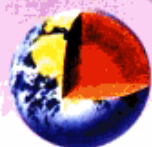


儿童故事



知识百科

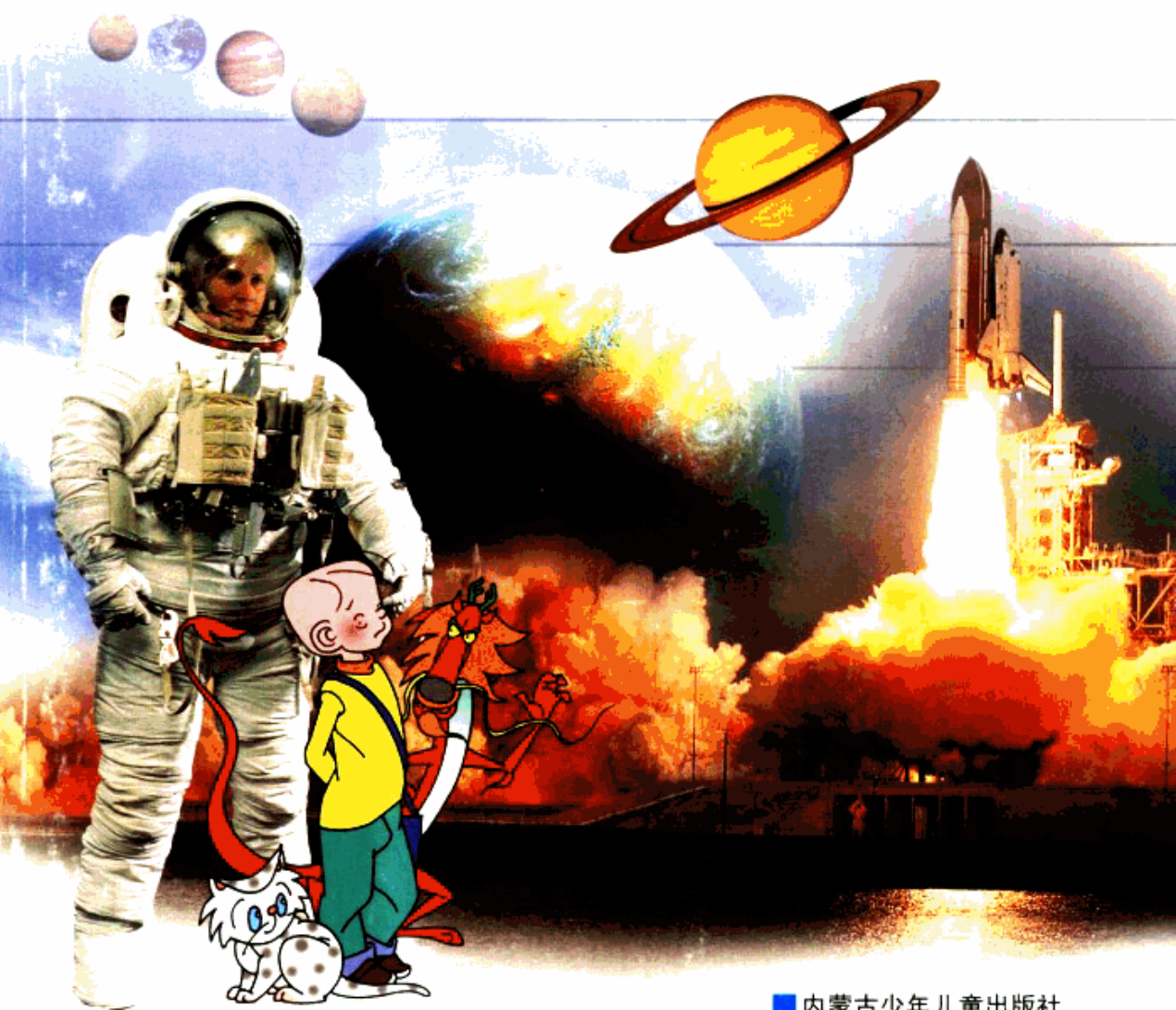


遨游天地之间



三毛新世界

SANMAO XIN SHI JIE



■ 内蒙古少年儿童出版社



遨游天地之间

策划、主编:侯春洋

副主编:鲍正衷

编文:唐文驷

马小玲

知识审定:上海天文台台长

赵君亮

卡通造型:张乐平

徐开云

版面设计:顾尧庐

电脑制作:杭州方正彩印中心

桑凝

胡亮

李小鹏等

装帧设计:一夫

插图:陈大元

徐开云

张蔚昕

摄影:程光等

NAKST 105



小时候，一个很偶然的机会，我得到了一本封面已经卷曲的《三毛流浪记》，一翻开，就饶有兴味地看起来。没等我看完，身边又围上了其他孩子，一个个吵着要看。从那以后，我就记住了三毛的名字。

