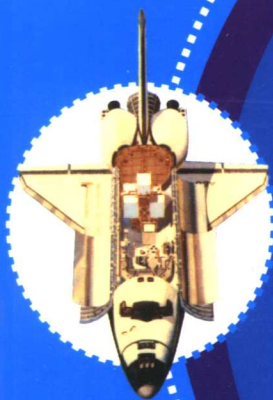
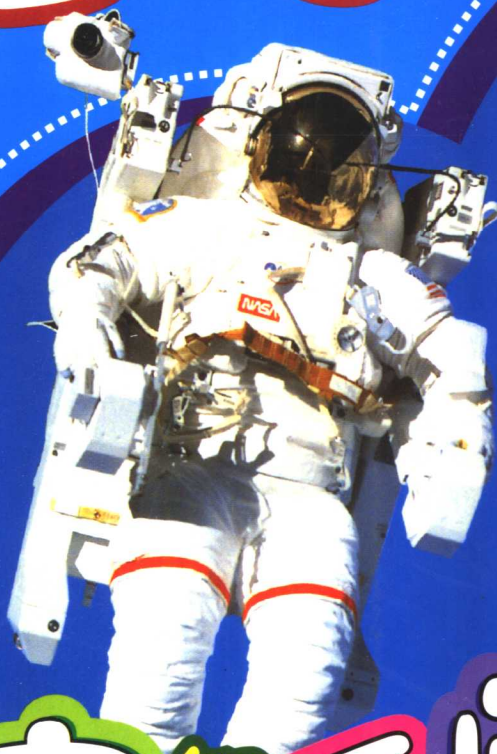


TOP
巨无霸

Guiniwen

随你问



宇宙是从哪里来的?

太阳会熄灭吗?

在什么地方可以看到太阳西升东落的现象?

行星为什么不会撞向太阳呢?

月球的开发前景怎样?

太空中有宝藏吗?

宇宙飞船是怎么飞上太空的?

宇航员在太空中怎样生活?

能不能向太空移民?

地球会遭遇天外飞来的横祸吗?



宇宙知识百问百答

图书在版编目(CIP)数据

宇宙/张春莹主编. —北京: 朝华出版社, 2005.1
(随你问)

ISBN 7-5054-1104-7

I. 宇... II. 张... III. 宇宙学—儿童读物

IV. P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 131962 号

随你问

TOP
兄弟
巨无霸



宇宙知识百问百答

总策划: 赵玉臣

责任编辑: 马艳

责任印刷: 赵岭

出版发行: 朝华出版社

社址: 北京市车公庄西路 35 号

邮政编码: 100044

电话: (010)68433166(总编室)

(010)68413840/68433213(发行部)

传真: (010)88415258(发行部)

印刷: 中国人民解放军第四二零工厂

经销: 全国新华书店

开本: 16

字数: 304 千字

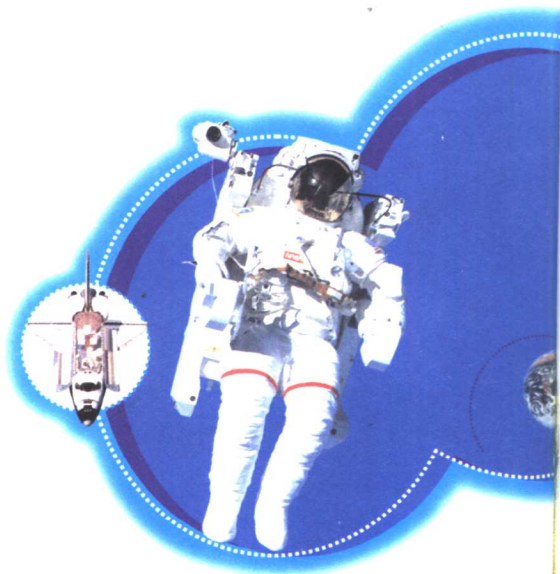
印张: 104

版次: 2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

书号: ISBN 7-5054-1104-7/G·0536

定价: 158.40 元(全八册)

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换



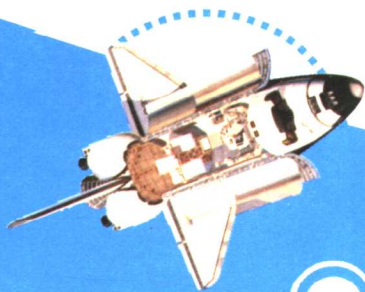


编者的话



自然界的千变万化吸引着每一个好奇的孩子，孩子们都是在疑问中长大的。在成长的过程中，有许许多多的“为什么”困扰着他们，他们对身边事物的感知能力已远远超出成年人的想像。

