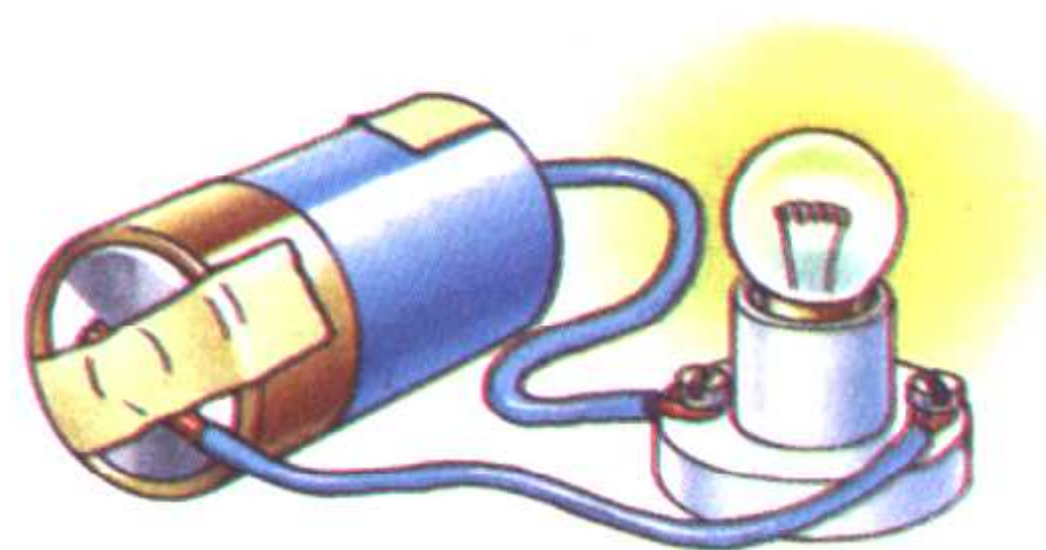
神龙卡通公司制作



吉林摄影出版社出版



目 录

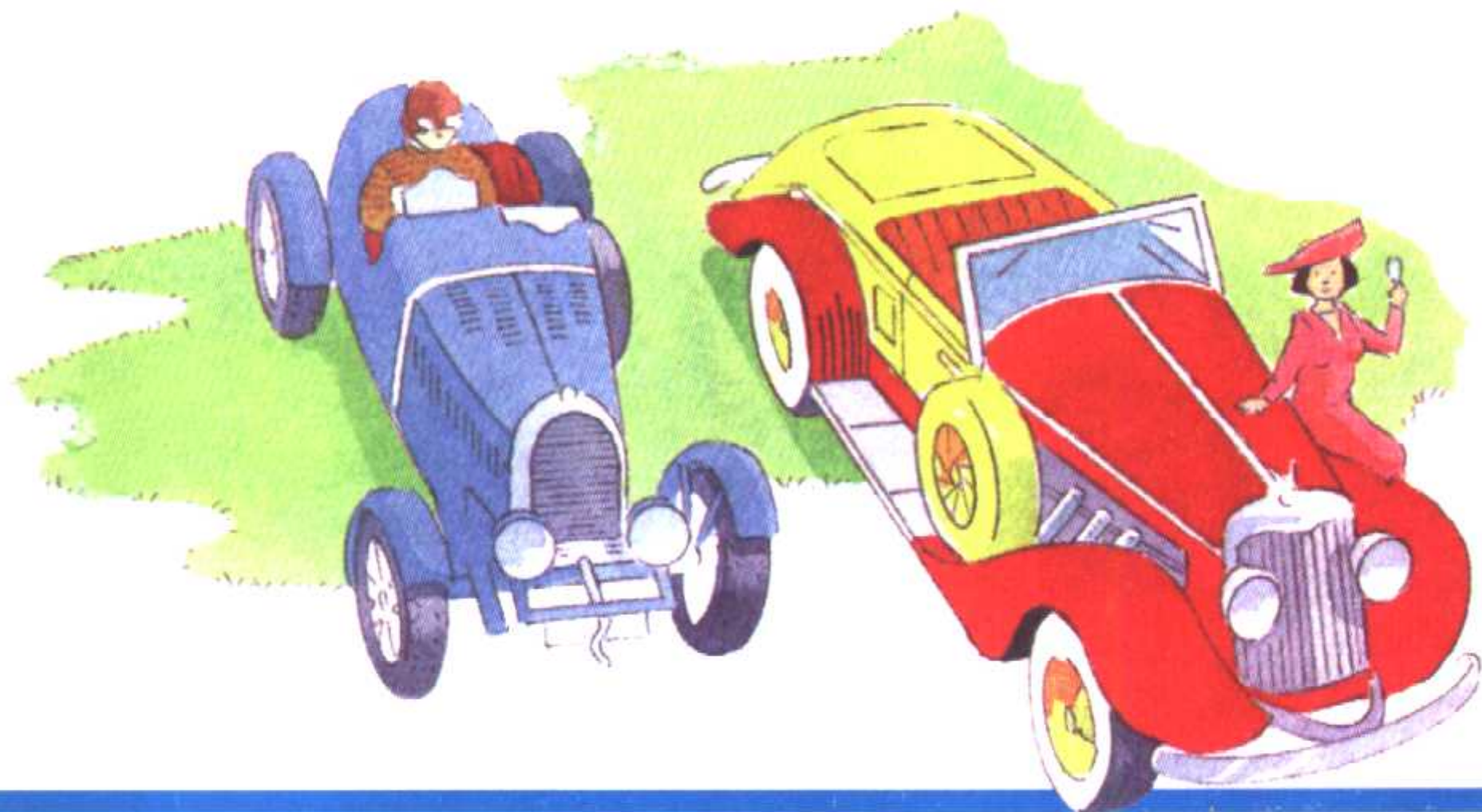


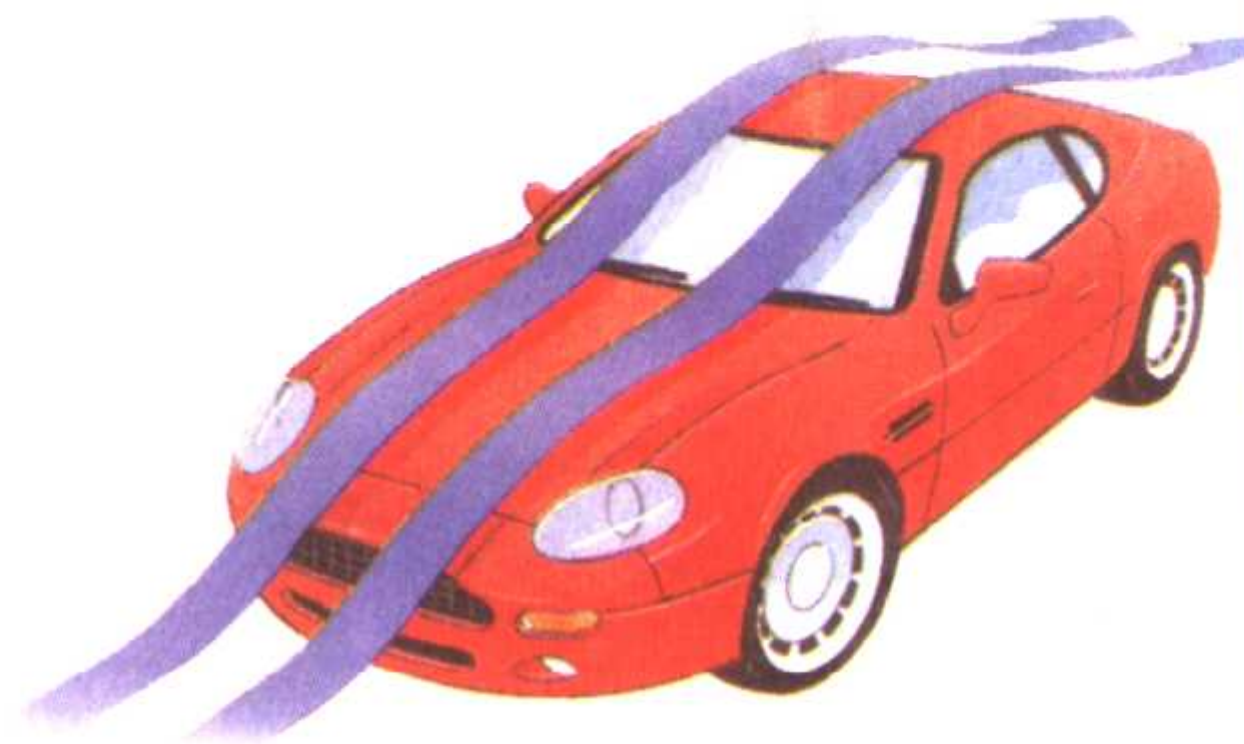
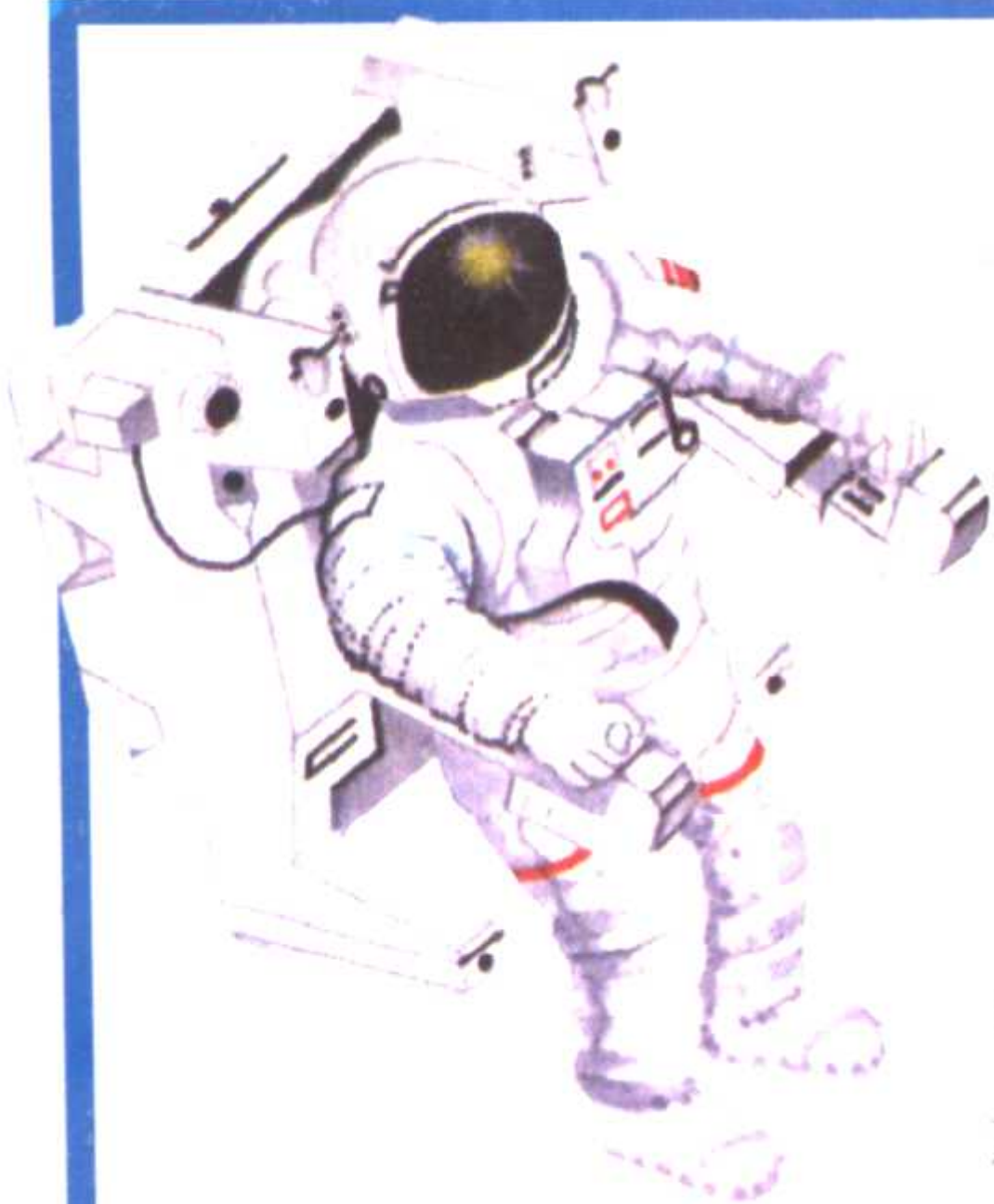
宇宙中有什么？

太空瞭望	2	光明与黑暗	4
登上月球	6	谈谈太阳	8
探索行星	10	“旅行者”的最后一次探访	12
太空来客	13	观察星星	14
航天飞机	16	人造卫星	18
太空站	20	未来太空	22