后来，我去插队落户。山里的孩子们会掏猪草、放牛、抓雀儿、割野菜，就是没有课外阅读的书。那时我常想，要是有一本“三毛”的书，山里的娃娃们会读得多欢哪！他们一定也会喜欢“三毛”的。可惜在那年头，“三毛”也受到了批判。

走上了创作道路以后，在一次座谈会上，我见到了张乐平先生，不由得对他望了又望、瞅了又瞅。我在忖度，他是怎么创造出逗人喜爱的“三毛”形象来的呢？

再后来，我的孩子也出生了。当他到了会翻阅书本的日子，我马上给他买了一本厚厚的“三毛”的书。现在，我的孩子已经进入了大学，我家里还保存着这本书。将来，等孩子的孩子出生了，还能读呢！

从这个意义上来说，三毛陪伴着一代又一代的孩子成长。三毛永葆童心，三毛是永恒的。尽管张乐平先生已经离开了人世，但是，三毛在今天又来到了我们的身边。在《三毛新世界》里，我们熟悉、喜欢的三毛，不但和我们一起《遨游天地之间》，去《叩开历史之门》，还带领我们《跨入艺术殿堂》，去《揭示身边奥秘》。三毛走出了他原有的天地，和今天的孩子一样，徜徉于知识的大海洋中。面对五光十色、缤纷多彩的世界，三毛又和我们交上了朋友。

这套丛书的出版，真是一个大胆的尝试，一个光闪闪的金点子。这一颇具创意的策划，让三毛和当代孩子们一起，昂首阔步在新世纪的大道上。

未来的孩子们一定会像我们一样，喜欢三毛这个形象的。

哦，永恒的三毛！

叶辛



中国作家协会副主席 叶辛
上海作家协会副主席





SAN MAO XIN SHI JIE



(一)神秘的宇宙

- 2 人类的千年梦
- 4 炽热辉煌的太阳
- 6 水星飞转金星亮
- 8 蔚蓝色的故乡
- 12 战神马尔斯之星
- 14 形形色色的小行星
- 16 巨星与带“帽”者
- 18 遥远的行星
- 20 神秘的彗星
- 21 浩瀚的银河系