一张彩色的纸，一块漂亮的橡皮泥都能引起孩子们极大的兴趣，也能引起他们强烈的探索欲望。他们的问题有的会埋在心里，有的会向大人直接提出来。用浅显易懂的语言准确地回答了孩子的问题，绝非是所有家长朋友都能做得到的。千万不要搪塞或应付孩子的疑问，因为这种好奇心足以引领孩子迈出成功的第一步；家长必须有意识地向孩子解释客观世界，但是这种解释必须是形象、生动、科学的。





为此，我们特别准备了这套《随你问》丛书，内容涉及人体、生活、动物、植物、自然、宇宙、军事、科技等篇，详实地阐述了各个方面的相关科学知识，同时还设置了丰富多样的小栏目介绍相关的知识信息。孩子们在这里可以了解奇妙的大千世界，解开心中的种种疑惑；可以在浏览精美插图的同时更直接更真切地认识事物的真实面貌。

在这里，

知识一箩筐。

要问？

随你问！

目录

- 宇宙是从哪里来的 / 2
- 宇宙到底有多大 / 4
- 宇宙有边缘吗 / 6
- 为什么用光年来计算空间距离 / 8
- 什么是星云 / 10
- 离我们最远的星系在什么地方 / 12
- 恒星真的是亘古不变的吗 / 14
- 恒星为什么会发光 / 16
- 恒星真的不动吗 / 18
- 牛郎星和织女星能相会吗 / 20
- 为什么爆发新星 / 22
- 红外星是怎么回事 / 24
- 白矮星是什么样子的 / 26
- 中子星是什么样子的 / 28
- 为什么要研究河外星系 / 30
- 星系会碰撞吗 / 32
- 黑洞是什么 / 34



- 什么是银河系 / 36
- 银河系里有什么 / 38
- 太阳为什么发光发热 / 40
- 太阳表面的黑子是怎么回事 / 42
- 为什么将氢称为太阳元素 / 44
- 太阳会熄灭吗 / 46
- 什么是太阳风 / 48
- 为什么太阳突然变黑了 / 50
- 太阳与月亮谁大谁小 / 52



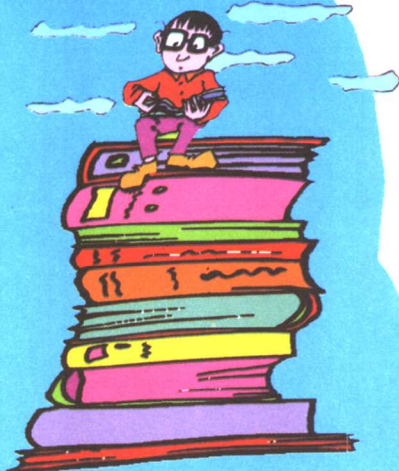
宇宙知识一箩筐。

太阳系有哪些成员 /	54
水星上有水吗 /	56
在什么地方可以看到太阳东升东落的现象 /	58
火星适合人类居住吗 /	60
火星为什么发红光 /	62
太阳系家族谁最大 /	64
木星会变成太阳吗 /	66
太阳系中最美丽的行星是哪一个 /	68
太阳系中哪颗星躺着自转 /	70
为什么说海王星是计算出来的 /	72
在什么地方能看到位置总也不变的“月亮” /	74
有第十颗行星吗 /	76
怎样划分天空中的星座 /	78
天文台为什么要建在山上 /	80
怎样寻找北极星 /	82
星星会掉下来吗 /	84
天上的星星能数得清吗 /	86
天上的星星为什么会眨眼睛 /	88
夏季夜晚为什么比冬天看到的星星多 /	90
行星为什么不会撞太阳 /	92
科学家为什么关注小行星 /	94
什么是彗星 /	96
彗星会撞到地球吗 /	98
哈雷彗星是怎么被发现的 /	100
什么是陨石 /	102
研究陨星和陨星坑有什么意义 /	104