索引	24		

电 从 何 而 来 ？

奇妙的电	26	电与灯	28
电与热	29	电池怎样工作的	30
电话怎样接通的	32	谈谈电视	33

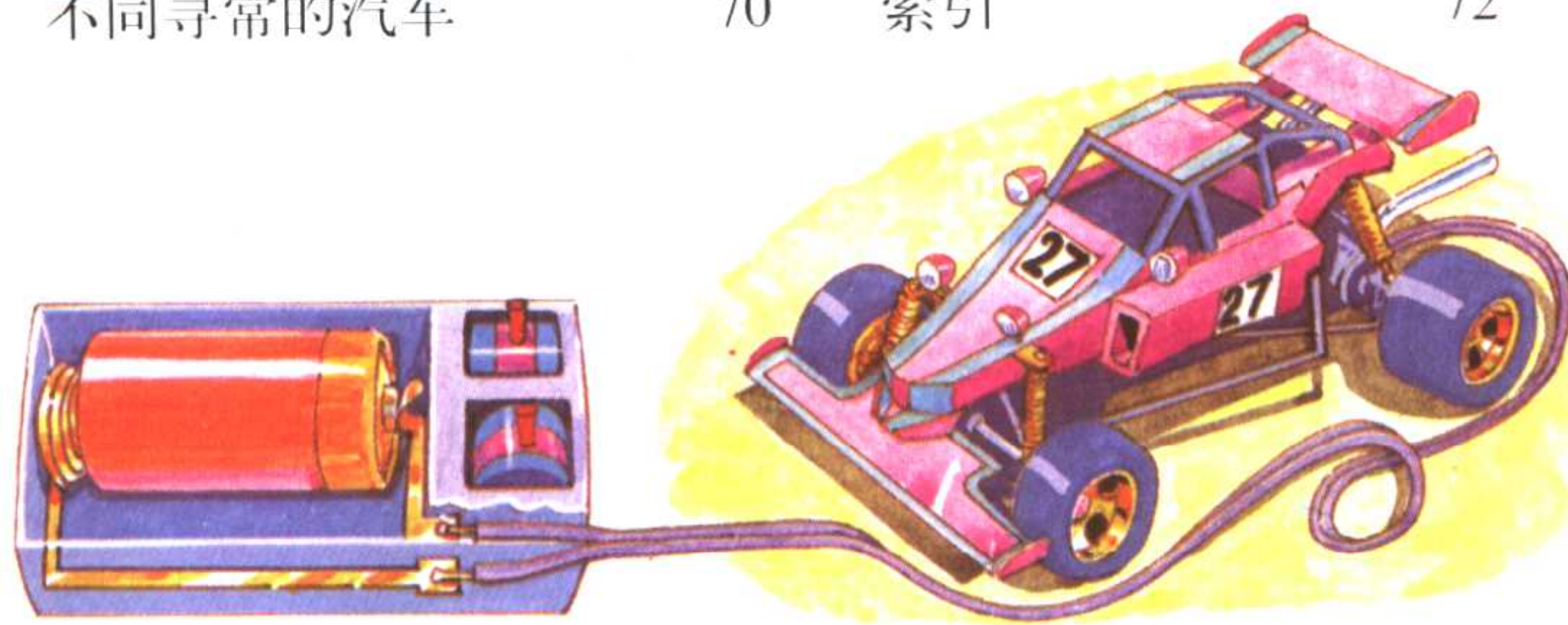




电来到你家	34	电是怎样形成的	36
水力发电	38	交通	40
其他形式的电	42	未来的能源	44
有用的词汇	46	索引	48

汽车为什么能行驶？

汽车的部件	50	发动机内部	52
燃料和能量	54	齿轮和方向盘	56
减速	58	制造汽车	60
汽车和污染	62	汽车和交通	64
老式汽车	66	赛车	68
不同寻常的汽车	70	索引	72