- 22 恒星的一生
- 23 具有传奇色彩的星座
- 32 宇宙中的星系

(二)人类对宇宙的探索

- 34 天文台史话
- 36 形形色色的天文仪器
- 40 走向太空之路
- 43 遨游宇宙的新时代
- 46 在宇宙中永生
- 47 寻找外星人

(三) 美丽壮观的家园

48 漂移的大地

50 巍巍高山多奇观

54 洞穴的奥秘

56 壮丽的大峡谷

58 广阔的原野

60 浩瀚的沙漠

62 可怕的地动山摇

66 江河的故事

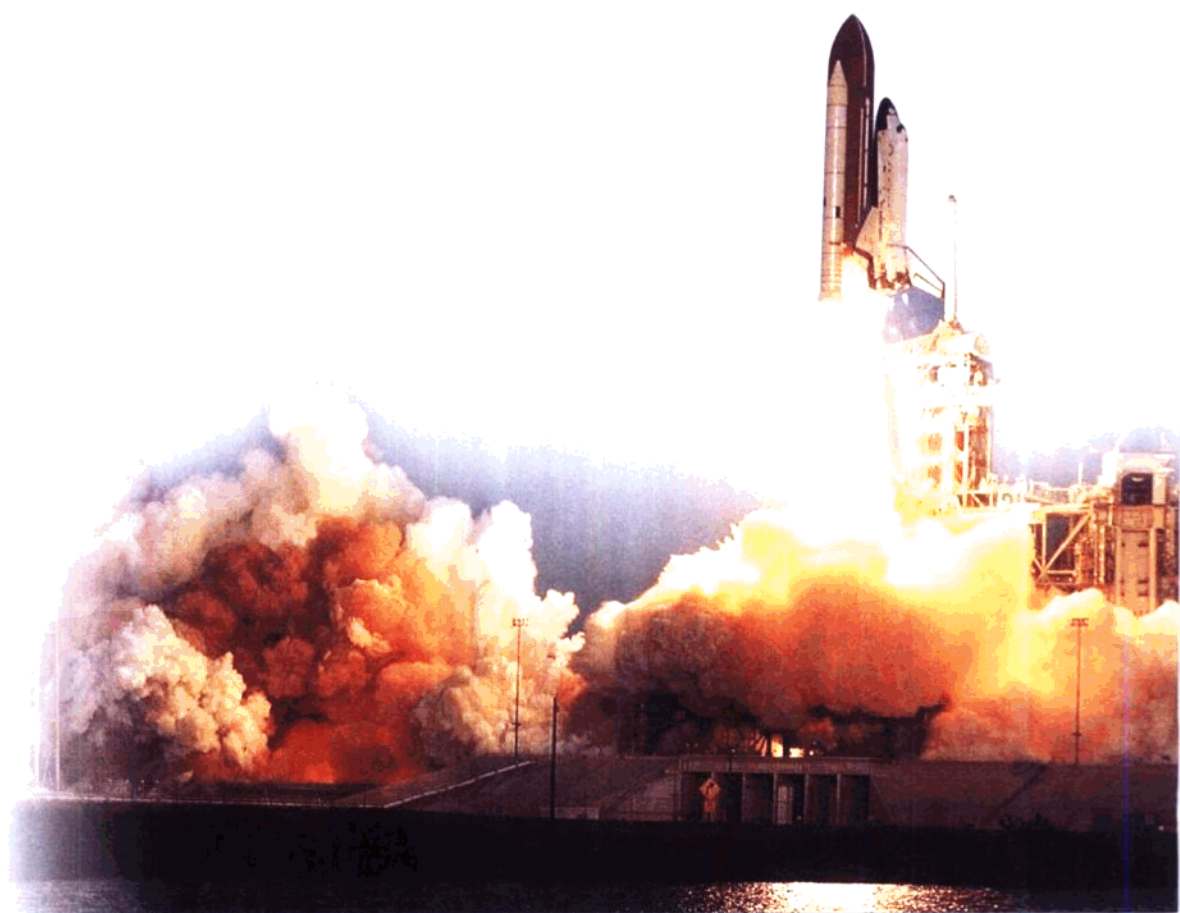
68 瀑布奇景多

71 形形色色的湖泊

74 别具情趣的泉水

76 辽阔的世界大洋

78 大海的奇闻趣事





目录

MU LU



82 海岛之家

86 奔流不息的海水

88 海底世界探秘

93 水下艺术宝库

111 气象变化早知道

112 动植物的预报

114 气候的沧海桑田

(四) 气象与气候的秘密

94 看不见的“巨人”

100 知冷又知热

102 空中的瑰丽色彩

106 善变的水蒸气

110 “上帝的儿子”

(五) 我们只有一个地球

116 人类生存的环境

118 蓝色的天空

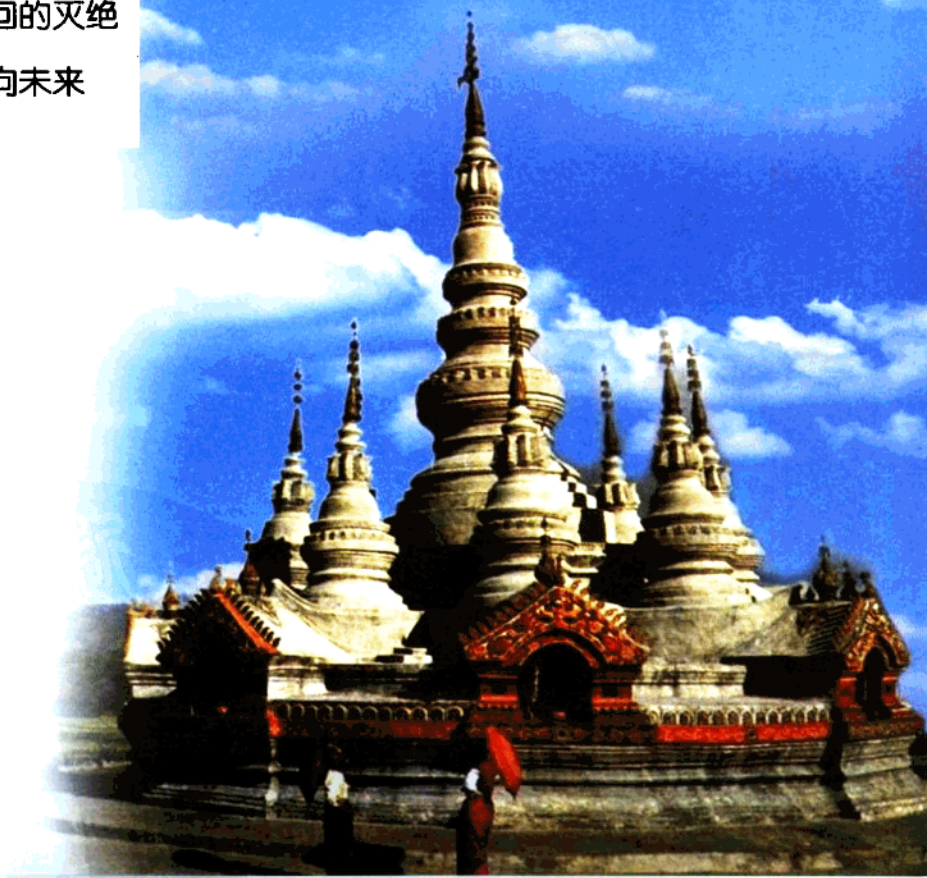
122 空中的“死神”