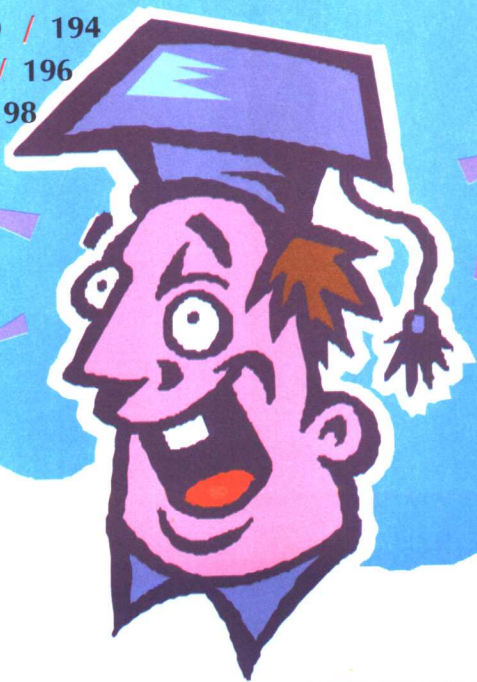
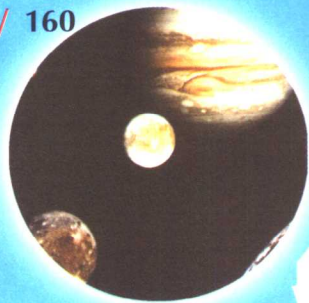


要问? 随你问……

通古斯大爆炸是怎么回事 /	106
怎样利用星星来辨认方向 /	108
人类为什么要探测月球 /	110
月亮的开发前景怎样 /	112
太阳、月亮能一同出现吗 /	114
为什么会发生月食 /	116
月亮为什么跟着人走 /	118
为什么海水每天会涨落两次 /	120
为什么月亮总是同一面朝着地球 /	122
月球上有风雨雷电吗 /	124
月球上为什么有许多环形山 /	126
宇航员是怎样在月球上行走的 /	128
为什么要建“太空天文台” /	130
太空中有宝藏吗 /	132
怎样才能飞出地球 /	134
人类发明了哪些航天器 /	136
火箭为什么能把卫星送上天 /	138
什么是捆绑式火箭 /	140
宇宙飞船是怎么飞上太空的 /	142
人造卫星有什么作用 /	144
人造卫星会从天上掉下来吗 /	146
什么是阿波罗登月工程 /	148
“地球之音”是怎么回事 /	150
航天飞机有什么作用 /	152
中国的航天中心在什么地方 /	154



前苏联及美国的航天中心在什么地方 / 156
太空垃圾是怎么回事 / 158
太空垃圾为什么会对航天活动造成威胁 / 160
为什么在太空行走要穿上宇航服 / 162
宇航服上为什么连着许多管子 / 164
航天飞机为什么可以飞回来 / 166
什么样的人能成为宇航员 / 168
宇航员在太空怎样生活(之一) / 170
宇航员在太空怎样生活(之二) / 172
火箭顶端的尖物是做什么的 / 174
“神舟”五号是什么时候飞上天空的 / 176
能不能向太空移民 / 178
别的星球上有人吗 / 180
不明飞行物是怎么回事 / 182
地球是从哪里来的 / 184
地球的年龄有多大 / 186
地球里边是什么样子 / 188
地球是怎样绕太阳公转的 / 190
地球会遭遇天外飞来的横祸吗 / 192
我们为什么感觉不到地球在转动 / 194
地球上的一天自古及今有变化吗 / 196
地球上新的一天是怎样界定的 / 198
一年中地球上有哪些变化 / 200



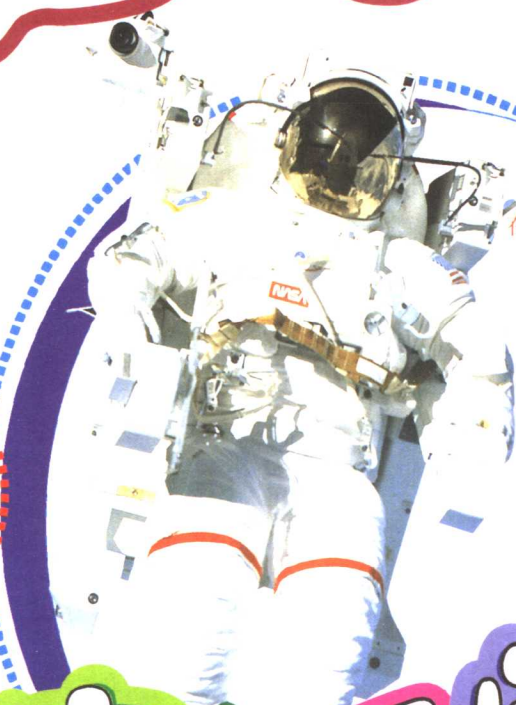
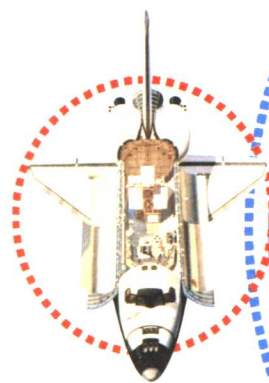
要问? 随你问.....