宇宙中有什么？

苏珊·梅斯

设计：斯蒂渥·皮者

插图：马丁·牛顿

克里斯·里昂

约瑟夫·迈克埃文

顾问：苏·贝克雷克

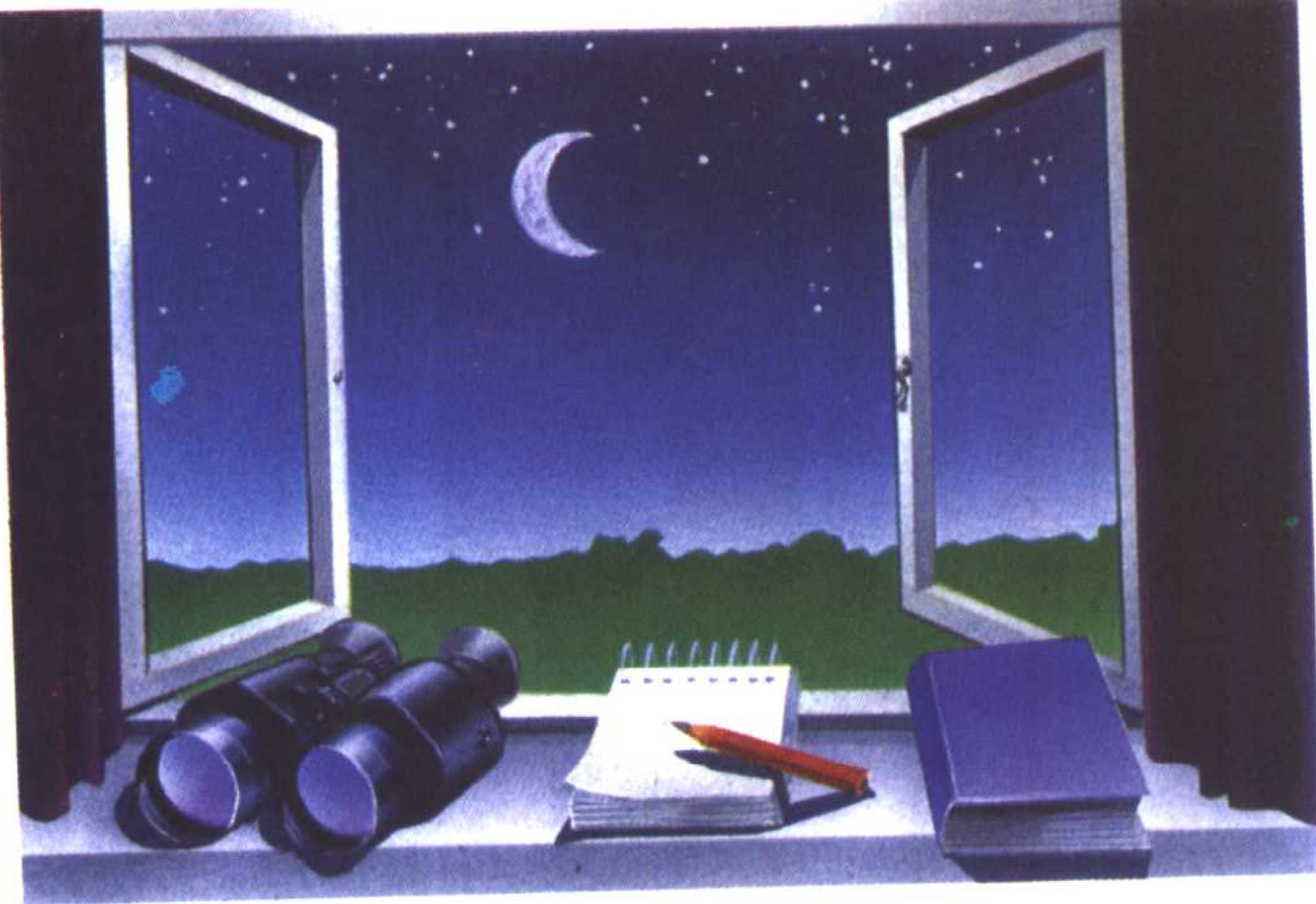
翻译：张白羽



太空瞭望

在晴朗的夜晚,你能看清遥远的太空中成百的星星。在大多数的晚上,你还能看到月亮。

如果想把月亮看仔细些,可以使用双筒望远镜让月亮变得更大更近。



太阳系

你在夜空中观察到的只是太空中的一小部分。我们的行星地球也只不过占据了太空中太阳系内微小的一块空间。

太阳系由九颗行星、大量卫星和无数称之为小行星的岩石构成,还包括一些冰和岩石的球状物,叫做彗(huì)星。所有这一切都绕着太阳旋转。

太阳

卫星绕行星旋转,地球有一颗卫星(即月亮),但有些行星有多颗卫星。

木星

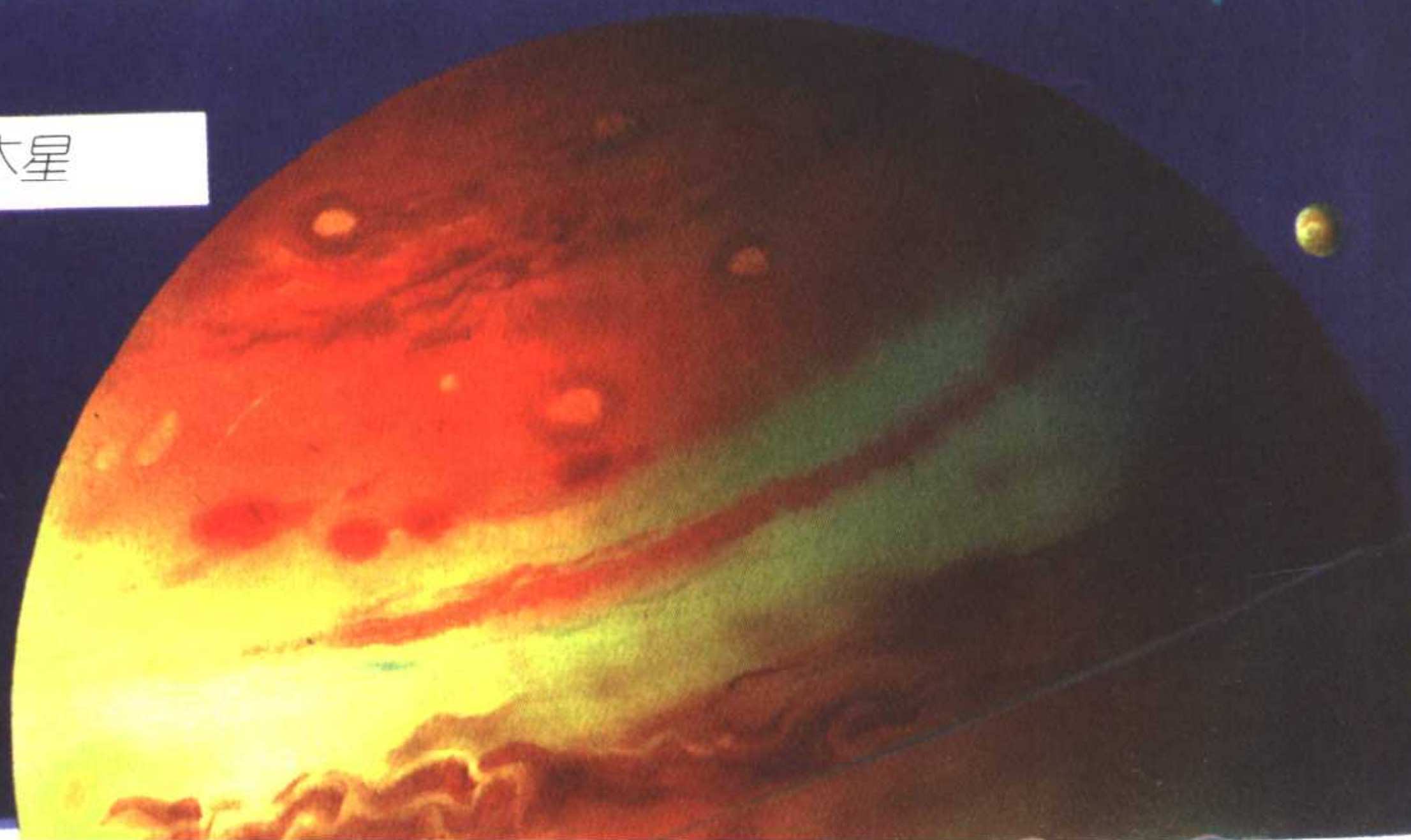