124 神话还会重演吗

125 赤潮汹涌而来

126 “黑潮”横行碧海

- 127 河海的报复
- 128 世界性水荒
- 131 爱护大地母亲
- 134 做森林的朋友
- 136 “无形的网”
- 138 绝妙的生物防治
- 140 动物与环境
- 142 它们在改造地球
- 144 微妙的生态平衡
- 146 “上帝之手”
- 148 无可挽回的灭绝
- 150 我们走向未来



三毛对你说

亲爱的小朋友，你们一定对我不陌生吧！对，我就是大名鼎鼎的三毛。

解放前，我诞生在张乐平伯伯的笔下，又是流浪，又是从军，吃尽了苦。全靠共产党将我救出了苦海，才能生活在幸福的社会主义时代，与小朋友们一起学习文化知识，准备在新世纪里肩负起建设伟大祖国的重任。

我告诉你们一个好消息，如今，张乐平伯伯的妻子冯雏音女士和她的子女们成立了上海三毛形象发展有限公司，让我能经常与小朋友们见面，一起去遨游充满了奥秘的世界，掌握更多的科学知识，成为一个个小博士。

我再告诉你们一个小秘密，前不久，我与新结识的朋友——博士龙和奇奇猫一起，离开家乡，走进了一个崭新的天地——《三毛新世界》，学到了许多新的知识，还有数不清的奇妙有趣的故事要讲给你们听呢。

对了，还得先介绍一下我的新朋友。奇奇猫是一只十分漂亮的猫，它不但会说话，遇到问题总喜欢打破砂锅问到底。因为它对什么新鲜事都好奇，所以被叫作奇奇猫。至于博士龙，那可是一位了不起的伙伴，它无事不知无事不晓，有时为了说明一桩事情，还会放段录像给我们看哩。它会变化身体，能够腾云驾雾，还可以带着我们穿越时间隧道……简直是神通广大。其实，说穿了一点也不稀奇，博士龙是一个模仿龙的形象而制成的智能型微电脑。

你一定急于知道，两位好朋友陪着我进入《三毛新世界》，漫游了哪些奇妙的地方，遇见了什么有趣的事情？别急，你打开这本书，看下去就知道了。

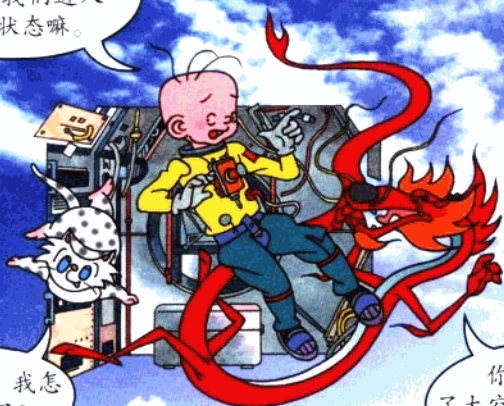




(一)神秘的宇宙

人类的千年梦

航天飞机飞出了地球，我们进入了失重状态嘛。



喵呜！我怎么飘起来了？

你们已经进入了太空，实现了人类的千年梦想。

奇奇猫最喜欢听神话故事了，便缠着博士龙，要它讲故事。于是，博士龙打开电脑，屏幕上映出了敦煌壁画《飞天》。它说，人类看到鸟儿能自由自在地飞翔在空中，就想象人类也能像鸟一样飞上天去，《飞天》中的仙女，正是人类的浪漫的梦想。

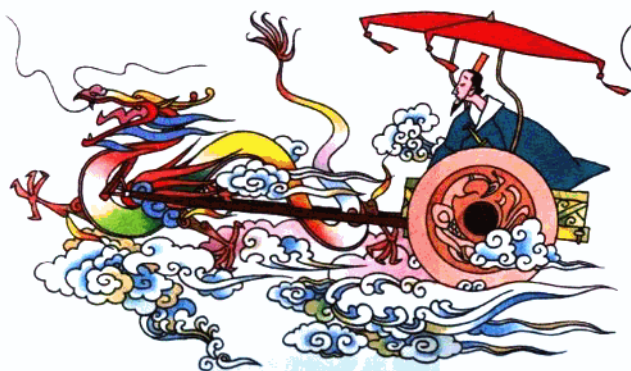


你知道吗

远古时，人们不明白为什么会有日月星辰，为什么会下雨刮风，所以，对天充满了神秘感，产生了许多神话。在这些神话中，往往寄托了人类想要了解宇宙的愿望。渴望飞上天去，成为人类的千年梦想。

在2000多年前，大诗人屈原在《离骚》中说：“为余驾飞龙兮，杂瑶象以为车。”

喵呜！那是什么意思啊？



考考你

你知道屈原的那两句诗是什么意思吗？



从幻想到现实

人类幻想了千年的飞天梦。1903年12月17日,美国的莱特兄弟终于驾驶着第一架飞机升上了天。1942年,“现代火箭之父”冯·布劳恩研制成功V-2火箭,为人类进入宇宙带来了曙光。1961年4月12日,运载火箭首次将人类——前苏联宇航员加加林乘坐的飞船送入了太空。从此,宇宙空间成了人类活动的新疆域。



