



彩图注音·趣味问答·专家审读·权威可靠

最新彩绘注音版

十万个为什么

神奇的科学



- ◎ 苹果为什么能落到地上？
- ◎ 指南针为什么不叫指北针？
- ◎ 3D电影为什么要戴眼镜看？

汪娟 / 主编



全国百佳图书出版单位

APPTIME

时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社

NA

NA

NA



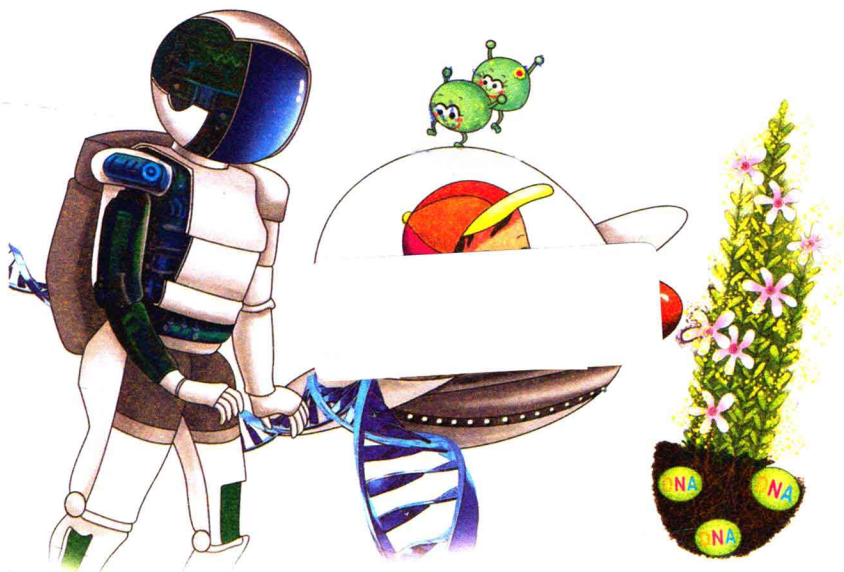
“最新彩绘注音版”



十万个为什么

神奇的科学

汪娟 / 主编



时代出版传媒股份有限公司
安徽少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

最新彩绘注音版:十万个为什么·神奇的科学 / 汪娟主编. —合肥:安徽少年儿童出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-5397-6810-6

I. ①最… II. ①汪… III. ①科学知识—儿童读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 216919 号



ZUIXIN CAIHUI ZHUYIN BAN

最新彩绘注音版

SHIWAN GE WEISHENME

SHENQI DE KEXUE

十万个为什么·神奇的科学

汪娟/主编

出版人: 张克文

选题策划: 杲香 欧阳春

责任编辑: 欧阳春 杲香

图书制作: 添美图书

责任印制: 田航

责任校对: 刘畅

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽少年儿童出版社 E-mail: ahse@yahoo.cn

新浪官方微博: <http://weibo.com/ahsecbs>

腾讯官方微博: <http://t.qq.com/anhuishaonianer> (QQ: 2202426653)

(安徽省合肥市翡翠路 1118 号出版传媒广场 邮政编码: 230071)

市场营销部电话: (0551) 63533521 (办公室) 63533531 (传真)

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与本社市场营销部联系调换)

印制: 湖北恒泰印务有限公司

开本: 889mm × 1194mm

1/24

印张: 3

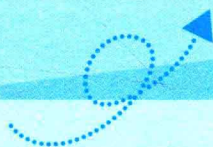
版次: 2014 年 1 月第 1 版

2014 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5397-6810-6

定价: 10.00 元

前言



每个孩子都是小小探索家，他们天生就对周围的事物充满浓厚的兴趣，对身边的一切有着强烈的好奇心和探索的欲望。当孩子用那双明亮清澈的眼眸望着这个世界的时候，他们的心中充满了无数个谜团：不倒翁为什么不倒？彩虹为什么有七种颜色？你知道阿拉伯数字的由来吗？为什么电脑上的时钟在断电时还能走动……