水星

地球

月亮

金星

火星



天文学家

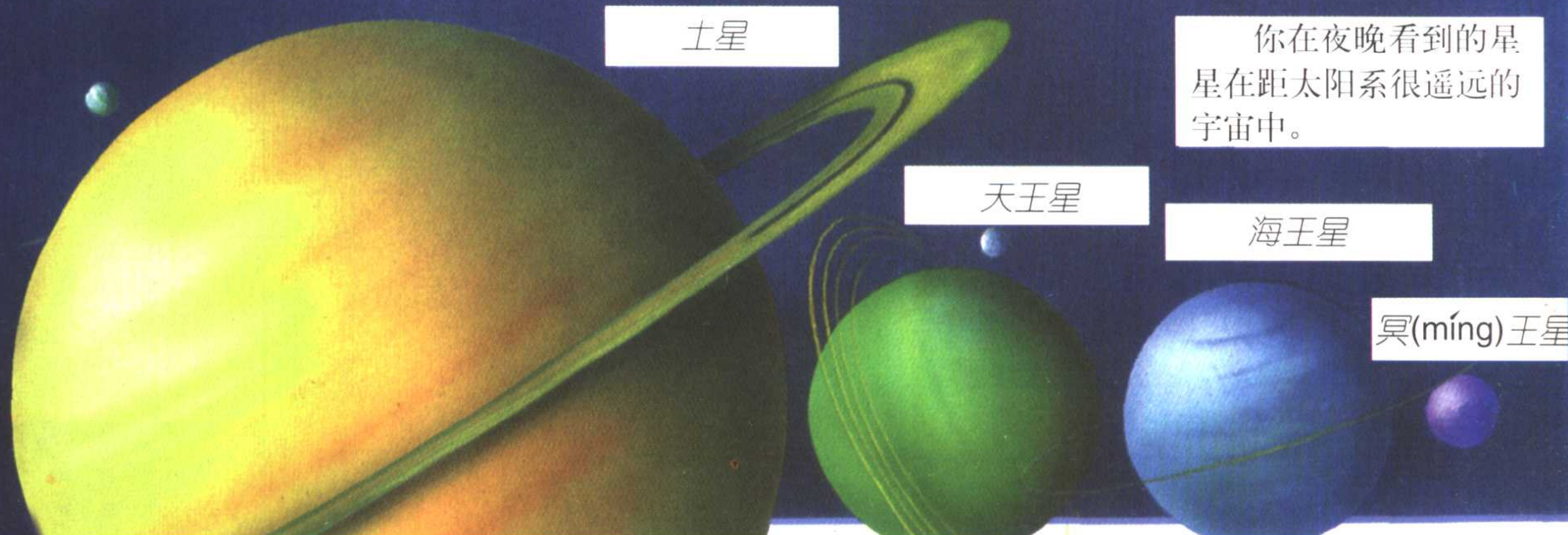


天文学家是那些观测太空的人。
观测太空的活动从几千年前就开始了。

现代天文学家使用望远镜观测远得
令你难以想像的物体。

这张图片显示了各行星距太阳
远近的次序。它们相距几百万公里。
有些行星外部为岩石,例如地球;其
他行星则由液体和气体构成。

太阳是太阳系中的最大物体,
它由发光发热的气体构成。除太阳
系外,太空中还有许多物体。我们
把所知道的一切事物总称为宇宙。



光明与黑暗

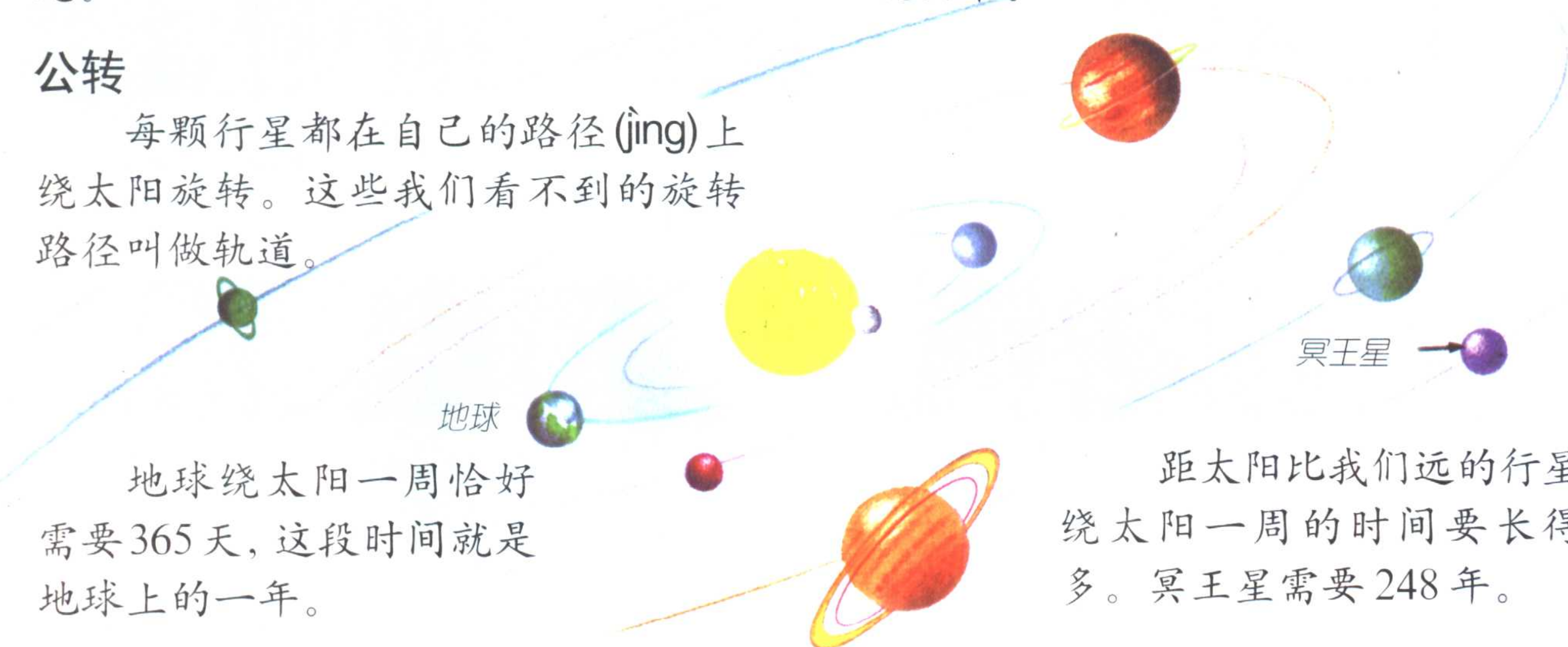
太阳是太阳系中惟(wéi)一能发光的物体，其他任何物体都不能自身发光。

公转

每颗行星都在自己的路径(jìng)上绕太阳旋转。这些我们看不到的旋转路径叫做轨道。