TOP
巨无霸

Guiniwen



脑洞你问



宇宙是从哪里来的?
太阳会熄灭吗?
在什么地方可以看到太阳西升东落的现象?
行星为什么不会撞向太阳呢?
月球的开发前景怎样?
太空中有宝藏吗?
宇宙飞船是怎么飞上太空的?
宇航员在太空中怎样生活?
能不能向太空移民?
地球会遭遇天外飞来的横祸吗?



宇宙知识百问百答



随你问



yǔ zhòu shì cóng nǎ lǐ lái de 宇宙是从哪里来的

随心所问

wǒ men rén lèi shēng huó zài dì qiú shàng wǒ men de dì qiú hái yǒu tài yáng
我们人类生活在地球上，我们的地球，还有太阳、
tài yáng xì yín hé xì yǐ jǐ qí tā shǔ bù wán de xīng xì dōu chǔ zài wú biān wú
太阳系、银河系，以及其它数不完的星系，都处在无边无
jì de yǔ zhòu zhōng nà me xiǎo péng yǒu shì bú shì huì xiǎng dào zhè yí qiè shì cóng
际的宇宙中。那么，小朋友是不是会想到这一切是从
nǎ lǐ lái de yǔ zhòu shì cóng nǎ lǐ lái de ne
哪里来的？宇宙是从哪里来的呢？

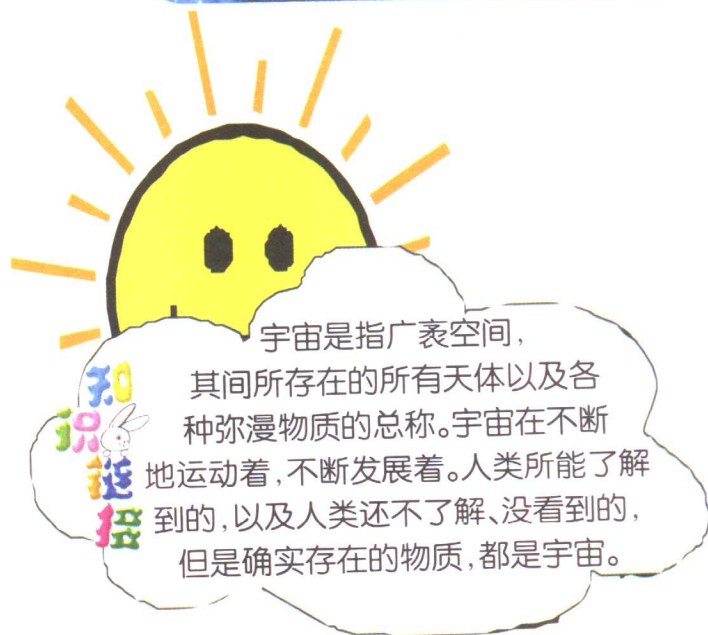
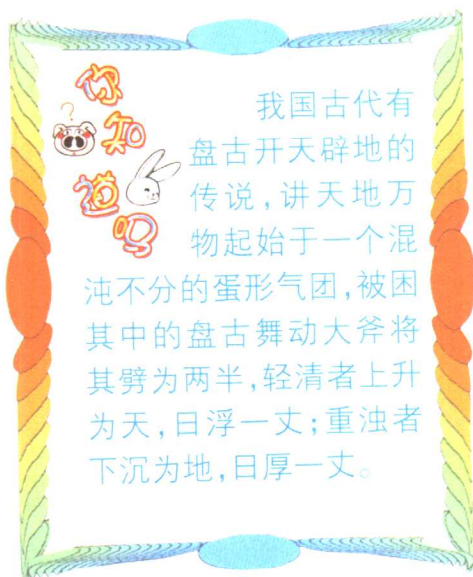
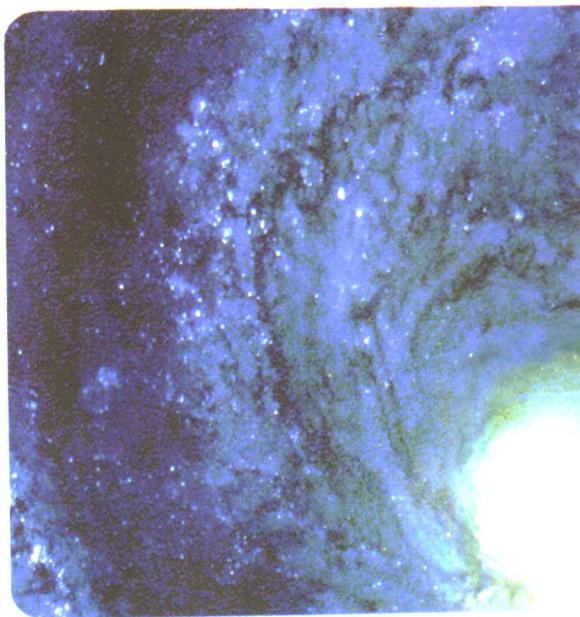