本套丛书精心收集了当今孩子们最感兴趣、最想知道答案的 520 个百科谜题。既有千姿百态的植物园地，又有热闹非凡的动物王国，还有异彩纷呈的科技天地、物产富饶的地球家园和神秘莫测的宇宙空间……天地是无限的，知识的奥秘也是无穷无尽的。

亲爱的小读者，一个个有趣的“为什么”等着你去探秘，赶快翻开书吧，这里将为你撑起一片帆，探索之船马上就要起航了。在这套书中，你会体验到发现谜团的乐趣，从而增长见识、收获快乐！





目录

- 苹果为什么能落到地上?1
- 为什么吸管伸进水里看起来就像是断了?2
- 不倒翁为什么不倒?3
- 轮船为什么可以浮在水面上?4
- 望远镜是谁发明的?5
- 电灯是谁发明的?6
- 为什么摩擦过的尺子能吸附小纸片?7
- 为什么火箭能飞上天空?8
- 谁获得第一个诺贝尔物理学奖?9
- 彩虹为什么有七种颜色?10
- 赵州桥为什么做成拱形的?11
- 为什么称爱因斯坦是伟大的科学家?12
- 蜂巢为什么会做成六角形的?13
- 汽车的轮子为什么是圆形的?14
- 雷电是怎样产生的?15
- 为什么在山谷里说话会有回声?16
- 为什么面包会发霉?17
- 蜡烛的火焰方向为什么总是向上的?18
- 为什么罐头里的食品不容易腐烂?19
- 为什么青铜宝剑不会生锈?20
- 玻璃是用沙子制成的吗?21
- 为什么金刚石最坚硬?22





目录

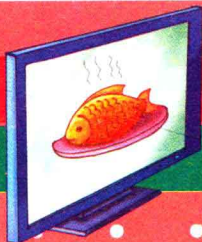


炸药是诺贝尔发明的吗?	23
是谁首创了元素周期表?	24
铁是怎样炼成的?	25
关于塑料,你了解多少?	26
粗盐为什么爱“出汗”?	27
为什么石油资源如此宝贵?	28
如何给生物分类?	29
为什么西方医学用蛇杖作标志?	30
《物种起源》的主要内容是什么?	31
为什么没病也要打预防针?	32
谁是“遗传学之父”?	33
青霉素是谁发现的?	34
你知道病毒和细菌的区别吗?	35
你知道是谁发现胰岛素的吗?	36
《昆虫记》为什么被称为巨著?	37
为什么说显微镜的发明很重要?	38
你知道阿拉伯数字的由来吗?	39
为什么高斯被称为“数学王子”?	40
你知道最早算出圆周率的是谁吗?	41
中医“悬壶”是怎么来的?	42
针灸为什么能治病?	43
《本草纲目》是怎样的一本书?	44





目录



为什么说印刷术是中国最先发明的?	45
火药是怎样发明的?	46
指南针为什么不叫指北针?	47
造纸术的发明有哪些意义?	48
电视机是怎样发明的?	49
3D 电影为什么要戴眼镜看?	50
动画片是怎样制作出来的?	51
圆珠笔是怎样工作的呢?	52
什么是 3G 手机?	53
你知道互联网吗?	54
为什么要用鼠标?	55
触摸屏为什么受欢迎?	56
为什么电脑上的时钟在断电时还能走动?	57
黑客为什么要入侵别人的电脑?	58
作文本上的错别字为什么不见了?	59
为什么直升机能停在空中?	60
为什么防毒面具能防毒?	61
响尾蛇导弹为什么能自动跟踪飞机?	62
为什么坦克要安装履带?	63
为什么说手枪是最好的防身武器?	64
为什么航母上的官兵要穿 上五颜六色的军服?	65