地球绕太阳一周恰好需要365天，这段时间就是地球上的一年。

天文学家们能观测到行星和卫星，这是因为太阳照射到它们，使它们显现出来。



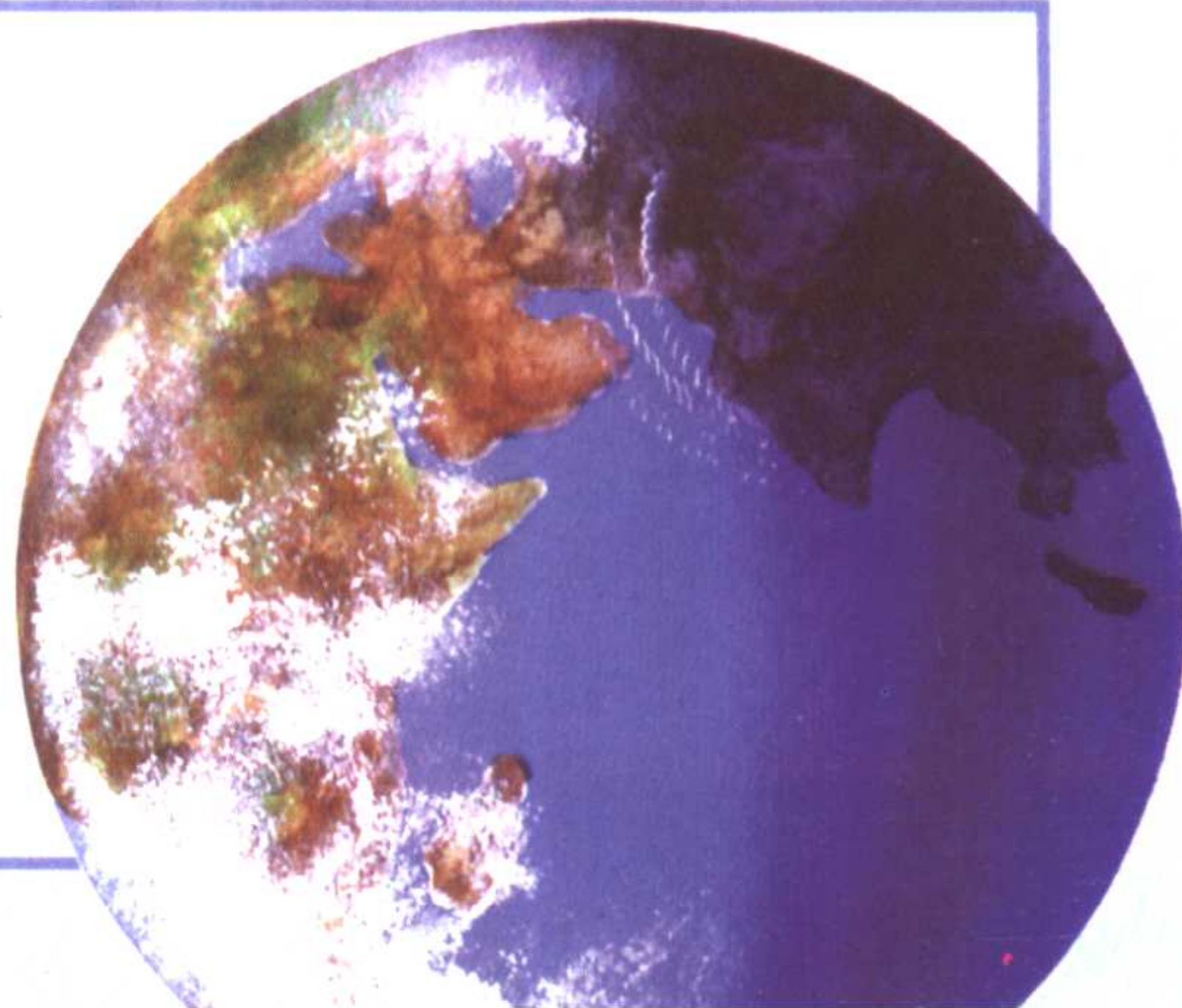
距太阳比我们远的行星绕太阳一周的时间要长得多。冥王星需要248年。

昼(zhòu)与夜

在地球绕太阳旋转的漫长旅途中，它也在不停自转，自转一周要24小时。

当地球上你所在的位置面向太阳时，是白昼；当转离太阳时，就是夜晚。

你并不能一直看到阳光，但太阳却无时无刻不在照耀着宇宙。



观察月亮

夜晚，月亮似乎发出明亮的光。但实际上，这光来自太阳。

太阳总是照耀在面向它的半个月亮上，让月亮亮起来。

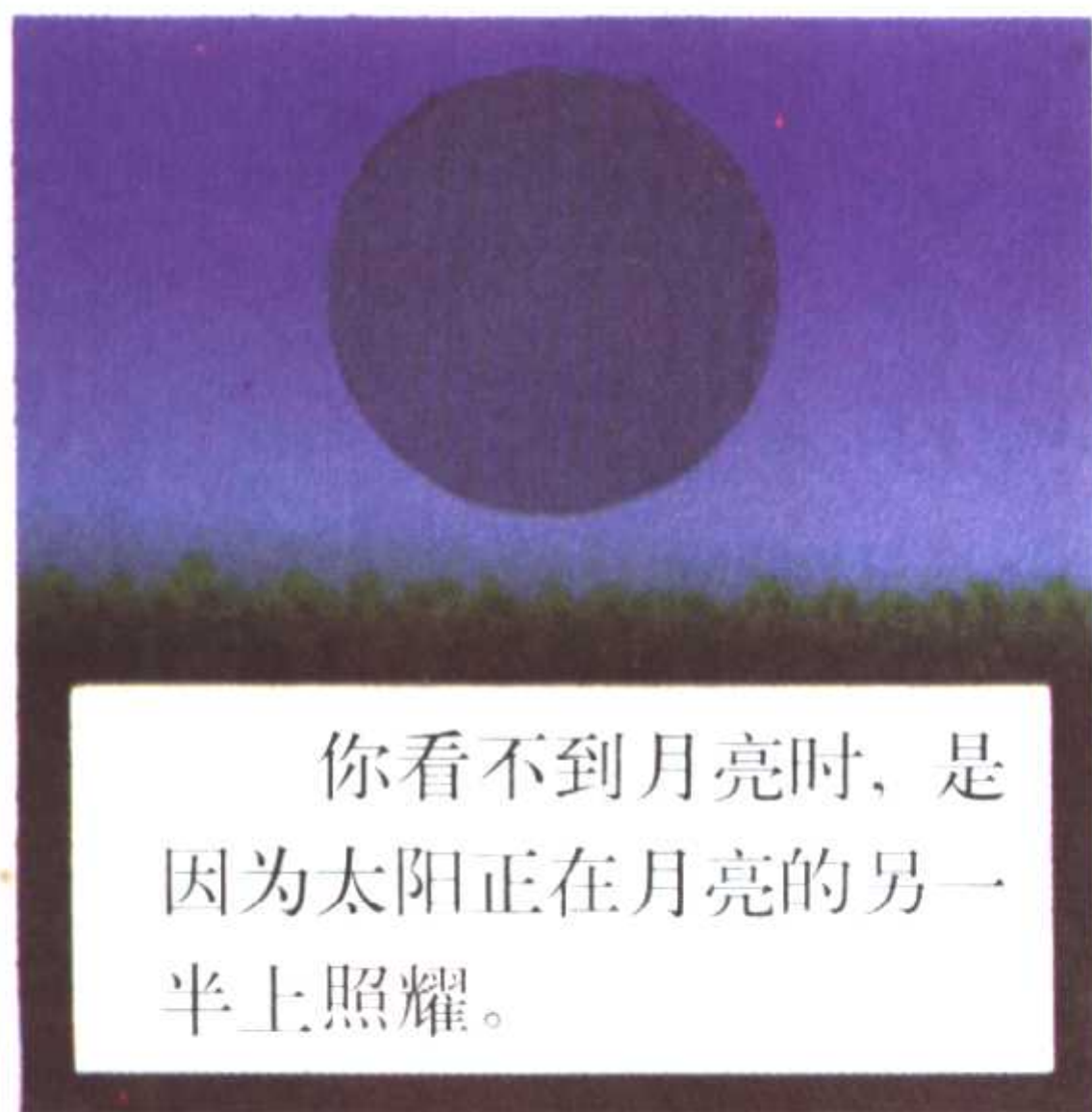
用双筒望远镜仔细观察月亮，上面巨大的黑色斑(bān)片主要是叫做海洋的平坦区域。实际上那里面并没有水。