法厄同的悲剧

三毛给奇奇猫讲起了神话故事:太阳神赫里俄斯儿子法厄同非常羡慕父亲每天在空中巡视,于是,他趁父亲不注意时,私自乘着火焰战车上天遨游。谁知,他无法驾驭飞车,结果从天而坠,丢了性命。

在人类征服天空的历程中,更有许多无畏的英雄献出了自己的生命。



不但中国神话中有飞车,在欧洲斯拉夫民族的传说中,太阳神赫里俄斯也是驾着火焰战车飞驰在空中的。

小资料

明朝初(14世纪),有个叫万户的人,在椅子底下绑上了47支当时最大的火箭(似爆竹),两手各持一只大风筝,准备借助火箭推力和风筝升力飞上天去。结果火箭爆炸,这位人类历史上第一个想利用火箭上天的先驱献出了生命。为纪念他,全世界科学家一致同意,将月球上的一座环形山命名为“万户”。



《考考你》
答案:诗的大意是:我乘坐飞龙拉的、用宝玉和象牙做的车在云中漫游。

喵喵!我们的航天飞机将飞向哪里啊?

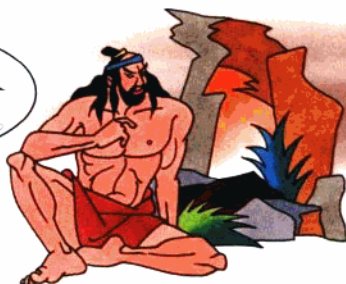
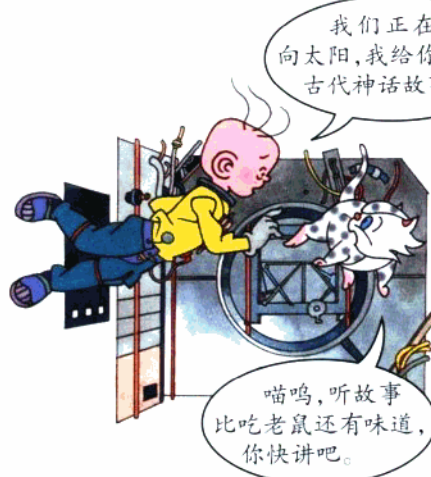
它正在飞向太阳呢。