宇宙篇



精心作答

mù qián pǔ biàn rèn wéi yǔ zhòu shì tōng guò yī
目前普遍认为宇宙是通过一
cì wēi lì jù dà de bào zhà chǎn shēng de zhè yī
次威力巨大的爆炸产生的。这一
guān diǎn rèn wéi yǔ zhòu céng jīng lì guò yī duàn cóng
观点认为,宇宙曾经历过一段从
mì dào xī cóng rè dào lěng de bú duàn péng zhāng
密到稀、从热到冷的不断膨胀
guò chéng yě jiù shì dà bào zhà de guò chéng yòu
过程,也就是大爆炸的过程,又
jīng guò duō yī nián de yǎn biàn cái xíng chéng le
经过200多亿年的演变,才形成了
xiàn zài de yǔ zhòu
现在的宇宙。





随你问



yǔ zhòu dào dǐ yǒu duō dà 宇宙到底有多大

随心所问

xiǎo péng yǒu huì xiǎng xiàng chū dì qiú hěn dà hěn dà dàn shì wǒ men de dì qiú
小朋友会想像出地球很大很大,但是我们的地球

zài hào hàn wú biān de yǔ zhòu zhōng zhǐ shì jí qí wēi xiǎo de yī fèn zǐ nà me nǐ
在浩瀚无边的宇宙中,只是极其微小的一分子。那么,你

néng xiǎng xiàng chū yǔ zhòu dào dǐ yǒu duō dà ma
能想像出宇宙到底有多大吗?





精心作答

mù qián kē xué jiā guān chá dào de yǔ zhòu shì
 目前科学家观察到的宇宙,是
 yí ge bàn jīng wéi yì guāng nián de kōng jiān rú guǒ
 一个半径为163亿光年的空间。如果
 bǎ yǔ zhòu kōng jiān bǐ zuò yí ge zú qiú chǎng nà me
 把宇宙空间比做一个足球场,那么
 yín hé xì de dà xiǎo jiù rú tóng qiú chǎng zhōng xīn fù
 银河系的大小就如同球场中心附
 jìn de xiǎo mǐ lì ér yì xiē xīn fā xiàn de xīng tǐ wèi
 近的小米粒。而一些新发现的星体位
 zhǐ dà yuē zài qiú mén dǐ xiàn fù jìn lí dì qiú yǒu
 置大约在球门底线附近,离地球有
 yì guāng nián de jù lí
 200亿光年的距离。



大千世界

宇宙是由星系和巨大的超星系团组成。每个星系又包含了数以亿计的恒星。每一恒星又带有自己的运动体系。恒星是由肉眼看不见的粒子(包括质子、中子、电子等)构成,它们以原子的形式结合在一起。构成质子、中子的是更小的微粒——夸克。

知识链接

如果我们以光的速度去旅行,从银河系穿过银河系星团,需要200万年。而银河系星团只是巨大的室女星群中超星群的一部分,要穿越它们,得花上5亿年!