苹果为什么 能落到地上？

yǒu zhè yàng yí gè xiǎo gù shì yí gè jiào niú dùn de hái zi
有这样一个小故事：一个叫牛顿的孩子
zài shù xià xiū xi tū rán yí gè píng guǒ zǎo dào le tā de tóu
在树下休息，突然，一个苹果砸到了他的头
shàng yú shì ài dòng nǎo jīn de tā kāi shǐ sī kǎo wèi shén me píng
上，于是，爱动脑筋的他开始思考，为什么苹
guǒ huì wǎng xià diào ne hòu lái jīng guò tā de yán jiū zhōng yú zhǎo
果会往下掉呢？后来，经过他的研究，终于找
chū le yuán yīn
出了原因。

yuán lái yǔ zhòu zhōng rèn hé wù tǐ zhī jiān dōu yǒu xiāng hù xī yǐn de
原来，宇宙中任何物体之间都有相互吸引的
lì zhè zhǒng lì jiào wàn yǒu yǐn lì wù tǐ zì shēn zhì liàng yuè dà
力，这种力叫“万有引力”。物体自身质量越大，
duì qí tā wù tǐ de xī yǐn lì jiù yuè dà píng guǒ hé dì qiú dōu yǒu yǐn
对其他物体的吸引力就越大。苹果和地球都有引
lì dàn dì qiú zhì liàng dà suǒ yǐ píng
力，但地球质量大，所以苹
guǒ jiù bèi dì qiú xī xiàng dì miàn le
果就被地球吸向地面了。

重力是由于近地面的物体受到地球的引力而产生的。所以，无论我们多么用力往上跳，最终总会落回地面。



为什么吸管伸进水里 看起来就像是断了？

xià tiān hē shàng yī bēi bīng liáng de níng méng zhī suān suān tián tián de zhēn shì jì jiě
夏天，喝上一杯冰凉的柠檬汁，酸酸甜甜的，真是既解
rè yòu jiě kě bù guò zài xiǎng shòu měi wèi de tóng shí qiān wàn bié wàng le sī kǎo wèn tí
热又解渴。不过，在享受美味的同时，千万别忘了思考问题。

ràng wǒ men kàn kan bēi zi lì de xī guǎn kàn qǐ lái shì bù shì xiàng shì duàn le
让我们看看杯子里的吸管，看起来是不是像是断了？

yuán lái zhè shì guāng xiàn fā shēng zhé shè de jié guǒ guāng xiàn kě yǐ zài kōng qì shuǐ bō
原来，这是光线发生折射的结果。光线可以在空气、水、玻
lǐ děng duō zhǒng jiè zhì zhōng chuán bō dāng guāng xiàn cóng yī zhǒng jiè zhì xié shè rù lìng yī zhǒng jiè
璃等多种介质中传播，当光线从一种介质斜射入另一种介

zhì zhōng shí chuán bō fāng xiàng huì fā shēng piān zhé zhè zhǒng
质中时，传播方向会发生偏折，这种

xiàn xiàng jiào zuò guāng de zhé shè zhè yě shì xī guǎn
现象叫作“光的折射”。这也是吸管

kàn qǐ lái xiàng shì duàn le de yuán yīn
看起来像是断了的原因。

吸管是美国的马文·
史东(Marvin Stone)在1888
年发明的，发明人没有申请
专利。



不倒翁为什么不倒？

shù fàng de kuàng quán shuǐ píng yī tuī jiù dǎo wèi shén
竖放的矿泉水瓶一推就倒，为什么竖着的不倒翁怎么推都推不倒呢？

yuán lái, bù dǎo wēng de shàng bàn shēn hěn qīng zhǐ
原来，不倒翁的上半身很轻，只是在它的底部有一个较重的东西——

qiān kuài huò tiě kuài dāng tā zhèng cháng bǎi fàng shí zhòng xīn
铅块或铁块。当它正常摆放时，重心