让我来给你们讲讲有关太阳的知识吧。

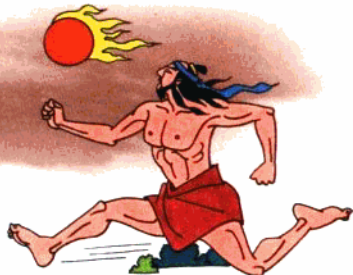




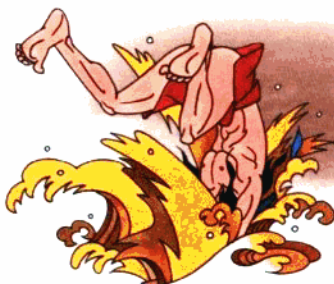
炽热辉煌的太阳



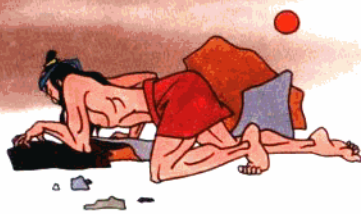
1. 传说中国北方的大山中住着个名叫夸夫的巨人。



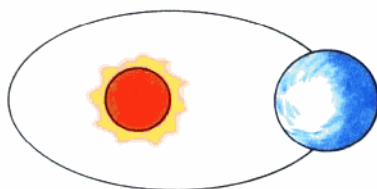
2. 一天,他迈开大步疾奔,决心追上太阳。



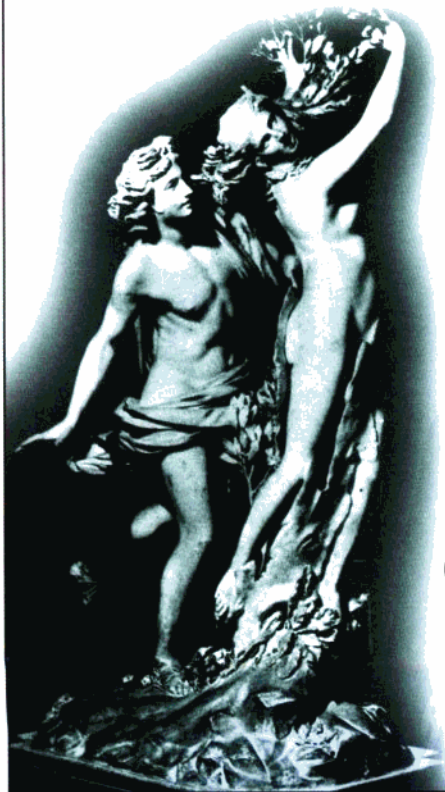
3. 太阳的熊熊烈焰烤得夸夫口渴难忍,他跳进黄河,一口气喝干了河水。



4. 追啊追,他没能追上太阳,终于渴死在半途中。



5. 夸夫即使不渴死,他也追不上太阳。地球绕太阳运行的轨道是椭圆形的,一年中与太阳间的距离天天不同,平均距离约为 1.496 亿千米。



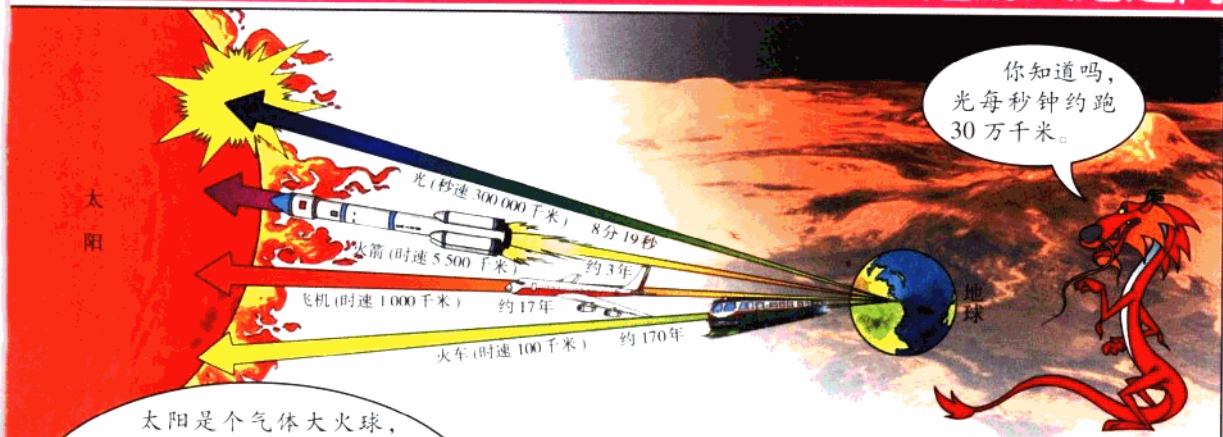
喵呜! 希腊神话里的太阳神阿波罗,真是位热情的美男子。



你知道太阳有多热吗? 阿波罗的“热情”,是谁也受不了的!

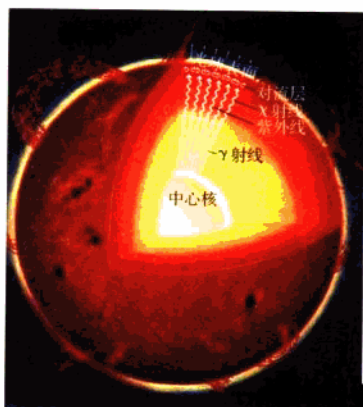
考考你

如果夸夫沿地直线距离追,每天跑 60 千米,他要跑多久才能从地球跑到太阳?



太阳是个气体大火球，它的外层主要由光球、色球和日冕组成。光球能发出耀眼光芒；光球上面的色球是暗红色高温气层；最外层是稀薄的日冕，温度约高达100万摄氏度。太阳边缘外面的日珥高速射出的火焰高度可达几十万千米呢。

《考考你》答案：夸夫大约要跑6 800多年。



小资料

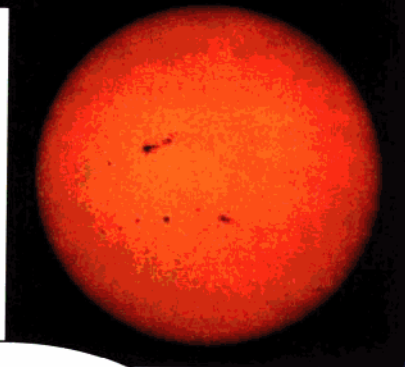
太阳的体积是地球的130万倍，由于太阳内部在不断地发生热核反应，使它发出巨大的光和热。太阳中心温度大约高达1500万摄氏度，表面温度约有5500摄氏度。太阳自身能发光发热，我们称它为恒星。

你知道吗

人类在古代就学会了利用太阳的光和热。公元前212年，罗马舰队入侵希腊西兰库兹城时，物理学家阿基米德曾召集全城妇女，每人手持一面铜镜，将阳光集中反射到罗马战舰上，利用阳光会聚产生的高温，烧毁敌舰，保卫了城市。