那些巨大的环形物是陨(yǔn)石坑，它们是由太空岩石撞击月球形成的。

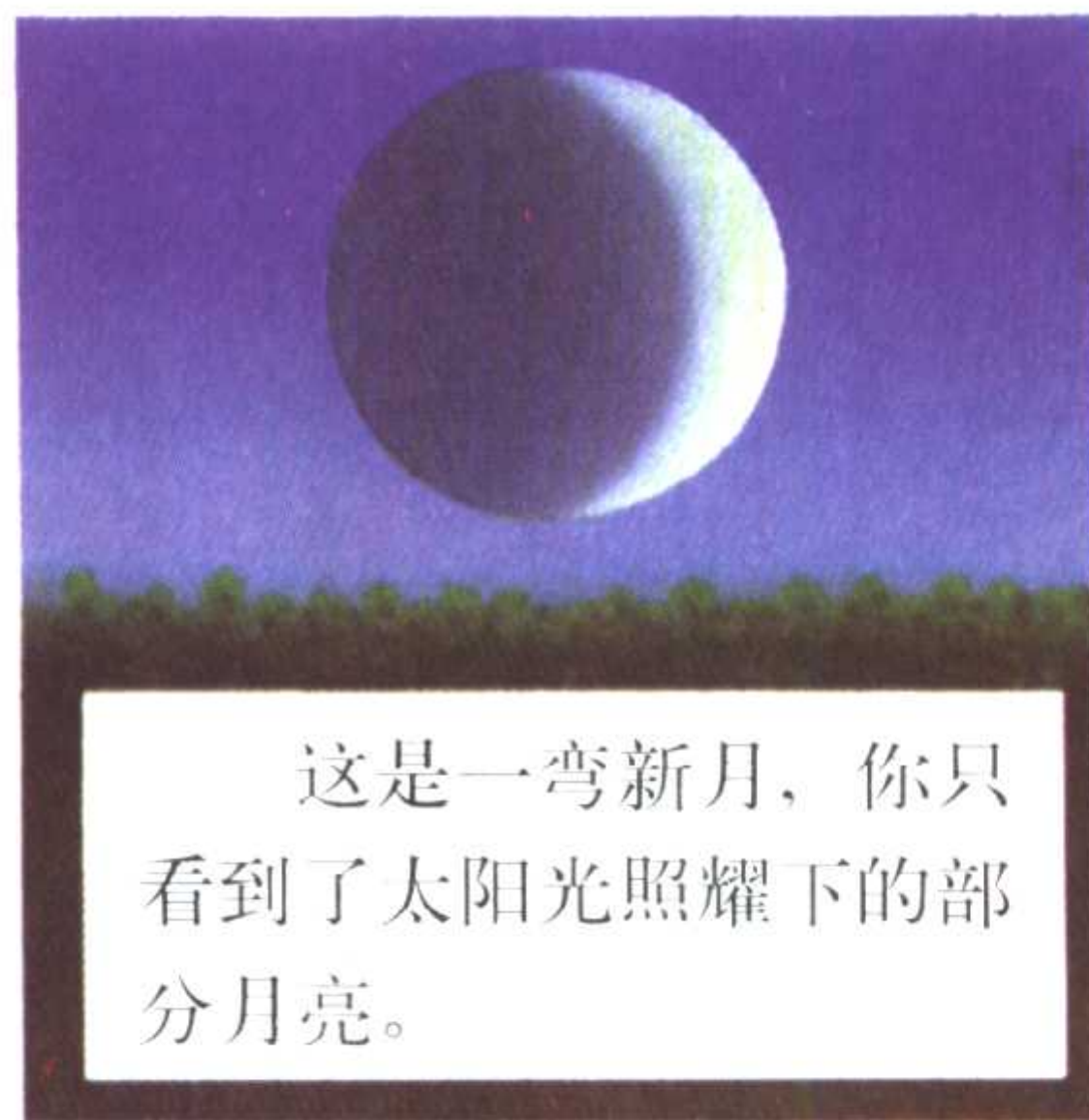
月亮的形状

月亮不停地绕地球旋转，每个夜晚你看到月亮明亮面的大小不一。

有时你看到的月亮大，有时小。其实，月亮的形状并没有改变。



你看不到月亮时，是因为太阳正在月亮的另一半上照耀。



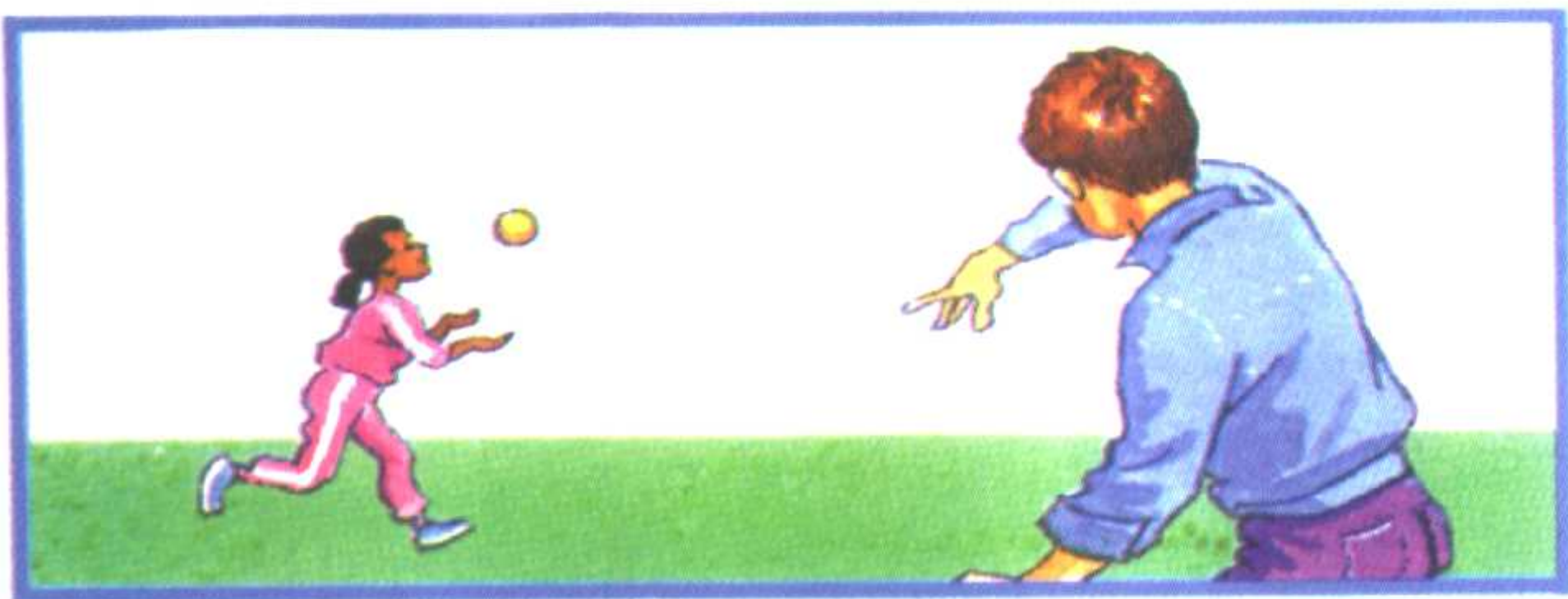
这是一弯新月，你只看到了太阳光照耀下的部分月亮。



这是一轮满月，太阳光照耀在月亮上的部分你都看到了。

登上月球

进入太空、脱离地面是最艰难的问题，这是因为万物都受到一种看不见的引力作用。引力可使地球附近的一切物体落回地面。



如果你向空中抛一个球，它会重新落回地面，正是引力把球拉了回来。假如没有引力，球就会升入太空。

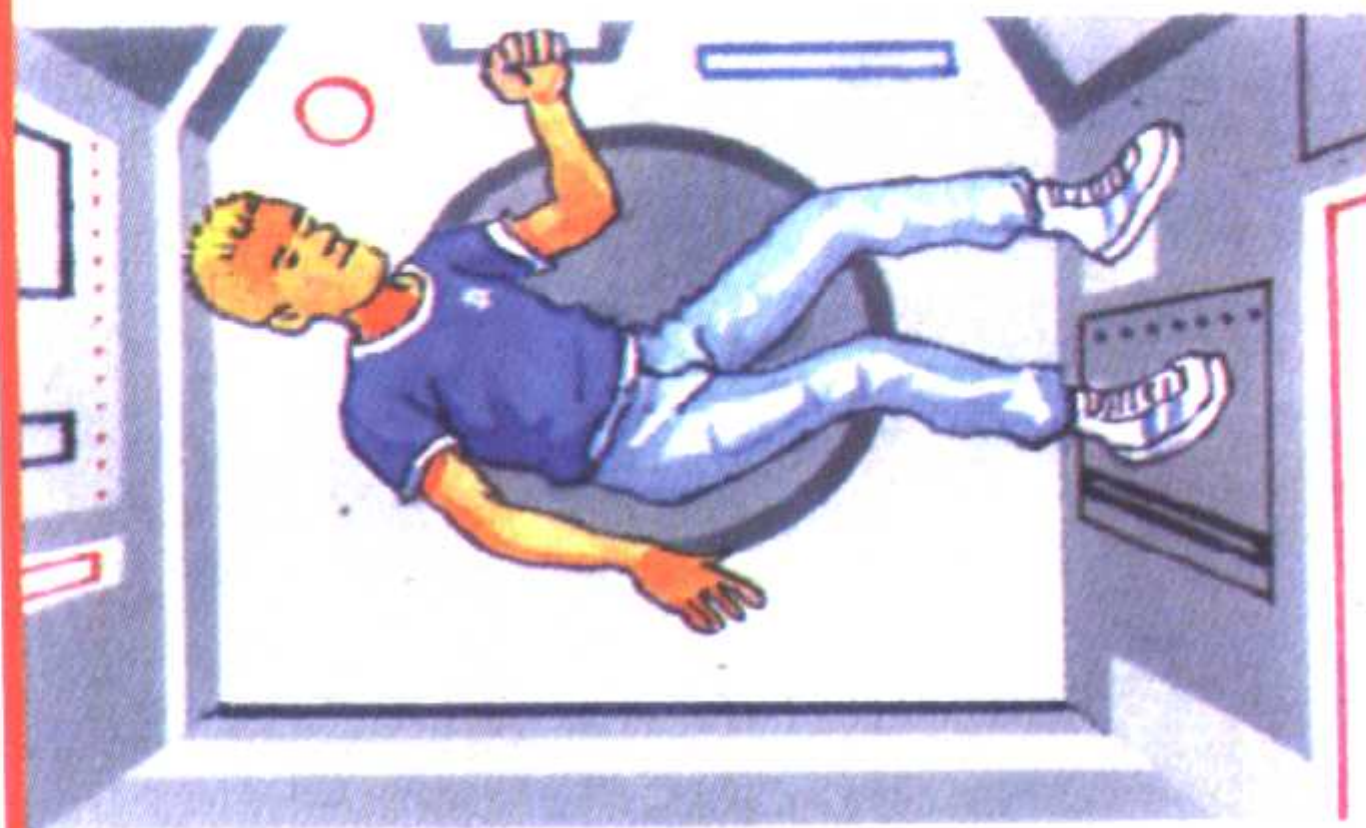
克服引力

飞往月球的宇宙飞船必须克服地球引力。高能火箭点火升空，带动飞船逃脱强大的引力。宇宙飞船到达月球大约需要3天。

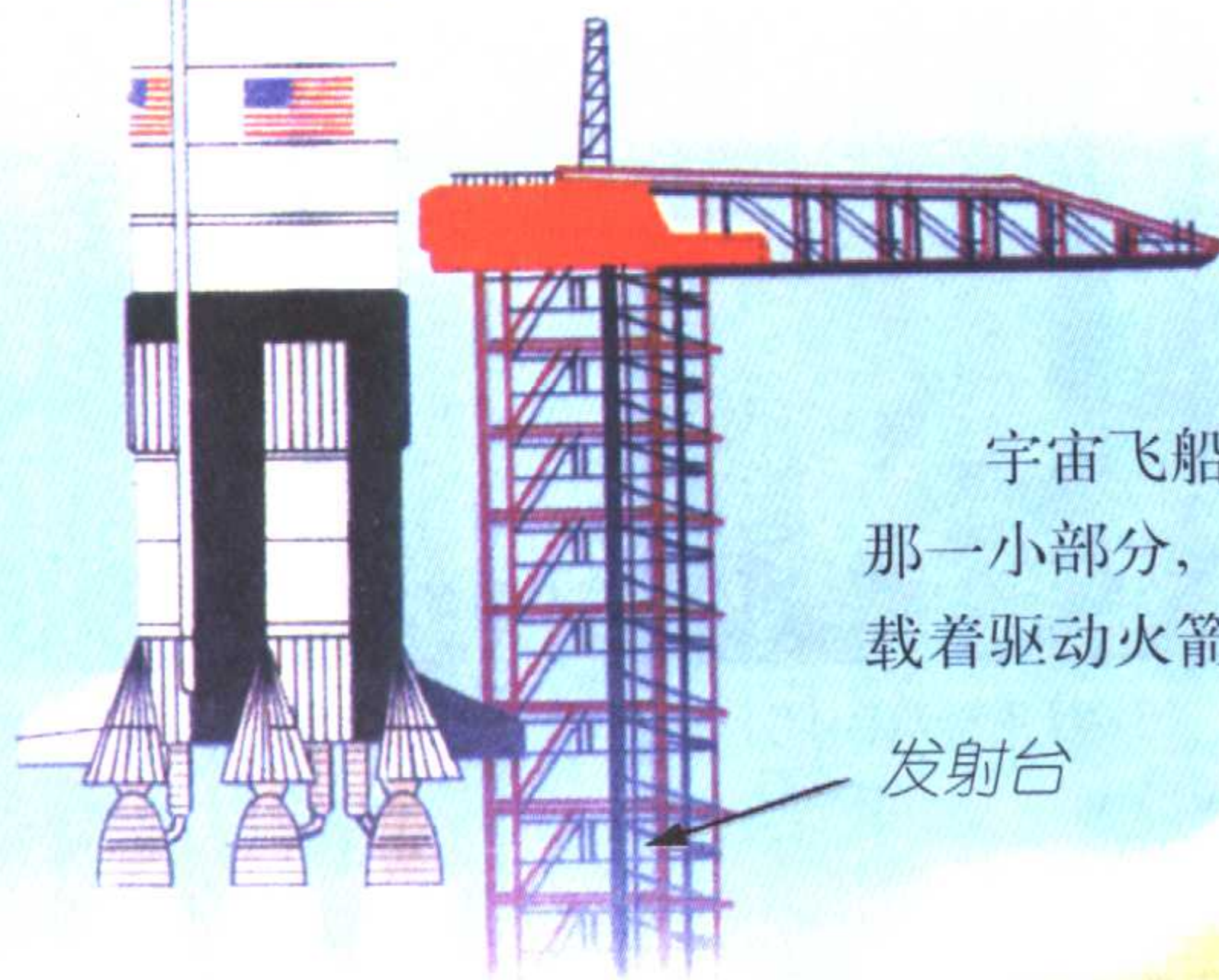
宇宙飞船

太空中的引力

行星和卫星周围都有引力，但在其外的太空中，引力很小。



宇航员在太空中失重，是因为那里只有极少的引力牵制他们。



宇宙飞船只是图中顶部那一小部分，其余部分是运载着驱动火箭的燃料。

发射台

第一次月球漫步

月球是人类在太空中惟一已经造访的地方。1969年7月20日，美国宇航员乘坐阿波罗11号宇宙飞船首次在月球登陆。

当宇航员们在月球上行走时，他们感觉每一步都像在飘浮。因为月球上的引力比地球表面的小，不能有力地牵制他们。

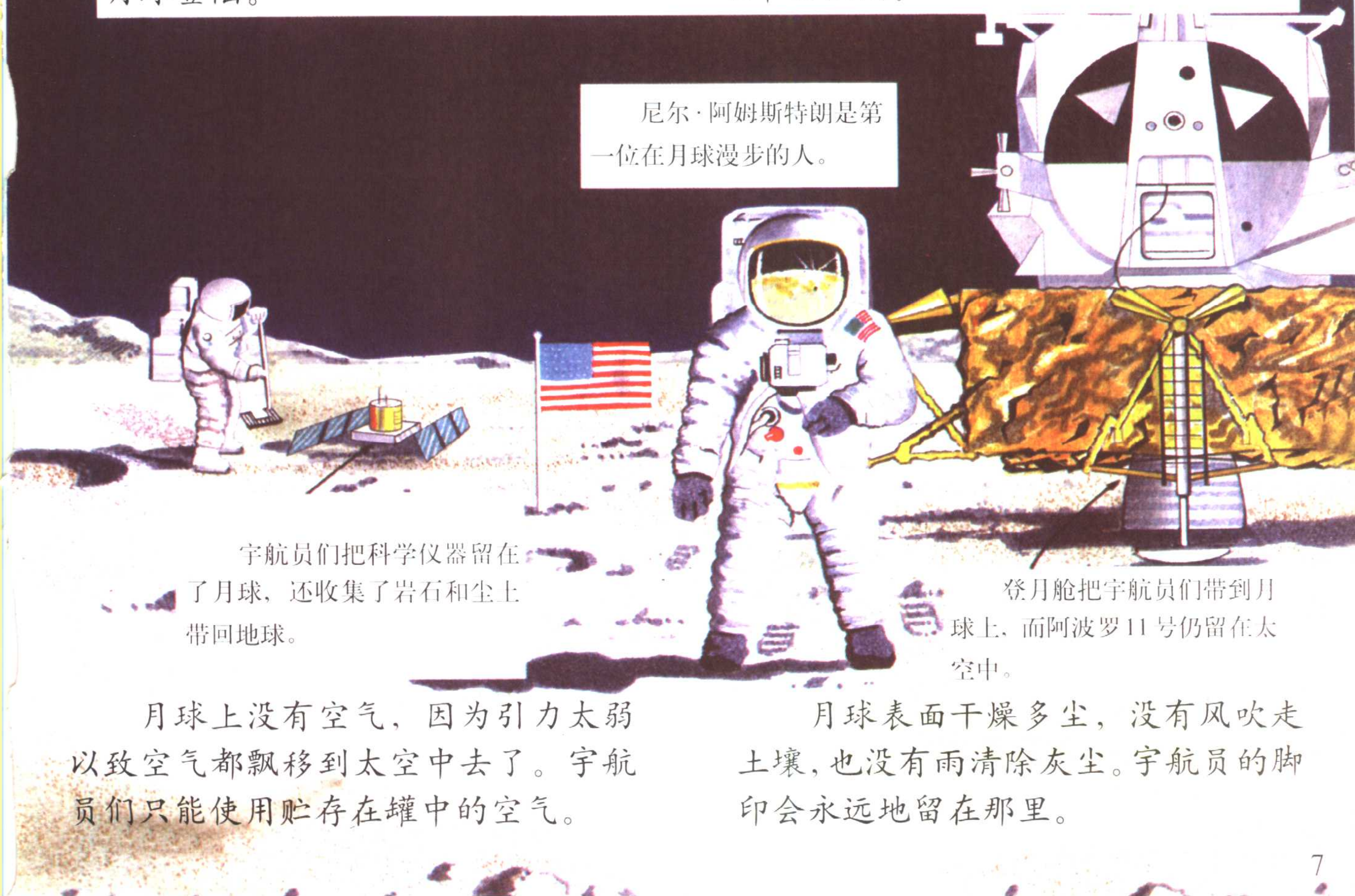
尼尔·阿姆斯特朗是第一位在月球漫步的人。

宇航员们把科学仪器留在了月球，还收集了岩石和尘土带回地球。