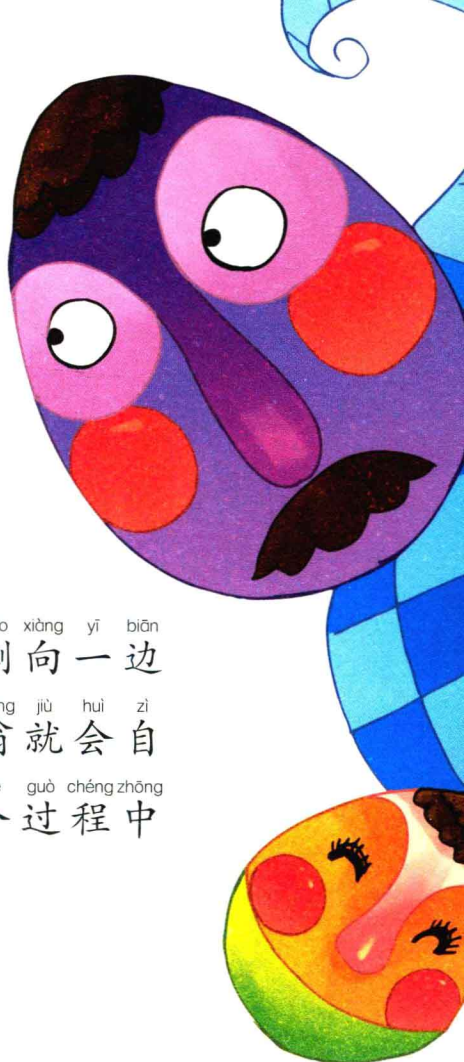
zuì dī, bù dǎo wēng zuì wěn dìng yī dàn shòu dào tuī lì dǎo xiàng yī biān
最低，不倒翁最稳定。一旦受到推力倒向一边

shí zhòng xīn shēng gāo ér dāng tuī lì xiāo shī hòu bù dǎo wēng jiù huì zì
时，重心升高，而当推力消失后，不倒翁就会自

dòng huī fù dào yuán xiān zuì wěn dìng de zhuàng tài bìng zài zhè ge guò chéng zhōng
动恢复到原先最稳定的状态，并在这个过程中

chū xiàn bǎi dòng xiàn xiàng
出现摆动现象。

历史上记载最早的唐代的捕醉仙就是一种不倒翁，《唐摭言》指出，捕醉仙又叫劝酒胡、酒胡子，是一种劝酒的工具。



轮船为什么可以浮在水面上?

bǎ xiǎo shí zǐ diū jìn shuǐ lǐ tā zhí jiē jiù chén dào shuǐ dǐ qù le dàn lún chuán
把小石子丢进水里,它直接就沉到水底去了。但轮船
shì gāng tiě zuò de què néng gòu fú zài shuǐ miàn shàng bù dàn rú cǐ jí shǐ tā shàng miàn
是钢铁做的,却能够浮在水面上。不但如此,即使它上面
chéng zài le hěn duō rén yě bù huì chén xià qù zhè qí zhōng yǐn cáng zhe shén me ào mì ne
承载了很多人的,也不会沉下去。这其中隐藏着什么奥秘呢?

lún chuán jìn rù shuǐ zhōng shí shòu dào shuǐ xiàng shàng de tuō lì yú shì biàn xíng chéng le fú
轮船浸入水中时受到水向上的托力,于是便形成了浮
lì zhèng yīn wèi fú lì de cún zài cái shǐ lún chuán néng fú zài shuǐ miàn shàng suī rán lún
力。正因为浮力的存在,才使轮船能浮在水面上。虽然轮
chuán shì yòng gāng tiě zhì zào de dàn shì yóu yú tā shì kōng xīn de nèi bù kōng jiān hěn dà
船是用钢铁制造的,但是由于它是空心的,内部空间很大,
suǒ yǐ zhòng liàng jiào qīng lún chuán zài shuǐ zhōng suǒ pái kāi de shuǐ de zhòng liàng chēng wéi pái shuǐ
所以重量较轻。轮船在水中所排开的水的重量称为排水
liàng ér wù tǐ zài shuǐ zhōng shòu dào de fú lì děng yú tā suǒ pái kāi de shuǐ de zhòng lì
量,而物体在水中受到的浮力等于它所排开的水的重力。
lún chuán de tǐ jī dà chuán tǐ kě yǐ pái kāi jiào duō de shuǐ suǒ shòu fú lì yě dà
轮船的体积大,船体可以排开较多的水,所受浮力也大。
dāng chuán jìn rù shuǐ zhōng de tǐ jī dá dào mǒu zhǒng chéng dù lún chuán suǒ pái kāi shuǐ de zhòng lì
当船浸入水中的体积达到某种程度,轮船所排开水的重力

yǔ chuán zì shēn de zhòng lì xiāng děng shí chuán jiù néng piāo fú zài
与船自身的重力相等时,船就能漂浮在
shuǐ miàn shàng le
水面上了。