随心问



yǔ zhòu yǒu biān yuán ma 宇宙有边缘吗

随心问

zài wǒ men shì xiàn suǒ néng dá dào de fàn wéi lǐ shén me dōng xī dōu shì yǒu
在我们视线所能达到的范围里,什么东西都是有
biān yuán yǒu xíng tǐ de wú lùn shì wēi xiǎo de ròu yǎn kàn bú jiàn de wù tǐ hái shì
边缘、有形体的,无论是微小的肉眼看不见的物体,还是
guǎng kuò de dà hǎi nà me yǔ zhòu dào dǐ yǒu méi yǒu biān yuán ne
广阔的大海。那么,宇宙到底有没有边缘呢?

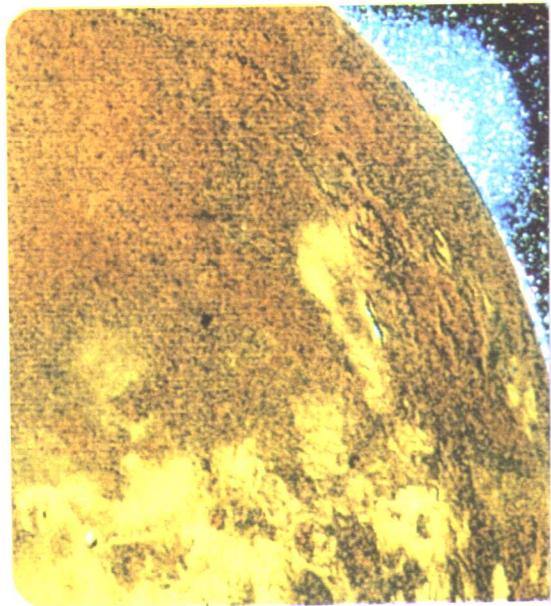
宇宙篇





精心作答

wú shǐ wú zhōng wéi yǔ wú biān wú jì wéi
 无始无终为宇，无边无际为
 zhòu dà bào zhà hòu chǎn shēng de yǔ zhòu bù tíng de
 宙。大爆炸后产生的宇宙不停地
 xiàng sì zhōu fēi sǎn péng zhàng wú xiū wú zhǐ méi
 向四周飞散、膨胀，无休无止，没
 yǒu jìn tóu rú guǒ fēi yào gù zhí de jiān xìn zhè zhǒng
 有尽头。如果非要固执地坚信这种
 zhuàng tài yǒu yì tiān yí dìng huì tíng zhǐ nà me yǔ
 状态有一天一定会停止，那么，宇
 zhòu yǒu biān yuán de nà yì tiān kě néng jiù shì yǔ zhòu
 宙有边缘的那一天，可能就是宇宙
 tíng zhǐ yùn dòng de nà yì tiān xiāo shī de nà yì tiān
 停止运动的那一天，消失的那一天。



也有天文学家
 认为：宇宙的膨胀
 总有一天会停止，
 那时候，宇宙就有
 了边缘，像地球的表面一
 样，是球体的。宇宙就是一
 个球体的、“封闭”的、包
 括无数星星在内的
 庞然大物。