月球上没有空气，因为引力太弱以致空气都飘移到太空中去了。宇航员们只能使用贮存在罐中的空气。

登月舱把宇航员们带到月球上，而阿波罗11号仍留在太空中。

月球表面干燥多尘，没有风吹走土壤，也没有雨清除灰尘。宇航员的脚印会永远地留在那里。



谈谈太阳

太阳是太阳系中最重要的物体，它给行星带来光和热。它的引力防止行星脱离太阳系飞向太空。

太阳是哪里来的

科学家们认为太阳和行星是在太空中一团巨大的气体和尘埃(āi)云中形成的。



气体和尘埃在云团中间被挤压在一起，变得炽热起来，太阳就是在这里诞(dàn)生的。行星也几乎同时形成。

注意

切勿用望远镜观察太阳，强烈的光会损伤你的眼睛，令你失明。

太阳其实是一颗中等大小的星体，你在夜空中看到的许多星星都比太阳大得多也亮得多，它们看起来小是因为它离我们太远了。

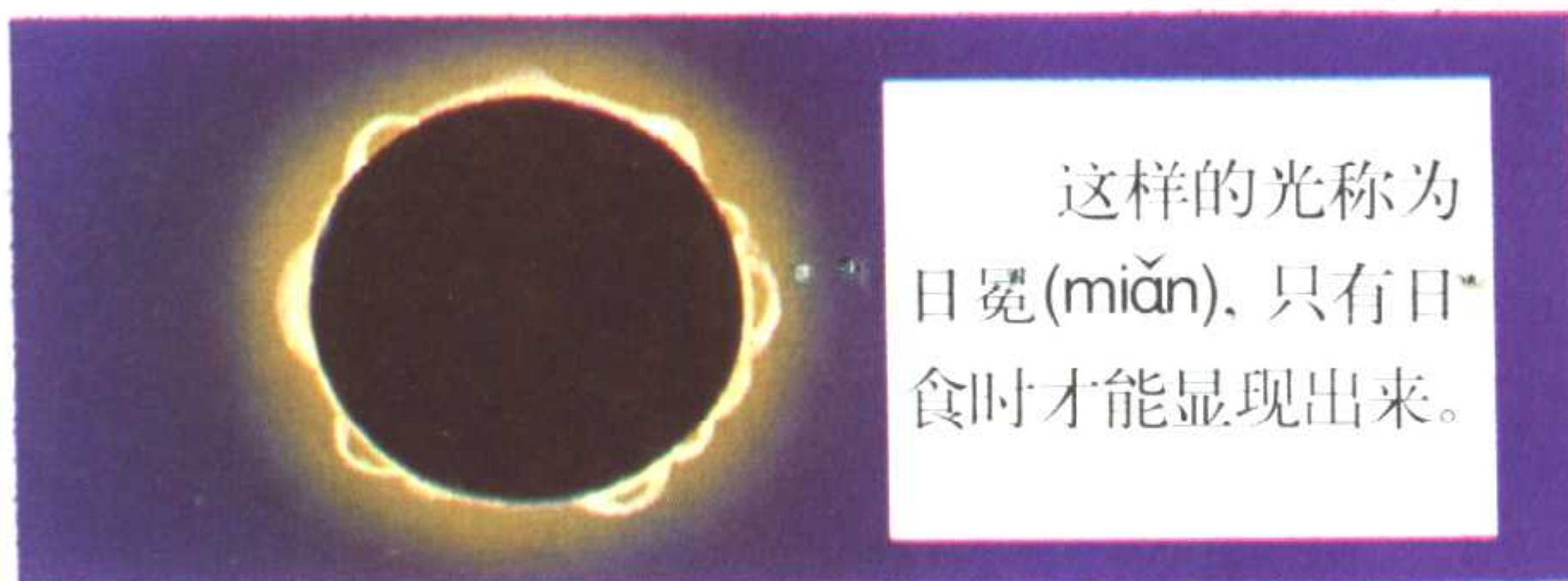
太阳是什么样子的

太阳并不像地球那样是个岩石壳的球体，它由炽(chì)热发光的气体构成，像个燃烧着的火球。太阳表面蕴(yùn)藏着巨大的光和热。

气体剧烈爆炸，从太阳表面冲出，这就是太阳耀斑和日珥(ěr)，看上去像熊熊的火苗。

日食

有时，月亮转到太阳和地球之间，遮住了太阳光，这就是日食。



月亮比太阳小得多，但却能使太阳从我们的视野中消失，是因为月亮离我们比较近。

这是为什么

把一枚硬币举在眼前，用手挡住另一只眼睛，你就可以遮住一盏吊灯的光。



这是因为硬币距你的眼睛很近，因而可以轻易阻住远处的灯光。月亮能够遮住太阳光，正是同样的道理。

太阳黑子是太阳表面一些较黑的斑点，它们比表面其余地方温度低。

地球上的生命



没有太阳发出的光和热，任何东西都无法生活或生长在地球上。地球表面的大气只允许我们生存需要的光和热通过，它阻挡住了太阳的有害射线。

探索行星

科学家们向外层空间发射称为探测飞船的机器来发现行星的秘密。探

测飞船不能载人，只运载特殊的设备。

太阳的近邻