诺克·耐维斯号是一艘新加坡籍的超级油轮,也是世界上最长的船只与最长的人工制造的水面漂浮物。



望远镜是谁发明的？

wàng yuǎn jìng néng gòu bāng zhù wǒ men kàn dào yuǎn chù xǔ duō ròu yǎn wú fǎ kàn dào de
望远镜能够帮助我们看到远处许多肉眼无法看到的
dōng xī , gěi wǒ men de shēng huó dài lái le hěn duō de biàn lì 。
东西，给我们的生活带来了很多的便利。

nián jiā lì luè tīng shuō yǒu gè hé lán rén zhì zào le yī zhǒng qí miào de guāng
1608年，伽利略听说有个荷兰人制造了一种奇妙的光
xué yí qì , néng kàn qīng yuǎn chù de wù tǐ 。 tā cóng zhōng shòu dào le qǐ fā , yú
学仪器，能看清远处的物体。他从中受到了启发，于1609
nián zhì chéng le lì shǐ shàng dì yī jià néng fàng dà 32 bèi de wàng yuǎn jìng 。 lì yòng zhè jià
年制成了历史上第一架能放大32倍的望远镜。利用这架
wàng yuǎn jìng , tā qǔ dé le xǔ duō tiān wén xué de zhòng dà fā xiàn , bìng jìn yí bù zhèng míng
望远镜，他取得了许多天文学的重大发现，并进一步证明
le gē bái ní de rì xīn shuō , zhè zhèn hàn le quán ōu zhōu , yě yǐn qǐ jiào huì de kǒng huāng
了哥白尼的日心说，这震撼了全欧洲，也引起教会的恐慌
hé chóu shì 。 dàn tā bìng méi yǒu yīn cǐ ér tíng zhǐ zì jǐ
和仇视。但他并没有因此而停止自己
de kē xué yán jiū , fǎn ér bù duàn nǔ lì , qǔ dé hěn duō
的科学研究，反而不断努力，取得很多
chéng jiù , bèi hòu rén yù wéi “jìn dài kē xué zhī fù” 。
成就，被后人誉为“近代科学之父”。

望远镜是一种利用凹透
镜和凸透镜观测遥远物体的
光学仪器，又称“千里镜”。



电灯是谁发明的？

diàn dēng wèi wǒ men de shēng huó dài lái le guāng liàng ràng wǒ men de shì
电灯为我们的生活带来了光亮，让我们的世
jiè biàn de guāng míng měi hǎo kě yǐ shuō xiàn dài shè huì lí bù kāi diàn dēng
界变得光明、美好。可以说，现代社会离不开电灯。
nà me nǐ zhī dào zhè xiàng wēi dà de fā míng dào dǐ shì yóu shéi chuàng zào de ma
那么，你知道这项伟大的发明到底是由谁创造的吗？

diàn dēng shì měi guó kē xué jiā ài dí shēng fā míng de tā jiāng 1600 duō
电灯是美国科学家爱迪生发明的，他将1600多
zhǒng fā guāng cái liào zhú yī shí yàn zuì zhōng zhǎo dào le zuì shì hé zuò fā guāng
种发光材料逐一实验，最终找到了最适合做发光
cái liào de wù zhì tàn tā zài mián sī shàng sǎ shàng tàn fěn wān chéng mǎ
材料的物质——炭。他在棉丝上撒上炭粉，弯成马
tí xíng zhuāng dào gān guō zhōng jiā rè zuò chéng dēng sī fàng dào dēng pào
蹄形，装到坩锅中加热，做成灯丝，放到灯泡
zhōng zài chōu guāng dēng pào nèi de kōng qì yú shì diàn dēng liàng le hòu
中，再抽光灯泡内的空气，于是电灯亮了！后

lái kē xué jiā
来，科学家
fā xiàn wú sī bǐ
发现钨丝比
tàn gèng shì hé zuò
炭更适合做
dēng sī cái liào
灯丝材料。