我们地球所在的太阳系是
 银河系中1,000亿个小星系中的一个，而宇宙中像银河系
 这么大的星系有
 几十亿个。





随心问



wèi shén me yòng guāng nián lái jì suàn kōng jiān jù lí

为什么用光年来计算空间距离

随心问

wǒ men cháng cháng tīng shuō niú láng xīng jù lí dì qiú shì guāng nián zhī

我们常常听说牛郎星距离地球是15.7光年，织

nǚ xīng jù lí dì qiú shì guāng nián yě jiù shì shuō cóng zhī nǚ xīng fā chū de

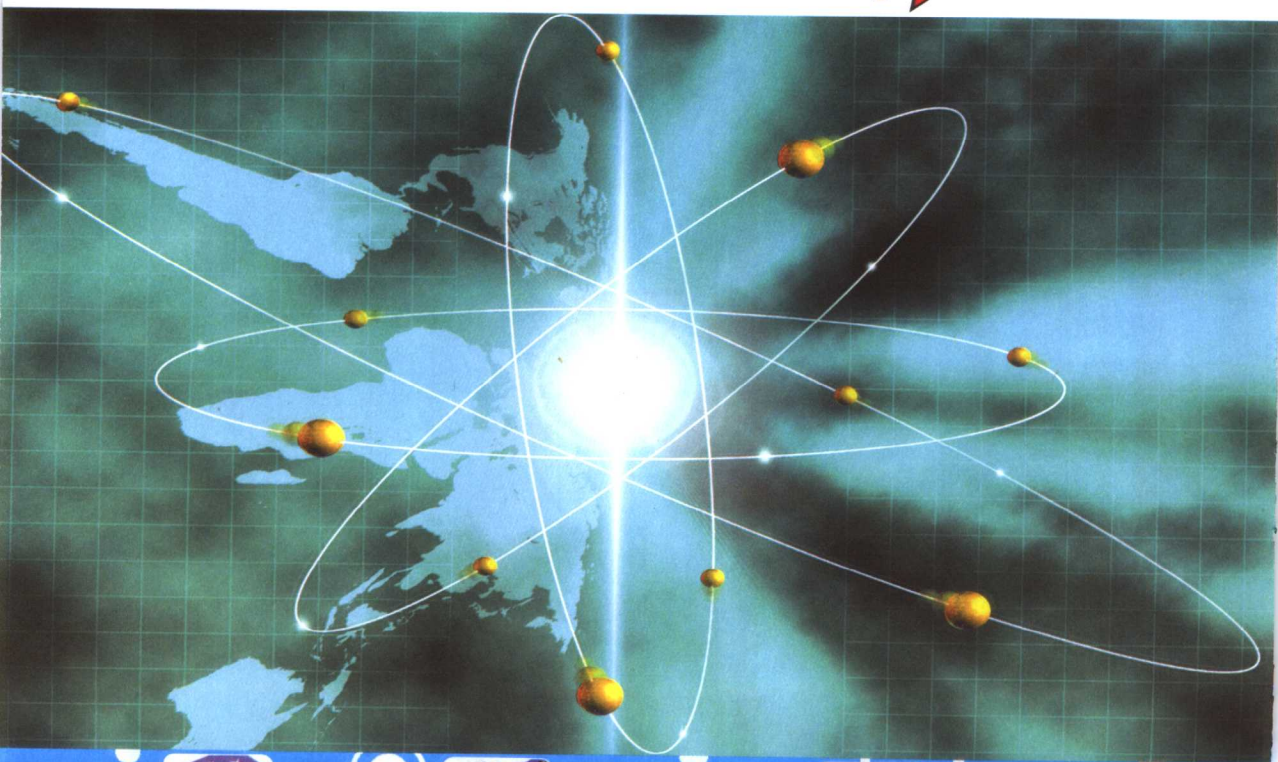
女星距离地球是27光年。也就是说，从织女星发出的

guāng zǒu dào dì qiú yào yòng nián de shí jiān nà me wèi shén me yòng guāng nián lái

光，走到地球要用27年的时间。那么，为什么用光年来

jì suàn kōng jiān jù lí ne

计算空间距离呢？





精心作答

guāng nián shì zhī guāng zài yì nián zhōng suǒ zǒu
光年是指光在一年中所走
de jù lí guāng de sù dù shì zuì kuài de miǎo
的距离。光的速度是最快的,1秒
zhōng kě yǐ zǒu wàn qiān mǐ xiāng dāng yú rào dì
钟可以走30万千米,相当于绕地
qiú qī quān bàn guāng zài nián de shí jiān lǐ kě zǒu
球七圈半,光在1年的时间里可走
jìn wàn yì qiān mǐ yǔ zhòu zhōng de xǔ duō xīng
近9.5万亿千米。宇宙中的许多星
tǐ lí wǒ men shí zài shì tài yáo yuǎn le zài tiān wén
体离我们实在是太遥远了,在天文
xué shàng yòng guāng nián lái jì suàn tiān tǐ zhī jiān yáo
学上用光年来计算天体之间遥
yuǎn de jù lí jiù fāng biàn duō le
远的距离就方便多了。



大千世界

天文学
上一般用光
年这把尺子
来衡量恒星
之间的距离。

现在所知的离太阳最近的
恒星,距太阳约有4.2
光年,离太阳最远的恒
星要超过100亿光年。

知识链接

天文学上还有
比光年小的计算距离的
单位,如天文单位,1天文单
位就是地球到太阳的平均距
离(14,960万千米);也有比光
年大的,如秒差距(1秒差距
相当于3.26光年)、千秒差
距、兆秒差距等。