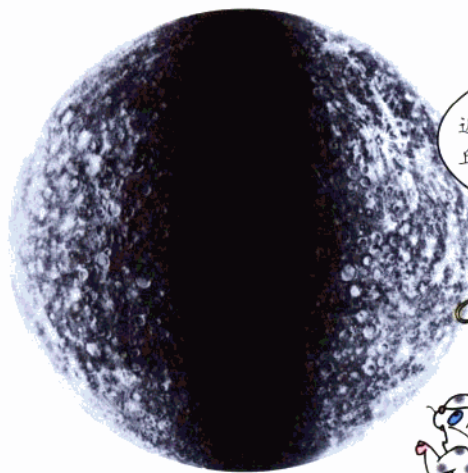


当太阳表面出现巨大的旋涡状气流形成风暴时，我们就能看到太阳表面的黑色斑点，称为黑子。黑子数目增多，表示太阳活动增强。





水星飞转金星亮

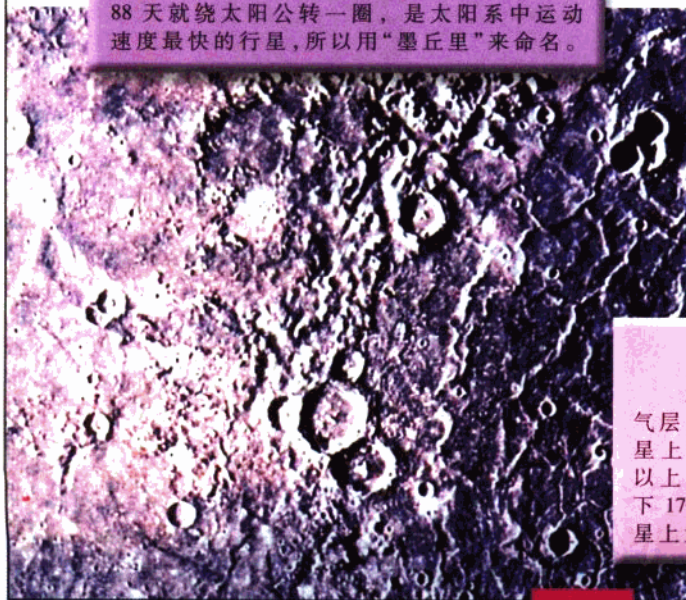


水星离太阳最近,欧洲人称它为“墨丘里”,即希腊神话中的赫耳墨斯。



你知道吗

传说天后赫拉将美女伊俄变成母牛,并派百眼怪物阿耳戈斯看守。众神的使者赫耳墨斯扮成牧人吹起魔笛,使百眼怪物闭眼入睡。他趁机拔出利刃砍下百眼怪物的脑袋,救出伊俄。传说赫耳墨斯行走如飞,而水星88天就绕太阳公转一圈,是太阳系中运动速度最快的行星,所以用“墨丘里”来命名。



当三毛他们乘坐的航天飞机经过太阳附近时,奇奇猫担心地问:“太阳天天在燃烧,会不会被烧光呢?”博士龙微笑着告诉它:“科学家认为,太阳的燃烧发光还将延续几十亿年呢。”这时,三毛叫了起来:“看,水星快到了!”



考考你

水星的“一年”(公转)是88天,它的“一天”(自转)有多长?

哇,水星上有山脉、平原、盆地,还有许多因陨星撞击而形成的环形山,却没有一滴水。

小资料

水星上空气稀薄,没有大气层。白天在阳光照射下,水星上温度可升至420摄氏度以上;晚上,气温可下降到零下170摄氏度以下。因此,水星上无法存在水。





小资料

在太阳系中，地球和其他行星都是由西向东自转的，唯独金星是由东向西自转。如果你站在金星上，就能看到西边日出、东边日落的奇观。

这是意大利画家波提切利笔下的维纳斯。你猜猜看，太阳系的九大行星中，哪颗行星是以维纳斯来命名的？

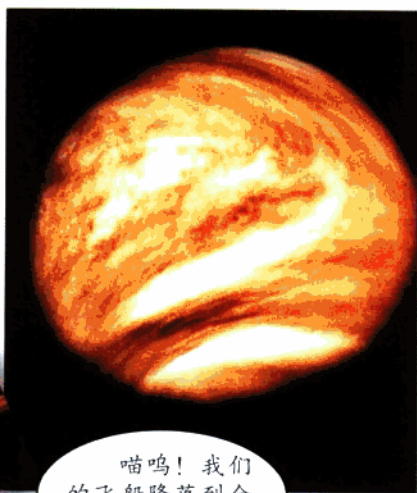
我知道，一定是美丽的金星，中国古代称为太白金星。

美丽的金星

在地球上，金星是天空中最明亮的星，所以人们用女神维纳斯来称呼它。三毛乘着航天飞船离开水星，飞近这颗离太阳第二近的美丽行星时，他发现金星表面裹着一层浓密的金黄色云雾。由于云雾挡住了人的视线，所以金星表面情况一直是个谜。从20世纪60年代至今，苏联和美国先后向金星发射了14个探测器，才知道云雾的主要成分是二氧化碳，金星上有广阔的高原和高耸的山峰。