爱迪生不仅发明了电灯，还发明了留声机、电影放映机等1000多项物品，是当之无愧的“发明大王”。



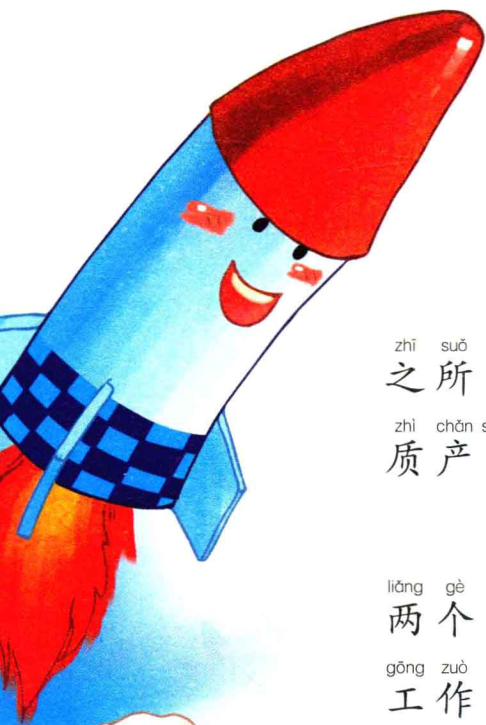
为什么摩擦过的尺子能吸附小纸片？

kē xué kè shàng lǎo shī gěi wǒ men zuò guò yí gè xiǎo shí yàn bǎ chǐ zi fàng dào
科学课上，老师给我们做过一个小实验：把尺子放到
tóu fa shàng mó cǎ hòu néng xī qǐ zhuō zi shàng de xiǎo zhǐ piàn zhè shì wèi shén me ne
头发上摩擦后，能吸起桌子上的小纸片。这是为什么呢？

zhè zhǒng wù tǐ jīng guò mó cǎ hòu néng gòu xī qǐ xiǎo wù pǐn de xiàn xiàng jiào zuò mó
这种物体经过摩擦后能够吸起小物品的现象，叫作“摩
cǎ qǐ diàn dàn qí shí mó cǎ qǐ diàn bìng bù shì chuàng zào diàn ér shì bǎ yuán běn cún
擦起电”。但其实，摩擦起电并不是创造电，而是把原本存
zài de diàn zǐ cóng yí gè wù tǐ zhuǎn yí dào lìng yí gè wù tǐ shàng dāng wǒ men bǎ chǐ
在的电子从一个物体转移到另一个物体上。当我们把尺
zi gēn tóu fa jìn xíng mó cǎ shí wǒ men tóu fa shàng de diàn zǐ jiù huì zhuǎn yí dào chǐ zi
子跟头发进行摩擦时，我们头发上的电子就会转移到尺子
shàng lái tóu fa dài duō shǎo zhèng diàn chǐ zi jiù dài yǒu duō shǎo fù diàn zhè yàng de
上来。头发带多少正电，尺子就带有多少负电。这样的
huà mó cǎ hòu de chǐ zi jiù néng xī fù xiǎo zhǐ piàn le
话，摩擦后的尺子就能吸附小纸片了。

科学上规定：用丝绸摩擦过的玻璃棒带的电荷叫正电荷，用毛皮摩擦过的橡胶棒带的电荷叫负电荷。





为什么火箭 能飞上天空？

huǒ jiàn shì shí xiàn háng tiān fēi xíng de yùn zài gōng jù tā
火箭是实现航天飞行的运载工具，它
zhǐ suǒ yǐ néng fēi shàng tiān shì kào huǒ jiàn fā dòng jī pēn shè wù
之所以能飞上天，是靠火箭发动机喷射物
zhì chǎn shēng de fǎn zuò yòng lì bǎ tā tuī xiàng tiān kōng de
质产生的反作用力把它推向天空的。