水星是距太阳最近的行星，它像我们的月球一样有山川和火山口，但比月球热得多。



美国的海员10号探测飞船曾三次飞越水星，带回许多照片。

红色行星

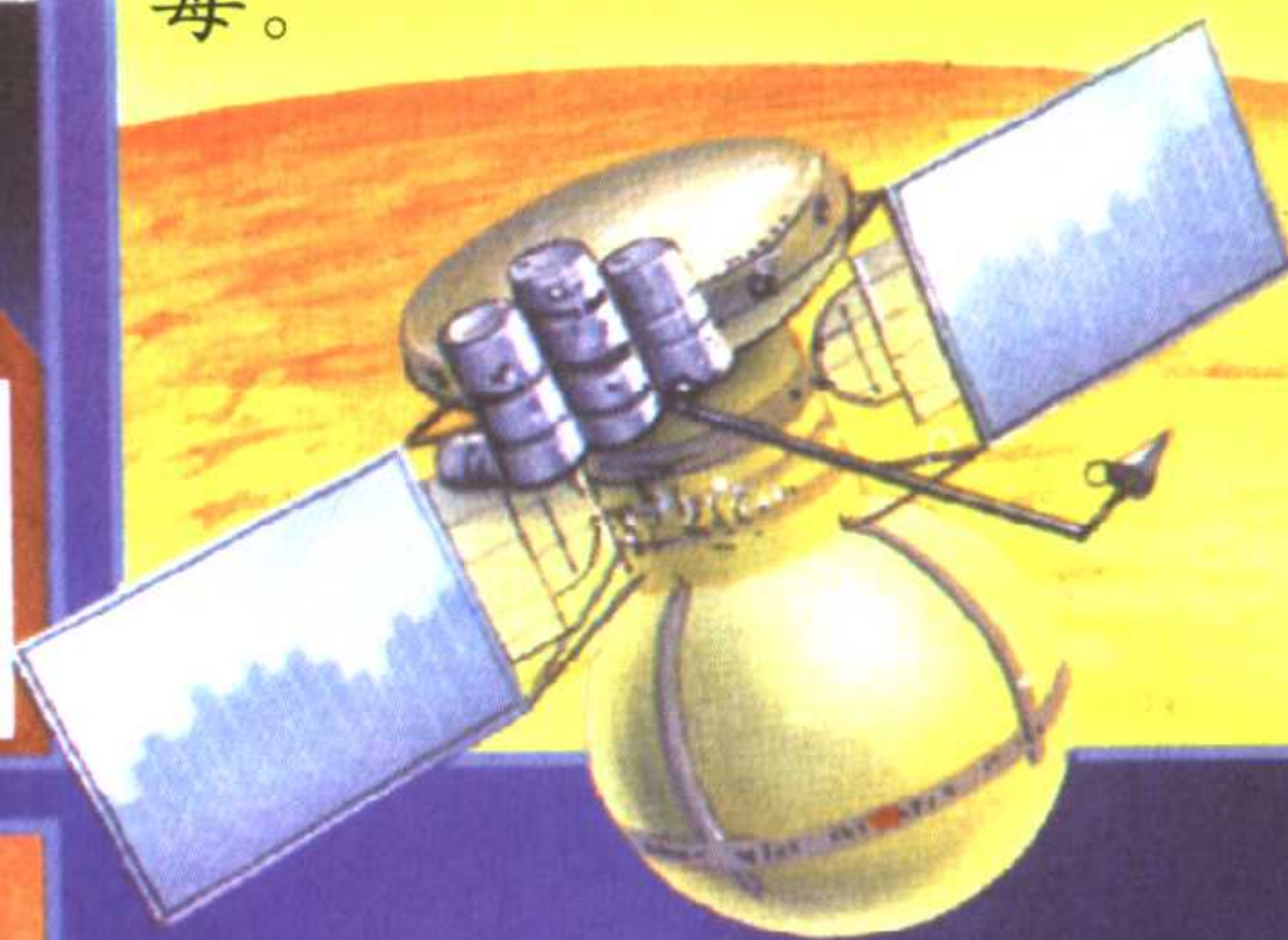
这是美国探测飞船海盗2号。



火星是最像地球的行星，它有山脉、峡谷和火山，但它的天空是粉红色的。火星被红色尘埃覆盖。

离我们最近的行星

金星是距地球最近的行星，它的岩石外壳非常炽热，大气稀薄且有毒。



俄罗斯探测飞船火星9号是第一艘带回金星照片的探测飞船。

深入探索

要到达距太阳很远的行星，探测飞船要飞许多年。

美国探测飞船旅行者2号，已穿行到太阳系的边缘，探测了沿途的行星。



巨大的行星

木星和土星是太阳系中最大的两颗行星，它们都由气体和液体构成。旅行者2号曾探测过它们的外貌。

木星是所有行星中最大的一颗，它有一个称为大红斑的斑点，这其实是一处巨大、漫长的暴风雨区域。

土星有许多由小片的冰构成的薄薄的光环，它们形成明亮的光带。

绿色的行星

天王星同土星、木星一样由气体构成，它是惟一一颗周围有螺旋体的行星。

“旅行者”的最后一次探访

旅行者2号在1977年被发射入太空。它到达海王星花了12年时间，行程40多亿公里。

最小的行星

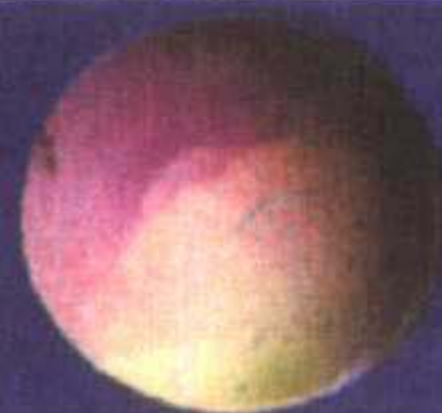
冥王星是太阳系中最小的一颗行星，它黑暗，被冰覆盖。它的卫星卡戎，大约有它的一半大。



旅行者2号没有探访冥王星，因而那里还有许多的秘密。

海王星有一个巨大的黑斑，像木星的大红斑一样，这可能是场暴风雨。海王星上还有一些小黑斑。

海王星最大的卫星海卫一，寒冷多冰，颜色是粉里透红。



旅行者发现六颗新卫星和三条微弱的光环，这些光环只有通过特殊仪器才能观测到。

科学家们将这片云称为滑翔艇，因为它绕海王星旋转的速度高于其他云朵。

旅行者2号离开了海王星飞出太阳系，它将永远停留在太空中，即使它上面的机器停止了运转。