你知道吗

金星的表面温度约高达500摄氏度，能融化铅、锡等金属。金星的大气压比地球高100倍。如果没有有效的保护措施，奇奇猫一到金星上就会被高温烤熟，或被大气压成肉饼。



喵喵！我们的飞船降落到金星上去探险吧。



在地球上，能用肉眼观察到金星和水星。有时在清晨，它们出现在东方的天空。有时在黄昏，它们低挂在西边的天空。如果用望远镜观察，能看到金星像月亮一样，有圆缺的变化。

《考考你》答案：水星自转速度很慢，自转一周将近59天，而水星上要过176天才有一次昼夜交替，所以它的“一天”长达176天。



蔚蓝色的故乡

航天飞机经过这里后，背着太阳继续飞向前方。太空中出现了一个蓝色的星球。三毛高兴地说：“瞧，我们的故乡——地球！”奇奇很好奇地问：“喵喵，为什么地球是蓝色的？”博士龙回答道：“因为地球表面的71%覆盖着水。”

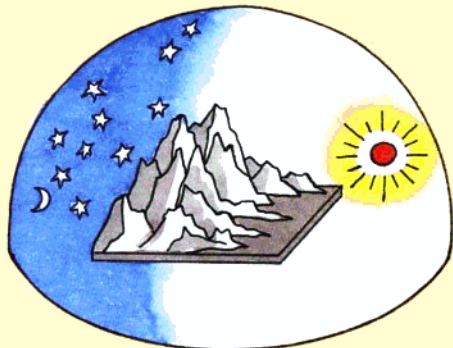
地球是个南北向稍扁的球体，它的赤道半径比南北极间半径大 21.385 千米。但在过去，人们并不相信地球是圆的。

被证实了的“疯话”

博士龙告诉三毛，古希腊科学家亚里士多德最先根据科学观察提出，地球是个圆球，但是，当时人们都认为他是在说“疯话”。

1519 年，葡萄牙航海家麦哲伦率 5 艘船从西班牙出发，越过大西洋，经过南美洲大陆与火地岛间海峡进入太平洋，西行到达菲律宾。麦哲伦与许多水手死在菲律宾后，幸存的水手驾着“维多利亚号”继续西行，终于在 1522 年 9 月回到西班牙，完成了人类第一次环绕地球的航行，证实了亚里士多德的“疯话”：地球是圆球状的。

在古代，有人认为，天是圆的，地是方的；也有人认为地球像只大盆子，盆子四周的高山支撑着天空。



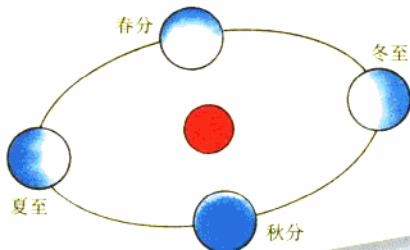
为科学而献身

麦哲伦环球航行后，波兰天文学家哥白尼经过长期的天文观测和计算，写出了《天体运行论》。他在书中宣称，地球和其他行星都是围绕太阳旋转的。当时统治欧洲的教会认为地球是宇宙中心，哥白尼的“日心学说”触怒了罗马教廷，被看作异端邪说。意大利科学家布鲁诺为捍卫“日心学说”，竟被教会判罪，烧死在罗马的广场上。

为了正确认识地球，一些科学家甚至献出了自己的生命哩。

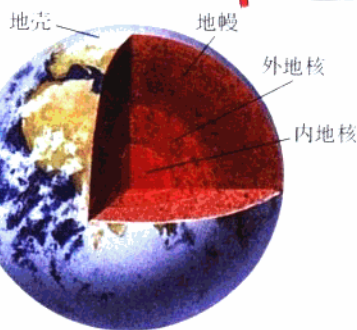
喵喵！你快给我讲讲吧。

地球自转，造成昼夜之分；地球绕太阳转一周，才有了一年365天与四季变化！你们烧死了我，可地球仍然在绕着太阳转！



小资料

地球距太阳的平均距离为1.496亿千米，这个距离使地球上温度不太冷也不太热。假如地球离太阳再近些或远些，地球上的温度就会太高或太低，使水不能以液态存在，生命就无法生存。另外，地球大气层中含氮、氧、二氧化碳等气体，其中99%的大气集中在距地面几十千米高的范围，是生命存在的必要条件。



咦，你这是在干什么？

真是蠢猫！有人曾花了10年时间，才往地下钻了13千米深哩。

喵喵！我要钻透地球，看看地球内部是什么样子。

你知道吗

地球的表层是由岩石组成的地壳，平均厚度约17千米。地壳下的地幔可深达地下2900千米处，地幔也由岩石构成，只是地幔上部的软流圈都是粘稠糊糊的岩浆。地幔下就是地球的核心，称为地核，那里不但压力极大，而且温度超过4000~4500摄氏度。