huǒ jiàn rú jīn bèi guǎng fàn yìng yòng yú jūn yòng hé mǐn yòng
火箭如今被广泛应用于军用和民用
liǎng gè fāng miàn àn niú dùn yùn dòng dìng lǜ huǒ jiàn fā dòng jī
两个方面。按牛顿运动定律，火箭发动机
gōng zuò shí pēn chū de gāo sù qì tǐ gěi huǒ jiàn yī gè fǎn zuò
工作时，喷出的高速气体给火箭一个反作
yòng lì jí tuī lì shǐ huǒ jiàn de sù dù fā shēng biàn huà tóng
用力即推力，使火箭的速度发生变化。同
shí zài fēi xíng zhōng suí zhe tuī jìn jì de xiāo hào huǒ jiàn de
时，在飞行中，随着推进剂的消耗，火箭的
zhòng liàng bù duàn jiǎn qīng sù dù zhú jiàn zēng dà
重量不断减轻，速度逐渐增大。

我们吹一个气球，然后放
开它，那么它会满屋子乱飞，
直到里面的空气漏光为止，这
就相当于“火箭发动机”。

谁获得第一个诺贝尔物理学奖？

rú guǒ tiáo pí de xiǎo péng yǒu men zài yóu xì zhōng shuāi shāng le shēn tǐ kě néng huì bèi
如果调皮的小朋友们在游戏中摔伤了身体，可能会被
mā ma dài dào yī yuàn pāi guāng piàn guāng shì dì yī gè nuò bèi ěr wù lǐ xué jiǎng huò
妈妈带到医院拍X光片。X光是第一个诺贝尔物理学奖获
dé zhě fā xiàn de nǐ zhī dào tā shì shéi ma
得者发现的。你知道他是谁吗？

tā shì dé guó wù lǐ xué jiā lún qín zài 100 duō nián yǐ qián lún qín zài shí
他是德国物理学家伦琴。在100多年以前，伦琴在实
yàn zhōng wú yì fā xiàn le yī zhǒng tè shū de guāng xiàn zhè zhǒng guāng xiàn néng chuān tòu shí yàn yí
验中无意发现了一种特殊的光线，这种光线能穿透实验仪
qì wài miàn de hēi zhǐ tā jiù shì guāng zhè zhǒng guāng xiàn néng chuān guò báo jīn shǔ hái
器外面的黑纸，它就是X光。这种光线能穿过薄金属，还
néng xiǎn shì yī fu lǐ de qián bì hé gǔ gé de yǐng xiàng shì yī zhǒng yǒu néng liàng de diàn cí
能显示衣服里的钱币和骨骼的影像，是一种有能量的电磁
bō huò fú shè
波或辐射。



X光之所以叫这个名字，是因为当时还不知道这是一种什么性质的光，因此伦琴就称它为“X”光。

彩虹为什么有七种颜色？

xià tiān léi yǔ guò hòu tiān kōng zhōng huì chū xiàn měi lì de cǎi hóng wǒ
夏天雷雨过后，天空中会出现美丽的彩虹。我
men cháng cháng huì xiǎng wèi shén me cǎi hóng zhè me piào liang huì yǒu qī zhǒng yán sè ne
们常常会想，为什么彩虹这么漂亮，会有七种颜色呢？

cǎi hóng yóu hóng chéng huáng lǜ lán diàn zǐ qī sè guāng zǔ chéng
彩虹由红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七色光组成。

tā de chū xiàn shì yīn wèi zhèn yǔ gāng gāng guò hòu kōng qì
它的出现是因为阵雨刚刚过后，空气
zhōng hái piāo sǎn zhe xǔ duō xiǎo shuǐ zhū ér yáng guāng běn shēn
中还飘散着许多小水珠，而阳光本身
shì yī zhǒng fù hé guāng dāng yáng guāng zhào shè xiǎo shuǐ zhū
是一种复合光，当阳光照射小水珠
shí huì chǎn shēng zhé shè tóng shí fēn jiě chū qī sè guāng
时，会产生折射，同时分解出七色光。
yú shì tiān kōng zhōng biàn huì chū xiàn měi lì de cǎi hóng
于是，天空中便会出现美丽的彩虹。

在太阳光下，如果用喷
水器把水喷成雾状，也能看
到彩虹。小朋友们可以试试。

